



UNIVERSIDAD PERUANA
CAYETANO HEREDIA

Facultad de
MEDICINA

ANÁLISIS DE COSTOS EN SALUD DE ACCIDENTES DE TRABAJO
DEL TRABAJADOR DE SALUD EN UN HOSPITAL PERUANO
ENTRE 2021 Y 2023

ANALYSIS OF HEALTH COSTS OF WORK RELATED INJURY OF
HEALTH WORKER AT THE PERUVIAN HOSPITAL BETWEEN 2021
AND 2023

PROYECTO DE INVESTIGACIÓN PARA OPTAR POR EL TÍTULO DE
SEGUNDA ESPECIALIDAD PROFESIONAL EN MEDICINA
OCUPACIONAL Y DEL MEDIO AMBIENTE

AUTOR

JEAN CARLOS RISCO REBAZA

ASESOR

CESAR ABRAHAM CANO CANDIOTTI

COASESOR

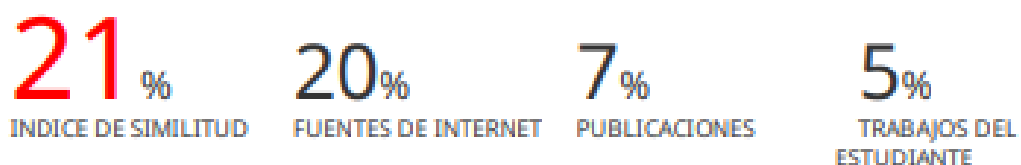
FERNANDO ENRIQUE DURAND CONCHA

LIMA – PERÚ

2024

ANÁLISIS DE COSTOS EN SALUD DE ACCIDENTES DE TRABAJO DEL TRABAJADOR DE SALUD EN UN HOSPITAL PERUANO ENTRE 2021 Y 2023

INFORME DE ORIGINALIDAD



FUENTES PRIMARIAS

1	repositorio.upch.edu.pe Fuente de Internet	3%
2	repositorio.usmp.edu.pe Fuente de Internet	2%
3	www.ila.org.pe Fuente de Internet	2%
4	repositorio.ulatina.ac.cr Fuente de Internet	2%
5	portal.apci.gob.pe Fuente de Internet	1%
6	www.congreso.gob.pe Fuente de Internet	1%
7	ungc-production.s3.us-west-2.amazonaws.com Fuente de Internet	1%
8	es.unionpedia.org Fuente de Internet	1%

9	cybertesis.unmsm.edu.pe Fuente de Internet	1 %
10	www.cotecal.com.ar Fuente de Internet	<1 %
11	Submitted to Universidad Rey Juan Carlos Trabajo del estudiante	<1 %
12	repositorio.unfv.edu.pe Fuente de Internet	<1 %
13	Irene Garcia-Molina. " Irony and autism: a preliminary study of the impact of visual stimulus () ", Studies in Psychology, 2021 Publicación	<1 %
14	dspace.uces.edu.ar:8180 Fuente de Internet	<1 %
15	prezi.com Fuente de Internet	<1 %
16	rei.iteso.mx Fuente de Internet	<1 %
17	www.med-unjfsc.edu.pe Fuente de Internet	<1 %
18	bases.bireme.br Fuente de Internet	<1 %
19	www.cresa.cat Fuente de Internet	<1 %

20	invassat.gva.es Fuente de Internet	<1 %
21	www.researchgate.net Fuente de Internet	<1 %
22	cadep.ufm.edu Fuente de Internet	<1 %
23	lareferencia.info Fuente de Internet	<1 %
24	renati.sunedu.gob.pe Fuente de Internet	<1 %
25	repositorioslatinoamericanos.uchile.cl Fuente de Internet	<1 %
26	safetya.co Fuente de Internet	<1 %
27	www.coursehero.com Fuente de Internet	<1 %
28	www.un.org Fuente de Internet	<1 %
29	www.wma.net Fuente de Internet	<1 %
30	"Panorama de la seguridad alimentaria y nutricional en América Latina y el Caribe 2019", Food and Agriculture Organization of the United Nations (FAO), 2019 Publicación	<1 %

31	transparencia.unitru.edu.pe Fuente de Internet	<1 %
32	www.espectador.com Fuente de Internet	<1 %
33	www.fdv.br Fuente de Internet	<1 %
34	www.perucontable.com Fuente de Internet	<1 %
35	www.slideshare.net Fuente de Internet	<1 %
36	Percy Antonio Vilchez Olivares. "ANÁLISIS DEL MERCADO DE LAS ENTIDADES PRESTADORAS DE SALUD", Quipukamayoc, 2017 Publicación	<1 %

Excluir citas

Apagado

Excluir coincidencias Apagado

Excluir bibliografía

Apagado

1. RESUMEN

Introducción: Según la OMS/OIT ocurren a diario accidentes de trabajo que conllevan a consecuencias fatales con perjuicio en el trabajador, empleador y la comunidad, asimismo gastos para los involucrados, por ello se crearon varias metodologías para analizar los costos en salud de accidentes de trabajo que demuestran la gran necesidad de realizarlas. **Objetivo:** Estimar los Costos en Salud de los Accidentes de Trabajo del Trabajador de Salud en el Hospital Nacional Guillermo Almenara Irigoyen (HNGAI) en el periodo 2021 – 2023. **Diseño del estudio:** Estudio Observacional descriptivo con componente analítico. **Población y muestra:** La base de datos censal de los accidentes de trabajo (AT) de los trabajadores de Salud en el HNGAI en el periodo 2021-2023. **Procedimientos y técnicas:** Se elaborará la base de datos de los AT a través de los CITT recolectados por la Unidad de Desarrollo de Personal y la Unidad de Seguridad y Salud en el Trabajo en el programa Microsoft® Excel® para Microsoft 365. **Análisis estadístico:** El análisis de datos será realizado a través del programa estadístico R o STATA v.16.

PALABRAS CLAVE: Accidentes de Trabajo, Salud Ocupacional, Costos y Análisis de Costo.

2. INTRODUCCIÓN

La Naciones Unidas (ONU) con sus 193 estados miembros en el 2015, acordaron metas que se plasmaron en su resolución 70/1 de índole social, económica, laboral, salud y ambiental que denominaron Objetivos del Desarrollo Sostenible 2023, en la que fueron 17 objetivos de Desarrollo Sostenible, entre las cuales el Objetivo 3 “Salud y Bienestar” (1) , cuyo fin es garantizar una vida saludable y promover bienestar en toda edad, cuya meta es “Reducir el número de muertes y enfermedades causadas por productos químicos peligrosos...”, “Aumentar considerablemente la financiación de la salud y la contratación, el perfeccionamiento, la

capacitación y retención del personal sanitario en los países en desarrollo, ...” y “Reforzar la capacidad de todos los países en particular en desarrollo, en materia de alerta temprana, reducción de riesgos y gestión de los riesgos para la salud nacional y mundial”. Así como el Objetivo 8 “Trabajo decente y Crecimiento Económico” (2), cuyo fin es promover el crecimiento económico de manera sostenida, sin discriminación con un empleo satisfactorio saludable y productivo, donde menciona “Proteger los derechos laborales y promover un entorno de trabajo seguro y sin riesgos para todos los trabajadores, ...” (3) (4).

Según la Organización Mundial de la Salud (OMS) y la Organización Panamericana de Salud (OPS), considera que disfrutar del máximo grado de salud es un derecho único y fundamental de toda persona, por ello es inaceptable que pierdan sus vidas o que su salud se vea mermada por la realización de sus labores en sus centros de trabajo; así es, que los accidentes o enfermedades profesionales no solo son situaciones que impliquen padecimiento para el trabajador y su familia, sino además costos económicos que afectan tanto en su vida laboral y sociedad en general. Por ello tener un ambiente saludable consecuentemente se obtendrá mejor productividad para un desarrollo sostenible, social y económico tanto para el centro de trabajo como para la sociedad (5) (6).

Según la OMS en sus publicaciones informativas, en noviembre del 2022, los trabajadores de salud son aquellos que tienen el objetivo de mejorar la salud; en ellos se incluyen médicos, enfermeras, obstetras y otros profesionales de la salud pública como técnicos de laboratorio, odontólogos y otros, estos son los que conforman el eje de un sistema de salud, con la exposición a riesgos laborales (7) (8).

En relación a los riesgos laborales entre los trabajadores de salud como lo denomina la Organización Mundial de la Salud (OMS) se encuentran los riesgos biológicos, ergonómicos,

psicosociales, químicos y físicos (8) (9), en la literatura médica se puede encontrar artículos científicos relacionados a tuberculosis en personal de salud (10), violencia en los servicios de urgencia (11), burnout en la época de la epidemia del COVID (12), la obesidad en personal de salud (13), exposición a medicamentos peligrosos como los antineoplásicos (14), uso de jabones, desinfectantes y guantes en el hospital causantes de dermatitis ocupacional (15), exposición a radiación de cirujanos en sala de operaciones (16), riesgos psicosociales para el personal de salud (17) entre otros.

Los accidentes asumen costos financieros estimados hasta un 2% del gasto en sector salud (1) (18). La OMS/OIT reporta que ocurren 250 millones de accidentes lo que equivale a 8 accidentes de trabajo por segundo, y cuya estimación entre 2000 al 2016 que hubo 363 283 mil muertes por lesiones ocupacionales (IC 95% UR: 358 251-368 315), entre las que encontraban lesiones en carretera, envenenamiento, caídas, fuego y sustancias calientes, ahogamiento y exposición a fuerzas mecánicas, entre otras (19) (20). La Organización Internacional del Trabajo (OIT) en el reporte de octubre 2023, en Estadística en Seguridad y Salud Ocupacional hace referencia que al menos 2 millones de personas mueren cada año por enfermedades y accidentes relacionadas al trabajo, y en cuantos a la carga de enfermedad los factores de riesgo establecidos que causan más muertes relacionados al trabajo son la exposición a largas horas de trabajo (>55 horas por semana), factores ergonómicos, exposición a partículas, gases o humos y el asbesto; mientras los accidentes de trabajos (Occupational injuries) ocasionan tanto muertes como DALYs (Disability-adjusted life years o Años de vida ajustados por discapacidad), y son los accidentes en carreteras de vehículos, caminos peatonales, accidentes por motocicleta, caídas y otros (19) (21) .

En Estados Unidos en 2007, las lesiones y enfermedades del trabajo ocasionaron costo de hasta 250 billones de dólares (1.8% PBI) (22) y en el 2021 con 167 billones de dólares (23); En Reino Unido en 2006, 14 billones (1% PBI) (24) y la OIT menciona que 2.8 trillones de dólares (4% del PBI global) es debido a costos directos e indirectos debido a lesiones y enfermedades del trabajo (25).

El Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo (MTPE) en Perú, reporta mensualmente y es de libre acceso, la data de Enfermedades Profesionales (EP) y Accidentes de Trabajo (AT) a través de boletines cuyos valores desde el 2021 hasta noviembre del 2023 se registraron accidentes mortales (214 en 2021, 407 en 2022 y 167 en 2023), accidentes no mortales (27 978 en 2021, 32 199 en 2022 y 14 086 en 2023) (26).

En EsSalud, en el 2012, publicó que trabajadores de empresas de medio y bajo riesgo que sufran una EP o AT, siendo estos atendidos en EsSalud, trae consigo gastos en el seguro regular de 41 a 125.7 millones de soles, los costos estimados por AT fueron con una media de 458.14 soles (27). Un aumento constante son los subsidios en los beneficiarios de accidente de trabajo hasta el 2017, que se reportó un total de 11 256 beneficiarios, promedio de edad de 40.2 años, promedio de días otorgados 33.2 y el monto promedio otorgado 2,192.18 soles (28). En el Informe Multianual de Inversiones en Asociaciones Público-Privadas de EsSalud 2021-2024, hace referencia el estudio Financiero Actuarial del Seguro Complementario de Riesgo de EsSalud del 2014, dicho estudio aseveraba un crecimiento de 14,8% en las enfermedades profesionales y de 28,6% en los accidentes de trabajo, para el periodo 2009 al 2012, los subsidios en accidentes de trabajo en el 2009 eran de 1 135 y en el 2012 fueron de 2 416 (29). En el último boletín trimestral del 2023 emitido por la Superintendencia Nacional de Salud (SUSALUD), con referencia al número de afiliados al Seguro Complementario de Trabajo de Riesgo (SCTR) se tiene que

EsSalud cuenta con 359 546 afiliados y las Entidades Prestadoras de Salud (EPS) como Rimac con 643 516 afiliados, Sanitas Perú con 314 067 afiliados, Pacífico con 62 627 afiliados, Positiva Seguros con 07 afiliados, Mutualidad de Seguros de la Agrupación de Propietarios de Fincas Rústicas de España (MAPFRE) con 1 917 977 afiliados y La Positiva con 595 903 afiliados, por otro lado se ha identificado en EsSalud una disminución de afiliados con respecto al último trimestre del 2022 de 47 009 (11,6%) pero un incremento con respecto al II trimestre 2023 de 575 afiliados. Por último, como datos en forma general los hombres con 75,9% superan a las mujeres en SCTR; Lima, La Libertad, Callao y Piura con más afiliados; siendo la edad entre 20 a 39 con mayor afiliación con 2 390 964 personas seguida de 40 a 59 años con 1 708 179 personas (30).

El Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo del Perú (MTPE) en el 2021, en sector Salud se reportaron 02 accidentes mortales, 300 enfermedades profesionales y 1249 accidentes no mortales, siendo el género femenino la más afectada llegando a ser 70% de los casos; dentro de las actividades económicas los Servicios Sociales y de Salud ocupan el 5% de los accidentes de trabajo no mortales (31).

Heinrich, publicó en 1931, “Industrial Accident Prevention. A Scientific Approach” en la que propuso dentro de los axiomas de la seguridad industrial la evaluación de los AT, que el costo total es la suma de costos directos (CD), indemnizaciones (compensation), gastos del hospital (hospital expense), reclamos de responsabilidad como pólizas de seguro (liability claims); y costos indirectos (CI) o incidentales que son mayormente difícilmente identificables, cuando el empleador debe pagar como costo por tiempo perdido (Cost of time lost) del trabajador lesionado, costo perdido por daños a la propiedad o infraestructura, costo por ausentismo y otros; cuya relación era de 1:4 respectivamente (32). Simonds, publicó en 1955, “Estimating costs of

industrial accidents”, el costo total lo realiza con la suma de variables dividiendo a los accidentes y asignándole una categoría como: Casos con días perdidos (Lost time case), Casos con atención médica (Doctor’s case), Casos con primeros auxilios (First aid case), Accidentes sin lesión (No-Injury accidents). Tomas Acero, publicó una tesis en 2004, un estudio de análisis de costos de accidentes de trabajo fatales e incapacitantes en el sector minero en Perú entre los años 1994 – 1998, en la que se determinó un monto de S/. 70'773.904,00 siendo en la Gran Minería en S/. 17'780.520,00; mediana S/. 41'533.000,00 y pequeña minería S/. 11'460.384,00 a través del modelo de costos directos e indirectos (33).

Sergio Carbajal, publicó en 2019, una tesis en una empresa del 2015 con 14 casos de accidentes leves y 35 accidentes incapacitantes ocasionando un costo de S/. 290,722.3; entre los accidentes incapacitantes los actos subestándares fueron mayores que la condiciones (28 y 7 casos respectivamente). Asimismo, se reportó el costo de las medidas preventivas fueron de S/. 113,951.3; obteniendo que los accidentes de trabajo en total represento el 6.4% de la renta anual de la empresa durante el año 2015 (34). Beramendi Galdós, publicó en 2004, una tesis de tipo observacional durante enero a diciembre del año 2000 en el Hospital Edgardo Rebagliati Martins en Perú se presentaron 307 accidentes de trabajo tuvo un costo de S/. 96'332.256,00, siendo el costo promedio por episodio de accidente de trabajo fue de 313.75 soles. Siendo las causas más frecuentes las punciones con 72%, heridas cortantes 15%, contacto con secreciones 8% y por último contusiones/traumatismos con el 5% de los casos en la que el costo total del accidente de trabajo resulto de la suma del costo total horas hombre, costo de tratamiento y procedimientos estandarizados (35).

En el Perú, en el ámbito normativo de salud ocupacional, la ley 29783 y sus modificatorias así como el Decreto Supremo 050-2013-TR, dentro de los principios más importantes relacionados

a los Accidentes de Trabajo como el de Prevención, Responsabilidad, Atención Integral de Salud e Información y Capacitación, y para tener una buena gestión de estos con la finalidad de reducir los casos que pueden ser accidentes mortales, incapacitantes y leves, ya que conlleva a casos de litigios si los casos son muchos más graves lo implica mayor prevalencia en incapacidad laboral y costos relacionados al trabajo como el SCTR pensión y salud. Por ello formulamos la pregunta de investigación: ¿Cuántos son los Costos en Salud de los Accidentes de Trabajo del personal trabajador en el Hospital Nacional Guillermo Almenara Irigoyen? Por ello la finalidad de este proyecto de investigación es analizar los costos que conlleva los accidentes de trabajo en el sector salud para demostrar la importancia en los gastos para realizar programas de prevención o realizar medidas de control para poder evitarlos con análisis más detallados desde el punto de vista económico, y así sirva como base este estudio para realizar otros estudios posteriores costos o inversiones en estas medidas de intervención para disminuir la tasa de accidentabilidad que se tiene en el sector salud.

3. OBJETIVOS

Objetivo General

Estimar los Costos en Salud de los Accidentes de Trabajo (AT) del Trabajador de Salud en el Hospital Nacional Guillermo Almenara Irigoyen en el periodo 2021 – 2023

Objetivos Específicos

- a. Describir las características sociolaborales de los Accidentes de Trabajo del Trabajador de Salud en el Hospital Nacional Guillermo Almenara Irigoyen en el periodo 2021 – 2023

- b. Describir las causas más prevalentes de Accidentes de Trabajo del Trabajador de Salud en el Hospital Nacional Guillermo Almenara Irigoyen en el periodo 2021 – 2023.
- c. Estimar los costos por incapacidad de trabajo transitorio del Trabajador de Salud en el Hospital Nacional Guillermo Almenara Irigoyen en el periodo 2021 – 2023
- d. Estimar los costos por tratamiento y procedimientos estandarizados del Trabajador de Salud en el Hospital Nacional Guillermo Almenara Irigoyen en el periodo 2021 – 2023
- e. Identificar los factores asociados de los accidentes de trabajo: Edad, Sexo, Día de Semana del Accidente de Trabajo (AT), profesión, número de días del CITT, Cie 10, Agente Causante, Régimen Laboral, turno, Tipo de AT, Área, Cargo, Unidad, IPRESS.

4. MATERIAL Y MÉTODO

Diseño del estudio:

Estudio analítico observacional, tipo transversal y analítico.

Población:

Serán los Trabajadores de Salud con Accidentes de Trabajo registrados en la Unidad de Desarrollo de Personal (UDP) y en la Unidad de Seguridad y Salud en el Trabajo (USST) del Hospital Nacional Guillermo Almenara Irigoyen (HNGAI) desde el 01 de enero del 2021 al 31 de diciembre del 2023

Muestra:

La muestra será la población registrada en la lista de los Accidentes de Trabajo del Trabajador de Salud registrados en la Unidad de Desarrollo de Personal del Hospital Nacional Guillermo Almenara Irigoyen (HNGAI) desde el 01 de enero del 2021 al 31 de diciembre del 2023, se

recolectará el 100% de los Accidentes de Trabajo, a este se le denomina muestreo censal o poblacional.

Criterios de Selección

Criterios de Inclusión

- Trabajador de salud en el régimen laboral 276, 728, CAS, CAS-COVID y terceros
- Trabajador de salud que cuente con SCTR pensión y salud
- Trabajador de salud que se encuentra en estado activo laborando en el Hospital Nacional Guillermo Almenara Irigoyen siendo profesionales de la salud, personal administrativo y operario.
- Trabajador de salud que cuente con CITT por accidente de trabajo

Criterios de Exclusión

- Trabajador de salud que actualmente no este laborando en el HNGAI
- Trabajador de salud que labore en otras IPRESS de la RPA-HNGAI
- Trabajador de salud con CITT por Accidente Común, accidente de Tránsito, Enfermedad Profesional, Enfermedad Común, Maternidad.

Definición operacional de variables:

Las variables para evaluar en el proyecto de investigación se encuentran detalladas según su tipo, escala de medición, definición operacional y forma de registro en el Anexo N°01.

Procedimientos y técnicas:

Procedimiento:

Realizar la búsqueda bibliográfica de Análisis de Costos relacionado a los Accidentes de Trabajo en revistas como PubMed, Lilacs, Scopus, ACOEM, EMBASE, Scielo, y repositorios de las

distintas universidades en el Perú para la elaboración del protocolo de investigación y ser revisado por los asesores correspondientes, para que pueda ser enviado al software Turnitin. El investigador principal deberá tener el curso de Responsible Conduct of Research del CITI Program.

Previa aprobación del proyecto de investigación por la Universidad Peruana Cayetano Heredia (UPCH) y enviado al sistema SIDISI, posteriormente presentar el proyecto de investigación a la Unidad de Seguridad y Salud en el Trabajo (USST) y a la Unidad de Desarrollo de Personal de la Oficina de Recursos Humanos del HNGAI para los permisos respectivos y finalmente con los documentos que se requieren para su ejecución a la Oficina de Docencia e Investigación del Hospital Nacional Guillermo Almenara Irigoyen.

Luego recolectar la información de las variables de la Unidad de Seguridad y Salud en el Trabajo (USST) y a la Unidad de Desarrollo de Personal de la Oficina de Recursos Humanos del HNGAI y enviarlas a una base de datos en el programa Microsoft® Excel® para Microsoft 365 MSO (versión 2310 compilación 16.0.16924.20054) de 32 bits.

El investigador Principal realizará el llenado de la base de datos cumpliendo los criterios de inclusión y exclusión, para proceder al procesamiento y análisis de los datos.

Presentar los resultados del análisis de estudio a las unidades y oficinas correspondientes para la utilización de estos datos y posteriores medidas de intervención o recomendaciones que puedan surgir.

Técnica:

La técnica será la recopilación de bases secundarias de la Unidad de Desarrollo de Personal (UDP) y la Unidad de Seguridad y Salud en el Trabajo (USST) así como la planilla de los

Trabajadores de Salud que lo maneja la Oficina de Recursos Humanos, dicha información se registrará en una base de datos única para el análisis y procesamiento, los cuales tendrán los siguientes apartados:

- I. Los datos generales como Edad, Sexo, Día de Semana del AT, número de días del CITT, Cie 10, Agente Causante, Régimen Laboral, Forma de AT, Área, Turno, Cargo, Unidad, IPRESS, serán recolectados a través de la ficha de recolección de datos y cuya operacionalización se puede ver en Anexo 1.
- II. Para evaluar los costos en salud, se analizará los costos directos e indirectos para ello se utilizará una Ficha de Recolección de datos en donde se recolectará la información.
Ver Anexo 2

Aspectos éticos del estudio:

El presente estudio es un análisis secundario de bases de datos recolectados a través del registro de Accidentes de Trabajo e historias clínicas ocurridos en el HNGAI, no se realizará estudio con seres humanos por lo que ninguna persona resultará perjudicada. Se mantendrá la confidencialidad, los datos serán tratados como registros médicos a través de codificación sistemática, no se tendrá nombres que puedan identificar a las personas. La presente investigación será presentada para aprobación del Comité Institucional de Ética en Investigación de la Universidad Peruana Cayetano Heredia.

Posteriormente el proyecto será evaluado por el Comité Institucional de Ética en Investigación (CIEI) del Hospital Nacional Guillermo Almenara Irigoyen (HNGAI-EsSalud) para la ejecución del proyecto según el plan de investigación.

Plan de análisis:

La información recolectada en formato de cálculo Excel de Microsoft Office pasará por una limpieza de base de datos realizando por los criterios de inclusión previamente mencionados en el diseño de selección.

Luego de eso se realizará un análisis exploratorio de datos tanto de las variables cualitativas o categóricas mediante tablas con frecuencia en valores absolutos y relativos; y a través de percentiles las variables cuantitativas, el componente analítico permitirá establecer asociación entre las variables independientes y el costo total del accidente de Trabajo, siendo el análisis bivariado con la prueba de T-student; como medida de asociación se realizará la Razón de prevalencias (RP) o el Odds Ratio (OR), dependiendo de la prevalencia de los accidentes de trabajo. Por último, para el análisis multivariado se utilizará el análisis de regresión logística múltiple. Se tomará el valor 0,05 para determinar que se tiene un nivel de significación estadística con 95% de intervalo de confianza. Se realizará los análisis estadísticos con el programa estadístico R o STATA v.16.

5. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. OMS. Occupational health: health workers [Internet]. 2022 [citado 5 de octubre de 2023]. Disponible en: <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/occupational-health--health-workers>
2. Moran M. Crecimiento económico [Internet]. Desarrollo Sostenible. [citado 7 de enero de 2024]. Disponible en: <https://www.un.org/sustainabledevelopment/es/economic-growth/>
3. Comisión Económica para América Latina y el Caribe. Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) de las Naciones Unidas [Internet]. Comisión Económica para América Latina y el Caribe; [citado 5 de octubre de 2023]. Disponible en: <https://www.cepal.org/es/temas/agenda-2030-desarrollo-sostenible/objetivos-desarrollo-sostenible-ods>

4. Naciones Unidas (ONU). Resolución 70/1: Transformar nuestro mundo: la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible. 2015; Disponible en: https://unctad.org/system/files/official-document/ares70d1_es.pdf
5. OMS/OIT. WHO/ILO Joint Estimates of the Work-related Burden of Disease and Injury, 2000–2016 [Internet]. 2021. Disponible en: <https://iris.who.int/bitstream/handle/10665/345242/9789240034945-eng.pdf?sequence=1>
6. OPS/OMS C. La prevención de Enfermedad Profesionales [Internet]. 2013 [citado 5 de octubre de 2023]. Disponible en: https://www3.paho.org/hq/index.php?option=com_content&view=article&id=8606:2013-paho-who-estimates-770-new-cases-daily-people-occupational-diseases-americas&Itemid=0&lang=es#gsc.tab=0
7. CDC. Trabajadores de salud - Temas de salud y seguridad de NIOSH [Internet]. 2019 [citado 16 de enero de 2024]. Disponible en: <https://www.cdc.gov/spanish/niosh/topics/trabajadores.html>
8. OMS. Salud ocupacional: los trabajadores de la salud [Internet]. [citado 16 de enero de 2024]. Disponible en: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/occupational-health--health-workers>
9. OIT. La Seguridad y Salud en el trabajo en Perú. [Internet]. Perú: OIT Países Andinos; 2022 nov. (Primera edición 2022). Disponible en: 9789220381090
10. Prihatiningsih S, Fajar JK, Tamara F, Mahendra AI, Rizqiansyah CY, Adianingsih OR, et al. Risk factors of tuberculosis infection among health care workers: A meta-analysis. *Indian J Tuberc.* enero de 2020;67(1):121-9.
11. Wirth T, Peters C, Nienhaus A, Schablon A. Interventions for Workplace Violence Prevention in Emergency Departments: A Systematic Review. *Int J Environ Res Public Health.* 10 de agosto de 2021;18(16):8459.
12. Galanis P, Vraika I, Fragkou D, Bilali A, Kaitelidou D. Nurses' burnout and associated risk factors during the COVID-19 pandemic: A systematic review and meta-analysis. *J Adv Nurs.* agosto de 2021;77(8):3286-302.
13. Garibay-Lagos CS, Martos-Boira MI, Landeta-Iza E, Contreras-González GB, Wandenberghe C, Sanz-Valero J. Occupational Health of Health-Care Workers with Overnutrition: Scoping Review with Meta-Analysis. *Nutrients.* 31 de julio de 2023;15(15):3416.
14. Liu S, Huang Y, Huang H, Hu S, Zhong X, Peng J, et al. Influence of occupational exposure to antineoplastic agents on adverse pregnancy outcomes among nurses: A meta-analysis. *Nurs Open.* septiembre de 2023;10(9):5827-37.
15. Larese Filon F, Pesce M, Paulo MS, Loney T, Modenese A, John SM, et al. Incidence of occupational contact dermatitis in healthcare workers: a systematic review. *J Eur Acad Dermatol Venereol JEADV.* junio de 2021;35(6):1285-9.

16. Radiation risk amongst orthopaedic surgeons - Do we know the risk? - PubMed [Internet]. [citado 16 de enero de 2024]. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/29944026/>
17. Abregú-Tueros LF. A systematic review of the preventive practices for psychosocial risks in Ibero-American health centers. *Medwave*. 20 de agosto de 2020;20(7):e8000.
18. Katherine de Bienassis ,et al. The economics of patient safety Part IV: Safety in the workplace: Occupational safety as the bedrock of resilient health systems [Internet]. OECD Publishing; 2021 sep [citado 5 de octubre de 2023]. Report No.: 130. Disponible en: <https://econpapers.repec.org/paper/oecelsaad/130-en.htm>
19. WHO/ILO. Joint Estimates of the Work-related Burden of Disease and injury, 2000-2016. [Internet]. Geneva; 2021. Disponible en: https://www.ilo.org/global/about-the-ilo/newsroom/news/WCMS_819802/lang--es/index.htm
20. ILO. Comunicado de Prensa [Internet]. 1999. Disponible en: https://www.ilo.org/global/about-the-ilo/newsroom/news/WCMS_008562/lang--es/index.htm
21. Pega F, Hamzaoui H, Náfrádi B, Momen NC. Global, regional and national burden of disease attributable to 19 selected occupational risk factors for 183 countries, 2000-2016: A systematic analysis from the WHO/ILO Joint Estimates of the Work-related Burden of Disease and Injury. *Scand J Work Environ Health*. 1 de marzo de 2022;48(2):158-68.
22. Leigh JP. Economic burden of occupational injury and illness in the United States. *Milbank Q*. diciembre de 2011;89(4):728-72.
23. Work Injury Costs [Internet]. National Safety Council (NSC). [citado 25 de enero de 2024]. Disponible en: <https://injuryfacts.nsc.org/work/costs/work-injury-costs/>
24. EU-OSHA. El valor de la seguridad y la salud en el lugar de trabajo y los costes sociales de las lesiones y las enfermedades relacionadas con el trabajo | Safety and health at work EU-OSHA [Internet]. [citado 25 de enero de 2024]. Disponible en: <https://osha.europa.eu/es/publications/value-occupational-safety-and-health-and-societal-costs-work-related-injuries-and>
25. Leppink N. Socio-economic costs of work-related injuries and illnesses: Building synergies between Occupational Safety and Health and Productivity. ILO. 2015;
26. Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo. Estadísticas Accidentes de Trabajo en Perú [Internet]. 2021 [citado 6 de octubre de 2023]. Disponible en: <https://www2.trabajo.gob.pe/estadisticas/estadisticas-accidentes-de-trabajo/>
27. Ducreux de Castellero E. Estudio financiero actuarial del seguro complementario de trabajo de riesgo. *Seguro Soc Salud EsSalud* [Internet]. 2014 [citado 6 de octubre de 2023]; Disponible en: <https://repositorio.essalud.gob.pe/handle/20.500.12959/711>
28. Organización Internacional del Trabajo Oficina de la OIT para los Países Andinos, Seguro Social de EsSalud. Estudio de gestión institucional de EsSalud. *Seguro Soc Salud EsSalud*

- [Internet]. 2020 [citado 6 de octubre de 2023]; Disponible en: <https://repositorio.essalud.gob.pe/handle/20.500.12959/2851>
29. Gerencia Central De Planeamiento y Presupuesto de EsSalud. Informe Multianual de Inversiones en Asociaciones Público Privadas de Essalud 2021 -2024 [Internet]. 2021 nov. Disponible en: <http://www.essalud.gob.pe/asociacion-publico-privada-actividades/>
 30. SUSALUD. Boletín Estadístico 2023 [Internet]. [citado 18 de enero de 2024]. Disponible en: <https://www.gob.pe/institucion/susalud/informes-publicaciones/4595872-boletin-estadistico-2023>
 31. Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo. Notificaciones de accidentes de trabajo, incidentes peligrosos y enfermedades ocupacionales - Noviembre 2023 [Internet]. [citado 18 de enero de 2024]. Disponible en: <https://www.gob.pe/institucion/mtpe/informes-publicaciones/4961792-notificaciones-de-accidentes-de-trabajo-incidentes-peligrosos-y-enfermedades-ocupacionales-noviembre-2023>
 32. Heinrich HW. Industrial Accident Prevention: A Scientific Approach. New York and London: McGraw-Hill book Company, Incorporated; 1931. 392 p.
 33. Acero Rosales TM. Costos por accidentes de trabajo en la minería peruana (1994-1998). 2004.
 34. Carbajal Perez SE. Evaluación de los costos de un accidente de trabajo y su relación con horas hombre perdidos. 2019;
 35. Beramendi Galdós CA. Impacto económico de los accidentes de trabajo y sus factores asociados en un hospital de cuarto nivel de Essalud año 2000. Univ Nac Mayor San Marcos [Internet]. 2004 [citado 25 de enero de 2024]; Disponible en: <https://cybertesis.unmsm.edu.pe/handle/20.500.12672/1817>

6. PRESUPUESTO Y CRONOGRAMA

Presupuesto:

SERVICIOS			
Detalle	Cantidad	Valor (S/)	Total
Internet/hora	1000 horas	S/1.50	S/1,500.00
Fotocopias	30	S/0.10	S/3.00
Luz/día	180 días	-	S/300.00
MATERIALES			
Detalle	Cantidad	Valor (S/)	Total
Paquete de papel Bond A4	1	S/20.00	S/20.00
USB	1	S/40.00	S/40.00
Sobre manila	10	S/0.50	S/5.00
Tinta de impresión	4	S/25.00	S/100.00
Libro de Análisis en R	1	S/50.00	S/50.00
OTROS			
Detalle	Cantidad	Valor (S/)	Total
Refrigerio	10	S/35.00	S/350.00
Transporte	20	S/15.00	S/300.00
TOTAL			S/2,668.00

Cronograma:

ACTIVIDADES	2023				2024							
	Set	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago
Identificar el problema de investigación	X	X										
Búsqueda de asesor y coasesor	X	X	X									
Elaboración de protocolo de investigación	X	X	X	X								
Reuniones con asesor y coasesor		X	X	X								
Revisión final de asesor y coasesor del protocolo de investigación		X	X	X	X	X						
Envío a Turnitin						X	X					
Envío del protocolo de Investigación a través de la plataforma SIDISI						X	X					

Esperar la aprobación de la Oficina de Especialización						X	X	X	X			
Recolección de información								X	X			
Análisis e Interpretación de data colectada									X	X	X	
Discusión y Conclusiones										X	X	
Revisión con el asesor y coasesor los resultados									X	X	X	
Solicitud para entrega de tesis completada									X	X	X	
Elaboración de artículo										X	X	X

ANEXO 1: Operacionalización de Variables

VARIABLE	TIPO DE VARIABLE	ESCALA DE MEDICIÓN	DEFINICIÓN OPERACIONAL	FORMA DE REGISTRO
Costo total	Numérica	Razón	Costos directos + Costos indirectos.	Soles
Costos directos	Numérica	Razón	Es el costo generado en la lesión o el accidente y es la suma de: Costos médicos (CM) + Costos de daño a la propiedad (CP) + Costo por servicios de emergencia (CE) + Costos por funeral (CF)	Soles
Costos médicos (CM):	Numérica	Razón	Costos de Medicación + Costos por Rehabilitación + Costos por exámenes auxiliares (ecografía, tomografía,	Soles

			resonancia, laboratorio)	
Costos indirectos (CI)	Numérica	Razón	Costos no relacionados directamente a la lesión o accidente, sino a las oportunidades perdidas que afecta a la persona, amigos de trabajo, empleador y comunidad, siendo la suma de: Costos por Incapacidad de Trabajo Transitorio (CIT) + Costos administrativos (CA) + Costos Legales (CL)	Soles
Costo por Incapacidad de Trabajo	Numérica	Razón	Costo de las horas hombre perdidas del accidentado	Soles

Transitoria (CIT)				
Costos administrativos (CA)	Numérica	Razón	Costo por la investigación del accidente por la Unidad de Seguridad y Salud en el Trabajo	Soles
Costos Legales (CL)	Numérica	Razón	Costos por asesoría legal ante litigios por accidentes de trabajo	Soles
Edad	Numérica	Razón	Años cumplidos desde el nacimiento hasta el accidente de trabajo	Años
Sexo	Catógórica	Nominal	Sexo asignado al nacer	Masculino = M; Femenino=F
Día de semana	Catógórica	Nominal	Día del accidente de trabajo en la semana	Lunes, martes, miércoles, jueves, viernes, sábado, domingo

Certificado de Incapacidad Temporal de Trabajo (CITT)	Numérica	Razón	Días asignados por los médicos que atendieron el accidente de trabajo (AT)	Días
CIE 10	Categoría	Nominal	Diagnóstico presuntivo o confirmatorio asignado por el médico que atendió el accidente de Trabajo (AT)	Clasificación Estadísticas Internacionales CIE-10
Agente material	Categoría	Nominal	Objeto o insumo que causó el accidente de trabajo (AT) según la OIT (1)	Máquina; Medios de Transporte y mantenimiento; otros aparatos; materiales, sustancias y radiaciones; Ambiente de Trabajo; Otros agentes

Régimen Laboral	Categorico	Nominal	Modalidad de contrato que tiene el trabajador y el empleador en el momento del AT.	276, 728, CAS, CAS-COVID, TERCEROS
Forma del Accidente	Categorica	Nominal	Forma del AT según la OIT (2)	Caídas de personas; caída de objetos; Pisada, choque o golpe; Atrapamiento; Sobreesfuerzo; Exposición a temperaturas; Contacto con corriente eléctrica; Exposición a sustancias nocivas o radiaciones; Otras

Tipo de Riesgo Laboral	Categoría	Nominal	Modalidad de riesgo laboral	Biológico, Ergonómico, Físico, Químico, Locativo
Área	Categoría	Nominal	Rol que desempeña el Trabajador de Salud en el centro hospitalario	Asistencial, Administrativa, Operario
Cargo	Categoría	Nominal	Perfil de puesto de trabajo con competencias determinadas	Médico, Enfermera, Técnico, Obstetra, Químico-Farmacéutico, Digitador
Turno	Categoría	Nominal	Hora del día que ocurrió el accidente de Trabajo	Mañana Tarde Noche
Unidad	Categoría	Nominal	Clasificación dentro del organigrama de la institución	Servicios, Oficinas o departamentos según

¿Cuánto fue el monto total que gastó en Exámenes de Laboratorio?	S/. _____ -
--	----------------

REHABILITACIÓN

¿La Historia Clínica registra en la atención la Rehabilitación post Accidente de Trabajo?	Si	1
	No	2
¿Cuántas sesiones ha recibido de terapia física o rehabilitación?	S/. _____ -	
¿Cuánto fue el monto total que gastó en la Rehabilitación o Terapia Física?	S/. _____ -	

B) Costos Indirectos (CI)

1. Horas perdidas por el paciente x salario por hora (pregunta solo para el paciente) (CIT)

¿Ha perdido horas de trabajo por causas que se relacionan con el Accidente de Trabajo?	Si	1
	No	2
¿Cuántos horas a perdido?	S/. _____ -	
¿Cuánto le pagan mensual?	S/. _____ -	

2. Investigación del Accidente de Trabajo (CA)

¿El accidente de Trabajo tuvo Investigación de accidente por parte de la Unidad de Seguridad y Salud en el Trabajo?	Si	1
	No	2
¿Cuántos horas tomo la investigación?	S/. _____ -	
¿Cuánto le pagan mensual al Investigador del AT?	S/. _____ -	

3. Costos Legales (CL)

¿El accidente de Trabajo se encuentra en litigio o tienen un numero de caso en la actual Aseguradora?	Si	1
	No	2
¿Cuántos días tiene el caso legal de vigencia?	S/. _____ -	
¿Cuánto le pagan mensual al abogado o persona que se encuentre llevando el caso legal?	S/. _____ -	