



**UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO**

**ESCUELA DE POSGRADO  
PROGRAMA ACADÉMICO DE MAESTRÍA EN GESTIÓN  
DE LOS SERVICIOS DE LA SALUD**

Caracterización de eventos adversos en unidad de cuidados  
intensivos e intermedios en un hospital Limeño, 2022

**TESIS PARA OBTENER EL GRADO ACADÉMICO DE:**

**Maestra en Gestión de los Servicios de la Salud**

**AUTORA:**

Paredes Pari, Nora Mariluz ([orcid.org/0000-0002-5937-861X](https://orcid.org/0000-0002-5937-861X))

**ASESORES:**

Dra. Díaz Mujica, Juana Yris ([orcid.org/0000-0001-8268-4626](https://orcid.org/0000-0001-8268-4626))

Dra. Meneses La Riva, Mónica Elisa ([orcid.org/0000-0001-6885-9207](https://orcid.org/0000-0001-6885-9207))

**LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:**

Calidad De Las Prestaciones Asistenciales y Gestión Del Riesgo En Salud

**LÍNEA DE RESPONSABILIDAD SOCIAL UNIVERSITARIA:**

Promoción de la salud, nutrición y salud alimentaria

LIMA – PERÚ

2023

### Dedicatoria,

Con cariño para mis padres, hermanos y amigos que me impulsan seguir adelante; también dedicar este trabajo a todas las personas que han sido afectadas que de alguna manera influyo en su estado de salud, lo que me motivo para profundizar en este tema y buscar propuestas de mejora la seguridad y calidad atención.

### Agradecimiento

Mi agradecimiento a Dios por permitir cumplir uno de mis retos, la jefa de servicio y a las asesoras de tesis de la UCV.



**UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO**

**ESCUELA DE POSGRADO**

**MAESTRÍA EN GESTIÓN DE LOS SERVICIOS DE LA SALUD**

**Declaratoria de Autenticidad del Asesor**

Yo, DIAZ MUJICA JUANA YRIS, docente de la ESCUELA DE POSGRADO MAESTRÍA EN GESTIÓN DE LOS SERVICIOS DE LA SALUD de la UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO SAC - LIMA NORTE, asesor de Tesis titulada: "Caracterización de eventos adversos en unidad de cuidados intensivos e intermedios en un Hospital Limeño, 2022.

", cuyo autor es PAREDES PARI NORA MARILUZ, constato que la investigación tiene un índice de similitud de 11.00%, verificable en el reporte de originalidad del programa Turnitin, el cual ha sido realizado sin filtros, ni exclusiones.

He revisado dicho reporte y concluyo que cada una de las coincidencias detectadas no constituyen plagio. A mi leal saber y entender la Tesis cumple con todas las normas para el uso de citas y referencias establecidas por la Universidad César Vallejo.

En tal sentido, asumo la responsabilidad que corresponda ante cualquier falsedad, ocultamiento u omisión tanto de los documentos como de información aportada, por lo cual me someto a lo dispuesto en las normas académicas vigentes de la Universidad César Vallejo.

LIMA, 30 de Julio del 2023

Apellidos y Nombres del Asesor:	Firma
DIAZ MUJICA JUANA YRIS DNI: 09395072 ORCID: 0000-0001-8268-4626	Firmado electrónicamente por: JDIAZMU el 05-08- 2023 14:08:07

Código documento Trilce: TRI - 0627874





**UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO**

**ESCUELA DE POSGRADO**

**MAESTRÍA EN GESTIÓN DE LOS SERVICIOS DE LA SALUD**

**Declaratoria de Originalidad del Autor**

Yo, PAREDES PARI NORA MARILUZ estudiante de la ESCUELA DE POSGRADO del programa de MAESTRÍA EN GESTIÓN DE LOS SERVICIOS DE LA SALUD de la UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO SAC - LIMA NORTE, declaro bajo juramento que todos los datos e información que acompañan la Tesis titulada: "Caracterización de eventos adversos en unidad de cuidados intensivos e intermedios en un Hospital Limeño, 2022.

", es de mi autoría, por lo tanto, declaro que la Tesis:

1. No ha sido plagiada ni total, ni parcialmente.
2. He mencionado todas las fuentes empleadas, identificando correctamente toda cita textual o de paráfrasis proveniente de otras fuentes.
3. No ha sido publicada, ni presentada anteriormente para la obtención de otro grado académico o título profesional.
4. Los datos presentados en los resultados no han sido falseados, ni duplicados, ni copiados.

En tal sentido asumo la responsabilidad que corresponda ante cualquier falsedad, ocultamiento u omisión tanto de los documentos como de la información aportada, por lo cual me someto a lo dispuesto en las normas académicas vigentes de la Universidad César Vallejo.

Nombres y Apellidos	Firma
PAREDES PARI NORA MARILUZ DNI: 43363874 ORCID: 0000-0002-5937-861X	Firmado electrónicamente por: NPAREDESPA12 el 04- 04-2024 13:03:44

Código documento Trilce: INV - 1548073

## ÍNDICE DE CONTENIDOS

CARÁTULA	i
DEDICATORIA	ii
AGRADECIMIENTO	iii
DECLARATORIA DE AUTENTICIDAD DEL ASESOR	iv
DECLARATORIA DE ORIGINALIDAD DEL AUTOR/ AUTORES	v
ÍNDICE DE CONTENIDOS	vi
ÍNDICE DE TABLAS	vii
ÍNDICE DE FIGURAS	viii
RESUMEN	ix
ABSTRACT	x
I. INTRODUCCIÓN	1
II. MARCO TEÓRICO.	5
III. METODOLOGÍA	15
3.1. Tipo y diseño de investigación	15
3.2. Variables y operacionalización	15
3.3. Población, muestra y muestreo	15
3.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos	16
3.5. Procedimientos	16
3.6. Método de análisis de datos	17
3.7. Aspectos éticos	17
IV. RESULTADOS	18
V. DISCUSIÓN	27
VI. CONCLUSIONES	32
VII.RECOMENDACIONES	33
REFERENCIAS	34
ANEXOS	40

## ÍNDICE DE TABLAS

	Página
Tabla 1. Tabla de tipos de EA en la UCI general	18
Tabla 2. Resultados físicos sobre el paciente	20
Tabla 3. Distribución del resultado más frecuentes por la gravedad del impacto	22
Tabla 4. Duración del impacto	22
Tabla 5. Demográficos: distribución de pacientes por sexo	23
Tabla 6. Diagnostico al ingreso a UCI	23
Tabla 7. Lugar de atención	23
Tabla 8. Fase del cuidado	24
Tabla 9. Temporalidad del EA al ingreso en el servicio de UCI	24
Tabla 10. Factores contribuyentes al EA	25
Tabla 11. EA evitables e inevitables	25
Tabla 12. Prueba de hipótesis	26

## ÍNDICE DE FIGURAS

	Página
Figura 1. Evento adverso relacionado con un agente	18
Figura 2. Evento adverso relacionado con infecciones a la atención sanitaria	19
Figura 3. Resultado del impacto	21

## RESUMEN

El presente trabajo tiene como objetivo analizar las diferencias entre las caracterizaciones de los EA en UCI general y UCIN en un Hospital Limeño, estudiar la caracterización de eventos adversos en unidad de cuidados intensivos en pacientes de un Hospital. El tipo de investigación fue básica, enfoque cuantitativo de diseño no experimental, corte transversal, tipo descriptivo (simple) y retrospectivo. Se logró identificar una variable con 7 dimensiones. La población estuvo constituida por 125 HCI del servicio de UCI de un EESS nivel III, la técnica de recolección de datos fue la observación mediante el manual de evaluador de eventos adversos del enfermo crítico, para la inferencia estadística para la prueba de hipótesis se realizó prueba de Kruskal Wallis con una sig. ,021(<,05). Los resultados indican que hubo diferencia de caracterización de los EA en la UCIM, UCIQ y UCIN por el impacto que fue moderado en UCIM 47 EA, UCIQ 30 EA y UCIN 7 EA; y que 123 EA pudieron ser evitables. Teniendo en cuenta los resultados se propusieron alternativas de cambios y estrategias para mejorar el cumplimiento de la reducción de EA a través de medidas preventivas para mejorar la calidad de atención y seguridad del paciente.

*Palabras clave:* Eventos adversos, tipos de EA, caracterización, impacto, evitabilidad y prevención.

## **ABSTRACT**

The aim of this study was to analyze the differences between the characterization of AE's in general ICU and NICU in a Limean Hospital, to study the characterization of adverse events in the intensive care unit in patients of a Hospital. The type of research was basic, with a quantitative approach, non-experimental design, cross-sectional, descriptive (simple) and retrospective. A variable with 7 dimensions was identified. The population consisted of 125 HCI of the ICU service of a level III EESS, the data collection technique was observation by means of the manual of evaluator of adverse events of the critically ill patient, for statistical inference for hypothesis testing was performed Kruskal Wallis test with a sig. ,021(<,05). The results indicate that there was a difference in the characterization of the AE's in the MICU, SICU and NICU in terms of impact, which was moderate in 47 AE's in the MICU, 30 AE's in the SICU and 7 AE's in the NICU; and that 123 AE's could have been avoidable. Taking into account the results, alternative changes and strategies were proposed to improve compliance with the reduction of AE's through preventive measures to enhance the quality of care and patient safety.

*Keywords:* Adverse events, types of AE, characterisation, impact, avoidability and prevention.

## I. INTRODUCCIÓN

La Organización Mundial de la Salud (OMS,2019) refiere que la seguridad del paciente (SP) surgió como una disciplina a medida que el sistema de atención médica se volvió cada vez complejo y aumentaron los daños a los pacientes; se refiere a la prevención y reducción de riesgo, error y daño del usuario que pueden sufrir durante su atención médica. La mejora progresiva se basa en el aprendizaje a partir del error y eventos adversos (EA) es fundamental en esta disciplina que garantiza una atención de calidad y segura.

La OMS (2019) refiere que la SP es esencial para garantizar atención de salud de calidad. Además, existe un consenso que la atención de salud debe ser eficaz, seguro y centrado en el usuario. Para obtener los beneficios de una atención médica de calidad, es importante que los servicios brindados sean prestados oportunamente, equitativamente, integrada y eficiente. Según un informe presentado, los EA relacionados con asistencia médica insegura son considerados una de la principal causa de defunciones y discapacidad a nivel mundial, posiblemente dentro las 10 primeras. Anualmente, los nosocomios de países con recursos bajos y medios registran 134 millones de EA por atención médica insegura, se traduce en 2,6 millones de defunciones. En todo el mundo, hasta el 40% de los pacientes experimentan daños durante la atención médica primaria y ambulatoria, de los cuales el 80% podrían haberse prevenido. El error más perjudicial está relacionado con el diagnóstico, la prescripción y el empleo de medicamentos.

El MINSA (2020b) menciona que un EA es cualquier daño o resultado no deseado, no intencional, que produce en la salud del paciente y que está relacionado a la atención de salud recibida. Los EA pueden ser provocados por errores humanos o por una respuesta imprevisible del organismo del paciente.

Asimismo, en un estudio realizado por Mora et al. (2020), en Cuba, se realizó una revisión de sistemas de notificación de EA en UCI para gestión de riesgo en donde se pudo concluir que los formatos de forma digital o impresa de notificación de EA son una herramienta para aumentar la calidad de atención médica, los informes darán lugar a posibles cambios en el proceso para que se amplíe la SP en un servicio libre de falla y riesgo. Este estudio permitió conocer

los formatos de notificación implementados en otras localidades y los EA más frecuentes en la atención de enfermería, según categorías.

En otro estudio realizado por Ayerbe (2021), en el Perú, los resultados muestran una correlación entre la CS del personal de enfermería y prevención de EA. Cuando la CS es mala, solo el 2,4% de los encuestados tienen una prevención deficiente de EA. Por otro lado, cuando la CS es regular, un 26.2% de los encuestados tienen una prevención regular de EA. Sin embargo, cuando la cultura de seguridad es buena, solo el 2.4% de los encuestados tienen una prevención excelente de EA.

El hospital nacional de lima nivel III-I, donde los reportes de la información de los EA, se observa que a pesar de tener el formato y/o registros muchas veces no son reportados por el personal de salud por temor a las llamadas de atención, aún no existe una eficiente gestión para disminuir y prevenir los EA. Según el informe anual 2022 de las IAAS del boletín epidemiológico en la UCI Adultos (UCI Medicina, UCI Quirúrgica y UCI COVID Modular) del Hospital nivel III-I el mayor número de infecciones estuvo asociado al VM con una tasa de 25.32 x 1000 días, ITU con 3.02 X 1000 días de exposición al catéter y las ITS x CVC con 3.32 x 1000 días. El incremento en el año 2021 se debe a factores como: la disponibilidad de insumos, capacitación, educación continua y actualización de las guías de procedimientos. El daño ocasionado al usuario es algo que el profesional de salud no tiene la intención que suceda durante la atención médica. Todos los EA se deben de investigar las posibles causas que lo provocan, con la finalidad de prevenir nuevos EA, lo que contribuyen la morbi-mortalidad, costos de atención médica, hospitalización prolongada y gasto de bolsillo.

Hay pocos estudios publicados que aborden la caracterización de los EA, que involucren al personal asistencial en la atención médica en la UCI general y UCIN de un hospital III-I. Durante el desempeño profesional adquirido, se observaron varias situaciones de eventos adversos reportados y reingresados por el equipo de salud multidisciplinario, muchos de los cuales podrían haberse prevenido como las IAAS y entre otras. Además, se identificó un incumplimiento en la notificación oportuna y precisa de los eventos adversos, lo que puede afectar negativamente la calidad de atención médica, la percepción del paciente hacia el profesional y la SP en general. La SP es un indicador de la atención de salud

con calidad, es necesario para lograr una atención médica de manera segura y eficaz que los usuarios reciban.

Y frente a esta realidad problemática es que se formula la pregunta de estudio: ¿Qué diferencias existen entre las caracterizaciones de los EA en UCI general y UCIN en un Hospital Limeño, 2022?

Asimismo, el valor teórico generado por este estudio llena vacíos en el conocimiento, debido a que esta área de investigación todavía no ha sido desarrollada. Por lo tanto, la relevancia práctica de este trabajo consiste en ser una guía de referencia para futuras investigaciones y cuenta con una metodología compatible que puede servir como modelo para la elaboración de nuevos instrumentos de investigación.

La investigación propuesta tiene una justificación práctica importante debido a la identificación de los EA prevenibles que se dan en el contexto hospitalario de la UCI general y UCIN, lo que causa consecuencias negativas en la salud y calidad de vida de los usuarios y el desempeño profesional. Los EA pueden aumentar la morbi-mortalidad, el tiempo de hospitalización, los costos económicos y el estrés emocional tanto para los pacientes como para su entorno familiar. Además, afectan el crecimiento profesional del personal asistencial de la salud y ponen en riesgo aspectos técnicos, científicos, humanos y éticos de la atención médica. Por lo tanto, la SP es una prioridad para una atención de calidad y como del profesional de enfermería, siendo importante abordar este problema directamente con el fin lograr una atención segura, efectiva y de calidad.

La justificación metodológica es la generación de una ficha de registro de EA para los futuros investigadores, radica en que el estudio de los EA y su reporte es una estrategia clave para prevenir complicaciones en la salud y mejorar la CS del paciente. Además, permite al profesional de la salud identificar y corregir errores en la atención del servicio de UCI, mejorando la calidad de atención y reduciendo el riesgo de EA. Por lo tanto, se hace necesario llevar a cabo un estudio riguroso y bien estructurado que permita identificar y analizar los EA de manera efectiva, lo que a su vez proporcionará una base sólida para mejorar continuamente la calidad de atención del usuario. En este sentido, la

metodología que se emplea en el estudio debe ser rigurosa y basada en estándares científicos reconocidos para garantizar la fiabilidad y validez de los resultados obtenidos.

En base a lo expuesto se formuló el siguiente objetivo general de investigación: Analizar las diferencias entre las caracterizaciones de los EA en UCI general y UCIN en un Hospital Limeño, 2022. Para lograr el objetivo general, se establece los siguientes objetivos específicos (anexo 4).

Se formula la siguiente hipótesis de la investigación sería: Ha: Existe diferencias en las caracterizaciones de los EA en UCI general y UCIN en un Hospital Limeño,2022. H0: No existe diferencias de las caracterizaciones de los EA en UCI general y UCIN en un Hospital Limeño,2022.

## II. MARCO TEÓRICO

Los antecedentes a desarrollar se orientan a la variable de estudio de diferentes formas, Tinedo (2022) demostró que 97 profesionales participaron en el estudio entre médicos y enfermeras tienen un nivel alto según la percepción de prevención de EA siendo un 51.6%, el 27.8% del personal sanitario considera que existe alto nivel de CS del paciente y prevención de EA; por la cual no encontraron correlación de la CS del usuario y prevención de EA.

Chavez (2022) de los 48 diferentes profesionales que colaboraron del estudio de investigación los resultados mostraron el 39.6% cumple y el 60.4% no cumple con reportar los EA; presentando factores cognitivo conductual nivel bajo 60.4% que no cumple, moderado 10.4% y alto 29.2% si cumple en reportar los EA. Se observa una relación directa y altamente significativa entre sus variables.

Fernández (2022) los resultados mostraron 50% de nivel bajo carga física y factores de organización, 50% un nivel regular de carga laboral y carga mental; con un índice de relación alto de 0.722, con una significancia de 0.00. Hallando que las variables de carga laboral y eventos adversos están relacionadas.

Rodriguez (2020) los resultados indican que el 52% del personal de salud conoce sobre la notificación de EA, mientras que el 48% restante no lo conoce. Además, se observa que el 75% del personal de salud tiene una carga laboral ideal y una actitud favorable para la notificación de EA. A diferencia, el 25% tiene una carga laboral excesiva y una actitud desfavorable para la notificación de eventos adversos. También se encontró que el conocimiento está relacionado con la actitud frente a los EA. Por lo tanto, se evidencia una relación estadísticamente significativa del conocimiento y la actitud del personal hacia la notificación del EA.

Cruz (2020) estos resultados indican que hay problemas en el registro de EA en la UCI del hospital. El 100% del personal de enfermería refiere que el registro es inadecuado en la dimensión personal, lo que puede indicar que no se está registrando adecuadamente la información relevante sobre los pacientes. Sin embargo, el 100% indica que el registro es adecuado en la dimensión laboral, lo que sugiere que se están registrando adecuadamente los eventos relacionados con el personal. En cuanto a la dimensión contextual, el 75% refiere que hay un

registro adecuado, lo que indica que se está registrando la información relacionada con el contexto en el que se producen los EA. Además, el 25% del personal de enfermería indica que el registro de EA es inadecuado, lo que sugiere que hay problemas en la forma de registrar. El 75% considera que el registro es adecuado, lo que indica que algunos miembros del personal de enfermería están satisfechos con la forma de registro del EA.

Rodríguez (2020) estos resultados indican que hay varios factores que influyen en que el profesional de la salud no reporte incidentes adversos a dispositivos médicos en los servicios hospitalarios. El factor más común mencionado fue la falta de tiempo en un 50% para hacer el reporte de la notificación de incidentes adversos. El segundo factor más común mencionado fue el desconocimiento del 25% de que era necesario reportar. Además, una proporción significativa de encuestados mencionó una falta de motivación del 21.3% y el 3.8% refiere que los reportes no tienen importancia. Se identificó los factores que generaron los incidentes adversos a dispositivos médicos el 34% encontró que la mayoría de estos incidentes ocurrieron durante la utilización de los dispositivos médicos, el 8% fueron reportados debido a las condiciones de almacenamiento e el 2% a su diagnóstico del paciente. Es importante destacar que estos incidentes podrían haber sido prevenidos con un mejor manejo y reporte oportuno de los mismos.

Valencia (2019) se puede observar que la evaluación anual de EA más alta es 12 correspondiente al tipo infeccioso, siendo el año 2011 el de mayor presencia de estos eventos. Por otro lado, la tasa anual más alta de eventos adversos no infecciosos de 8.8% se registró en el año 2015. se determina que la falta de comunicación médico-enfermera es la más frecuente con un 51.41% predominante en el 2015 con 22.2%; en segundo lugar, la falta de comunicación médico-paciente con 22,88% predominante en el 2013 con el 24.7% y como tercer lugar falta de comunicación enfermera-paciente con 20.26% predominando en el 2011 y 2015.

Tinedo (2019) los resultados indican que, de un total de 21 469 pacientes egresados, 368 presentaron algún tipo de EA durante su estadía en el hospital, lo que representa una tasa de eventos adversos del 2%. Además, se observa que la mayoría de los EA son infecciones intrahospitalarias; especialmente

neumonías en un 21%, asociadas a ventilador mecánico el 50% y infecciones de heridas operatorias por cesárea 11%; las caídas de pacientes con y sin daño 10% entre otros eventos adversos frecuentes. Además, el 64% se encontró que la mayoría del EA ocurrieron durante el turno diurno.

Cabanilla et al. (2018) los resultados mostraron los EA el 68.4% atendidos con una razón enfermera/paciente de 1:2. Esto puede indicar que una mayor carga de trabajo para los enfermeros puede aumentar el riesgo de eventos adversos. Además, se observó que en el 14% de los casos, la razón enfermera-paciente no correspondió al grado de dependencia del paciente. Sin embargo, también se observó que la razón enfermera/paciente de 1:1 tuvo una correspondencia positiva con el 30% de las incidencias, lo que indica que incluso con una razón menor, aún puede haber riesgo de eventos adversos en UCI Cardio Pediatría.

A nivel internacional también se desarrollaron investigaciones que se serán mencionadas a continuación: M<sup>a</sup> de la Concepción Pavía Pesquera et al. (2018) los resultados mostraron que en el periodo 2010 – 2015 con un total de 6,754 pacientes que ingresó a la unidad de medicina intensiva, con un índice de ocupación medio fue de 54,2%, la mortalidad en esos años se situó en el 9% y la estancia media en 2,8 días. En este resultado se describen los tipos de procedimientos o intervenciones médicas que estuvieron involucrados en los eventos adversos reportados. Se puede observar que los accesos vasculares, tanto venosos como arteriales, y los procedimientos de intubación traqueal y fibrogastroscopia son los más frecuentes, con una incidencia del 12,3% y 10,7%, respectivamente. También se mencionan otras intervenciones que estuvieron involucradas en una menor proporción de casos, como los marcapasos definitivos, las CPRE y las biopsias de próstata en un 9.2%. La fibrocolonoscopia, el sondaje vesical, y la colocación y/o manipulación de catéteres urinarios doble jota representan el 6,1%.

Flórez et al. (2022) los resultados mostraron que los entrevistados tenían conocimiento de casos de incidentes en un 93.1% y el 79% de EA graves en su entorno laboral. Además, se observó que una gran proporción de los entrevistados (44,4%) habían estado involucrados en un evento adverso, y que el 99% de ellos se sentían afectados emocionalmente por la experiencia. Es

interesante notar que el 95% de los entrevistados querían recibir capacitación para manejar las consecuencias de los EA y saber informar adecuadamente a los pacientes.

González et al. (2022) este estudio involucró a 207 participantes, de los cuales el 45 % eran enfermeros y el 55 % médicos. El 42% de los participantes conocían algún sistema de notificación, pero solo el 25% de aquellos que habían experimentado un EA y notificaron. Los asistentes fueron más afectados por EA y también los experimentaron a una edad más temprana que los enfermeros. Los médicos también conocían más los sistemas de notificación que los enfermeros.

Fajreldines et al. (2022) se encontraron un total de 266 EA lo que equivale a 61 eventos cada 1000 días/pacientes y 63 eventos cada 1000 días/pacientes, respectivamente, y no hubo una diferencia estadísticamente significativa entre ellos. La mayoría de EA están relacionados con aplicación de medicamentos 46%, infecciones 32%, procedimientos sin infección 15%, tromboembolismo pulmonar 5%, UPP 1% y dispositivos 1%. Además, los eventos adversos fueron más comunes en pacientes que permanecieron hospitalizados por más de 10 días.

Araujo et al. (2021a) como resultado se precisa que analizaron 41 artículos identificando riesgo y prevención relacionado con la ocurrencia de EA, se agrupan en tres categorías: usuario, organización y personal de salud. Las acciones emitidas de EA son el resultado de acciones inseguras y situaciones imprevistas que ocurren durante la atención médica y no se deben a la enfermedad del paciente en sí misma; además, el daño o lesión causado es involuntario, no intencionado e innecesario, lo que implica que es posible prevenir estos eventos adversos mediante la implementación de estrategias y medidas de prevención adecuadas en los procesos de atención médica.

Maziero et al. (2020) Se revisaron un total de 79 HCl en la búsqueda de EA, de las cuales 32 (41%) presentaron un total de 86 desencadenantes (63 en RN y 23 en niños). Los desencadenantes más frecuentes en los 26 RN fueron la infección nosocomial (18%), las lesiones por presión o cutáneas en general (14%), el hemocultivo positivo (14%), la administración irregular de fármacos (10%) y la extubación accidental o el empeoramiento agudo de la situación del

RN (6%). En el caso de los 6 pacientes pediátricos, los desencadenantes identificados fueron el daño tisular o lesión por presión (17%), la hipoxia con saturación de O<sub>2</sub> < 85% (17%), la transfusión (13%) y el hemocultivo positivo (9%).

Leyes et al. (2020) el 35% de los pacientes estudiados experimentó algún tipo de EA relacionado con la SP, de los cuales el 22% tuvo un evento, el 6% presentó dos eventos y el 7% presentó más de dos eventos. El evento más común fue el auto retiro de sonda, catéter y drenaje, que representó el 42,2% del total de eventos. Dentro de esta categoría, las extubaciones no programadas fueron las más frecuentes, representando el 40% del total. Los EA asociados con administración de medicamentos de alto riesgo (MAR) fueron el segundo evento más común, constituyendo el 13% del total de eventos identificados.

Morales et al. (2019) se pudo observar que los eventos adversos presentaron una mayor incidencia en pacientes que permanecían hospitalizados por más de siete días. El servicio de Medicina Interna fue el área donde se reportó la mayor frecuencia de EA; dentro de este servicio, la flebitis fue el EA más frecuente, representando el 64%, seguido de las úlceras por presión con un 16%. En la UCI, se reportó un alto porcentaje de infecciones intrahospitalarias y flebitis; se evidenció que los factores de riesgos intrínsecos importantes en aparición de eventos adversos es la comorbilidad, mientras que en los factores extrínsecos destaca la colocación de catéteres venosos periféricos.

Padilla et al. (2019) en el estudio participaron 116 neonatos y se evaluaron 140 CVC. Se reportaron EA 16% de los casos, siendo los más comunes la bacteriemia asociada al catéter (6%), la obstrucción (6%), la extravasación (2%) y la flebitis (2%). Se identificaron varios factores asociados a bacteriemia, incluyendo neonatos con una edad gestacional menor a 27 semanas, peso menor a 1.000 gr, tiempo de uso del catéter superior a 1 semana y perfusión de antibióticos a través del catéter. Por otro lado, se observó una asociación entre la flebitis y la colocación del catéter en las extremidades inferiores y la cabeza.

Álvarez et al. (2019) al comparar el número de pacientes ingresados en la nUCIR y en la aUCIR, se encontró que durante el período de la nUCIR hubo un 49 % más de ingresos por mes en comparación con el de la aUCIR. La mortalidad

en la UCI no presentó diferencias cuando se compararon las tasas de eventos adversos entre los dos períodos, pero se observó una diferencia en la mortalidad cuando se compararon las proporciones de pacientes fallecidos entre los dos períodos: la mortalidad fue del 32 % en la aUCIR y del 26.2 % en la nUCIR.

En la actualidad, el daño causado al usuario durante la atención sanitaria insegura constituye una problemática de salud a nivel mundial de importancia cada vez mayor, que afecta a los países en vías de desarrollo, es la principal causa de mortalidad, discapacidad y las cuales son evitables.

Senders (2019) en su libro *Error Humano* define el error como un acto involuntario o una acción no intencionada que conduce a un resultado no deseado, los errores son parte inherente de la condición humana y pueden surgir debido a una variedad de factores, como la falta de atención, la fatiga, el estrés o la falta de experiencia; estos errores son sucesos aleatorios sin causa, siempre será imposible predecir el momento exacto en que se producirá un error o la forma que adoptará, tendrá profundas consecuencias para la seguridad y la productividad humanas, la atribución de responsabilidades legales y el cálculo del riesgo.

*Human Error* de James Reason es una obra clásica en el campo de la psicología y la seguridad en el trabajo, publicado por primera vez en 1990, el libro se ha convertido en una referencia importante en el estudio de los errores humanos y su impacto en los sistemas complejos. El objetivo principal es comprender cómo ocurren los errores humanos en entornos de trabajo y cómo se pueden prevenir. También argumenta que los errores humanos son inevitables y que la culpa individual no es la causa raíz de la mayoría de los accidentes y problemas en los sistemas. Se basa en la teoría del modelo del hombre activo (*Active Man Model*) desarrollada donde define que los errores humanos son el resultado de una cadena de eventos que involucra factores activos (acciones directas que contribuyen al error) y factores latentes (condiciones subyacentes que crean las condiciones propicias para los errores). Explora una variedad de factores que contribuyen a los errores humanos, como la carga de trabajo excesiva, la falta de retroalimentación, la fatiga, el estrés, la falta de entrenamiento adecuado, los problemas de comunicación y los diseños deficientes de los sistemas, también examina la importancia de aprender de los

errores y mejorar los sistemas de trabajo para prevenir futuros incidentes (Marchitto, 2011).

La promoción mundial en los últimos años por parte de la 72.<sup>a</sup> AMS (2019) sobre acción mundial sobre la SP, en su caso organizaciones regionales de integración económica a que reconozcan la SP como una prioridad en políticas y programas del sector salud para cobertura sanitaria universal. La AMS también pidió a la OMS formular un plan de acción mundial para la SP en consulta con los estados y miembros de las partes interesadas. La 74.<sup>a</sup> AMS (2021) aprobó de adoptar el plan de acción a nivel mundial para la SP 2021-2030 y pedir a la DG que informe sobre los progresos de aplicación del plan de acción mundial para la SP 2021-2030 a la 76.<sup>a</sup> AMS en 2023 y progresivamente cada 2 años hasta 2031 (MINSa, 2020).

Seguridad del paciente (SP) es un marco de actividades organizadas que crea cultura, proceso, procedimiento, comportamiento, tecnología y entornos sanitarios que reduzcan riesgos de manera sistemática y sostenible, daños evitables, disminuyan la probabilidad que produzca errores y reducir el impacto del daño cuando se produzcan (Jha et al. 2013).

La OMS (2020b; 2019) establece definiciones consensuadas en su alianza mundial para SP, conocida como la clasificación internacional para la seguridad del paciente (ICPS). Se explicarán a continuación algunas de estas definiciones: paciente se refiere a una persona que recibe atención médica, también se puede utilizar términos como usuario, cliente o consumidor, no todos los que reciben atención son considerados pacientes, como las mujeres sanas durante el embarazo.

La atención sanitaria hace referencia al servicio recibido por individuos o comunidades con el objetivo de promover, mantener, monitorizar o restaurar la salud; se refiere al estado completo de bienestar físico, mental y social de una persona y no solo a la ausencia de enfermedad. La calidad es el nivel de servicios de atención para cliente, familia y comunidad para lograr la salud deseada y están en consonancia con el conocimiento y las prácticas profesionales actuales (Aranaz, 2012).

La seguridad es la ausencia de peligro y la reducción del riesgo de daño innecesario. Este nivel mínimo debe estar en línea con el conocimiento científico actual, los recursos disponibles y el contexto en el que se proporciona la atención médica. Se puede medir por el grado en que se evitan o minimizan los riesgos potenciales y los resultados no planeados; y el estado del riesgo ha sido reducido a un nivel aceptable (WHO, 2017).

El evento adverso (EA) es un incidente que causa daño al cliente, ya sea temporal o permanente, y puede ser prevenible o no prevenible. Un evento adverso prevenible es un resultado no deseado y no intencional que podría haberse evitado si se hubieran seguido los estándares de cuidado disponibles en el momento en que ocurrió; mientras que un EA no prevenible es un resultado no deseado y no intencional que se presenta a pesar de que se hayan seguido los estándares de cuidado asistencial (De la Torre, 2017). Se dice de aquellos eventos que no poseen una relación de tipo causal con la intervención del ejercicio del profesional de la salud (Coomarasamy et al., 2016).

La notificación de EA se refiere a la lesión o complicación no intencionales que ocurren en la atención médica y que están relacionados con la atención recibida que con la enfermedad subyacente. Estos eventos pueden tener consecuencias graves, como la muerte o discapacidad del paciente, y pueden resultar en una prolongada estancia hospitalaria, incremento de costo y retrasos en el alta. También se incluyen situaciones no relacionadas con la atención directa al paciente que pueden contribuir a la ocurrencia de estos eventos (OPS, 2013).

Identificar y reportar estos eventos adversos proporcionará una herramienta para evaluar la calidad de atención y, a través de su análisis, generar políticas, directrices o acciones que garanticen la seguridad del paciente en el hospital. La práctica médica y asistencial en general conlleva ciertos riesgos tanto para los pacientes, como para los profesionales y las instituciones. El término riesgo en el ámbito de la atención sanitaria se refiere a la posibilidad de que ocurra un resultado no esperado y, en la mayoría de los casos, desfavorable para el paciente (Anglés et al. 2014).

El daño es el elemento fundamental que define un EA en la atención sanitaria. Aunque el daño evidente, como la muerte o la incapacidad permanente, es fácil de identificar, también hay que considerar el daño no permanente. Por ejemplo, las infecciones intrahospitalarias o asociadas a procedimientos pueden considerarse eventos adversos, aunque su efecto en el cliente no supere una incomodidad menor, se resuelve satisfactoriamente sin dejar secuelas; la OMS define las infecciones adquiridas en el hospital como eventos adversos por definición. Es importante tener en cuenta que la temporalidad del daño o lesión, o la ausencia de secuelas y no descarta la presencia de EA (WHO, 2021).

La fase de caracterización del EA se refiere o la clasificación que se asigna al evento adverso en función de su naturaleza o el área donde inicio el problema principal. Establece 7 fases: impacto/resultado en el usuario que analiza las repercusiones o resultados del EA y la gravedad. El daño puede manifestarse como lesiones, invalidez, hospitalización prolongada o incluso el fallecimiento, se refiere a la principal consecuencia del evento adverso; el impacto se evalúa la severidad del daño y duración; características de los usuarios proporciona información sobre las particularidades o rasgos distintivos de los pacientes que han experimentado un evento adverso, esto abarca aspectos demográficos, factores de riesgo inherentes, el motivo o enfermedad al momento del ingreso hospitalario y el motivo de ingreso al sistema de atención médica; características del EA se describen características específicas del evento adverso, así como las circunstancias y el entorno en el que ocurrió (ubicación, etapa del cuidado, profesionales involucrados, factor causante); temporalidad abarca la fecha y hora en que ocurrió y ingreso al sistema de atención médica, el momento durante el proceso de atención en el que se produjo el evento adverso y si esto resultó en una extensión de la estadía en el sistema de atención médica; factores contribuyentes se refiere a cualquier elemento, evento o situación, tanto situacional como subyacente, que no es parte directa del evento adverso pero que desempeña un papel en su origen o favorece su aparición y la evitabilidad se refiere a la capacidad de haber sido prevenido mediante una acción previa o a la inevitabilidad del evento adverso, cuando no se puede prever y está asociado a una atención sanitaria específica (Alonso, 2016; WHO, 2009).

WHO (2009) la clasificación del EA como leve a síntomas o pérdida funcional mínima y de corta duración. No requiere una intervención significativa o, en caso de requerirla, es mínima y no prolonga la estancia; moderado indica la presencia del daño que es permanente o de larga duración, lo cual resulta en una prolongación de la estancia en el hospital, se requiere la realización de cirugía o la administración de un tratamiento adicional; grave a una condición que acorta significativamente la esperanza de vida por el daño ocasionado o pérdida funcional permanente y de larga duración; centinela se refiere a un evento que resulta en el fallecimiento del paciente, así como en serias secuelas físicas o psicológicas.

### III. METODOLOGÍA

#### 3.1 Tipo y diseño de investigación

El tipo de investigación es básica, se enfocó en obtener conocimiento por el simple hecho de adquirirlo, sin importar sus posibles aplicaciones prácticas. Con fin de ampliar y profundizar nuestro entendimiento de la realidad, y al ser un conocimiento científico, buscó obtener generalizaciones cada vez más amplias (Tamayo, 2001).

El enfoque cuantitativo de diseño no experimental se observaron los fenómenos o sucesos tal como ocurrieron en su entorno natural, con el propósito de analizarlos posteriormente. Corte transversal cuando la investigación se enfocó en examinar el nivel o estado de una o varias variables en un momento específico, en este tipo de diseño, los datos se recopilan en un solo instante, en un momento único y determinado. Tipo descriptivo (simple) y retrospectivo (Hernández et al., 2014).

#### 3.2. Variables y operacionalización:

Evento adverso: La variable a investigar es independiente y cualitativa.

Definición conceptual: Es un incidente que causa daño al cliente, ya sea temporal o permanente, y puede ser prevenible o no prevenible (De la Torre, 2017).

Definición operacional de la variable: Está conformada por 7 dimensiones: el tipo de EA, impacto/resultado en el usuario, características de los usuarios, características del EA, definición temporal, factores contribuyentes y evitabilidad (WHO, 2009).

La escala de medición fue nominal.

#### 3.3 Población, muestra y muestreo

La población de la investigación constituido por 125 HCL del periodo de Ene a Dic del 2022 en la UCI general y UCIN de un hospital nivel III-I de Lima, los cuales fueron utilizados para llevar a cabo la investigación (Hernández et al., 2014).

Criterios de inclusión:

Los registros físicos de los eventos adversos en el periodo de Ene a Dic del 2022.  
Los registros electrónicos de los eventos adversos en el periodo de Ene a Dic del 2022.

Criterios de exclusión:

Los registros físicos y electrónicos de meses y años anteriores del 2022.

Una muestra estadística es una selección de datos de una población, es representativa y adecuada para proporcionar información precisa sobre el conjunto completo de datos. Aguilar (2005) en este caso, la muestra seleccionada para la investigación fueron los eventos adversos registrados de manera física y electrónica de la UCI general y UCIN de un hospital de Lima, con unidad de análisis las HCL y registros (Anexo 5).

3.4 Técnicas e instrumentos de recolección de datos:

Técnica que se utilizó fue la observación que es un método de recopilación de información confiable, que se basa en utilizar los sentidos para observar los hechos y la problemática que se encuentran en los registros de diferentes bases de datos (Hernández et al., 2014).

La herramienta para la recolección de datos se utilizó el manual del evaluador estudio retrospectivo de EA en el enfermo crítico en el que se describen las definiciones operativas utilizadas y la metodología de trabajo (Alonso, 2016) este consiste en 2 etapas: la primera etapa la identificación del EA, determinación del EA y la segunda etapa la caracterización del evento: tipo de evento( clínico , documentación, IAAS, agente, comportamiento, accidente y estructura o sistema), impacto o resultado sobre el paciente (física, psicológica), gravedad y duración del impacto; características del usuario, características del evento, factores contribuyentes y evitabilidad. Se lleva el registro de la información a la hoja de cálculo en Excel. Posteriormente se realizó el análisis del formulario electrónico de la información recolectada.

3.5 Procedimientos:

Se llevó a cabo la revisión de HCI que cumplan con los criterios de inclusión, utilizando el manual del evaluador estudio retrospectivo de eventos adversos en enfermo crítico. Posteriormente, se llevó a cabo una revisión detallada basada en los indicadores identificados para determinar si se produjo o no un evento. Una vez identificado un evento, se clasificó según su grupo y tipo de EA, unidad de ocurrencia y fecha del evento. Luego, se analizó el daño causado al paciente en función de la clasificación de gravedad del evento según OMS, y estos datos

se registró en office de Excel por cada paciente, identificado por su código de ficha, edad al hospitalizarse, fecha de ingreso y fecha de egreso.

Después de identificar a los pacientes con eventos detectados, descartando complicaciones propias de la enfermedad o situaciones que formaban parte de los protocolos/guías de prevención institucionales.

La revisión de las HCI se realizó entre Ene de 2022 a Dic de 2022.

### 3.6 Método de análisis de datos:

La información fue recopilada mediante una base de datos que identificó a cada paciente. La hoja de cálculo en Excel se utilizó para recolección de datos para registrar los antecedentes recopilados y analizarlos.

Se realizó un análisis de una descripción basal de la muestra. Esta descripción de la variable de caracterización de eventos adversos para identificar el tipo de EA, impacto/resultado en el usuario, características de los usuarios, características del EA, definición temporal, factores contribuyentes y evitabilidad según la clasificación de la OMS. Por último, los resultados se presentaron en tablas de contingencia dimensionales con el propósito de analizar la variable principal y cada dimensión de la caracterización de los eventos adversos. La inferencia estadística para la prueba de hipótesis por la cual se realizó prueba de Kruskal Wallis con una sig. ,021(<,05).

### 3.7 Aspectos éticos:

En el trabajo de investigación de EA reportados por el personal asistencial de salud se llevó a cabo con estricta confidencialidad. Se basa en los principios como: autonomía se recolectó información adecuada que fueron reportados; beneficencia para prevenir incidentes en el futuro; no maleficiencia con eficacia y efectividad basada en la calidad científico-técnico; justicia con transparencia y eficiencia. Además, el compromiso firmado entre el investigador y la autorización otorgado por mi jefe inmediato del servicio de UCI para revisar dichos documentos, los registros se procesaron de forma anónima, cumpliendo con el acuerdo establecido (Perestrello et al. 2021).

## IV. RESULTADOS

### 4.1. Resultado descriptivo

**Tabla 1**

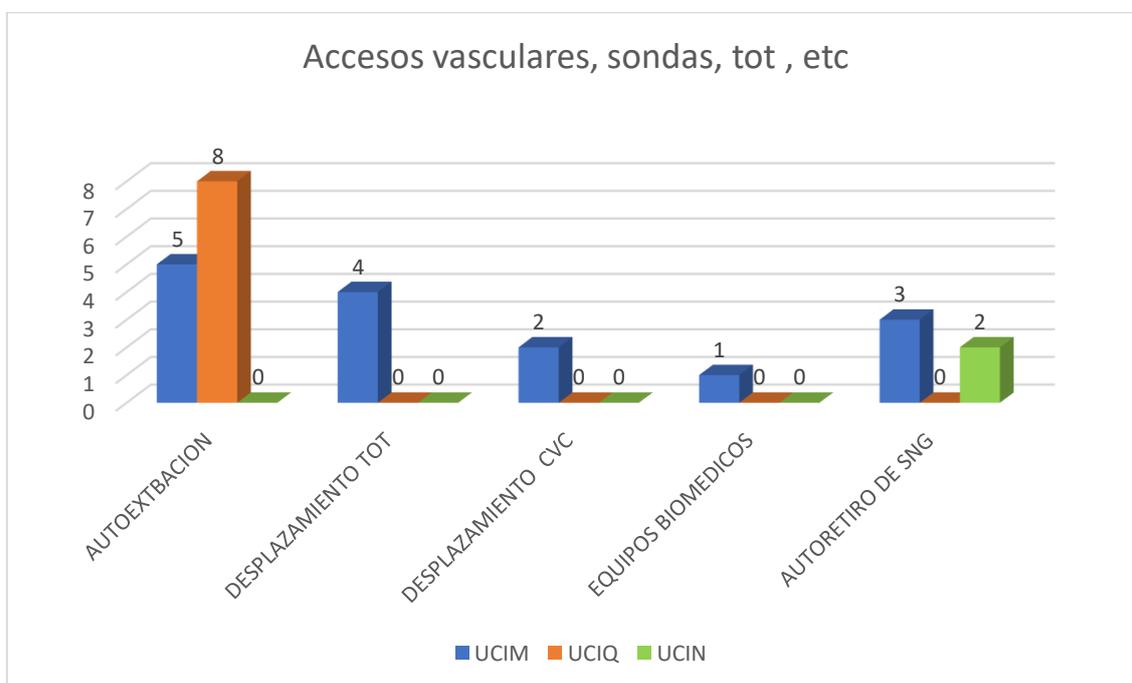
*Tabla de tipos de EA en la UCI general*

TIPO DE EA con un impacto directo sobre el paciente	UCIM	UCIQ	UCIN	Total
Documentación y comunicación	0	0	0	0
Infecciones a la atención sanitaria	37	20	0	57
Agente	10	0	2	12
Comportamiento del paciente	5	8	0	13
Otros	0	0	0	0
<b>Total</b>	<b>52</b>	<b>28</b>	<b>2</b>	<b>82</b>

Un total de 155 EA identificados con un impacto directo sobre el paciente dentro de las categorías más frecuentes fue las IAAS en el servicio de UCI general: UCIM 37 EA, UCIQ 20 EA y UCIN 0 EA; agente en UCIM 10 EA, UCIQ 0 EA y UCIN 2 EA; comportamiento del paciente en UCIM 5 EA, UCIQ 8 EA y UCIN 0 EA.

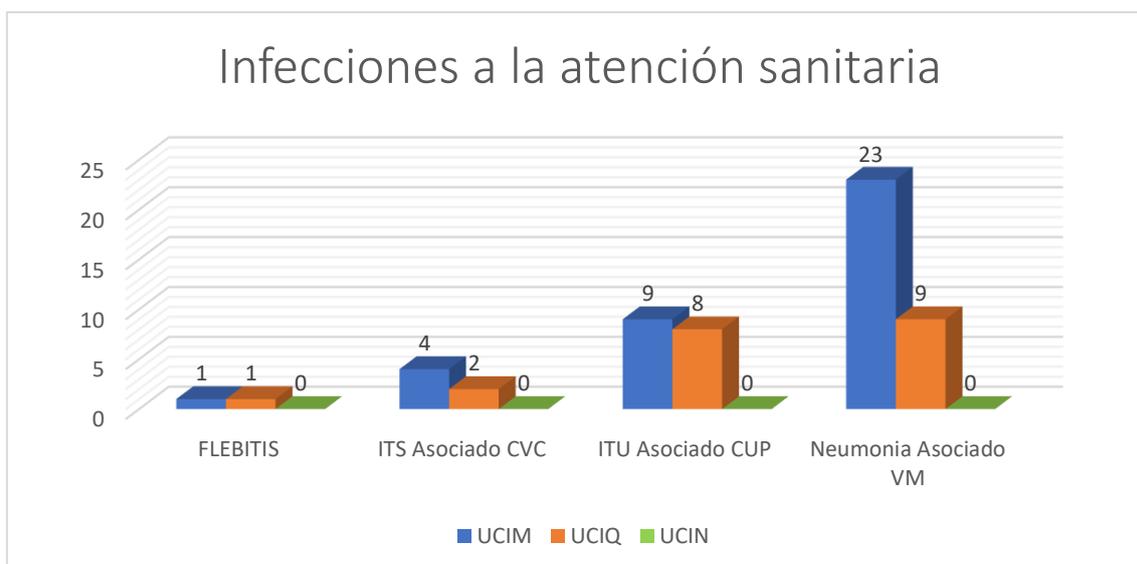
**Figura 1**

*Gráfico de EA relacionado con un agente*



**Figura 2**

*Gráfico EA relacionado con infecciones a la atención sanitaria*



De los tipos de EA con impacto directo en el usuario en el manejo clínico se observa mayor relevancia en las infecciones a la atención sanitaria y en el agente, se puede observar en la figura 1 y 2, en la figura 1 de EA relacionado con un Agente se observa en la auto extubación en la UCIM 5 EA, UCIQ 8 EA y UCIN 0 EA; desplazamiento de TOT en UCIM 4 EA, UCIQ y UCIN 0 EA; desplazamiento de CVC en UCIM 2 EA, UCIQ y UCIN 0 EA; auto retiro de SNG en UCIM 3 EA, UCIN 2 EA Y UCIQ 0 EA; equipos biomédicos solo hubo 1 EA en la UCIM; en la figura 2 relacionado con infecciones a la atención sanitaria se puede observar NAVM en UCIM 23 EA, UCIQ 9 EA y UCIN 0 EA; 2ITU asociado CUP en UCIM 9 EA, UCIQ 8 EA y UCIN 0 EA; ITS asociado CVC en UCIM 4 EA, UCIQ 2 EA y UCIN 0 EA; flebitis en UCIM 1 EA y UCIQ 1 EA.

**Tabla 2***Resultados físicos sobre el paciente*

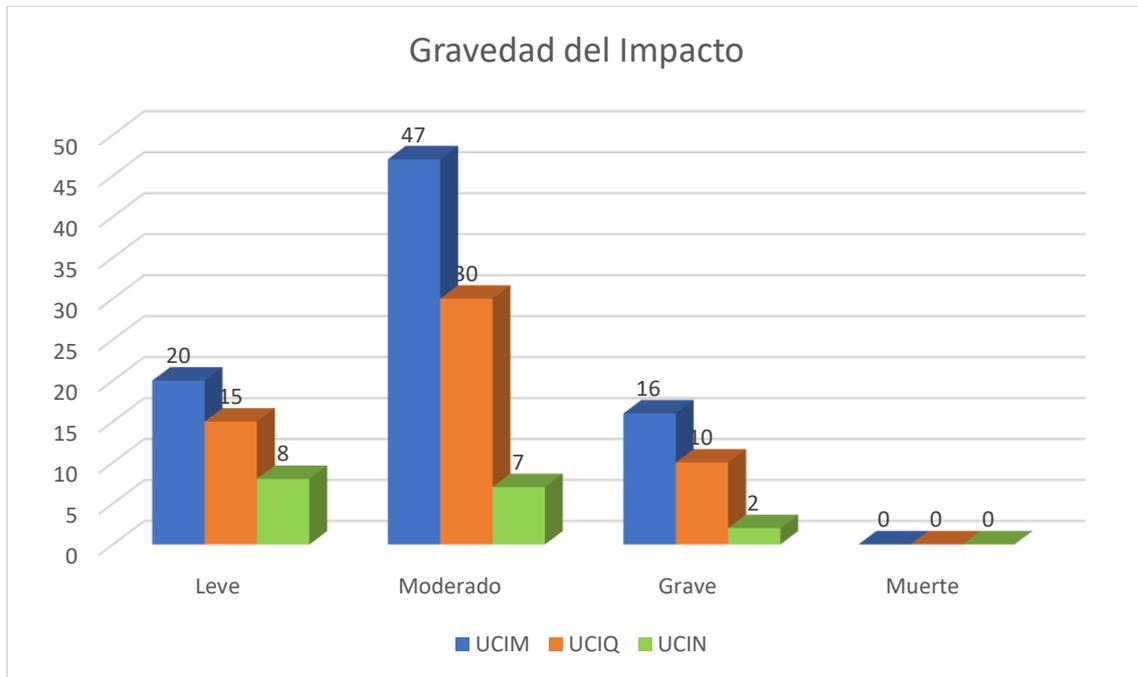
Resultados físicos sobre el paciente	UCIM	UCIQ	UCIN	TOTAL
Resultados físicos sobre el paciente	37	20	0	57
Infecciones	37	20	0	57
Bacteria asociada a catéter	4	2	0	6
Infección urinaria a sondaje vesical	9	8	0	17
Infección tracto respiratorio asociado a ventilación mecánica	23	9	0	32
Flebitis o arteritis infecciosa	1	1	0	2
Infección de la piel o partes blandas	0	0	0	0
Neoplasias	0	0	0	0
Enfermedades relacionadas con la sangre	0	0	0	0
Enfermedades endocrinas, nutricionales y metabólicas	2	1	0	3
Hiperglicemia	1	0	0	1
Hipoglicemia grave	0	0	0	0
Desequilibrio de electrolitos	1	1	0	2
Enfermedades del SN	2	4	1	7
Otras enfermedades del SN periférico	1	3	0	4
Encefalopatía	1	1	1	3
Enfermedades del sistema circulatorio	12	6	0	18
Shock	10	5	0	15
Hipertensión arterial	1	0	0	1
Flebitis	1	1	0	2
Insuficiencia cardiaca	0	0	0	0
Enfermedad del sistema respiratorio	25	9	0	34
Barotrauma/neumotórax	0	0	0	0
Atelectasia	2	0	0	2
Broncoaspiración	0	0	0	0
Insuficiencia respiratoria aguda	23	9	0	32
Enfermedades del sistema digestivo	1	3	0	4
Síndrome de oclusión intestinal	1	3	0	4
Otra enfermedad del sistema digestivo que complica un procedimiento	0	0	0	0
enfermedades de la piel y tejido subcutáneo	27	31	15	73
Lesión por presión I	9	10	6	25
Lesión por presión II	12	15	4	31
Lesión por presión III	6	6	3	15
Lesión por presión IV	0	0	2	2
Dermatitis	0	0	0	0
Urticaria y edema	0	0	0	0
Enfermedades del sistema genitourinario	3	1	0	4
Insuficiencia renal aguda	3	1	0	4
Hematuria	0	0	0	0
Retención urinaria	0	0	0	0
Otras enfermedades del sistema genitourinario	0	0	0	0

En la tabla 2 se identifica los resultados de los EA en los pacientes en relación a los resultados físicos se observa con mayor prevalencia enfermedades de la piel

y tejido subcutáneo en UCIM 27 EA, UCIQ 31 EA y UCIN 15 EA; en infecciones en la UCIM 37 EA, UCIQ 20 EA y UCIN 0 EA; seguido de enfermedades relacionadas con el sistema respiratorio en UCIM 25 EA, UCIQ 9 EA y UCIN 0 EA.

### Gráfico 3

*Resultado del impacto*



En el gráfico 3 se identifica gravedad del impacto leve en la UCIM de 20 EA; UCIQ 15 EA y UCIN 8 EA; impacto moderado UCIM 47 EA; UCIQ 30 EA y UCIN 7 EA; impacto grave UCIM 16 EA; UCIQ 10 EA y UCIN 2 EA seguidamente del impacto de la muerte o centinela 0 EA.

**Tabla 3***Distribución del resultado más frecuente por la gravedad del impacto*

Resultado del impacto según los más frecuentes	Leve	Moderado	Grave	Muerte	Total
Bacteriemia asociada catéter	0	4	2	0	6
Infección urinaria asociada a sondaje vesical	0	17	0	0	17
Infección respiratoria asociada a ventilación mecánica	0	23	9	0	32
Lesión por presión	25	31	17	0	73
Auto extubación	8	5	0	0	13
Desplazamiento de TOT	0	4	0	0	4
Desplazamiento CVC	2	0	0	0	2
Equipos biomédicos	1	0	0	0	1
Auto retiro de SNG	5	0	0	0	5
Flebitis	2	0	0	0	2
<b>Total</b>	<b>43</b>	<b>84</b>	<b>28</b>	<b>0</b>	<b>155</b>

En tabla 3 al evaluar los resultados frecuentes por la gravedad del impacto se observa en primer lugar la lesión por presión con impacto leve 25 EA, moderado 31 EA y grave 17 EA con un total de 73 EA; en segundo lugar la NAVM con impacto moderado 23 EA y grave 9 EA; en tercer lugar ITU-SV con impacto moderado 17 EA.

**Tabla 4***Duración del impacto*

Duración del impacto	Frecuencia	Porcentaje
Temporal	153	99
Permanente	2	1
<b>Total</b>	<b>155</b>	<b>100</b>

En la tabla 4 se puede observar que la duración del impacto se distribuyó en temporal 153 EA y permanente 2 EA.

**Tabla 5***Demográficos: distribución de pacientes por sexo*

Sexo	UCIM	UCIQ	UCIN	Total
Mujer	8	16	6	30
Hombre	50	34	11	95
Total	58	50	17	125

Tabla 5 de la distribución demográfica del total de 155 EA corresponden a 125 pacientes diferentes en UCIM 8 mujeres y 50 hombres; UCIQ 16 mujeres y 34 hombres seguidamente de UCIN 6 mujeres y 11 hombres.

**Tabla 6***Diagnóstico al ingreso a UCI*

Motivo de ingreso	Número de usuarios con el motivo de ingreso			
	UCIM	UCIQ	UCIN	TOTAL
Shock séptico	11	5	0	16
Insuficiencia respiratoria	42	12	8	62
Insuficiencia cardíaca	2	3	2	7
Shock hipovolémico	2	2	0	4
Insuficiencia renal	2	1	1	4
Gastrointestinales	4	6	0	10
Trastornos neurológicos	2	15	5	22
Total	61	48	16	125

Tabla 6 se puede observar los diagnósticos de ingreso más frecuentes en primer lugar con un total de 62 pac. con insuficiencia respiratoria distribuidos en UCIM 42 pac., UCIQ 12 pac. y UCIN 8 pac.; segundo lugar 22 pac. con trastornos neurológicos en UCIM 2 pac., UCIQ 15 pac. y 5 pac. en UCIN; seguidamente de pac. con diagnóstico de shock séptico en UCIM 11 pac. y 5 pac. en UCIQ.

**Tabla 7***Lugar de atención*

Hospital	Lugar de atención	
	Frecuencia	Porcentaje
Urgencias/emergencias	0	0
UCE	0	0
UCIM	58	46
UCIQ	50	40
UCIN	17	14
Total	125	100

Tabla 7 se evidencia que el lugar de atención del total 125 pacientes reportados con 155 EA en los diferentes registros presentaron más EA es UCIM con 46%, UCIQ con 40 % y UCIN con 14 %.

**Tabla 8**

*Fase del cuidado*

Fase del cuidado	Frecuencia	Porcentaje
Acceso	0	0
Admisión	0	0
Tratamiento	125	100
Alta	0	0
Otras no específicas	0	0
Total	125	100

Tabla 8 se observa que los EA se dieron más en la fase del cuidado que fue durante la atención del paciente con 125 (100%) casos registrados de EA.

**Tabla 9**

*Temporalidad del EA al ingreso en el servicio de UCI*

Cuando EA	Detección del EA	Frecuencia	Porcentaje
Previo ingreso	Causa al ingreso	10	7
Durante el ingreso	Durante su estancia	145	93
Durante ingreso	Al alta	0	0

Tabla 9 el evento detectado ocurrió antes del ingreso a la UCI siendo motivo de ingreso de 10 EA y por último se produjo y se detectó en el propio servicio de UCI de 145 EA.

**Tabla 10***Factores contribuyentes al EA*

Factores contribuyentes	Frecuencia	Porcentaje
Factores humanos y de procedimientos	25	16
Aspectos cognitivos	20	80
Relacionados con el procedimiento	0	0
Comportamiento	5	20
Factores sociales	0	0
Funcionamiento de los proveedores de servicios	0	0
Comunicación	0	0
Factores ambientales de trabajo	0	0
Factores del paciente	120	77
Factores organizacionales del hospital	10	7
Factores externos al hospital	0	0
Otros factores no clasificados	0	0

Tabla 10 factores que contribuyeron a la aparición del evento en primer lugar asociado a factores del paciente con 77%; segundo lugar a factores humanos y de procedimientos 16% seguidamente de factores organizacionales 7 %.

**Tabla 11***EA evitables e inevitables*

Evitabilidad	UCIM	UCIQ	UCIN	Total
SI	56	50	17	123
NO	23	9	0	32
Total	79	59	17	155

En la tabla 11 del total de 155 EA, fueron 123 evitables en UCIM 56 EA, UCIQ 50 EA y UCIN 17 EA; 32 inevitables UCIM 23 EA y UCIQ 9 EA.

## 4.2. Análisis inferenciales

### Prueba de hipótesis

**Ha:** Existe diferencias en las caracterizaciones de los EA en UCI general y UCIN en un Hospital Limeño,2022.

**H0:** No existe diferencias de las caracterizaciones de los EA en UCI general y UCIN en un Hospital Limeño,2022.

### Tabla 12

#### Prueba de hipótesis

#### Rangos

	VAR00002	N	Rango promedio
VAR00001	1	13	25,50
	2	13	21,00
	3	13	13,50
	Total	39	

#### Estadísticos de prueba<sup>a,b</sup>

	VAR00001
H de Kruskal-Wallis	7,728
gl	2
Sig. asintótica	,021

a. Prueba de Kruskal Wallis

b. Variable de agrupación: VAR00002

La prueba de hipótesis con Kruskal Wallis con una sig. ,021 ( $<,05$ ) permite rechazar la H0, por lo tanto, existen diferencias en la caracterización de los EA en la UCI general conformado por el servicio de UCIM, UCIQ y UCIN.

## V. DISCUSIÓN

Los eventos adversos, son las situaciones, complicaciones o lesiones que afectan a los pacientes de forma no intencional. Esta realidad hace que la seguridad y la calidad asistencial sean preocupaciones y temas relevantes tanto para el paciente, profesionales de la salud y los gestores de los servicios de salud.

En los resultados obtenidos en respuesta al objetivo general se evidencia la diferenciación de la caracterización de los EA en el servicio de UCI general de un hospital limeño conformado por UCIM, UCIQ y UCIN. Sin embargo, no se encontraron trabajos con metodologías similares en relación con trabajo de investigación. Estos resultados coinciden con Alonso (2016) quien determinó la caracterización de EA en el enfermo crítico en 9 Servicio de Medicina Interna (SMI) donde presentan el recuento de eventos adversos reportados por cada SMI, la cantidad de episodios revisados y la frecuencia de detección de EA.

Los datos recolectados se diferencian por los niveles I, II y III del hospital público en la cual los EA serán diferentes por el grado de dependencia del paciente y más aún en la UCI general dependiendo del nivel de especialización de los profesionales de la salud que brindan atención con el fin de satisfacer las necesidades de los pacientes obteniendo mayor grado de bienestar, calidad de atención y seguridad (MINSAL, 2011).

Como primer objetivo específico se describe las caracterizaciones principales de los EA hallados en el servicio UCI general conformada por el servicio de UCIM, UCIQ y UCIN de un hospital Limeño, en base a ello se estudió las caracterizaciones de los EA, los resultados obtenidos en el estudio sobre el tipo de EA tuvieron impacto directo sobre el paciente se observaron que las IAAS indican un total de 57 EA y seguido del agente con un total de 12 EA. En otros trabajos realizados se encontró resultados similares, pero no iguales por lo que se evaluaron 9 SMI de diferentes Hospitales Públicos la cual tuvo mayor relevancia en el manejo clínico 180 EA, seguido de infecciones asociada a la atención sanitaria (IAAS) 136 EA y agente 155 EA (Alonso, 2016).

Según la WHO (2009) se busca establecer un ciclo de aprendizaje y mejora constante, poniendo énfasis en la identificación de EA para su prevención,

detección, reducción, recuperación de incidentes y la resiliencia del sistema; brindando una atención de calidad y segura. Esto concuerda con los hallazgos de este estudio pues el Hospital evaluado se realiza medidas preventivas para disminuir la cantidad de EA a través de las guías de cuidado y procedimientos.

Respecto a las características de los pacientes en el área demográfico se evidencia que fueron más afectados los hombres (95) que mujeres (30); según el diagnóstico al ingreso tuvo mayor prevalencia con 62 casos con Insuficiencia respiratoria; 22 casos con trastornos neurológicos y 16 casos de shock séptico. No se encontró similitud con el estudio de investigación Leyes et al.(2020) la investigación fue prospectivo en el periodo de 2 meses, incluyo 174 usuarios con 107 EA reportados sobre las características de la población, que el 60 % era masculino con una edad media de 55 y la causa de ingreso más frecuente fue la patología neurológica crítica y sepsis.

Las principales causas de muerte en ambos sexos en el Perú 2014-2016 según la unidad de análisis de la situación de salud las 3 primeras son las infecciones respiratorias agudas bajas, enfermedades isquémicas del corazón y las cerebrovasculares, la cual tiene un predominio en el sexo masculino; cómo podemos ver las enfermedades no han ocurrido en forma homogénea en todo el país por lo mismo que no se cuenta con la misma infraestructura, equipamiento hospitalario y personal especializado por lo que son referidos a un Hospitales especializados (MINSa, 2019).

También se obtuvo como resultado sobre el paciente que afectó la parte física se evidenció las enfermedades relacionadas con la piel y tejido 73 EA LPP de categoría I, II, III y IV; infecciones 57 EA y tercer lugar enfermedades relacionada con el sistema respiratorio 34 EA. Dentro las características de los EA donde se produjo los EA en la fase del cuidado 125 EA reportado.

No hubo similitud con el trabajo de Roque et al. (2016) el estudio fue prospectivo en el cual se reportan 324 EA en 115 pacientes durante 12 meses de seguimiento, la tasa de incidencia fue 9 acontecimientos por 100 pacientes – días por lo que aumentó la estancia hospitalaria y mortalidad; del total solo 156 EA que se debieron a LPP con un 48%, 51 EA de IAAS con una proporción

del 9%., los tipos más frecuentes fueron las ITS sanguíneo (6%), la neumonía (5%) y la infección del acceso vascular central (3%).

Las LPP y IAAS son consideradas indicadores de calidad y seguridad asistencial, ya que el 95% de estas lesiones son prevenibles con la provisión de cuidados continuos y eficaces; a nivel internacional en UCI tuvo 16.2% de LPP (Arriagada et al., 2022). Este estudio pone de relieve el grave problema de los acontecimientos de EA en UCI y los factores de riesgos, son un problema prioritario de salud lo que representa la población más vulnerable a desarrollarlas. Si bien el enfoque de las UCI es estabilizar al paciente y sacarlo de su riesgo o inestabilidad es importante reconocer las medidas preventivas antes que ingrese el paciente la cual debe ser individualizado. Por lo que se requiere el desarrollo de estrategias y medidas preventivas en el cuidado de las EA.

En el segundo objetivo específico que fue determinar los EA evitables se halló 123 EA del total de 155 EA reportados mediante el análisis retrospectivo. No hubo similitud con la investigación realizado por Michel et Al., (2004); Wilson et al. (2012) realizaron trabajos prospectivos la cual concluyeron que las tasas de EA prevenibles en hospitales fueron más eficaz a la hora de determinar los EA evitables (64% y 40%). Donde da a conocer que el método retrospectivo se recolectó datos a través de la revisión de las HCI es tan eficaz como el método prospectivo. En relación a la seguridad del paciente en países en desarrollo halló el 83% de los acontecimientos adversos se consideraron altamente prevenibles, mientras que el resto se consideró no prevenibles. Alrededor del 30% de los acontecimientos adversos coinciden con la muerte del paciente, lo que equivale a casi el 2% de los pacientes hospitalizados en los ocho países.

Los eventos adversos prevenibles son consecuencias no deseadas e involuntarias que podrían haberse evitado si se hubieran cumplido los estándares de cuidado asistencial de calidad y seguridad de la atención sanitaria disponibles en un momento específico (WHO, 2016). En más casos evitables, era más fiable, tenía mejor validez y suponía una carga de trabajo aceptable.

En el tercer objetivo específico se evaluó el impacto del EA según la frecuencia se determinó leve 43 EA, moderado 84 EA, grave 28 EA y de centinela o muerte 0 EA en la UCI generales; en relación con la duración del impacto fue temporal 153 EA y permanente 2 EA reportados de un total de 155 EA, la cual no tuvo similitud con los resultados hallados por Schwendimann et al. (2018) sobre las consecuencias de los EA fueron en su mayoría temporales y mínimas (recuperación < 1 mes) o no causaron daño al paciente. Sin embargo, el 21,2 % de los afectados sufrieron un deterioro moderado (recuperación de 1 a 12 meses), una mediana del 7,3 % de los EA resultó en una discapacidad permanente y la muerte se produjo en una mediana del 7,3 % de los pacientes afectados por al menos un EA, pero ambos estudios fueron retrospectivos pero la muestra es de todo el hospital y no es de un servicio específico por lo cual será importante realizar un análisis por servicios y tomar medidas que permitan la reducción de los EA.

El impacto de EA se refiere a las consecuencias negativas y no deseadas que ocurren como resultado de errores o fallos en la atención sanitaria (Araujo et al., 2021b). Estos eventos pueden afectar tanto a los usuarios como al personal de salud, causando daño en la salud del paciente, aumentando la morbimortalidad, prolongando la hospitalización y generando costos adicionales. Además, los EA pueden afectar el bienestar laboral del personal sanitario, causando estrés, ansiedad y agotamiento emocional. El impacto de estos eventos resalta la importancia de implementar medidas de prevención y mejora en los sistemas de atención médica para garantizar la SP y el bienestar del personal sanitario.

Finalmente, la importancia de identificar la caracterización de los EA por servicio y diferenciarlos nos permite analizar, evaluar la eficacia y calidad de atención; se debe planificar, implementar y fortalecer las medidas preventivas para evitar el EA antes que ocurra, por lo que cada servicio tiene diferentes realidades y déficit por lo que es muy importante identificación de problemas. El estudio permite identificar y comprender con mayor profundidad los EA que ocurren en la atención sanitaria. Al caracterizarlos, se pueden detectar patrones y factores de riesgo comunes, lo que brinda una visión clara de las áreas que requieren mejoras y enfoques de prevención. Nos permite mejorar la SP

disminuyendo el riesgo de daños innecesarios y mejorando la calidad de la atención al conocer la naturaleza de los EA, se pueden diseñar e implementar estrategias para prevenirlos y reducirlos.; al tener una comprensión detallada del EA, los líderes de las instituciones de salud pueden tomar decisiones más informadas para optimizar los recursos y mejorar la eficiencia en la gestión del sistema de atención médica. La aparición de los EA constituye un desafío en el ámbito de la salud, ya que afecta el estado de salud del paciente y conlleva riesgos para el personal sanitario, impactando negativamente su bienestar laboral. Para las futuras investigaciones se recomendaría realizar estudios prospectivos para realizar un seguimiento más detallado de EA que presento el usuario desde el ingreso hasta el alta e identificar lugar, fecha y hora del EA y como fue el impacto en el paciente y que medidas preventivas tomaron si fue eficaz o no.

## VI. CONCLUSIONES

Primera: Respondiendo al objetivo general el valor de Kruskal Wallis indico sig. ,021, en la cual se determinó la diferenciación de la caracterización de EA en las UCI generales conformado por el servicio de UCIM, UCIQ y UCIN de un Hospital limeño.

Segundo: De los relacionados con las infecciones a la atención sanitaria, un agente que son los accesos vasculares, sonda, TOT y drenaje, el comportamiento se identificaron con más frecuencia. La insuficiencia respiratoria (IRA) es un tipo de EA que se identificaron con más significancia y es uno de los problemas sanitarios más relevantes de la UCI. El resultado sobre el paciente tuvo un impacto directo físico, siendo los más importantes LPP e infecciones, razón por la cual se debe de realizar estudios, pues actuando sobre ellos se podría reducir la aparición de evento.

Tercera: La gravedad del impacto tuvo un impacto moderado de 84 EA con una frecuencia significativa, en los que de alguna manera el EA se relaciona a los resultados del impacto según los más frecuentes LPP, infecciones respiratorias asociadas a VM y las infecciones urinarias asociada a sondaje vesical.

Cuarto: Los EA son evitables 123 EA, siendo todavía mayor en el caso de los eventos leves. Se identificó la asociación entre lo evitable y la gravedad de los eventos.

## VII. RECOMENDACIONES

Se sugiere a la jefatura inmediata del servicio de UCI general que investiguen las causas o factores que llevan al equipo a que se produzcan los EA. Es importante tener en cuenta que la mayoría de eventos no son resultado de negligencia, atención deficiente o ejecución inadecuada de procedimientos, sino más bien debido al diseño o tipo de sistema organizativo que la institución de salud tiene implementado.

Realizar reuniones cada vez que ocurra un EA, exponerlo y establecer estrategias de medidas preventivas para poder disminuir. Es esencial que los profesionales de salud comprendan y tomen conciencia conjuntamente que los eventos adversos pueden ser evitables y no causar daño temporal o permanente.

Se debe de realizar la actualización de las guías de procedimiento, las guías de cuidado de enfermería en paciente crítico cada 3 años y realizar investigaciones, y socializar estas guías para estar actualizados con las nuevas tendencias e investigaciones para poder disminuir los EA.

Para evitar los errores que dan lugar a eventos adversos, es fundamental diseñar sistemas que incluyan en la capacitación periódica y práctica para personal asistencial.

Fomentar y concientizar al registro adecuado y oportuno de lo EA presentados, ya que esto permitirá conocer el tipo de daño, su gravedad y las consecuencias relacionadas con la patología de origen. A partir de este registro, se podrán tomar acciones adecuadas dentro del ámbito laboral en el campo de la salud.

## REFERENCIAS

- Aguilar Brojas, S. (2005). Fórmulas para el cálculo de la muestra en investigaciones de salud. *Salud en Tabasco*, 11(1-2), 333-338. <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=48711206>
- Alonso Juste, V. (2016). *Eventos adversos en el enfermo crítico* [Tesis de Maestría, Universidad Autónoma de Barcelona]. <https://www.tesisenred.net/bitstream/handle/10803/393967/vaj1de1.pdf?s>
- Álvarez-Maldonado, P., Hernández-Ríos, G., Reding-Bernal, A., & Cicero-Sabido, R. (2019). Adverse events in a new intensive care unit. Influence of healthcare facilities design and technology on incidence rates. *Gaceta Medica de Mexico*, 155(6), 613-618. <https://doi.org/10.24875/GMM.19005421>
- Anglès Coll, R., & Fernández Dorado, F. (2014). Seguridad del paciente crítico. *Societat Catalana de Medicina Intensiva y Crítica Conferencia de Expertos (9ª. 2014. Barcelona)*, 9, 1-122. <http://www.acmcb.es/files/425-10286-DOCUMENT/llibrece2014.pdf>
- Aranaz, J., Ego, G., Salazar, J., Santivañez, Á., & Velarde, M. (2012). Seguridad del Paciente. *Fondo Editorial Comunicacional del Colegio Médico del Perú*, 1, 1-101. [https://www.hospitalsjl.gob.pe/ArchivosDescarga/Calidad/SeguridadPaciente/Normas/CuadernoDebatesSegPac\\_2012.pdf](https://www.hospitalsjl.gob.pe/ArchivosDescarga/Calidad/SeguridadPaciente/Normas/CuadernoDebatesSegPac_2012.pdf)
- Araujo Rosero, O. L., Guerrero Lasso, P. A., Matabanchoy Tulcán, S. M., & Bastidas Jurado, C. F. (2021a). Revisión sistemática: *Eventos adversos y gestión del talento humano en el contexto hospitalario latinoamericano*. *Universidad y Salud*, 23(3), 351-365. <https://doi.org/10.22267/rus.212303.249>
- Araujo Rosero, O. L., Guerrero Lasso, P. A., Matabanchoy Tulcán, S. M., & Bastidas Jurado, C. F. (2021b). Revisión sistemática: eventos adversos y gestión del talento humano en el contexto hospitalario latinoamericano. *Universidad y Salud*, 23(3), 351-365. <https://doi.org/10.22267/rus.212303.249>
- Arriagada Tirado, B., Araya Santander, P., Chaparro Gutierrez, J., & Gomez Banda, C. (2022). *Prevención de lesiones por presión en pacientes críticos adultos*. <https://medicina-intensiva.cl/site/docs/CONSENSO2022.pdf>
- Ayerbe Malaver, K. L. (2021). *Cultura de Seguridad del Paciente y Prevención de Eventos Adversos por el Personal de Enfermería en el Centro Quirúrgico de un Hospital del Callao*. [Tesis de Maestría, Universidad César Vallejo]. <https://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/76866>

- Cabanillas Vargas, M. L., & Gonzales Cárdenas, E. (2018). *Razón enfermera-paciente y eventos adversos asociados al cuidado de enfermería en la UCI de Cardiopediatría INCOR* [Tesis de Maestría, Universidad Inca Garcilazo de la Vega].  
<http://repositorio.uigv.edu.pe/handle/20.500.11818/2530>
- Chavez Alcantara, L. N. (2022). *Factores cognitivo conductual e institucional y cumplimiento de registro de eventos adversos en profesionales de salud - Clínica San Antonio*. [Tesis de Maestría, Universidad César Vallejo]. <https://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/85505>
- Coomarasamy, A., Williams, H., Truchanowicz, E., Seed, P. T., Small, R., Quenby, S., Gupta, P., Dawood, F., Koot, Y. E., Atik, R. B., Bloemenkamp, K. W., Brady, R., Briley, A., Cavallaro, R., Cheong, Y. C., Chu, J., Eapen, A., Essex, H., Ewies, A., ... Rai, R. (2016). PROMISE: first-trimester progesterone therapy in women with a history of unexplained recurrent miscarriages – a randomised, double-blind, placebo-controlled, international multicentre trial and economic evaluation. *Health Technology Assessment*, 20(41), 1–92.  
<https://doi.org/10.3310/hta20410>
- Cruz Bustamante, L. A. (2020). *Cultura de seguridad del paciente y registro de eventos adversos por enfermeras. Servicio de cuidados intensivos. Hospital Goyeneche*. [Tesis de Maestría, Universidad Nacional de San Agustín].  
<https://repositorio.unsa.edu.pe/items/46ef110f-ac62-42ed-984b-39b007bedc21>
- De la Torre Guzmán, L. C. (2017). *Cultura de seguridad del equipo quirúrgico relacionada a la notificación de eventos adversos de pacientes quirúrgicos Hospital Nacional Daniel Alcides Carrión del Callao* [Tesis de Maestría, Universidad Nacional del Callao].  
<http://repositorio.unac.edu.pe/handle/20.500.12952/3974>
- Fajreldines, A., Pellizzari, M., Valerio, M., & Rodriguez, V. (2022). Eventos adversos asociados al cuidado de la salud en adultos internados en dos Hospitales de alta complejidad de Argentina. *Medicina (Buenos Aires)*, 82(3), 423-427.  
[http://www.scielo.org.ar/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0025-76802022000500423](http://www.scielo.org.ar/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0025-76802022000500423)
- Fernández Minaya, C. M. (2022). *Carga laboral y notificación de eventos adversos en un centro hospitalario*. [Tesis de Maestría, Universidad César Vallejo]. <https://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/101068>
- Flórez, F., López, L., & Bernal, C. (2022). Prevalence of adverse events and their manifestations in health professionals as second victims. *Biomedica*, 42(1).  
<https://doi.org/10.7705/biomedica.6169>

- González-González, A., Domínguez Osorio, I., Quero Palomino, V., León Velasco, M., Polo Montres, F., Lasso Ruales, X. T., & Alonso, L. M. (2022). *Eventos clínicos adversos en el ámbito hospitalario: caracterización desde el punto de vista del profesional sanitario. Medicina Clínica y Social*, 6(1), 20-25. <https://doi.org/10.52379/mcs.v6i1.233>
- Hernández Sampieri, R., Fernández Collado, C., María del Pilar Baptista Lucio, D., & Méndez Valencia Christian Paulina Mendoza Torres, S. (2014). *Metodología de la investigación* (6.ª ed.). <https://www.esup.edu.pe/wp-content/uploads/2020/12/2.%20Hernandez,%20Fernandez%20y%20Baptista-Metodolog%C3%ADa%20Investigacion%20Cientifica%206ta%20ed.pdf>
- Jha, A. K., Larizgoitia, I., Audera-Lopez, C., Prasopa-Plaizier, N., Waters, H., & Bates, D. W. (2013). Seguridad del paciente. En *BMJ Quality and Safety* (Vol. 22, Número 10). <https://doi.org/10.1136/bmjqs-2012-001748>
- Leyes, L., Porcires, F., Godino, M., & Barbato, M. (2020). Estudio de incidencia de riesgos y eventos vinculados a la seguridad en la unidad de cuidados intensivos. *Revista médica de Uruguay*, 36(3), 246-253. <https://doi.org/10.29193/rmu.36.3.1>
- Ma de la Concepción Pavía Pesquera, & Blanco Ramos, J. R. (2018). *Eventos adversos como motivo de ingreso en la Unidad de Medicina Intensiva. Plan de calidad en la Unidad de Medicina Intensiva del Hospital San Pedro de Logroño* [Tesis de Maestría, Universidad de la Rioja]. <https://dialnet.unirioja.es/download/tesis/184756.pdf>
- Marchitto, M. (2011). El error humano y la gestión de seguridad: la perspectiva sistémica en las obras de James Reason. *Laboreal*, VII(2), 56-64.
- Maziero, E. C. S., Cruz, E. D. de A., Teixeira, F. F. R., Brandão, M. B., & Krainski, E. T. (2020). Association between nursing work conditions and adverse events in neonatal and pediatric Intensive Care Units. *Revista da Escola de Enfermagem*, 54, 1-8. <https://doi.org/10.1590/S1980-220X2019017203623>
- Michel, P., Quenon, J. L., De Sarasqueta, A. M., & Scemama, O. (2004). Comparison of three methods for estimating rates of adverse events and rates of preventable adverse events in acute care hospitals. *British Medical Journal*, 328(7433), 199-202. <https://doi.org/10.1136/bmj.328.7433.199>
- Ministerio de Salud. (2020a). *Directiva sanitaria de rondas de seguridad del paciente para la gestión del riesgo en la atención de salud*. <http://bvs.minsa.gob.pe/local/MINSA/5888.pdf>
- Ministerio de Salud. (2020b). *Directiva sanitaria de rondas de seguridad del paciente para la gestión del riesgo en la atención de salud*. [https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/574913/RM\\_163-2020-MINSA\\_Y\\_ANEXOS.PDF](https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/574913/RM_163-2020-MINSA_Y_ANEXOS.PDF)

- MINSA. (2011). *Monitoreo del Desempeño de la Gestión en Establecimientos de Salud del I, II y III Nivel de Atención*. [www.minsa.gob.pe](http://www.minsa.gob.pe)
- MINSA. (2019). *Análisis de Situación de Salud del Perú*. [www.vitalstrategies.org](http://www.vitalstrategies.org)
- Mora Pérez, Y., Bosi De Souza Magnago, T. S., Maricela, J., Esperón, T., & Roca, A. A. E. (2020). Sistemas de notificación de eventos adversos en unidades de cuidados intensivos para gestión de riesgo. *Revista Cubana de Enfermería*, 36(3). [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0864-03192020000300017#:~:text=Los%20sistemas%20de%20notificaci%C3%B3n%20de,libre%20de%20fallas%20y%20riesgos](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-03192020000300017#:~:text=Los%20sistemas%20de%20notificaci%C3%B3n%20de,libre%20de%20fallas%20y%20riesgos).
- Morales Cangas, M. A., Ulloa Meneses, C. M., Rodríguez Díaz, J. L., & Parcon Bitanga, M. (2019). Eventos adversos en servicios de Cuidados Intensivos y de Medicina Interna. Adverse Events in Intensive Care Services and Internal Medicine. *Rev. Arch Med Camagüey*, 23(6), 738-747. [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1025-02552019000600738](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1025-02552019000600738)
- OPS. (2013). *Sistemas de notificación de incidentes en América Latina*.
- Organización Mundial de la salud. (2009). *Marco Conceptual de la Clasificación Internacional para la Seguridad del Paciente*. [http://www.conamed.gob.mx/gobmx/centrocolaborador/pdf/doctos\\_otros/seguridadpaciente\\_01.pdf](http://www.conamed.gob.mx/gobmx/centrocolaborador/pdf/doctos_otros/seguridadpaciente_01.pdf)
- Organización Mundial de la Salud. (2019). *Seguridad del paciente*. <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/patient-safety#>
- Padilla-Sánchez, C., Montejano-Lozoya, R., Benavent-Taengua, L., Monedero-Valero, A., Borrás-Vañó, M. J., Ángel-Selfa, M. J., & Riera-Torres, M. J. (2019). Risk factors associated with adverse events in neonates with peripherally inserted central catheter. *Enfermería Intensiva*, 30(4), 170-180. <https://doi.org/10.1016/j.enfi.2018.10.006>
- Patient safety, & World Health Organization. (2021). *Towards eliminating avoidable harm in health care - Plan de acción global para la seguridad del paciente 2021-2030*.
- Perestrello Salas, R., & Gilabert García Pelayo, E. (2021). Los aspectos éticos de la notificación de eventos adversos y la gestión de los riesgos: más allá de la seguridad del paciente. *Med fam Andal.*, 22(2), 104-116. [https://www.samfyc.es/wp-content/uploads/2022/07/v22n2\\_07-artRevision\\_aspectosEticos.pdf](https://www.samfyc.es/wp-content/uploads/2022/07/v22n2_07-artRevision_aspectosEticos.pdf)
- Rodríguez Aguirre, K. B. (2020). *Conocimiento, carga laboral y actitud para la notificación de eventos adversos en el Hospital Walter Cruz Vilca*. <https://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/45597>

- Rodríguez Rivas, R. (2020). *Caracterización del reporte y manejo de incidentes adversos a dispositivos médicos en los servicios hospitalarios del Hospital Vitarte* [Tesis de Maestría, Universidad Nacional Mayor de San Marcos]. <https://cybertesis.unmsm.edu.pe/handle/20.500.12672/16122>
- Roque, K. E., Tonini, T., & Melo, E. C. P. (2016). Eventos adversos na unidade de terapia intensiva: Impacto na mortalidade e no tempo de internação em um estudo prospectivo. *Cadernos de Saude Publica*, 32(10). <https://doi.org/10.1590/0102-311X00081815>
- Schwendimann, R., Blatter, C., Dhaini, S., Simon, M., & Ausserhofer, D. (2018). The occurrence, types, consequences and preventability of in-hospital adverse events - A scoping review. *BMC Health Services Research*, 18(1). <https://doi.org/10.1186/s12913-018-3335-z>
- Senders, J. W., & Moray, N. P. (2019). *Error Humano: Causas, predicción y reducción*. <http://www.empress.com>
- Tamayo y Tamayo, Mario. (2001). *El proceso de la investigación científica: Vol. IV*. Limusa.
- Tinedo Lopez, J. I. (2022). *Cultura de seguridad del paciente y prevención de eventos adversos en Centro Quirúrgico del Hospital Víctor Lazarte Echeagaray – ESSALUD, Trujillo 2021* [Tesis de Maestría, Universidad Cesar Vallejo]. <https://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/111589>
- Tineo Mallqui, J. (2019). *Evaluación de eventos adversos en pacientes atendidos en el Hospital Nacional Hipólito Unanue* [Tesis de Maestría, Universidad Ricardo Palma]. <https://repositorio.urp.edu.pe/handle/20.500.14138/1948>
- Valencia Sierra, M. E. del R. (2019). *Factores contribuyentes de los eventos adversos del paciente hospitalizado en medicina interna, Hospital Nacional Adolfo Guevara Velasco ESSALUD* [Tesis de Maestría, Universidad Nacional de San Agustín]. <https://repositorio.unsa.edu.pe/items/4375898c-f1cb-4df3-9495-2a69fa77dbda>
- WHO. (2016). *Minimal Information Model for Patient Safety Incident Reporting and Learning Systems*. <https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/255642/WHO-HIS-SDS-2016.22eng.pdf?sequence=1>
- Wilson, R. M., Michel, P., Olsen, S., Gibberd, R. W., Vincent, C., El-Assady, R., Rasslan, O., Qsous, S., Macharia, W. M., Sahel, A., Whittaker, S., Abdo-Ali, M., Letaief, M., Ahmed, N. A., Abdellatif, A., & Larizgoitia, I. (2012). Patient safety in developing countries: Retrospective estimation of scale and nature of harm to patients in hospital. *BMJ (Online)*, 344(7850), 20. <https://doi.org/10.1136/bmj.e832>

World Health Organization. (2017). *Patient Safety Making health care safer*.  
<http://apps.who.int/bookorders>.

World Health Organization, & Patient Safety. (2009). *Marco Conceptual de la Clasificación Internacional para la Seguridad del Paciente*.  
<http://www.who.int/about/copyright/es/index.html>

## ANEXOS

### ANEXO 1

#### Operacionalización de variable

VARIABLE	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL	INDICADOR	ESCALA DE MEDICIÓN
Eventos adversos	Es un incidente que causa daño al cliente, ya sea temporal o permanente, y puede ser prevenible o no prevenible. De la Torre (2017)	Lo clasifica según el tipo de EA, impacto/resultados en el usuario, características de los usuarios, características del EA, definición temporal, factores contribuyentes y evitabilidad. WHO (2009)	1. Tipo de EA Tipos	Nominal
			2. Impacto/resultados en el usuario	Nominal
			3. Características de los usuarios	Nominal
			4. Características del EA	Nominal
			5. Definición temporal	Nominal
			6. Factores contribuyentes	Nominal
			7. Evitabilidad	Nominal

## ANEXO 2

### INSTRUMENTO

#### 1. VENTANA DE IDENTIFICACIÓN DEL PACIENTE

- Identificación del SMI / Centro
- Número del enfermo: código interno
- Número caso: código interno

#### 2. IDENTIFICACIÓN DEL EVENTO ADVERSO.

Si/No

3. DESCRIPCIÓN DEL EVENTO ADVERSO: "SI" en el apartado previo, describir brevemente.

.....

#### 4. DETERMINACIÓN DEL EVENTO ADVERSO

4a. ¿Existe alguna nota en la HCL que indique o sugiere que el manejo clínico causó daño o lesión?	
4b. ¿Existe alguna nota en la HCL sobre que la propia enfermedad del/la paciente pueda provocar un daño o lesión secundario al manejo clínico?	
4c. El momento en que ocurrió el evento adverso ¿Sugiere que este está relacionado con el tratamiento?	
4d. ¿Existe alguna otra posible explicación para el origen del evento adverso?	
4e. ¿Existió alguna posibilidad, antes de que ocurriera el evento adverso, para intervenir de forma que se hubiera prevenido, o al menos se hubiera disminuido la probabilidad de que ocurriera?	
4f. Con los conocimientos actuales ¿Se puede decir que está reconocido que tipo de tratamientos y/o intervenciones puede causar eventos adversos?	
4g. El tratamiento aplicado ¿Neutralizó o redujo la gravedad del evento adverso?	
4h. ¿El suceso adverso pudo ser evitado?	
4i. Después de considerar los detalles clínicos del manejo del/de la paciente y sus respuestas a las preguntas anteriores, ¿Qué nivel de evidencia tiene de que el manejo clínico causó el evento adverso más que la propia enfermedad del paciente?	
4j. ¿El evento adverso se habría dado aunque se hubieran aplicado otros cuidados, tratamiento médico o métodos diagnósticos?	
4k. ¿Fueron los cuidados que llevaron al EA una consecuencia de un riesgo asumido necesario para evitar una amenaza a la vida o un problema invalidante debido a la enfermedad?	

#### 5. TIPO de EVENTO ADVERSO

5.1. Tipos de eventos con un impacto directo sobre el enfermo.

5.1. 1. Manejo clínico.

5.1. 2. Documentación y comunicación.

- 5.1. 3. Infección asociada a la atención sanitaria. (Ver II. .A.1.a)
  - 5.1. 3 a. Infección hospitalaria
  - 5.1. 3.b. Infección intra-UCI
- 5.1. 4. Agente.
  - 5.1. 4. a. Medicación
  - 5.1. 4. b. Equipo o aparataje
  - 5.1. 4. c. Sangre y hemoderivados
  - 5.1 .4.d. Accesos vasculares, sondas, tubos, drenajes y sensores.
  - 5.1. 4.e. Relacionados con la cirugía
  - 5.1. 4. f. Relacionados con la anestesia
  - 5.1. 4. g Otros no clasificados
- 5.1. 5. Comportamiento del enfermo
- 5.1. 6. Paciente perdido o fuera del control sanitario
- 5.1.7. Abuso sobre el paciente
- 5.1. 8. Accidente del paciente
- 5.1. 9. Otros tipos de eventos con impacto directo sobre los enfermos no clasificados

5.2. Tipos de eventos como resultado de una condición latente (estructura o sistema)

- 5.2. 1. Infraestructura
- 5.2. 2. Recursos
- 5.2. 3. Otros

## 6. IMPACTO / RESULTADO SOBRE EL PACIENTE:

6.1. RESULTADO sobre el PACIENTE.

### *6.1. 1. Física*

- 6.1.1.a. Infecciones.
- 6.1.1.b. Neoplasias
- 6.1.1.c. Enfermedades relacionadas con la sangre: anemia, púrpura, etc
- 6.1.1.d. Enfermedades endocrinas, nutricionales y metabólicas
- 6.1.1.e. Enfermedades relacionadas con el sistema nervioso (SN)
- 6.1.1.f. Enfermedades relacionadas con los ojos y anejos
- 6.1.1.g. Enfermedades relacionadas con el odio y mastoides
- 6.1.1.h. Enfermedades relacionadas con el sistema circulatorio

- 6.1.1.i. Enfermedades relacionadas con el sistema respiratorio
- 6.1.1.j. Enfermedades relacionadas con el sistema digestivo
- 6.1.1.k. Enfermedades relacionadas con la piel y tejido
- 6.1.1.l. Enfermedades relacionadas con el sistema músculo esquelético y tejido conectivo
- 6.1.1.m. Enfermedades relacionadas con el sistema genitourinario
- 6.1.1.n. Embarazo, periodo neonatal y puerperio
- 6.1.1.o. Malformaciones congénitas, deformaciones y anomalías cromosómicas
- 6.1.1.p. Síntomas y signos y alteraciones clínicas y de laboratorio no clasificadas previamente
- 6.1.1.q. Daños
- 6.1.1.r. Otros resultados sobre el paciente no clasificados en otro apartado

#### 6.1. 2. Psicológicas

- 6.1.2.a. Alteraciones mentales y del comportamiento
- 6.1.2.b. Otras no clasificadas

### 6.2. IMPACTO sobre el PACIENTE

#### 6.2. 1. Gravedad del impacto

- 6.2.1.a. Leve
- 6.2.1.b. Moderado
- 6.2.1.c. Grave
- 6.2.1.d. muerte

#### 6.2. 2. Duración del impacto

- 6.2.2.b. Temporal:
- 6.2.2.c. Permanente

## 7. CARACTERÍSTICAS DE LOS PACIENTES

### 7. A DEMOGRÁFICOS.

- 7. A.1 Edad (años): XX a
- 7. A. 2 Sexo (H/M)
- 7. A. 3 Lengua: entienden y se expresan bien en el idioma oficial

### 7. B FACTORES DE RIESGO INTRINSECOS

- 7. B.1. Estado mental
- 7. B.2. Alteración de los órganos de los sentidos
- 7. B.3. Alteraciones de la voz y habla
- 7.B.4. Alteraciones cardiovasculares
- 7. B. 5. Alteraciones hematológica

- 7. B. 6. Alteraciones inmunológicas
- 7. B. 7. Alteraciones respiratorias
- 7. B. 6. Alteraciones digestivas
- 7. B. 7 Alteraciones metabólicas
- 7. B. 8. Alteraciones endocrinas
- 7. B. 9 Alteraciones genitourinarias
- 7.B. 10. Alteraciones reproductivas
- 7. B. 11 Alteraciones neuromusculares
- 7. B.12. Otras no clasificadas

#### 7. C. DIAGNÓSTICO AL INGRESO EN EL HOSPITAL:

¿Cuál es el diagnostico principal del paciente que sufrió un EA?

- 7. C. 1. Infecciones
- 6. C. 2. Neoplasias
- 7. C. 3. Enfermedades relacionadas con la sangre
- 7. C. 4 Enfermedades endocrinas/nutricionales o metabólicas
- 7. C 5. Alteraciones mentales y del comportamiento
- 7. C 6. Enfermedades relacionadas con el Sistema Nervioso Central
- 6. C. 7. Enfermedades relacionadas con los ojos y anejos
- 7. C. 8. Enfermedades relacionadas con el oído y mastoides
- 7. C. 9. Enfermedades relacionadas con el sistema cardiocirculatorio
- 7. C. 10. Enfermedades relacionadas con el sistema respiratorio
- 7. C. 11. Enfermedades relacionadas con el sistema digestivo
- 6. C. 12. Enfermedades relacionadas con la piel y tejido subcutáneo
- 7. C. 13. Enfermedades relacionadas con el sistema musculo esquelético y tejido conectivo
- 7. C. 14. Enfermedades relacionadas con el sistema genitourinario
- 7. C. 15. Enfermedades relacionadas con el embarazo y puerperio:
- 7. C. 16. Malformaciones congénitas, deformaciones y alteraciones cromosómicas
- 7. C. 17. Síntomas, signos y alteraciones clínicas de laboratorio no clasificadas previamente
- 7. C. 18. Daños

#### 7.D. MOTIVO DE INGRESO EN EL SMI DEL ENFERMO QUE SUFRIÓ EL EA

#### 8. CARACTERÍSTICAS DEL EVENTO:

- 8. A. Lugar de la atención: tipo de organización donde ocurre el evento
  - 8. A.1. Medicina primaria
  - 8. A 2. Servicio sanitario mental
  - 8. A.3. Centro sociosanitario o residencias geriátricas
  - 8. A. 4. Hospital
    - 8. A.4 .a. Urgencias/emergencias
    - 8. A.4.b. Planta de hospitalización convencional
    - 8. A. 4.c. Reanimación postanestésica
    - 8. A. 4.d. Quirófano
    - 8. A.4.e. Unidad de diagnostico por imagen (incluye gammagrafía y otras)
    - 8. A.4.d. Hemodinámica
    - 8. A.4.f. Servicio Medicina Intensiva
      - 8. A.4.f. i. Unidad Cuidados intensivos
      - 8. A.4.f. ii. Unidad de Semicríticos

- 8. A .4.g. Consultas externas
- 8. A. 4.h. Laboratorio
- 8. A. 4.i. Hospital de día (convencional, oncología, especificar)
- 8. A. 4.j. Radioterapia.
- 8. A. 4.k. Otras áreas específicas (especificar)
- 8. A. 5. Servicios de transportes sanitarios (ambulancias, helicópteros)
- 8. A. 6. Otros no clasificados
- 8. B. Fase del cuidado (enfermo crítico)
  - 8. B. 1. Acceso (antes de la admisión al SMI)
  - 8. B. 2. Admisión
  - 8. B. 3. Tratamiento
  - 8. B. 4. Alta
  - 8. B. 5. Traslado
  - 8. B. 6. Interconsulta
  - 8. B. 7. Otras fases del cuidado no clasificados
- 8. C. Servicios o especialidades involucradas
- 8.D. ¿El EA se relacionó con un procedimiento o técnica específica? Si la respuesta es SI, clasifíquelo.
  - 8. D. 1. Procedimientos sobre el Sistema nervioso centra
  - 7. D. 2. Procedimientos sobre el sistema endocrino
  - 8. D. 3. Procedimientos sobre el sistema respiratorio
  - 8. D. 4. Procedimientos sobre el sistema cardiovascular
  - 8. D. 5 Procedimientos sobre la sangre y órganos relacionados
  - 7. D. 6. Procedimientos sobre el sistema digestivo
  - 8. D. 7. Procedimientos sobre el sistema renal y urinario
  - 8. D. 8. Procedimientos sobre el sistema genital masculino
  - 8. D. 9. Procedimientos obstétricos /ginecológicos
  - 8. D. 10. Procedimientos sobre el sistema musculoesquelético
  - 8. D. 11. Procedimientos dermatológicos y de cirugía
  - 7. D. 12. Procedimientos de radioterapia y técnicas de imagen
  - 8. D. 13. Traslados intra y extrahospitalarios
  - 8.D. 14. Otros procedimientos no clasificados
- 8. E. Persona involucrada

#### 9. DEFINICIÓN TEMPORAL

Fecha del evento: dd/mm/aaaa

Fecha de ingreso SMI: dd/mm/aaa

Tipo de ingreso

Reingreso

- Si
  - Antes de las 48 horas
  - Después de las 48 horas

No

Fecha de alta SMI: dd/mm/aaaa

Tipo de alta

9.1. El evento se produjo antes de la hospitalización en el SMI y constituyó la causa de ingreso en el SMI : SI/NO

9.2. El evento se produjo durante la hospitalización al SMI y se detectó durante su estancia: SI/NO

9.3. El evento se produjo durante su estancia en el SMI y se detectó al alta: SI/NO

9.4. El evento alarga la estancia: SI/NO

#### 10. FACTORES CONTRIBUYENTES

##### 10. A. Factores humanos y de procedimiento

10. A. 1. Factores relacionados con aspectos cognitivos

10. A. 2. Factores relacionados con el procedimiento

10. A. 3. Comportamiento

10. A. 4. Factores sociales

10. A.5. Funcionamiento de los proveedores de servicios

10. A. 6. Comunicación

##### 10. B Factores ambientales de trabajo

10. B.1. Factores ambientales físicos

10. B.2. Factores del equipo

10. B.3. Otras no clasificadas

##### 10. C. Factores del paciente

10. C.1. Funciones del paciente

##### 10. D. Factores organizacionales del hospital

10. D.1. Protocolos/Guías/Procedimientos/Procesos

10. D.2. Cultura organizacional,

10. D.3. Recursos

10. D.4. Infraestructura

10. D.5. Otros factores organizacionales no clasificados

##### 10. E. Factores externos al hospital

10. E.1. Ambiente natural

10. E.2. Servicios, sistemas y políticas

10. E.3. Otros cambios organizacionales no clasificados<sup>10</sup>

##### 10. F. Otros no clasificados

#### 11. EVITABILIDAD

11.1. Evitable

11.2. Inevitable

ANEXO 3

**INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS**  
**FICHA TÉCNICA**

FICHA DE INSTRUMENTO DE TOMA DE DATOS DE VARIABLE: EVENTO ADVERSO	
1. Nombre del Instrumento	Formulario para recolección de datos de la caracterización de eventos adversos
2. Autor	Alonso Juste, Virginia
3. Año	2016
4. Ítems	40
5. Dimensiones	Conformada por 7 dimensiones como el tipo de EA, impacto/resultado en el usuario, características de los usuarios, características del EA, definición temporal, factores contribuyentes y evitabilidad
6. Escala	<p>Escala ordinal tipo Likert:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a. Gravedad del impacto:               <ul style="list-style-type: none"> <li>b. Leve</li> <li>c. Moderado</li> <li>d. Grave</li> <li>e. Muerte</li> </ul> </li> </ul> <p>Duración del impacto:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a. Temporal</li> <li>b. Permanente</li> </ul> <p>Si puntuación <math>\geq 4</math> el incidente o acontecimiento adverso es evitable.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>1. Ninguna o mínima evidencia de que pudiera ser evitado</li> <li>2. De leve a moderada evidencia de que pudiera ser evitado</li> <li>3. Más evidencia que no pudiera ser evitado que si pudiera ser evitado</li> <li>4. Más evidencia que si pudiera ser evitado que no pudiera ser evitado</li> <li>5. Sólida evidencia de que pudo ser evitado</li> <li>6. Evidencia prácticamente segura o cierta de que pudo ser evitado</li> </ul>

7. Niveles: Para las dimensiones	SI/NO
8. Para la variable	Eventos adversos
9. Tiempo de aplicación	10 a 15 MINUTOS

## ANEXO 4

Formulación del problema:

¿Qué diferencias existen entre los EA en UCI general y UCIN en un Hospital Limeño, 2022?

Formulación de objetivos específicos:

1. Describir las características principales de los EA atribuibles al proceso de atención del usuario.
2. Determinar los eventos adverso evitables.
3. Evaluar el impacto de los eventos adversos.

## ANEXO 5

Tamaño de la muestra:

### Calcula el tamaño de tu muestra

Tamaño de la población ⓘ	Nivel de confianza (%) ⓘ	Margen de error (%) ⓘ
<input type="text" value="150"/>	<input style="border-bottom: 1px solid black; text-align: center; width: 50px;" type="text" value="95"/> ▼	<input type="text" value="3"/>
Tamaño de la muestra		
<h1>132</h1>		



Señor (a):

Nora Mariluz Paredes Pari

En mi calidad de jefa de Enfermería del servicio de Cuidados Intensivos Generales del Hospital Nacional Cayetano Heredia, visto la solicitud para realizar su trabajo de investigación titulado "Caracterización de eventos adversos en unidad de cuidados intensivos e intermedios en un Hospital Limeño, 2022" en nuestro servicio de UCI Generales, luego de una evaluación, se resuelve:

Acceptar que se realice el trabajo de investigación, en el servicio de la Unidad de Cuidados Intensivos Generales del HNCH. Desde el 05 de Junio del 2023 fecha de inicio hasta el 30 de Junio del 2023 fecha de término. Reiterando el respeto a los principios éticos de toda investigación científica.

Lima, 1 de Junio del 2023

  
MINISTERIO DE SALUD  
HOSPITAL CAYETANO HEREDIA  
LIC. GIOVANA BARRIOS ARIZACA  
COORD. GRAL. DE CUIDADOS INTENSIVOS  
ADULTO  
Lic. Giovana Barrios Arizaca  
Jefa del servicio de UCI Generales