



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

ESCUELA DE POSGRADO

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

Riesgos laborales en profesionales de enfermería y medicina en atención
comunitaria Covid 19 Ate, Lima - 2020

TESIS PARA OBTENER EL GRADO ACADÉMICO DE:

Maestra en Gestión de los Servicios de la Salud

AUTORA:

Loli Castro, Katty Marlene (orcid.org/0000-0003-2038-0904)

ASESOR:

Dr. Cárdenas Valverde, Juan Carlos (orcid.org/0000-0003-1744-5746)

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:

Calidad de las prestaciones asistenciales y gestión del riesgo en salud

LIMA – PERÚ

2020

Dedicatoria:

A mi familia en especial mis padres los que compartieron conmigo estos años de estudio y haberme apoyado en todo momento, por sus sabios consejos, sus valores, por la motivación constante que me permitió ser una persona de bien y más aún haberme brindado su amor incondicional y agradecer que me dio este hermoso regalo de una carrera profesional.

Agradecimiento:

Agradezco a los docentes por sus conocimientos transmitidos porque el tiempo compartido ha sido gratificante; a todos ellos le expreso mi cariño y espero siempre contar con su valioso e incondicional apoyo. A mis compañeros y colegas en general por siempre alentarme a seguir, a confiar y aconsejar en todo momento durante este estudio.



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

ESCUELA DE POSGRADO

MAESTRÍA EN GESTIÓN DE LOS SERVICIOS DE LA SALUD

Declaratoria de Autenticidad del Asesor

Yo, CÁRDENAS VALVERDE, Juan Carlos, docente de la ESCUELA DE POSGRADO de la UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO SAC - ATE, asesor de Tesis titulada: "RIESGOS LABORALES EN PROFESIONALES DE ENFERMERÍA Y MEDICINA EN ATENCIÓN COMUNITARIA COVID 19 ATE, LIMA 2020", cuya autora es LOLI

CASTRO, Katty Marlene, constato que la investigación cumple con el índice de similitud establecido, y verificable en el reporte de originalidad del programa Turnitin (15%), 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, 07 de julio de 2023

Apellidos y Nombres del Asesor	Firma
CÁRDENAS VALVERDE, Juan Carlos DNI: 20048150 ORCID: 0000-0003-1744-5746	



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

ESCUELA DE POSGRADO

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

Declaratoria de Originalidad del Autor

Yo, LOLI CASTRO KATTY MARLENE 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 ATE, declaro bajo juramento que todos los datos e información que acompañan la Tesis titulada: "Riesgos laborales en profesionales de enfermería y medicina en atención comunitaria Covid 19 Ate, Lima - 2020", 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 citatextual o de paráfrasis proveniente de otras fuentes.
3. No ha sido publicada, ni presentada anteriormente para la obtención de otro gradoacadémico o título profesional.
4. Los datos presentados en los resultados no han sido falseados, ni duplicados, nicopiados.

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
LOLI CASTRO KATTY MARLENE DNI: 76303135 ORCID: 0000-0003-2038-0904	Firmado electrónicamente por: KLOLIC el 23-10- 2023 23:03:10

Código documento Trilce: INV - 1334432

Índice de contenidos

	Pág.
CARÁTULA	
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
RESUMEN	viii
ABSTRACT	ix
I. INTRODUCCIÓN	10
II. MARCO TEÓRICO	14
III. METODOLOGÍA	21
3.1. Tipo y diseño de investigación	21
3.2. Operacionalización de variables	21
3.3. Población, muestra y muestreo	22
3.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos	23
3.5. Procedimiento	25
3.6. Métodos de análisis de datos	26
3.7. Aspectos éticos	26
IV. RESULTADOS	27
V. DISCUSIÓN	36
VI. CONCLUSIONES	41
VII. RECOMENDACIONES	42
REFERENCIAS	43
ANEXOS	45

Índice de tablas

	Pág
Tabla 1: Operacionalización de la variable Riesgo laboral	22
Tabla 2: Nivel de Riesgo laboral en profesionales de Medicina y Enfermería en atención comunitaria Covid 19 Ate, Lima, 2020	27
Tabla 3: Nivel de Riesgo biológico en profesionales de Medicina y Enfermería en atención comunitaria Covid 19 Ate, Lima, 2020	27
Tabla 4: Nivel de Riesgo físico en profesionales de Medicina y Enfermería en atención comunitaria Covid 19 Ate, Lima, 2020	28
Tabla 5: Nivel de Riesgo químico en profesionales de Medicina y Enfermería en atención comunitaria Covid 19 Ate, Lima, 2020	28
Tabla 6: Nivel de Riesgo ergonómico en profesionales de Medicina y Enfermería en atención comunitaria Covid 19 Ate, Lima, 2020	29
Tabla 7: Prueba U de Mann Whitney para la diferencia entre riesgos laborales del personal de medicina y enfermería en atención comunitaria Covid 19	30
Tabla 8: Prueba U de Mann Whitney para la diferencia entre riesgos biológicos de personal de medicina y enfermería en atención comunitaria Covid 19	31
Tabla 9: Prueba U de Mann Whitney para la diferencia entre riesgos físicos del personal de medicina y enfermería en atención comunitaria Covid 19	31
Tabla 10: Prueba U de Mann Whitney para la diferencia entre riesgos químicos del personal de medicina y enfermería en atención comunitaria Covid 19	32
Tabla 11: Prueba U de Mann Whitney para la diferencia entre riesgos ergonómicos de personal de medicina y enfermería en atención comunitaria Covid 19	33
Tabla 12: Prueba Kolmogorov-Smirnov para comprobar la normalidad de las mediciones del riesgo laboral del personal de medicina y enfermería	34

Resumen

En la investigación titulada: “Riesgos laborales en profesionales de enfermería y medicina en atención comunitaria Covid19 Ate- Lima- 2020”, el objetivo general de investigación fue Determinar la diferencia entre el nivel de riesgo laboral de profesionales de enfermería y medicina en atención comunitaria Covid 19. El objetivo general se fundamenta en Otero (2012) definió el riesgo laboral como aquella probabilidad de sufrir ciertos daños como efecto de la actividad laboral, en un centro médico existen distintos tipos de riesgo que afronta el personal. El tipo de investigación fue básico, nivel de investigación es descriptivo explicativa, diseño de la investigación fue descriptiva comparativa y enfoque fue cuantitativo, población y muestra estuvo conformada por 100 profesionales de la salud, la técnica que se utilizó es encuesta directa. De acuerdo, al objetivo general, el resultado descriptivo es que la mayoría de profesionales médicos presenta un riesgo alto con 21%; y en enfermería presenta un riesgo alto con 31%; el resultado inferencial es que se demuestra que estadísticamente sí hay diferencia significativa entre el nivel de riesgo laboral de profesionales de enfermería y medicina en atención comunitaria Covid 19, en base a la Prueba de U de Mann-Whitney. Siendo la conclusión, que existe diferencia entre el nivel de riesgo laboral de profesionales de enfermería y medicina en atención comunitaria Covid 19 Ate, Lima – 2020.

Palabras clave: Riesgo laboral, Covid 19, Enfermería, Medicina

Abstract

In the research entitled: "Occupational risks in nursing and medical professionals in community care Covid19 Ate- Lima- 2020", the general objective of the research was to determine the difference between the level of occupational risk of nursing and medical professionals in community care Covid 19. The general objective is based on Otero (2012) defined occupational risk as the probability of suffering certain damages as a result of work activity, in a medical center there are different types of risk faced by staff. The type of research was basic, the research level is descriptive explanatory, the research design was descriptive comparative and the approach was quantitative, population and sample consisted of 100 health professionals, the technique used is direct survey. According to the general objective, the descriptive result is that the majority of medical professionals present a high risk with 21%; and in nursing it presents a high risk with 31%; the inferential result is that it is shown that statistically there is a significant difference between the level of occupational risk of nursing and medical professionals in community care Covid 19, based on the Mann-Whitney U Test. The conclusion being that there is a difference between the level of occupational risk of nursing and medical professionals in community care Covid 19 Ate, Lima - 2020.

Keywords: Occupational risk, Covid 19, Nursing, Medicine.

I. INTRODUCCIÓN

Organización mundial de la salud (OMS 2020) indico que, en las Américas más de 312.274 individuos fallecieron a nivel mundial producto de la enfermedad por Covid-19, mientras que los casos de contagio ya superan los 4.662.534. Estados Unidos es el país más golpeado por la enfermedad al registrar 1.468.577 contagiados y más de 88.761 fallecidos. América entra en el momento más álgido de esta pandemia, manteniéndose el país de EEUU como el centro focal de esta afección a nivel global, sobrepasando a 1.4 millones de contagiados y 87.315 decesos. Esta pandemia ha llevado en esta nación a 36.8 millones de habitantes a estar desempleados. Asimismo indicó que, en los países de Latinoamérica y el Caribe, se ha logrado detectar una cantidad mayor a 500.000 contagiados. El centro focal en Latinoamérica se encuentra en el país de Brasil, en el cual se ha visto renunciar al ministro de Salud que estaba recién un mes en funciones; esta nación está superando los 15.000 muertos y sobrepasando los 230.000 casos positivos. Perú ya ha sobrepasado los 88.541 personas infectadas y 2.523 decesos, mientras que el país chileno alcanzó un reciente récord de fallecidos diarios, teniendo 27 decesos en 24 horas. El País (2020) afirmó que, en México, ya supera los 5.045 muertos y 47.144 contagios, este país está planificando empezar reactivar la economía en forma escalonada comenzando desde mediados del mes de mayo.

Del Médico (2020) explico que el SARS-CoV2 es una clase de coronavirus que logra afectar al ser humano; llegándose a reportar inicialmente en el mes de diciembre del año 2019 en el distrito de Wuhan, provincia de Hubei, del país chino. La pandemia por COVID-19 se propagó de forma rápida, llegándose a declarar como pandemia global por OMS el día 11 de marzo del año 2020. Según MINSA (2020) afirmó que, en el Perú el día 6 de marzo del año 2020 se registró un primer caso de persona infectada debido a este coronavirus. Duan & Zhu (2020) menciona que, ante esta situación, se lograron tomar normativas para la vigilancia epidemiológica que comprende en un primer momento buscar casos sospechosos por contacto, hasta aislar en el domicilio a los casos que se han confirmado, asimismo nuevas técnicas y procedimientos de laboratorio (moleculares y serológicos), útiles para diagnosticar a las personas con COVID-19. Gálvez et al. (2017) sugiere también manejar clínicamente los casos positivos y su derivación a la epidemiología de investigación con medidas básicas para prevenir y controlar los contagios en los establecimientos sanitarios y no sanitarios.

Organización Panamericana de salud (OPS 2020) señalo que la cantidad de usuarios que se atienden diariamente en el área de emergencia con presencia de Coronavirus, ha aumentado de manera exponencial. Con la finalidad de detener a este virus, que pueda propagarse y prevenir riesgos laborales cada centro hospitalario ha creado un plan estricto para la vigilancia. Los usuarios enfermos que son atendidos en el área de emergencia en primer lugar esperan en la entrada para hacerse un simple examen sintomático. Burnout (2020) menciona que el personal de enfermería, usando equipos para protección recomendados, les mide la temperatura y analiza los signos vitales, preguntando por su historia clínica. Asimismo, Chen y Liang (2020) dice que después los usuarios son enviados a otra área para que puedan hacerse el test de coronavirus, asimismo pasan por el test de faringitis estreptocócica e influenza y, dada la necesidad, se les hace una radiografía torácica. Por último, Carmona et al. (2018) afirman que, los usuarios ingresan al área en el cual son examinados por personal enfermero de práctica superior que antes de brindarles cuidado sanitario se preparan cautelosamente con el equipo de protección necesario para evitar contagio.

Asimismo, Organización Mundial de la Salud (OMS 2017) indico según investigaciones menciona sobre los riesgos laborales entre ellos: ruidos, traumatismos, factores carcinogénicos, partículas que se trasladan en forma aérea y riesgos ergonómicos constituyen gran porcentaje de la carga de morbilidad que se deriva de padecimientos crónicos: 37 % de trabajadores padecen de dorsalgia; 16 % pierden el sentido auditivo; 13 % desarrollan enfermedades pulmonares de obstrucción crónica; 11 % son asmáticos; 8 % sufren de traumatismo; 9 % desarrollan cáncer pulmonar; 2 % tienen leucemia; y 8 % sufren depresión. Cada año, 12.2 millones de individuos, generalmente en naciones subdesarrolladas, fallecen en edad laboral debido a alguna enfermedad no trasmisible. Asimismo, explica que, en gran porcentaje de naciones, las enfermedades asociadas a alguna ocupación llegan a ocasionar gastos en el intervalo del 4 % al 6 % del PBI. Los servicios para la salud fundamentales en la prevención de afecciones laborales y asociadas al tipo de trabajo, están en un costo promedio de \$18 a \$60 por cada persona que trabaja. Un aproximado de 70 % de personas que trabajan no acceden a alguna clase de seguro médico para que sean indemnizados cuando tengan cualquier enfermedad y traumatismo ocupacional.

Siendo el problema general: ¿Cuál es la diferencia entre el nivel de riesgo laboral de profesionales de enfermería y medicina en atención comunitaria Covid 19 Ate, Lima - 2020?. Asimismo, a raíz del problema general nacen los siguientes problemas específicos que se responderán mediante el presente trabajo de investigación: problema específico 1: ¿Cuál es la diferencia entre el nivel de riesgo biológico de profesionales de enfermería y medicina en atención comunitaria Covid 19 Ate, Lima - 2020?, el problema específico 2 ¿Cuál es la diferencia entre el nivel de riesgo físico de profesionales de enfermería y medicina en atención comunitaria Covid 19 Ate, Lima - 2020?, el problema específico 3 ¿Cuál es la diferencia entre el nivel de riesgo químico de profesionales de enfermería y medicina en atención comunitaria Covid 19 Ate, Lima - 2020? Y el problema específico 4 ¿Cuál es la diferencia entre el nivel de riesgo ergonómico de profesionales de enfermería y medicina en atención comunitaria Covid 19 Ate, Lima - 2020?

Siendo el objetivo general de la investigación: Determinar la diferencia entre el nivel de riesgo laboral de profesionales de enfermería y medicina en atención comunitaria Covid 19 Ate, Lima – 2020. Siendo el objetivo específico 1: identificar la diferencia entre el nivel de riesgo biológico de profesionales de enfermería y medicina en atención comunitaria Covid 19 Ate, Lima – 2020. El objetivo específico 2, identificar la diferencia entre el nivel de riesgo físico de profesionales de enfermería y medicina en atención comunitaria Covid 19 Ate, Lima – 2020, seguidamente el objetivo específico 3, identificar la diferencia entre el nivel de riesgo químico de profesionales de enfermería y medicina en atención comunitaria Covid 19 Ate, Lima – 2020 y objetivo específico 4, estimar la diferencia entre el nivel de riesgo ergonómico de profesionales de enfermería y medicina en atención comunitaria Covid 19 Ate, Lima – 2020.

Siendo la hipótesis general: H1: Existe diferencia significativa entre el nivel de riesgo laboral de profesionales de enfermería y medicina en atención comunitaria Covid 19 Ate, Lima – 2020. H0: No existe diferencia significativa entre el nivel de riesgo laboral de profesionales de enfermería y medicina en atención comunitaria Covid 19 Ate, Lima – 2020. Así mismo se contrastarán las siguientes hipótesis específicas: H1: Existe diferencia significativa entre el nivel de riesgo biológico de profesionales de enfermería y medicina en atención comunitaria Covid 19 Ate, Lima – 2020. H2: Existe diferencia significativa entre el nivel de riesgo físico de profesionales de enfermería y medicina en atención comunitaria Covid 19 Ate, Lima – 2020. Respecto a la hipótesis específica 3: H3: Existe diferencia significativa entre el nivel de riesgo químico de profesionales de

enfermería y medicina en atención comunitaria Covid 19 Ate, Lima – 2020 y finalmente
H4: Existe diferencia significativa entre el nivel de riesgo ergonómico de profesionales de
enfermería y medicina en atención comunitaria Covid 19 Ate, Lima – 2020.

II. MARCO TEÓRICO

Los antecedentes a nivel nacional, es presentando por Echenique y Moya (2021) en su tesis El objetivo general fue determinar el nivel de riesgo laboral en contexto de pandemia COVID-19. La metodología fue no experimental, básica y descriptiva. Resultados: Un porcentaje inferior al 30% está en un nivel de peligro laboral medio, y el 70% en un nivel mínimo. La conclusión es que se demuestra que se debe mantener el mejor uso de las reglas de fijeza y bioseguridad.

Taype et al. (2020) publicaron un artículo con el objetivo de establecer los lineamientos para los trabajadores sanitarios con riesgo elevado de contagio. Los resultados fueron que debe limitarse cualquier cuidado hacia usuarios y cumplir con aislarse en su domicilio por un lapso de 14 días luego del día final a que estuvo expuesto con un usuario positivo de coronavirus, o hasta estar seguros con el examen de descarte Covid 19. Las conclusiones es que debe realizarse el examen rápido para detección de coronavirus, 7 días luego del contacto final riesgoso. Si el caso da negativo: hacerse la RT-PCR, si este examen nuevamente es negativo y no presente sintomatología, recién debe regresar a sus labores. Pero si el examen sale positivo debe continuar las normas clínicas de la institución para su tratamiento.

Lozano (2020) presentó un artículo con el objetivo determinar el índice de ansiedad de los ocupantes sanitarios. Los resultados fueron que el 23.0%, más en el sexo femenino que en varones y más en enfermeras al comparar con médicos. También, en la masa poblacional de China hubo 53.8% de riesgo psicológico moderada a severa; 16.5% con sintomatología depresiva, 28.8% con ansiedad y 8.1% estresados, los cuales estuvieron entre moderada y severa. Las conclusiones es que si hubo un impacto del COVID-19.

Diaz et al. (2020) en su artículo el objetivo fue describir los accidentes laborales en Perú. La metodología fue descriptiva y mixta (cualitativa y cuantitativa). Los hallazgos muestran que si bien hubo una variación de -4 punto 6 por ciento en las notificaciones de accidentes laborales fatales en los años 2018 y 2019, específicamente en los meses de diciembre. Los observadores recalaron a concluir que existe influencia entre el paso del tiempo y la cantidad de accidentes informados, lo que sugiere que a medida que pasa el tiempo, estos aumentarán.

Miñan et al. (2020) en tu estudio El objetivo fue analizar la gestión de riesgos. Se utilizaron métodos preexperimentales. Los resultados mostraron que la empresa cumplió con la ley en un grado del 60%, colocándola en violación de la ley. Se encontraron 29 riesgos. Conclusión: El nivel de riesgo se redujo con la aplicación de la Ley 29783, que lo redujo de una mediana inicial de 18 a un valor medio de 6.

De igual forma, Saavedra (2018) presentó en su trabajo, cuyo objetivo fue evaluar la unión sobre el riesgo laboral y la cualidad de vida de los enfermeros. Los métodos descriptivos, correlativo y transversales correspondieron a las metodologías cuantitativas. siendo uno de los 105 trabajadores de la población. Los hallazgos mostraron que el 99,05 por ciento de los encuestados tiene un riesgo ocupacional medio y que el 89,52 por ciento reporta buena calidad de vida. La conclusión es que no existe relación entre las variables estudiadas.

Escobar y Vargas (2017) Publicó cuyo estudio titulado "Riesgos laborales para el personal de enfermería". El objetivo fue evaluar el riesgo ocupacional de los enfermeros. Los resultados dicen que los riesgos laborales están dados por el fluido corporal como la sangre, orina, manipulación con exceso de carga física. Las conclusiones fueron que el personal está en alto riesgo pues no se protegen con los equipos adecuados individuales en la manipulación de las sustancias, están de pie por encima de 2 horas en el turno de trabajo y constantemente hacen esfuerzos de presión.

Quispe y Centeno (2017) en su investigación el objetivo fue identificar los Riesgos Laborales y sus causas en la Salud laboral. Se utilizaron métodos de investigación cuantitativos, incluida una encuesta. Es probable que la salud de los empleados se vea directamente afectada por la falta de identificación de los riesgos laborales. De acuerdo con los hallazgos, el 92,78 por ciento de los encuestados indicó que enfrenta todo tipo de riesgos. Los resultados del estudio indicaron que los riesgos laborales ergonómicos y psicosociales a los que son más susceptibles los trabajadores administrativos ocupan el primer lugar, seguidos de los riesgos físicos, locativos, mecánicos y biológicos.

A nivel internacional se investigó a Sánchez et al (2020) publicaron un estudio donde El objetivo fue analizar la situación laboral del personal de salud. Utilizó metodología cuantitativa. Según los hallazgos, más del 50% de los vecinos continúan brindando asistencia, ya sea diariamente o por turnos, adaptándose a sus necesidades. Otros continúan a su disposición y se incorporarán a la actividad laboral a medida que cambie

el estado actual de su salud. Se determinó que existe la percepción de que sus servicios han creado un plan de respaldo ante la actual crisis del COVID 19.

Rosales y Cubas (2020) presentaron la investigación con el objetivo fue analizar el rol del médico durante la COVID-19. La metodología fue cualitativa, se aplicaron entrevistas a los médicos en labores. Los resultados fueron que los mismos médicos llegan a ser canales para transmitir el COVID-19, aumentando de esta forma la infección del médico involucrado de forma directa, los demás trabajadores sanitarios y a los usuarios a quienes trata. La conclusión fue que nadie estaba inmune de padecer factores de riesgo relacionados.

Asimismo, Valderrama et al. (2020) realizaron un estudio con El objetivo fue analizar los lineamientos médicos en COVID-19. El enfoque utilizado fue cualitativo. Los hallazgos mostraron que las características y el comportamiento general de COVID-19 responden a una pandemia, teniendo en cuenta un número creciente de casos confirmados. La conclusión es que los hospitales deben establecer reglas para proteger adecuadamente al personal médico.

Astres y Alves (2020) Hicieron una publicación de un estudio con el objetivo de examinar la salud mental y el estrés ocupacional. La metodología fue cualitativa, aplico entrevistas a los trabajadores. Los resultados fue que era importante conocer las condiciones psicológicas y físicas del personal que brinda atención en los servicios de salud públicos, para evitar riesgos psicológicos. La conclusión fue que se deben implementar acciones directas para atender a este grupo humano de trabajadores.

Wanner et al. (2020) Realizaron la investigación con el objetivo fue analizar la evacuación aeroméica de pacientes COVID-19. La metodología fue cualitativa: estudio de casos. Los resultados fueron que para disminuir la transmisión en lo tripulantes aéreo sanitarios y lograr reducir el impacto en los materiales de vuelo utilizados, se aplicaron los protocolos de seguridad con cámaras para aislamiento personal. La conclusión fue que prevenir los riesgos laborales permitieron llevar enfermos de elevado contagio en un periodo de 8 horas de vuelo.

Castro (2020) en su estudio que tuvo por objetivo describir la salud y el riesgo psicosocial. En la metodología se utilizó una muestra de 438 funcionarios, la cual fue observacional, analítica y transversal. Según los hallazgos, el 14,6 por ciento de las personas con una enfermedad diagnosticada dice que su trabajo la ha causado o

empeorado. Con base en los hallazgos, es imperativo que los centros de salud aborden los riesgos y condiciones prevalentes. Se observaron los riesgos psicosociales, por lo que se sigue esta conclusión.

Silva et al. (2020) Realizaron la investigación y tuvo como objetivo reflexionar sobre los riesgos laborales. Basada en literatura nacional y extranjera, la metodología fue cualitativa, teórica y reflexiva. Dado el nivel de contagiosidad del virus y sus causas en la redención física y mental de toda la sociedad, los hallazgos mostraron que los riesgos laborales que afectan a lo que laboran en ocasiones se han agravado. En consecuencia, se deben identificar mecanismos de prevención y reducción de enfermedades. Es crucial comprender y gestionar los riesgos que enfrentan.

Martínez (2020) en su tesis el objetivo fue identificar distintas herramientas y análisis psicométrico. El enfoque utilizó un análisis documental. Los resultados muestran que los riesgos añadidos incluyen los causados por el estrés y el trabajo. Para desarrollar planes de prevención efectivos que puedan modificarse según las circunstancias cambiantes, es fundamental identificar los factores de peligro psicosociales que dañan la salud en el ambiente laboral.

Seijas (2019) en su tesis tuvo como objetivo evaluar los riesgos psicosociales, el estrés laboral y el síndrome burnout. Setenta y cinco personas conformaron la muestra en este estudio descriptivo transversal. Según los hallazgos, el ritmo de trabajo (80,8%) y la imprevisibilidad de las condiciones de trabajo (54,9%) plantearon los mayores riesgos psicosociales. En la circunstancia menos favorable se manifiesta demasiado el estrés ocupacional (3%) como el síndrome de burnout (5%). Con el fin de mejorar el modelo de gestión en la escuela, se determinó que se deben escudriñar y fortalecer las descripciones de los roles y responsabilidades que tienen los empleados.

A nivel local se tiene a Neyra (2022) en su tesis el objetivo fue explicar los componentes de la providencia de la exposición laboral. Como metodología cuantitativa se utilizó una encuesta con una muestra conformada por 40 participantes. La noción que se planteó fue que los elementos de precaución de riesgos laborales y sus consecuencias lesivas afectan en gran medida el carácter moral de los trabajadores. Los hallazgos indican que el 45% sigue creyendo que el 45% de los riesgos laborales se

pueden prevenir. Se concluyó que fue posible establecer que la integridad de los trabajadores se afecta de forma negativa por la falta de prevención de riesgos laborales.

Suarez et al. (2021) en su trabajo se planteó el objetivo de determinar la asociación entre la enfermedad profesional y el ausentismo laboral. El método de investigación involucró a 79 participantes en un estudio descriptivo observacional, transversal retrospectivo, cualitativo-cuantitativo. De acuerdo con los hallazgos, los pacientes casados, mayores de 50 años, del sexo femenino, que trabajan en el área técnica de enfermería y tienen más de 20 años de experiencia laboral tienen las tasas más altas de ausentismo laboral. El índice de gravedad fue de 7,56 por ciento para la tasa global de ausentismo en 2017 y 6,39 por ciento para 2018. Hubo 25,12 días en 2017 y 26,43 días en 2018. Conclusión: Las lesiones musculoesqueléticas son más comunes en las enfermedades profesionales causadas por agentes físicos, lo que conduce a un mayor absentismo.

Rodríguez et al. (2021) Realizaron un estudio que tuvo por objetivo investigar las asociaciones entre los divisores de peligro psicosocial y las molestias musculoesqueléticas. Fue un estudio descriptivo transversal de 234 trabajadores. La hipótesis fue comprobada con el Chicuadrado. Los resultados fue que las dimensiones del factor psicosocial más prevalentes fueron coacciones psicológicas (50.1%) y doble presencia (49.1%). La conclusión está dada por la creación de una unión entre las cambiables analizadas.

Muñoz y Salas (2021) en su estudio plantearon el objetivo de determinar la reducción de los riesgos laborales. La información fue de carácter cuantitativo, con un pre-test y post-test administrado al entorno control, con una población de 70 trabajadores. Los resultados incluyeron una disminución de 4.28 % y 2.38% en el índice de incidentes laborales y el índice de accidentes laborales, respectivamente, permitiendo que los trabajadores laboren con tranquilidad, aumentará la productividad y hará que la empresa sea competitiva.

Yauyo (2021) en su tesis tuvo por objetivo de finalizar si el régimen de seguridad y bienestar en la labor incide en los riesgos laborales. La metodología se aplicó una encuesta a 252 colaboradores. El resultado fue que existe incidencia de riesgos laborales en la institución estudiada. La conclusión fue buscar la mejora continua.

Garay et al. (2020) En su propósito el objetivo fue conocer los factores de riesgo y los accidentes laborales. La metodología utilizó un enfoque interpretativo, cualitativo, de estudio de caso basado en entrevistas. Los factores individuales, físicos, químicos y biológicos influyen en los accidentes de ocupación. También incluyen factores psicológicos, de estrés y ergonómicos. La conclusión del estudio fue que el estrés y la falta de capacitación en planes de seguridad exponen a los trabajadores a riesgos y accidentes.

Camacuari (2020) Su objetivo de investigación es identificar los factores que dificultan la aplicación de medidas de bioseguridad. Este estudio fue cuantitativo, descriptivo y transversal que se usó como metodología. Se realizaron encuestas y se utilizó un cuestionario estructurado. De acuerdo con los hallazgos, el 56 por ciento de los factores que afectaron aplicar las medidas de bioseguridad fueron desfavorables, mientras que el 43 por ciento lo fueron. Las conclusiones fueron que los factores desfavorables fueron la edad adulta joven, no tener especialización y no tener formación en bioseguridad.

De la Cruz (2020) presentó una investigación donde el objetivo fue analizar el riesgo del personal sanitario. La revisión de la literatura sirvió como metodología. El resultado fue que el personal médico se agotó física y mentalmente como resultado de la agonía de perder clientes y colegas. Para reducir los riesgos, se determinó que los trabajadores de la salud necesitaban equipos de protección personal (EPP).

Tacca y Tacca (2019) en su trabajo el objetivo fue conocer la unión entre los factores de peligro psicosocial y el estrés. La metodología es cuantitativa. La muestra se consideró a 117 docentes. Los resultados mostraron que el estrés percibido se correlacionó positivamente con las demandas psicológicas, el trabajo activo, la compensación y la participación dual de los docentes. El maestro contratado concluyó que estaba bajo estrés con insomnio, dolor de cabeza, sin concentración y cambios en el apetito.

Huauya (2018) en su tesis el objetivo fue caracterizar los indicadores de la salud ocupacional. Se realizó una encuesta a 82 operadores utilizando una metodología cuantitativa, comparativa. Los resultados, los trabajadores que han estado empleados durante períodos de tiempo superiores a dos años muestran más cambios en su salud ocupacional que aquellos que han estado empleados entre cinco meses y dos años. Los

hallazgos del estudio indicaron que ha habido algunos cambios menores en la salud de la población estudiada.

En las bases teóricas según Gestal, Otero (2012) definió el riesgo laboral como aquella probabilidad de sufrir ciertos daños como efecto de la actividad laboral. En un centro médico existen distintos tipos de riesgo, los cuales fueron clasificados de la siguiente manera: Riesgos físicos, Son las radiaciones ionizantes; también llamados por el personal sanitario como: exposición a la electricidad, al ruido, y la temperatura. Riesgos químicos, en los servicios de hospitalización este tipo de factores juegan un papel importante, debido a que los profesionales sanitarios inhalan sustancias químicas al momento de manipular o estar en contactos con estos elementos. Meiners et al. (2017) sostiene que los efectos biológicos pueden ser producidos por los reactivos citotóxicos, preparados farmacéuticos, medicamentos, vapores antisépticos y anestésicos. Riesgos biológicos, como consecuencia del contacto con microorganismos vivos, los cuales provocan graves perjuicios contra la salud. Los pacientes infectados con el VIH o con hepatitis B, representan un problema de exposición significativa debido a las altas probabilidades de entrar en contacto con los patógenos que provocan este tipo de enfermedades, al haber tocado a los pacientes o manipulados sus fluidos y secreciones contaminadas.

Según Benavidez et al. (2007) explican que el riesgo es todo cuanto pueda producir o inducir a un accidente laboral, pudiendo agravar las secuelas de ese accidente, incluso los daños a la salud se vislumbran a lo largo del tiempo. El peligro para el trabajador sanitario puede clasificarse en riesgo biológico y riesgo químico. Zolnikow et al. (2018) explica que, según lo manifestado, las medidas preventivas para evitar o disminuir los factores riesgo laboral, consisten en una serie de tareas y procedimientos desarrollados en el centro sanitario con la finalidad de identificar es posible planear y plantear medidas de contingencia para evitar algún tipo de accidente ocupacional.

Muñoz et al. (2018) estableció las siguientes categorías de prevención: Prevención primaria. Cuya finalidad es prevenir o minimizar los riesgos que producen daños, a través de mecanismos de monitoreo de estos factores y evitar los riesgos. Este nivel preventivo, en definitiva, es el más eficiente y abarca los siguientes procedimientos: Prevención en el diseño, antes de diseñar y edificar las instalaciones, se debe considerar los principios básicos preventivos que conlleven a disminuir o evitar los factores de riesgo; Prevención en el origen, acciones mediante las cuales se deben evitar el surgimiento de los factores

de riesgo provocados por las fallas durante el proceso de elaboración, edificación, implementación e instalación del equipamiento e infraestructura, hospitalaria; Prevención en el medio de transmisión, Mecanismos mediante los cuales se evita o minimiza la altitud de exposición a factores de exposición por inserción de obstáculos entre el origen y las personas; Prevención sobre la propia persona. A través del uso de equipos de bioseguridad personal, charlas informativas, capacitaciones, monitoreo permanente de la sanidad, inmunización y acciones que acorten el tiempo de exposición, entre otros.

Para Moreno y Mantilla (2016) explica que las acciones mediante las cuales se busca minimizar los factores de riesgo una vez iniciado los procedimientos de atención y cuidados sanitarios, son los mecanismos incluyen el control de la salud que conlleven a diagnosticar precozmente para un tratamiento eficaz. Prevención terciaria. Acciones mediante las cuales se busca minimizar los factores de riesgo que produzcan alteraciones patológicas, las cuales deben aplicadas durante el proceso de recuperación del paciente y atenciones postratamiento, con la finalidad de evitar una posible recaída o reincidencia de la enfermedad que genere una situación de complejidad o efectos secundarios. Entre las acciones que se deben realizar se encuentran: los tratamientos y procedimientos de rehabilitación.

Respecto a las dimensiones del riesgo laboral, Malhotra (2013) indica que los riesgos biológicos, se presenta al tener contacto con microorganismos altamente patógenos y que da la posibilidad de adquirir enfermedad. Las unidades biológicas contaminantes pueden ser clasificados de la siguiente manera: (1) microorganismos vivos: bacterias, hongos, parásitos, protozoos, virus. (2) Derivados animales y vegetales: esporas fúngicas, excrementos, polen, polvo de madera, residuos cutáneos como plumas y pelos, materia inmunógeno como proteínas y enzimas, etc.

Según Prieto et al. (2016) indica que la vía dérmica es el canal principal de absorción biológica contaminante, bien por piel no intacta o por inoculación accidental. La frecuencia de exposiciones con líquidos contaminantes trae como consecuencia el riesgo contraer la infección como consecuencia de un accidente laboral, los cuales pueden producirse en el propio centro de actividades por ser un incidente inesperado e impensado; por lo que se sugiere tener preparado un plan para saber actuar cuando ocurra. Acorde con lo establecido por la Agencia de Protección Ambiental citado por Chacoa et al. (2013) los riesgos biológicos se clasificaron se la siguiente manera: Según su composición: Líquidos: Gaseosos: vapores de Hg, Líquidos: fluidos corporales,

sangre, líquido cefalorraquídeo, orina y otros; Sólidos: residuos anatomopatológicos (tejidos).

Por otro lado, Meza et al. (2016) refiere que según su patogenicidad. Un elemento patógeno contiene material biológico conformado por los fluidos y secreciones orgánicas producidas por los pacientes. Por otra parte, los residuos con grado de toxicidad están conformados por aquellos elementos contaminados con sustancias químicas y son catalogados como desechos peligrosos. Del mismo modo, los residuos radiactivos están constituidos por materiales radioactivas sean líquidas o sólidas. Finalmente, los elementos no patógenos pueden alterar el entorno ambiental sin que ello produzca algún tipo de afección contra la salud.

Asimismo, MINSA (2012) afirman que según su destino final estos pueden ser elementos reutilizables y están conformados por residuos no patógenos, cuyo aprovechamiento puede verse reflejado en un ingreso económico y operativo para la institución. Este tipo de residuo debe tener una debida categorización y acopio para facilitar su compilación y pueda servir para elaborar otros productos. Mientras tanto, los elementos no reciclables están conformados por residuos del quehacer diario derivados de las atenciones a los pacientes. Estos deben ser desechado en un lugar de acopio sanitario para su debido procesamiento, acorde con su naturaleza.

Además, Meiners et al. (2017) dice que los factores relacionados con elevado riesgo psicológico y alto grado de estrés, sintomatología de depresión y ansiedad fueron ser estudiante, ser mujer, estar con sintomatología física específica y percibir pobremente su misma salud. Así, la utilización de evaluaciones para determinar trastornos mentales, con validez al entorno poblacional, es muy necesario en las dificultades que está afrontando el país en la salud pública.

Respecto a los riesgos físicos, Chacoa et al. (2013) indica que es todo aquel que tiene la probabilidad de provocar un accidente, estos pueden ser: descargas eléctricas, detonaciones, deflagraciones, emisión de radiación ionizantes. Estas últimas constituyen uno de los factores de riesgos ocurridos con mayor frecuencia, por lo que se han establecido múltiples mecanismos de prevención para minimizar el nivel de riesgo. Las consecuencias más recurrentes están asociadas a las enfermedades vinculadas con temperaturas extremas, ruidos, iluminación inadecuada, produciendo daño a ciertos órganos y sistemas. Acevedo (2016) indica que los riesgos químicos son aquellos que

se refiere cuando los profesionales sanitarios todo el tiempo están expuestos de una manera consciente o inconsciente a gran cantidad de sustancias químicas, estos provocan afecciones orgánicas, irritaciones, malformaciones congénitas, mutaciones oncológicas, reacciones alérgicas, debido a que atraviesan las vías respiratorias y cutáneas como medio de ingreso de estos elementos químicos.

Moreno y Mantilla (2016) menciona que los riesgos ergonómicos se refieren a que son provocados por los excesos o posiciones inadecuadas en el centro de labores, las cuales se reflejan en deterioro y perjuicios. Los riesgos ergonómicos se dan por tener sobrecarga o posturas inadecuadas al trabajar, se manifiestan en desgaste y daños. Por último, Benavidez, Ruiz, & García (2007) explica que trasladar a los pacientes conforma un grave problema para los profesionales sanitarios, el cual se representa en los índices relativamente altos de síntomas neurológicos y dorsalgias. Riesgos derivados de la organización del trabajo. Se debe a las condiciones del entorno físico en el centro laboral, tales como el tipo de actividades, turnos y horarios alternantes, relaciones interpersonales, variantes tecnológicas, cambios en la estructura jerárquica rígida.

Luego, Rodríguez et al. (2019) explica en esta pandemia globalizada, los establecimientos hospitalarios deben ofrecer acceso y cuidado para la salud a toda persona, y al cuerpo de salud que está expuesto a riesgo biológico en las atenciones brindadas a las personas con COVID-19. Ziraba y Haregu (2016) menciona que es necesario la protección del médico y personas de su entorno, no solo deben proporcionárseles el equipo de protección personal (EPP) completo, sino además se deberían tomar medidas en toda la nación e instituciones para disminuir la transmisión nosocomial; frente a esta crisis de salud, las medidas del distanciamiento social, medicina virtual, la reorganización de atención en consulta exterior y procedimientos sanitarios debieran tomarse en cuenta. Todo lo cual es con la finalidad de enfrentar por gran periodo de tiempo al coronavirus, logrando establecer un sistema sanitario para enfrentar la crisis de actualidad.

Huancahuari (2020) señala que el personal de salud, y demás servidores esenciales, están en la fila principal de la batalla frente a la pandemia Covid-19 y, por lo cual, se encuentran con mayor exposición a eventos potenciales de contagio, teniendo más riesgo de infectarse. El contagio por COVID-19 en los profesionales sanitarios, se podría dar desde un contacto directo con usuarios o agentes infecciosos, así como de forma

horizontal, entre cada trabajador sanitario. Organización Mundial de la Salud (OMS) El coronavirus viene a ser una infección respiratoria aguda, declarado pandemia global.

También Ream et al. (2016) afirma que es necesario preocuparse por su propia seguridad y que el personal sanitario está ansioso por el temor de contagiar a su familia. Pero está claro que el personal sanitario, se diferencia de un ventilador o una sala, ya que no es fabricado inmediatamente ni trabaja con todo el potencial en periodos largos de tiempo. Además, Macinko y Harris (2016) considera importante establecer unos lineamientos y estrategias claras de protección personal para reducir los riesgos de transmisión y contagio en los distintos escenarios de la práctica clínica.

Thakur y Ganguly (2018) indica que, en todo el mundo, estudios realizados demuestran que desempeñar alguna labor productiva trae consigo riesgos laborales, que afectan la salud mental, social y física de los que trabajan. Cada puesto de trabajo tiene sus procedimientos y actividades específicas que podrían ocasionar afecciones en la salud o generar riesgos en la vida del personal de los centros hospitalarios y el trabajador sanitario tiene mayor exposición a varios peligros ocupacionales complejos, tales como riesgos biológicos, químicos, físicos y ergonómicos. También, Ziraba y Haregu (2016) refiere que los riesgos laborales hacia la salud, los cuales incluyen al polvo, ruido, calor, las sustancias químicas peligrosas, equipos de trabajo inseguros y aumento de estrés psicológico y social, pueden provocar padecimientos ocupacionales y podrían agravarse otras dolencias en desmedro de la salud. Además, Da Silva y Powel Jackson (2017) afirman que las situaciones de empleabilidad, el tipo de labor y el nivel jerárquico del puesto laboral también logran afectar la buena salud. Los individuos que laboran con mucha presión o en situación de trabajo precario tienen mayor propensión al consumo de tabaco, tienen poco tiempo para el ejercicio físico y tienen una alimentación inadecuada.

III. METODOLOGÍA

3.1. Tipo y diseño de investigación:

3.1.1 Tipo de investigación: Modelo de estudio: Este estudio fue de enfoque cuantitativo, Dado que el proceso de recolección de información está diseñado para medir y analizar cada una de las variables establecidas para este trabajo, se tomó en consideración el enfoque cuantitativo. Debido a que la información es objeto de medición, sus índices numéricos serán debidamente procesados mediante técnicas estadísticas.

Diseño de investigación: Asimismo, para efectos del siguiente estudio de corte transversal, descriptivo, por que describe las características de la variable; además, es transversal debido a que el proceso de recolección se ha realizado en un único tiempo; Asimismo se utilizará el diseño comparativo no experimental; es decir, se comparó el nivel de riesgo laboral en la población estudiada.

3.2. Variables y Operacionalización

El riesgo ocupacional (mayo de 2008) es el potencial de exposición a un elemento o proceso peligroso. Provocar enfermedades o lesiones en el trabajo. Asimismo, no presentan iguales riesgos el personal de enfermería que el personal médico ni dentro de una misma zona de trabajo; los diversos equipos de profesionales de la salud se encuentran específicamente expuestos a determinados riesgos de acuerdo a su categoría profesional o lugar de trabajo.

Tabla 1
Operacionalización de la variable Riesgo laboral

Dimensiones	Indicadores	Items	Escala de Valores	Niveles
Riesgos biológicos	<ul style="list-style-type: none">● Contaminación con fluidos corporales● Contaminación con sangre Contaminación con material y equipo contaminado	01 a 12		
Riesgos físicos	<ul style="list-style-type: none">● Entorno laboral● Infraestructura● Iluminación	13 a 20	Ordinal Politémica 1= Poco frecuente, 2= Frecuente 3= Muy frecuente	Bajo 32 - 53 Medio 54 - 74 Alto 75 - 96
Riesgos químicos	<ul style="list-style-type: none">● Factores ambientales● Gases tóxicos●	21 a 26		
Riesgos ergonómicos	<ul style="list-style-type: none">● Movilización y transferencias Levantamiento de carga	27 a 32		

3.3. Población, muestra y muestreo

Población

La población de estudio estuvo conformada por el total de 150 profesionales de la salud de enfermería (75) y medicina (75) en atención comunitaria Covid 19 Ate, Lima en el año 2020. Según Tamayo (2012), la población esta dada por el conjunto de personas involucradas en una determinada característica de estudio o investigación.

Criterios de selección

Criterios de inclusión: Profesionales de Enfermería y Médicos que laboran en atención comunitaria Covid 19 Ate con contrato o nombramiento. Profesionales de Enfermería y Médicos que deseen ser parte de forma libre firmando por el consentimiento de acuerdo voluntario. Profesionales de Enfermería y Médicos que brinden atención directa al paciente.

Criterios de exclusión: Profesionales de Enfermería y Médicos que no desean participar en el estudio y desean retirarse durante la encuesta. Profesionales de Enfermería y Médicos que desean retirarse durante la encuesta. Profesionales de Enfermería y Médicos dedicados a labores de gerencia o administración. Profesionales de Enfermería y Médicos que se encuentren de licencia.

Muestra y muestreo

De la totalidad poblacional se obtuvo una muestra representativa, cuya cantidad mínima se calculó aplicando la fórmula de tamaño muestral para una proporción. Según, Pérez Lopez (2006) una muestra, De una población se elige un subconjunto suficientemente representativo cuyos datos permitan extrapolar los rasgos o propiedades de toda la población.

$$n = \frac{N \cdot Z_{\alpha/2}^2 \cdot p \cdot q}{E^2(N - 1) + Z_{\alpha/2}^2 \cdot p \cdot q}$$

Dónde:

N = 150, Profesionales de Enfermería y Médicos

$Z_{\alpha/2}$ = 1.96, Valor normal estándar con 95% de confiabilidad

E = 0.057, Error permitido

$p = 0.50$, Probabilidad de ocurrencia de riesgo

$q = 1 - p = 0.50$, Probabilidad de no ocurrencia de riesgo

Calculando el tamaño de la muestra:

$$n = \frac{150 \times 1.96^2 \times 0.5 \times 0.5}{0.057^2(150 - 1) + 1.96^2 \times 0.5 \times 0.5} = 99.7$$

Redondeando $n = 100$ lo que se optó por trabajar con una muestra de 100 profesionales de la salud (50 profesionales enfermeros y 50 profesionales médicos) en atención comunitaria Covid 19 Ate, Lima en el año 2020. Para extraer la muestra representativa se aplicará el muestreo aleatorio simple, donde cada uno de los individuos extraídos de la población tienen similar posibilidad de ser elegidos y es lograda mediante una selección al azar. (Tamayo, 2012)

3.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos

Técnicas de recolección de datos

Fue necesario aplicar una encuesta como método, primero para recaudar indagación y segundo para calcular la variable riesgos laborales, así como sus dimensiones mediante percepciones y conocer la situación que afrontaron durante la COVID19. La encuesta es una de las técnicas más reconocidas que permite recoger información de un grupo particular de personas utilizando una serie de preguntas debidamente estructuradas. Alvira (2011)

Herramientas de recopilación de datos

El cuestionario sobre riesgo ocupacional en ambientes hospitalarios sirvió como medio para cuantificar el riesgo ocupacional en ocupantes de enfermería y salud, permitiendo el correspondiente análisis de variables y dimensiones en este estudio. Según Ñaupas et al (2018), el cuestionario consistió en elaborar una lista organizada de preguntas relacionadas con las variables de investigación e hipótesis de trabajo descritas en el documento.

Ficha técnica del instrumento para medir el Riesgo laboral

Nombre: Cuestionario sobre riesgo laboral

Autora: Katty Marlene Loli Castro

Forma de aplicación: Individual

Informantes: Profesionales de enfermería y medicina

Área de estudio: Ate

Tiempo de duración: 20 minutos

Descripción del cuestionario

El cuestionario fue estructurado en 32 ítems, los que se dividieron en cuatro componentes o medidas:

- Riesgos biológicos Preguntas del 01 al 12
- Riesgos físicos Preguntas del 13 al 20
- Riesgos químicos Preguntas del 21 al 26
- Riesgos ergonómicos Preguntas del 27 al 32

Criterios de evaluación

Cada ítem es una afirmación frente al cual el profesional médico o enfermero debe responder una opción entre las alternativas cuyo patrón de respuestas es el siguiente: 1= Poco frecuente, 2= Frecuente y 3= Muy frecuente. Siendo la escala de puntajes de la variable general:

- Bajo 32 - 53
- Medio 54 - 74
- Alto 75 - 96

Validez y confiabilidad de los instrumentos

Validez

El instrumento sobre riesgo laboral aplicado para esta investigación fue sometido a juicio de expertos, quienes validaron el contenido. Aquellos expertos considerados fueron profesionales de la salud con nivel de experticia investigativa, así como en el desempeño de la especialidad, quienes, a su vez, emitieron juicio sobre la relevancia, pertinencia y claridad de la redacción de cada ítem del instrumento considerando que el instrumento es aplicable. Según Pino (2014) la validez esta dada por la calificación recibida de acuerdo a lo que se ha determinado medir.

Confiabilidad

Para este procedimiento se aplicó el Alfa de Cronbach, mediante una muestra piloto de 10 personas tal como se muestra en el anexo, por lo que se obtuvo 0.924 siendo un valor mayor a 0.90, por lo que se concluye que el documento es confiable.

3.5. Procedimiento

Se procedió a realizar las coordinaciones con la muestra identificada, para aplicar la encuesta siguiendo todo lo establecido en el condigo de ética, sin vulnerar los derechos de las personas. La recolección de la información fue durante un periodo determinado, donde se aplicó las encuestas a la población determinada.

3.6. Método de análisis de datos

Se aplicó la estadística detallada para realizar el estudio de las variables y de las poblaciones estudiadas. Seguidamente se realizó el análisis de los datos recopilados. Para ello se diseñaron tablas que permitirán visualizar la situación de las variables, es decir, mostrar el estudio comparativo descriptivo de las dos muestras, los datos se analizaron en programas de procesamientos de datos y análisis estadísticos. Para los resultados inferenciales se empleo la muestra estadística la U de Mann-Whitney, debido a que comparan dos grupos, con variable cuantitativa para muestras independientes.

3.7. Aspectos éticos

Con la finalidad de desarrollar el siguiente trabajo investigativo, se contó la aprobación informada debidamente acordado por cada profesional escogido. Por lo que se explicó a los participantes sobre la investigación. Del mismo modo, se consideraron los siguientes preceptos bioéticos:

Autonomía: se respetó la voluntad de colaboración de cada uno de los profesionales sanitarios en el desarrollo de este estudio, acorde con sus valores y convicciones personales.

Principio de Justicia: Los profesionales que se eligieron para participar en la presente investigación fueron tratadas en base a lo prescrito en los derechos humanos, sin ninguna discriminación.

Principio de Beneficencia: Al término del presente estudio, se considera oportuno compartir los resultados con el personal del Puesto de Salud de Ate, para que analicen la situación encontrada.

Principio de No Maleficencia: Se ha tratado de evitar cualquier situación que pueda afectar a los profesionales de estudio.

IV. RESULTADOS

Análisis descriptivo del riesgo laboral en personal de medicina y enfermería

De acuerdo al Objetivo General se tienen los siguientes resultados.

Tabla 2

Nivel de Riesgo laboral en personal de Medicina y Enfermería en atención comunitaria Covid 19 Ate, Lima, 2020

Riesgo laboral	Personal de salud				Total	
	Medicina		Enfermería		n	%
	n ₁	%	n ₂	%		
Bajo	11	11.0	4	4.0	15	15.0
Medio	18	18.0	15	15.0	33	33.0
Alto	21	21.0	31	31.0	52	52.0
Total	50	50.0	50	50.0	100	100.0

Elaboración propia basado en los casos analizados

En la tabla 2, muestra, del total de profesionales de la salud encuestados sobre riesgo laboral en atención comunitaria Covid 19, en los profesionales médicos, la mayoría muestra un peligro alto con 21%; en los profesionales de enfermería la mayor parte presenta un riesgo alto con 31%. El riesgo laboral es mayor para el profesional de enfermería. Es decir, que existe una diferencia entre los grupos estudiados.

De acuerdo al objetivo específico 1, se tienen los siguientes resultados.

Tabla 3

Nivel de Riesgo biológico en profesionales de Medicina y Enfermería en atención comunitaria Covid 19 Ate, Lima, 2020

Riesgo biológico	Personal de salud				Total	
	Medicina		Enfermería		n	%
	n ₁	%	n ₂	%		
Bajo	12	12.0	5	5.0	17	17.0
Medio	16	16.0	11	11.0	27	27.0
Alto	22	22.0	34	34.0	56	56.0
Total	50	50.0	50	50.0	100	100.0

Elaboración propia basado en los casos analizados

En la tabla 3, muestra, del total de profesionales de la salud encuestados sobre riesgo biológico en atención comunitaria Covid 19, en los profesionales médicos, la mayoría presencia un riesgo alto con 22%; en los profesionales de enfermería la mayoría presenta un riesgo alto con 34%. El riesgo biológico es más alto para el profesional de enfermería.

De acuerdo al objetivo específico 2, se tienen los siguientes resultados.

Tabla 4

Nivel de Riesgo físico en profesionales de Medicina y Enfermería en atención comunitaria Covid 19 Ate, Lima, 2020

Riesgo físico	Personal de salud				Total	
	Medicina		Enfermería		n	%
	n ₁	%	n ₂	%		
Bajo	15	15.0	9	9.0	24	24.0
Medio	17	17.0	18	18.0	35	35.0
Alto	18	18.0	23	23.0	41	41.0
Total	50	50.0	50	50.0	100	100.0

Elaboración propia basado en los casos analizados

En la tabla 4, muestra, del total de profesionales de la salud encuestados sobre riesgo físico en atención comunitaria Covid 19, en los profesionales médicos, la mayoría presenta un riesgo alto con 18%; en los profesionales de enfermería la mayoría presenta un riesgo alto con 23%. El riesgo físico es más alto para el profesional de enfermería.

De acuerdo al objetivo específico 3, se tienen los siguientes resultados.

Tabla 5

Nivel de Riesgo químico en profesionales de Medicina y Enfermería en atención comunitaria Covid 19 Ate, Lima, 2020

Riesgo químico	Personal de salud				Total	
	Medicina		Enfermería		n	%
	n ₁	%	n ₂	%		
Bajo	13	13.0	8	8.0	21	21.0
Medio	18	18.0	13	13.0	31	31.0
Alto	19	19.0	29	29.0	48	48.0
Total	50	50.0	50	50.0	100	100.0

Elaboración propia basado en los casos analizados

En la tabla 5, muestra, del total de profesionales de la salud encuestados sobre riesgo químico en atención comunitaria Covid 19, en los profesionales médicos, la mayoría presenta un riesgo alto con 19%; en los profesionales de enfermería la mayoría presenta un riesgo alto con 29%. El riesgo químico es más alto para el profesional de enfermería.

De acuerdo al objetivo específico 4, se tienen los siguientes resultados.

Tabla 6

Nivel de Riesgo ergonómico en profesionales de Medicina y Enfermería en atención comunitaria Covid 19 Ate, Lima, 2020

Riesgo ergonómico	Personal de salud				Total	
	Medicina		Enfermería		n	%
	n ₁	%	n ₂	%		
Bajo	13	13.0	9	9.0	22	22.0
Medio	17	17.0	21	21.0	38	38.0
Alto	20	20.0	20	20.0	40	40.0
Total	50	50.0	50	50.0	100	100.0

Elaboración propia basado en los casos analizados

En la tabla 6, muestra, del total de profesionales de la salud encuestados sobre riesgo ergonómico en atención comunitaria Covid 19, en los profesionales médicos, la mayoría presenta un riesgo alto con 20%; en los profesionales de enfermería la mayoría presenta un riesgo medio con 21%. El riesgo ergonómico es de mayor nivel medio para el profesional de enfermería.

4.2 . Contrastación de hipótesis

Hipótesis general

H0: No Existe diferencia significativa entre el nivel de riesgo laboral de profesionales de enfermería y medicina en atención comunitaria Covid 19 Ate, Lima – 2020.

H1: Existe diferencia significativa entre el nivel de riesgo laboral de profesionales de enfermería y medicina en atención comunitaria Covid 19 Ate, Lima – 2020.

Comprobación de hipótesis

Para la contrastación de la hipótesis se aplicó la prueba no paramétrica de U de Mann Whitney para comparar dos muestras independientes cuyos datos no presentan distribución normal y de esta forma determinar la diferencia entre riesgos laborales del personal de medicina y enfermería en atención comunitaria Covid 19.

Tabla 7

Prueba U de Mann Whitney para la diferencia entre riesgos laborales del personal de medicina y enfermería en atención comunitaria Covid 19

Rangos				
	Profesion al	N	Rango promedio	Suma de rangos
Riesgo laboral	Médico	50	43,78	2189,00
	Enfermer a	50	57,22	2861,00
	Total	100		

Estadísticos de contraste ^a	
	Riesgo laboral
U de Mann-Whitney	914,000
W de Wilcoxon	2189,000
Z	-2,328
Sig. asintót. (bilateral)	,020

a. Variable de agrupación: Profesional

Como $p^*valor = 0.020 < 0.05$, se rechaza H_0 y por lo tanto con un nivel de significancia del 5% se concluye que existe diferencia significativa entre el nivel de riesgo laboral entre los grupos estudiados. Siendo mayor el riesgo para el profesional de enfermería.

Hipótesis 1

H_0 : No Existe diferencia significativa entre el nivel de riesgo biológico de profesionales de enfermería y medicina en atención comunitaria Covid 19 Ate, Lima – 2020.

H_1 : Existe diferencia significativa entre el nivel de riesgo biológico de profesionales de enfermería y medicina en atención comunitaria Covid 19 Ate, Lima – 2020.

Comprobación de hipótesis

Para la contrastación de la hipótesis se aplicó la prueba no paramétrica de U de Mann Whitney para comparar dos muestras independientes y de esta forma determinar la diferencia entre riesgos biológicos del personal de medicina y enfermería en atención comunitaria Covid 19.

Tabla 8

Prueba U de Mann Whitney para la diferencia entre riesgos biológicos del personal de medicina y enfermería en atención comunitaria Covid 19

Rangos				
	Profesio nal	N	Rango promedio	Suma de rangos
Riesgo biológico	Médico	50	44,00	2200,00
	Enferme ra	50	57,00	2850,00
	Total	100		

Estadísticos de contraste ^a	
	Riesgo biológico
U de Mann- Whitney	925,000
W de Wilcoxon	2200,000
Z	-2,260
Sig. asintót. (bilateral)	,024

a. Variable de agrupación:
Profesional

Como $p^*valor = 0.024 < 0.05$, se rechaza H_0 y por lo tanto con un nivel de significancia del 5% se concluye que existe diferencia significativa entre el nivel de riesgo biológico de los grupos estudiados. Siendo mayor el riesgo biológico para el profesional de enfermería.

Hipótesis 2

H_0 : No Existe diferencia significativa entre el nivel de riesgo físico de profesionales de enfermería y medicina en atención comunitaria Covid 19 Ate, Lima – 2020.

H_1 : Existe diferencia significativa entre el nivel de riesgo físico de profesionales de enfermería y medicina en atención comunitaria Covid 19 Ate, Lima – 2020.

Comprobación de hipótesis

Para probar la hipótesis se utilizó la prueba no paramétrica U de Mann Whitney para comparar dos muestras independientes y así determinar la diferencia de riesgo físico de Covid-19 entre el personal médico y de enfermería en atención comunitaria.

Tabla 9

Prueba U de Mann Whitney para la diferencia entre riesgos físicos del personal de medicina y enfermería en atención comunitaria Covid 19

Rangos				
	Profesional	N	Rango promedio	Suma de rangos
Riesgo físico	Médico	50	44,37	2218,50
	Enfermera	50	56,63	2831,50
	Total	100		

Estadísticos de contraste ^a	
	Riesgo físico
U de Mann-Whitney	943,500
W de Wilcoxon	2218,500
Z	-2,142
Sig. asintót. (bilateral)	,032

a. Variable de agrupación:
Profesional

Como $p^{\text{valor}} = 0.032 < 0.05$, se rechaza H_0 y por lo tanto con un nivel de significancia del 5% se concluye que existe diferencia significativa entre el nivel de riesgo físico de los grupos estudiados. Siendo mayor el riesgo físico para el profesional de enfermería.

Hipótesis 3

H_0 : No Existe diferencia significativa entre el nivel de riesgo químico de profesionales de enfermería y medicina en atención comunitaria Covid 19 Ate, Lima – 2020.

H1: Existe diferencia significativa entre el nivel de riesgo químico de profesionales de enfermería y medicina en atención comunitaria Covid 19 Ate, Lima – 2020.

Comprobación de hipótesis

Para la contrastación de la hipótesis se aplicó la prueba no paramétrica de U de Mann Whitney para comparar dos muestras independientes y de esta forma determinar la diferencia entre riesgos químicos del personal de medicina y enfermería en atención comunitaria Covid 19.

Tabla 10

Prueba U de Mann Whitney para la diferencia entre riesgos químicos del personal de medicina y enfermería en atención comunitaria Covid 19

		Rangos		
	Profesional	N	Rango promedio	Suma de rangos
Riesgo químico	Médico	50	44,16	2208,00
	Enfermera	50	56,84	2842,00
	Total	100		

Estadísticos de contraste ^a	
	Riesgo químico
U de Mann-Whitney	933,000
W de Wilcoxon	2208,000
Z	-2,212
Sig. asintót. (bilateral)	,027

a. Variable de agrupación:
Profesional

Como $p^*valor = 0.027 < 0.05$, se rechaza H_0 y por lo tanto con un nivel de significancia del 5% se concluye que existe diferencia significativa entre el nivel de riesgo químicos entre los grupos estudiados. Siendo mayor el riesgo químico para el profesional de enfermería.

Hipótesis 4

H0: No Existe diferencia significativa entre el nivel de riesgo ergonómico de profesionales de enfermería y medicina en atención comunitaria Covid 19 Ate, Lima – 2020.

H1: Existe diferencia significativa entre el nivel de riesgo ergonómico de profesionales de enfermería y medicina en atención comunitaria Covid 19 Ate, Lima – 2020.

Comprobación de hipótesis

Para la contrastación de la hipótesis se aplicó la prueba no paramétrica de U de Mann Whitney para comparar dos muestras independientes y de esta forma determinar la diferencia entre riesgos ergonómicos del personal de medicina y enfermería en atención comunitaria Covid 19.

Tabla 11

Prueba U de Mann Whitney para la diferencia entre riesgos ergonómicos del personal de medicina y enfermería en atención comunitaria Covid 19

Rangos				
	Profesio nal	N	Rango promedio	Suma de rangos
Riesgo ergonómico	Médico	50	48,51	2425,50
	Enferme ra	50	52,49	2624,50
	Total	100		

Estadísticos de contraste ^a	
	Riesgo ergonómic o
U de Mann- Whitney	1150,500
W de Wilcoxon	2425,500
Z	-,698
Sig. asintót. (bilateral)	,485

a. Variable de agrupación:
Profesional

Como $p\text{-valor} = 0.485 > 0.05$, no se rechaza H_0 y por lo tanto con un nivel de significancia del 5% se concluye que no existe diferencia significativa entre el nivel de riesgo ergonómicos en los grupos estudiados.

V. DISCUSIÓN

La presente investigación considero iniciar tras el análisis de una problemática sobre los riesgos laborales que vienen atravesando los trabajadores del área de enfermería y medicina en atención comunitaria Covid 19. Es así que los resultados descriptivos alcanzados, evidencian que, sobre los riesgos laborales, a una encuesta evaluada de 100 profesionales de la salud entre médicos y enfermeras en atención comunitaria Covid 19 Ate, donde la mayoría del personal era de sexo masculino con 54%, con edades de 21 a 30 años el 30%, siendo la experiencia laboral en mayor porcentaje de 16 a 20 años, de acuerdo a la profesión el 50% son Médicos y 50% Enfermeras. Se pudo apreciar, que la gran parte de profesionales presenta un riesgo alto con 21%; y en enfermería la mayoría presenta un riesgo alto con 31%. Esto reafirma que el contagio por COVID-19 en los profesionales sanitarios, se podría dar desde un contacto directo con usuarios o agentes infecciosos, así como de forma horizontal, entre cada trabajador sanitario.

Respecto al objetivo general, del total de profesionales de la salud encuestados sobre riesgo laboral en atención comunitaria Covid 19, en los profesionales médicos, la mayoría presenta un riesgo alto con 21%; y en enfermería la mayoría presenta un riesgo alto con 31%; en forma global, el riesgo laboral es mayor para el profesional de enfermería. Asimismo, según prueba de hipótesis muestra desbalance significativo entre el nivel de peligro laboral de profesionales de enfermería y medicina en atención comunitaria Covid 19 con $p\text{-valor} = 0.020 < 0.05$. Del mismo modo, Sánchez et al. (2020) afirman que sus servicios han creado un plan de respaldo en reacción a la crisis actual de Covid 19, a pesar de las variaciones entre los diversos campos de la salud. Según Lozano (2020), las enfermeras experimentan mayor ansiedad que los médicos y las mujeres la experimentan con mayor frecuencia que los hombres. Según la investigación de Escobar y Vargas (2017), el riesgo laboral para los profesionales de enfermería que se manifiestan en el campo médico y quirúrgico es moderado.

Rosales y Cubas (2020) afirman que los médicos son capaces de contribuir a la propagación de Covid 19, esto hace que incremente el peligro de contraer infección para el médico que está directamente expuesto, así como para otros profesionales médicos, pacientes y miembros del hogar, ninguno de los cuales son inmunes a los factores de riesgo mencionados anteriormente. Coincido con Valderrama, et al. (2020) que las

características del nuevo coronavirus y el comportamiento global del Covid 19 reaccionan ante una pandemia, apreciándose un número creciente de casos confirmados, lo que se traduce en la necesidad de establecer normas para la adecuada protección de los que laboran en la línea de salud. Debido a que se puede de contraer la enfermedad por coronavirus durante un examen físico oftalmológico, Munayco, Fernández y Maldonado (2020) advierten que actualmente es un procedimiento médico de alto riesgo. Tape y asociados. (2020) aconsejan que los trabajadores de la salud con alto riesgo de infección deben suspender toda atención al paciente y practicar el aislamiento domiciliario durante 14 días después de su último contacto con un paciente que tiene la confirmación de Covid 19. Además del riesgo de contagio, De la Cruz (2020) destaca que la situación en los hospitales es complicada. Hay desgaste físico y mental, la agonía de dar respuestas difíciles y la pena de perder pacientes y colegas de trabajo.

Como resultado de las características del virus, esta investigación ha confirmado que existen peligros en el trabajo para los que laboran en el área de salud. Estos riesgos incluyen la posibilidad de contaminantes biológicos, lo cual es preocupante para quienes tratan diariamente con casos sospechosos o confirmados. Debido a que pueden propagarse rápidamente y son invisibles o imperceptibles para el ojo humano. Además, que estas condiciones pueden ser leves, moderadas o severas, los profesionales de la salud temen estas situaciones debido al riesgo de contaminación y los efectos desconocidos de tal situación. Asimismo, los profesionales de la salud también deben protegerse frente a situaciones de pandemias o epidemias, debido a que son estas personas que deberán estar preparadas para atender a la población que recurre a los centros de salud, se supone que las personas esperan estar bien atendidas y para ello, desde el gobierno debe asegurarse que el personal de salud tenga las óptimas condiciones para brindar estos servicios.

Esta investigación ha encontrado que los riesgos laborales implican una afectación química, ergonómica, física y de riesgo para los que laboran en la línea de salud que ejecutan actividades laborales en las instituciones de salud, dando lugar a la plena naturaleza de los riesgos antes mencionados. En el momento en que un profesional de la salud se incorpora a la fuerza de trabajo, principalmente médico o enfermero, está expuesto a diversos riesgos laborales. Debido a la alta infectividad y baja patogenicidad de la pandemia de COVID-19, que se transmiten a través del contacto con

fluidos y superficies contaminadas, así como por gotitas, se presentan mayores riesgos para los trabajadores.

Respecto al objetivo específico 1, del total de profesionales de la salud encuestados sobre riesgo biológico en atención comunitaria Covid 19, en los profesionales médicos, la mayoría presenta un riesgo alto con 22%; en los profesionales de enfermería la mayoría presenta un riesgo alto con 34%; lo cual indica que general riesgo biológico es más alto para el profesional de enfermería. Así también según prueba de hipótesis se define que expone una desigualdad entre el nivel de riesgo biológico de profesionales de enfermería y medicina en atención comunitaria Covid 19 con $p\text{-valor} = 0.024 < 0.05$. Para Escobar y Vargas (2017) el riesgo laboral de los profesionales de la salud es frecuentes, debido a que constantemente están manipulado a otras personas, como es residuos de sangre, orina, entre otros.

En la investigación de Munayco et al. (2020) sostiene que el virus de COVID-19 está presente en secreciones salivales que son las que más se esparcen con facilidad. Sin descartar, las secreciones lagrimales, la secuenciación molecular ha descubierto que el virus también está presente en esta secreción, y existe la posibilidad de transmisión a través del ojo. Rosales y Cubas (2020) plantean que ante una pandemia se deben tomar medidas para reducir la diseminación nosocomial con el fin de proteger al médico y a quienes lo rodean. Del mismo modo, De la Cruz (2020) extrae la conclusión de que los profesionales de la salud se preocupan por la posibilidad de transmitir la infección a sus familias además de por su seguridad personal. Dado que ningún miembro de la tripulación mostró síntomas ni contrajo Covid 19, Wanner et al (2020) demuestran que el sistema de cápsula de aislamiento de presión negativa para pacientes era seguro y confiable.

A pesar de que el enfoque principal de la pandemia está en los riesgos biológicos, también existe un riesgo físico, y las máscaras y otros equipos de protección que se han considerado a fin de protegerse de los contagios, sin embargo, estos equipos también pueden perjudicar la respiración, los ojos, etc. Los profesionales de la salud solo pueden acceder a las deposiciones corporales y la ingesta de agua y alimentos con delantales, overoles y gafas protectoras. Los equipos de protección durante la pandemia son muy importantes, porque se reducen los riesgos asociados a accidentes; sin embargo, no

pueden eliminarse por completo del lugar de trabajo, por lo que es importante mantener la conciencia de su posible ocurrencia para que puedan evitarse y/o minimizarse en caso de una posible ocurrencia.

Respecto al objetivo específico 2, del total de profesionales de la salud encuestados sobre riesgo físico en atención comunitaria Covid 19, en los profesionales médicos, la mayoría presenta un riesgo alto con 18%; y en enfermería la mayoría presenta un riesgo alto con 23%; lo que indica que en forma global, riesgo físico es más alto para el profesional de enfermería. Al contrastar la hipótesis se muestra una divergencia a través del nivel de riesgo físico de profesionales de enfermería y medicina en atención comunitaria Covid 19 con $p\text{-valor} = 0.032 < 0.05$. De manera similar Escobar y Vargas (2017) concluyen que el riesgo profesional en los encragados de enfermería es medio referido a que no se siente reconocidos por la institución. De la Cruz (2020) identificó que la demora en la llegada de equipos idóneos perjudica al personal de salud.

Rosales y Cubas (2020) afirman que en caso de pandemia se deben tomar medidas a nivel nacional e institucional para tomar medidas de distanciamiento, implementar la telemedicina y reestructurar los servicios ambulatorios para proteger al médico y a su entorno además de asegurándose de que se obsequie una plantilla para que proteja al personal. En el estudio de Valderrama et al. (2020) consideran importante establecer lineamientos y estrategias claras de protección personal con el objetivo de reducir el peligro de transmisión y contaminación en los distintos escenarios de la destreza hospitalaria. En el caso de Sánchez et al. (2020), más de la mitad de los residentes continuaron brindando atención, ya sea diariamente o por turnos, mientras se adaptaban a sus necesidades cambiantes. Finalmente, Astres y Alves (2020) concluyen que en los contextos actuales de la pandemia de Covid 19, es crítico definir el alcance de los impactos a los que están sujetos para que se prioricen las condiciones físicas y psicológicas de los trabajadores para la eficacia de la cadena de asistencia de los servicios públicos de salud.

R respecto al objetivo específico 3, del total de profesionales de la salud encuestados sobre riesgo químico en atención comunitaria Covid 19, en los profesionales médicos, la mayor parte expone un riesgo alto con 19%; y en enfermería la mayoría presenta un riesgo alto con 29%; destacando que el riesgo químico es más

alto para el profesional de enfermería. Del mismo modo según prueba de hipótesis, se muestra una variación en el nivel de riesgo químicos de profesionales de enfermería y medicina en atención comunitaria Covid 19 con $p\text{-valor} = 0.027 < 0.05$. En Munayco et al. (2020), se recomienda que los oftalmólogos se laven las manos correctamente (tanto antes como después de cada procedimiento), usen las máscaras recomendadas (N95, FFP2, FFP3), guantes y gafas protectoras. Además, Wanner et al. (2020) aportaron evidencia de que el traslado o evacuación de pacientes de Covid 19 se realizó con los instrumentos adecuados y en cápsulas de aislamiento individual con el fin de disminuir el riesgo de contagio a la tripulación aeromédica y el impacto en el equipo médico. uso de un vuelo.

En relación al objetivo específico 4, del total de profesionales de la salud encuestados sobre riesgo ergonómico en atención comunitaria Covid 19, en los profesionales médicos, la gran parte expone un peligro medio con 21%; y en enfermería la pluralidad muestra una exposición alta de 20%; demostrando en general que el riesgo ergonómico es de mayor nivel medio para el profesional de enfermería. Asimismo, según muestra de hipótesis no existe diferencia significativa entre el nivel de riesgo ergonómicos de profesionales de enfermería y medicina en atención comunitaria Covid 19 con $p\text{-valor} = 0.485 > 0.05$. De manera similar, Escobar y Vargas (2017) concluyen que el riesgo laboral es medio referido a excesiva carga física en un solo intento, considerado riesgo alto. Así también Valderrama, et al. (2020) evidenciaron que el personal especializado en otorrinolaringología tiene un alto riesgo de infección, secundario al manejo de las patologías de cabeza y cuello.

Como resultado, los peligros laborales a los que están sujetos las personas que se encontraban laborando en la epidemia de COVID-19 son los mismos peligros asociados con las operaciones estándar de los centros de salud. Luego, se deben reforzar las precauciones de seguridad, lo que provoca la aparición de riesgos adicionales en el lugar de trabajo. Debido a esto, es importante vigilarlos constantemente para prevenir y reducir las lesiones en el lugar de trabajo, una forma es siempre tener las cámaras de vigilancia, que puedan determinar que factores pueden incidir en estos riesgos, que no solo pueden ser por las personas a la que brindan atención, sino también a los equipos o la misma infraestructura de los centros de salud.

Los profesionales sanitarios todo el tiempo están expuestos de una manera consciente o inconsciente a riesgos laborales, sean estos biológicos, fisicoquímicos y ergonómicos; estos pueden provocar afecciones orgánicas, irritaciones, trastornos musculoesqueléticos, reacciones alérgicas. Las consecuencias más recurrentes están asociadas a las enfermedades vinculadas con temperaturas extremas, ruidos, iluminación inadecuada, produciendo daño a ciertos órganos y sistemas. La frecuencia a exposiciones de riesgo trae como consecuencia contraer alguna patología que pueden producirse en el propio centro de actividades por ser un incidente inesperado e impensado; se debe tener preparado un plan para saber actuar cuando ocurra.

Los protocolos de bioseguridad sanitaria son de gran importancia porque establecen mecanismos y programas preventivos de los divisores de exposición en el entorno de ocupación, cuyo cumplimiento debe contar con el compromiso y participación tanto de las autoridades como del personal. El cumplimiento de los mecanismos de monitoreo, la reforma de las actividades de riesgo laboral, las modificaciones administrativas, la educación y la concientización sobre los protocolos de bioseguridad, son elementos básicos que deben considerarse para la implementación de programas preventivos. Estos deben estar alineados y configurados con el diseño estructural de las instalaciones; además, de contar con el equipamiento e instrumentos de seguridad necesarios.

Además, los cuidadores que podrían ayudar con un mejor manejo de los problemas encontrados en el trabajo con frecuencia son separados de sus familias. Otro factor que apoya el aumento de los riesgos psicosociales está relacionado que el personal de salud al llegar a casa descuida vida propia, es decir realizar actividades de ocio como: ir de compras, hacer ejercicio y contemplar entretenimientos que aliviarían dolencias y tensiones.

Los profesionales de la salud son los que cada día combaten a diversas situaciones que afronta un país, una localidad o un territorio; no solo en momentos de pandemias o de epidemias, por eso deben estar preparados para afrontar todo este tipo de riesgos laborales, sociales, psicológicos, incluso que pueden perjudicar su relación familiar y laboral. En ese sentido, esta investigación ha podido demostrar que los profesionales de salud, como cualquier ser humano además de preocuparse por la salud

personal, debe poner en primer lugar el bienestar de las personas, situación que los convierte en doble rol y afrontar riesgos cada momento de su vida.

Los profesionales de la salud que se presentaron en la primera ola de la pandemia de COVID-19 experimentaron incertidumbre. Las características epidemiológicas y la funcionalidad a largo plazo del nuevo coronavirus no se comprenden completamente. Debido a esto, ha habido algunos casos en los que los riesgos laborales que enfrentan los trabajadores en su vida diaria han aumentado debido al nivel de contagio del virus y sus consecuencias en la salud física y mental de la sociedad en general. En conclusión, esta investigación evidencia la urgente necesidad de establecer políticas para prevenir el peligro que pueden dañar al personal de salud que se expone, debido a que las pandemias y epidemias son episodios que en las últimas décadas cada vez son más frecuentes.

V. CONCLUSIONES

Primera: Se llegó al resultado que hay una diferencia significativa entre el nivel de riesgo laboral Enfermeras y trabajadores médicos en atención comunitaria Covid 19 Ate, p-valor = 0,020 de 0,05. Además, el número total de trabajadores de la salud controlados por riesgos relacionados con el trabajo en el año profesionales médicos, la mayoría (21%) son de alto riesgo; y la mayoría en enfermería es de alto riesgo 31%; A nivel mundial, el riesgo laboral es mayor para los profesionales enfermería.

Segunda: Se identificó que hay diferencia con significado importante en el nivel de riesgo biológico de personal de enfermería y medicina en cuidado comunitaria Covid 19 con p-valor = 0.024 < 0.05. Así también, en los profesionales médicos encuestados sobre riesgo laboral, la mayoría presenta un riesgo alto con 22%; en los profesionales de enfermería la mayor parte muestra un riesgo que pasa los límites con 34%; lo cual indica que general riesgo biológico es más alto para el profesional de enfermería.

Tercera: Se comprobó que surge una variación con un significado sobresaliente entre el nivel de riesgo físico de personal de enfermería y medicina en cuidado comunitaria Covid 19 con p-valor = 0.032 < 0.05. También, del total de profesionales de la salud encuestados sobre riesgo físico, en los profesionales médicos, la gran parte presenta un riesgo de 18%; y en enfermería una gran cantidad de personas muestra un riesgo alto con 23%; lo que indica que, en forma global, riesgo físico es más alto para el profesional de enfermería.

Cuarta: Se estableció que muestra una discrepancia entre el nivel de riesgo químicos de profesionales de la carrera de enfermería y medicina en asiduidad comunitaria Covid 19 con p-valor = 0.027 < 0.05. Del mismo modo, en los profesionales médicos encuestados sobre riesgo químico, la pluralidad expone un riesgo alto con 19%; y en enfermería la mayoría presenta un riesgo alto con 29%; destacando que el riesgo químico es más alto para el profesional de enfermería.

Quinta: Se identificó que no hay desbalance significativo entre el nivel de riesgo ergonómicos de profesionales de enfermería y medicina en atención comunitaria Covid 19 con p-valor = 0.485 > 0.05. Asimismo, en los profesionales médicos encuestados sobre riesgo ergonómico, la mayoría presenta un riesgo alto con 20%; y en enfermería

la mayoría presenta un riesgo medio de 21%; demostrando en general que el riesgo ergonómico es de mayor nivel medio para el profesional de enfermería.

VI. RECOMENDACIONES

Primera: Se sugiere al Jefe del Puesto de Salud Ate, promover y fomentar en todo el personal de enfermería del servicio a ofrecer una atención oportuna cumpliendo las medidas de bioseguridad y protocolos para evitar el contagio por Covid 19. Asimismo, programar capacitaciones continuas en el servicio para optimizar la capacidad del personal enfermero, con la determinación de evitar los efectos de los riesgos durante tu labor, y lograr que desarrollen capacidades para el cumplimiento de normas de bioseguridad. Cabe indicar que los docentes formadores en salud deben estar también en constante capacitación con herramientas más actuales según OMS en referencia a la pandemia Covid 19.

Segunda: Se sugiere asimismo, a los superiores del establecimiento, elaborar e implementar programas educativos constantes dirigido al personal enfermero, de medicina y a los demás profesionales sanitarios, aplicando estrategias y técnicas de participación acerca de cómo evitar las negligencias laborales dirigidas a reducir la prevalencia de contaminantes biológicos, algunas de las cuales pueden ser infectocontagiosas pudiendo afectar la eficiencia en el área de trabajo y disminuir la calidad de vida, más aun ahora en esta época de incertidumbre sobre el contagio del nuevo coronavirus Covid 19.

Tercera: Se recomienda al Médico o Enfermera que atienden usuarios Covid 19, usar el uniforme exclusivamente para el Centro de Salud, zapatos fáciles para desinfectar con exclusivo uso intra hospitalario. Asimismo, desinfectar regularmente los equipos electrónicos para atender a usuarios (computadoras, Tablet, celular) y más aún aquellos equipos usados por muchos trabajadores. Así también, para reducir el riesgo de contagio en casa, distanciarse adecuadamente, lavarse las manos constantemente y limpiar superficies de utilización diaria como timón del auto, llaves de la puerta, bolsos de mano y celulares.

Cuarta: En el Puesto de Salud se debe brindar al profesional de salud los equipos necesarios, aparte de EPP en óptimas condiciones, tener un número óptimo de pruebas de hisopado para respiración de usuarios, evaluación de exámenes por PCR, disponer de forma ideal habitaciones aisladas con presión negativa para manejar usuarios con sospecha Covid 19 o positivos. Asimismo, monitorear la temperatura por lo menos 2 veces

al día a los profesionales de la salud, y si presentan temperatura sobre 37.5°, deben aislarse por la posibilidad de contagio. Evitar las aglomeraciones de los mismos profesionales de la salud, al momento de comer los alimentos o descansar, y hacer reuniones o docencia usando aulas virtuales o videoconferencias.

Quinta: Se insta a los estudiantes y profesionales de la salud desarrollar otros trabajos investigativos vinculados con procedimientos y lineamientos de riesgo laboral debido a Covid 19, así como aspectos asociados con el personal sanitario para determinar y realizar excelentes practicas de bioseguridad en el servicio de enfermería y medicina. Asimismo, realizar estudios comparativos en los diferentes servicios del establecimiento con el fin de estimar la magnitud de los riesgos ocupacionales, los cuales pueden repercutir hacia el buen desempeño laboral y perjudicar su bienestar general.

REFERENCIAS

- Acevedo, K. (2016). Costos de los accidentes laborales: Cartagena-Colombia, 2009-2012. *Ciencias Psicológicas*, 10(1), 31-41. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=459545834004>
- Alvira, F. (2011). *La encuesta: una perspectiva general metodológica* (Segunda ed.). Madrid, España: Centro de Investigaciones Sociológicas.
- Astres, M., y Alves, A. (2020). Salud mental y estrés ocupacional en trabajadores de la salud a la primera línea de la pandemia de COVID-19. *Revista Cuidarte*, 11(2), 1-3.
- Benavidez, F., Ruiz, C., García, A. (2007). *Salud Laboral* (Segunda ed.). Barcelona, España: Masson.
- Burnout, K. (2020). *Fatiga de compasión y trauma secundario en enfermeras: reconociendo el fenómeno ocupacional y las consecuencias personales del cuidado*. *Crit. Cuidados de enfermería.*, 43(1), 73–80. doi:10.1097 / CNQ.0000000000000293
- Carmona Cobo, L., Moreno Jiménez, B., Rodríguez de la Pinta, M. (2018). *Estrés y bienestar en profesionales de enfermería de cuidados intensivos en el campo de donación y trasplante de órganos: una propuesta de la psicología de la salud laboral*. *Medicina. Segur Trab.*, 64(252), 244–262. doi:<http://scielo.isciii.es/pdf/mesetra/v64n252/0465-546X-mesetra-64-252-00244.pdf>
- Chacoa, R., Marín, H., Méndez, Y. (2013). *Normas de Bioseguridad y su aplicación para el personal de enfermería*. México: Mc Graw Hill.
- Camacuari, C. (2020). *Factores que intervienen en la aplicación de medidas de bioseguridad del profesional de enfermería*. *Rev Cuba Enf.* 2020;36(3):1-10. <https://www.medigraphic.com/cgi-bin/new/resumen.cgi?IDARTICULO=97185>
- Carrillo, L. (2018). *Gestión de la prevención de riesgos laborales y la calidad de vida en la empresa consultora y constructora G- Ortiz Ingenieros y Arquitectos S.A.C. Huánuco- 2017*. Tesis para optar el Título Profesional de Licenciado en Administración. Carrera Profesional de Administración. Lima, Perú: Universidad Autónoma del Perú. <https://repositorio.autonoma.edu.pe/handle/20.500.13067/467?show=full>
- Castro, N. (2018). *Riesgos Psicosociales y Salud Laboral en Centros de Salud*. *Ciencia & trabajo*, 20(63), 155-159. <https://dx.doi.org/10.4067/S0718-24492018000300155>
- Chen, Q., y Liang, M. (2020). Atención de salud mental para personal médico en China durante el brote de COVID-19. *La psiquiatría de The Lancet.*, 7(4), 15-16. doi:10.1016 / S2215-0366 (20) 30078-X.
- Da Silva, E., y Powel, T. (2017). Does expanding primary healthcare improve hospital efficiency? Evidence from a panel analysis of avoidable hospitalisations in 5506

- municipalities in Brazil, 2000–2014. *BMJ Glob Heal.*, 2(8), 242. doi:<https://doi.org/10.1136/>
- De la Cruz, J. (2020). *Protegiendo al personal de la salud en la pandemia Covid-19*. *Rev. Fac. Med. Hum*, 20(2), 173-174.
- Del Médico, B. (2020). *Coronavirus Covid-19. Defenderse a sí mismo*. Roma, Italia: Bruno Del Medico.
- Díaz, J.; Suárez, S.; Santiago, R.; Bizarro, E. (2020). *Accidentes laborales en el Perú: Análisis de la realidad a partir de datos estadísticos* Revista Venezolana de Gerencia, vol. 25, núm. 89, 2020 Universidad del Zulia, Venezuela Disponible en: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=29062641021>
- Duan, L., y Zhu, G. (2020). *Intervenciones psicológicas para personas afectadas por la epidemia COVID-19*. *The Lancet Psych*, 7(4), 300-302. doi:doi: 10.1016 / S2215-0366 (20) 30073-0.
- Echenique, T. y Moya, A. (2021). *Riesgo laboral en contexto de pandemia COVID-19, en los colaboradores de hiperbodega Precio Uno, Huacho, 2021*. Universidad Nacional José Faustino Sánchez Carrión. <https://repositorio.unjfsc.edu.pe/bitstream/handle/20.500.14067/4720/EC-HENIQUE%20y%20MOYA.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- El País. (17 de Mayo de 2020). *Coronavirus en América*. <https://bit.ly/3669UaU>
- Escobar, D., y Vargas, R. (2017). *Riesgos laborales en profesionales de enfermería del Hospital Regional Zacarías Correa Valdivia de Huancavelica*. Tesis para licenciatura en Enfermería, Universidad Nacional de Huancavelica, Huancavelica.
- Galvez, M., Gomez, J., y Ferrero, M. (2017). *Humanizing Healthcare and Occupational Health: implications, State of Issue and Proposal from HU-CI Project*. *Medicina y Seguridad en el Trabajo*, 67(247), 103-119. doi:<https://bit.ly/2XxbVds>
- Garay, J., Faya, A., Venturo, C. (2020). *Factores de riesgos y accidentes laborales en empresas de construcción*, Lima. *Espíritu Emprendedor TES*, 4(1), 50–61. <https://doi.org/10.33970/eetes.v4.n1.2020.191>
- Gestal, J. (2012). *Riesgos del trabajo del personal sanitario*. Madrid, España: Mc Graw Hill - Interamericana.
- Hernández, R., Fernández, C., Baptista, P. (2014). *Metodología de la investigación* (Sexta ed.). México: McGraw Hill.
- Huancahuari, J. (2020). *Seguro complementario de trabajo de riesgo y coronavirus*. Obtenido de <https://bit.ly/3cRc9Bq>
- Huauya, L. (2018) *Indicadores De Salud Ocupacional En Operarios De Construcción Civil De Lima Metropolitana*. Universidad Ricardo Palma. <https://repositorio.urp.edu.pe/bitstream/handle/20.500.14138/1626/TESIS%20%20REVISADO%20FINAL.pdf?sequence=1>

- Lozano, A. (2020). *Impacto de la epidemia del Coronavirus (COVID-19) en la salud mental del personal de salud y en la población general de China*. Rev Neuropsiquiatr, 83(1), 51-56.
- Macinko, J., y Harris, M. (2016). *Brazil's family Health strategy — delivering community-based primary care in a universal Health system*. N Engl J Med, 372(90), 2177–81. doi: <https://doi.org/10.1056/NEJMp1501140> .
- Malhotra, N. (2013). *Investigación de mercados* (Quinta ed.). México: Pearson.
- Martínez, L. (2020). *Riesgos psicosociales y estrés laboral en tiempos de COVID-19: instrumentos para su evaluación*. Revista de Comunicación y Salud, 102, 301–321. [https://doi.org/10.35669/rcys.2020.10\(2\).301-321](https://doi.org/10.35669/rcys.2020.10(2).301-321)
- Mayo, F. (2008). *Riesgo laboral en atención primaria de salud*. Santiago de Compostela, España: Univ Santiago de Compostela.
- Meiners , M., Queiroz, C., & Galato, D. (2017). *Medication disposal: a reflection about possible sanitary and environmental risks*. Ambient Soc, 20(8), 145-166. doi:<http://www.scielo.br/pdf/asoc/v20n4/1809-4422-asoc-20-04-00145.pdf>.
- Meza, K., Góngora, R., & Moya, C. (2016). *Factores de riesgo psicosocial y estrés percibido en trabajadores de una empresa eléctrica en Chile*. Med. segur. Trab, 6(238). Obtenido de http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0465-546X2
- Ministerio de Sanidad. (2015). *Guía de bioseguridad para los profesionales sanitarios* (Primera ed.). Madrid, España: Centro de publicaciones. Obtenido de Guía de seguridad para los profesionales sanitarios.
- MINSA. (2012). *Vigilancia de los factores de riesgo en los ambientes de trabajo Perú 2011-2012*: <https://bit.ly/2RgkKUK>
- MINSA. (2020). *R.M. N° 193-2020-MINSA*. Obtenido de <https://bit.ly/2LzAMXk>
- Miñan-Olivos, G., Monja-Palomo, J. , Gonzales-Pacheco, O., Simpalo-Lopez, W., y Castillo-Martínez, W. (2020). *Gestión de riesgos implementando la ley peruana 29783 en una empresa pesquera*. Ingeniería Industrial, XLI(3), . <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=360465197002>
- Moreno, G., y Mantilla, J. (2016). *Una revisión del concepto observatorio social: hacia una comprensión de sus objetivos, alcances, métodos y finalidades*. Psicogente, 19(36), 347-359. doi:<https://doi.org/10.17081/psico.19.36.1303>
- Moreno, G; Mantilla, J. (2016). *Una revisión del concepto observatorio social: hacia una comprensión de sus objetivos, alcances, métodos y finalidades*. Psicogente, 19(36), 347-359. doi: <https://doi.org/10.17081/psico.19.36.1303>
- Munayco, F., Fernández, S., Maldonado, I. (2020). *Medidas de bioseguridad en la atención oftalmológica durante la pandemia de coronavirus (SARS-CoV-2)*. Rev Acta Med Peru, 37(1), 112-3.

- Muñoz, D., Orellano, N., & Hernández, H. (2018). *Riesgo psicosocial: tendencias y nuevas orientaciones laborales*. *Psicogente*, 21(40), 532-544. doi:<https://doi.org/10.17081/psico.21.40.3090>
- Muñoz, E., y Salas, R. (2021). *Sistema de Seguridad y Salud en el Trabajo y la reducción del Índice de Riesgos Laborales*. <https://www.semanticscholar.org/paper/Sistema-de-Seguridad-y-Salud-en-el-Trabajo-y-la-del-CRUZ-ZEBALLOS/2b4eb733fe71b18e79262df92cf3f58760a6f5d2>
- Ñaupas, H., Valdivia, M., Palacios, J. (2018). *Metodología de la investigación* (Quinta ed.). Bogotá: Ediciones de la U.
- Neyra, D. (2022). *Prevención de riesgos laborales y sus efectos en la integridad de los trabajadores de las empresas constructoras de Lima, 2021*. Universidad Autónoma. <https://repositorio.autonoma.edu.pe/bitstream/handle/20.500.13067/2043/Neyra%20Garma%2c%20Delia%20Maria.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- OMS. (2014). Salud Pública: <https://bit.ly/2WZxa9u>
- OMS. (2015). Bioseguridad sanitaria: <http://xurl.es/mrly0>
- OMS. (2017). Protección de la salud de los trabajadores: <https://bit.ly/2GhZJpC>
- OPS. (2020). *La enfermería en tiempos de la COVID-19*. Obtenido de <https://bit.ly/3bEqmk6>
- OPS/OMS (2020). *Situación de COVID-19 en la Región de las Américas*. <https://bit.ly/2X31qW>
- Palacios-Ramos, E. (2020). *Factores psicosociales y prácticas organizacionales de prevención y control de riesgos en un Hospital de Huánuco, Perú, 2019*. *Gaceta Científica*, 6(4), 192–202. <https://doi.org/10.46794/gacien.6.4.978>
- Pérez, C. (2006). *Muestreo Estadístico* (Primera ed.). España: Pearson Educacion.
- Pino, R. (2014). *Metodología de la investigación* (Tercera ed.). Lima, Perú: San Marcos.
- Prieto, C., Antonio, M., Rodríguez, C. (2016). *Los accidentes laborales, su impacto económico y social*. *Ciencias Holguín*, 21(3), 1-11. doi:<https://www.redalyc.org/pdf/1815/181541051002>. Pdf
- Quispe, E. y Centeno, J. (2017). *Identificación de los riesgos laborales y sus efectos en la salud ocupacional en los trabajadores administrativos de la Caja Arequipa - Agencia La Pampilla, 2017*. Universidad Nacional San Agustín. <http://repositorio.unsa.edu.pe:8080/server/api/core/bitstreams/892fbb75-c2cb-40e8-acf5-8777b14c24a5/content>

- Ream, P., Tipple, A., Barros, D. (2016). *Biological risk among hospital housekeepers*. Arch Environ Occup Health, 71(2), 59–65. doi:<https://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/19338244.2014.927347>
- Rodríguez, L., Kozusznik, M., Peiró, J. (2019). *Individual, co-activo y colectivo de afrontamiento y estrés organizacional: un estudio longitudinal*. EUR. Manag. J., 37(1), 86–98. doi:10.1016 / j.emj.2018.06.002.
- Rodríguez-Rojas, R., Escobar-Galindo, C., Veliz-Terry, P., & Jara-Espinoza, R. (2021). *Factores de riesgo psicosocial y molestias musculoesqueléticas en cajeros bancarios de una empresa bancaria en Lima - Perú*. Archivos de Prevención de Riesgos Laborales, 24(2), 117-132. Epub 11 de octubre de 2021.<https://dx.doi.org/10.12961/aprl.2021.24.02.04>
- Rosales, S., y Cubas, S. (2020). El rol del médico en la transmisión nosocomial del SARSCoV-2. *Rev Médica de Costa Rica*, 85(629), 8-12.
- Saavedra G. (2019). *Riesgos laborales y calidad de vida del personal de enfermería de unidad de cuidados intensivos, emergencia y centro quirúrgico. Hospital local. Chiclayo – 2018* [Tesis]. Chiclayo: Universidad Católica Santo Toribio de Mogrovejo; 2019. <https://tesis.usat.edu.pe/handle/20.500.12423/1914>
- Sánchez, D., Madrigal, P., Serrano, S., Guardiola, J., Cañadilla, M. (2020). *Análisis de la actividad laboral de los profesionales sanitarios en formación de la Región de Murcia ante la pandemia por COVID-*. *Rev Esp Edu Med*, 1(1), 11-23.
- Seijas-Solano, D. (2019). *Riesgos psicosociales, estrés laboral y síndrome burnout en trabajadores universitarios de una escuela de bioanálisis*. *Revista de Salud Pública*, 21(1), 102-108. Epub October 20, 2020.<https://doi.org/10.15446/rsap.v21n1.71907>
- Siegel, S. (1991). *Estadística no paramétrica* (Tercera ed.). Mexico: Trillas.
- Silva, J., Batista de Carvalho, A., Leite, H., Oliveira, E. (2020). *Reflexiones sobre los riesgos ocupacionales en trabajadores de salud en tiempos pandémicos por COVID-19*. *Revista Cubana de Enfermería*, 36(2). <https://revenfermeria.sld.cu/index.php/enf/article/view/3738>
- Suarez, C. (2021). *Enfermedad profesional y ausentismo laboral en los trabajadores de un hospital de Lima- Perú*. *Revista de la Facultad de Medicina Humana*, 21(2), 364-371. <https://dx.doi.org/10.25176/rfmh.v21i2.3657>
- Tacca, D., y Tacca, A. (2019). *Factores de riesgos psicosociales y estrés percibido en docentes universitarios*. *Propósitos y Representaciones*, 7(3), 323-338. <https://dx.doi.org/10.20511/pyr2019.v7n3.304>
- Tamayo, M. (2012). *El proceso de la investigación científica* (Quinta ed.). México, México: Limusa.
- Taype, A., Hurtado, Y., Estrada, M., & Timaná, R. (2020). Recomendaciones clínicas para la evaluación y manejo de riesgo de COVID-19 en personal de salud del Seguro Social del Perú (EsSalud). *Rev Acta Med Peru*, 37(1), 84-7.

- Thakur, P., & Ganguly, R. (2018). Occupational Health Hazard exposure among municipal solid waste workers in Himachal Pradesh, India. *Waste Manag*, 78(5), 483–9. doi:<https://doi.org/10.1016/j.wasman.2018.06.020>.
- Valderrama, J., Becerra, W., Macias, C., Guzman, K. (2020). Lineamientos y estrategia de la consulta externa y ámbito hospitalario para el otorrinolaringólogo en tiempos de COVID-19. *www.revistaacorl.org*, 17-24.
- Wanner, M., La Rosa, G., Cabrera, M., Polanco, C. (2020). Evacuación aeromédica de pacientes COVID-19. Reporte de casos. *Revista Chilena de Anestesia*, 49(3), 416-424.
- Yauyo, R. (2021). La gestión de seguridad y salud en el trabajo y riesgos laborales en la división de limpieza pública en la Municipalidad De Lima Cercado, 2021. Universidad de Las Américas. chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcgiclfindmkaj/http://repositorio.ulasamericas.edu.pe/bitstream/handle/upa/1859/TESIS%20-RONALD%20JESUS%20YAUYO%20CAYHUALLA_.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Ziraba, A., & Haregu, T. (2016). A review and framework for understanding the potential impact of poor solid waste management on health in developing countries. *Arch Public Heal.*, 74(55). doi:<https://doi.org/10.1186/s13690-016-0166-4>.
- Zolnikow, T., Da Silva, R., & Tuesta, A. (2018). Ineffective waste site closures in Brazil: a systematic review on continuing health conditions and occupational hazards of waste collectors. *Waste Manag.*, 80(15), 26-39. doi:<https://doi.org/10.1016>

ANEXOS

Anexo 1. Matriz de consistencia

Título: “Riesgo laboral de profesionales de enfermería y medicina en atención comunitaria Covid-19, Ate, Lima - 2020

Autor: Katty Marlene Loli Castro

PROBLEMA	OBJETIVOS	HIPÓTESIS	VARIABLES E INDICADORES			
Problema General	Objetivo General	Hipótesis general	Variable(X): RIESGO LABORAL			
¿Cuál es la diferencia entre el nivel de riesgo laboral de profesionales de enfermería y medicina en atención comunitaria Covid 19 Ate, Lima - 2020?	Determinar la diferencia entre el nivel de riesgo laboral de profesionales de enfermería y medicina en atención comunitaria Covid 19 Ate, Lima – 2020.	Existe diferencia significativa entre el nivel de riesgo laboral de profesionales de enfermería y medicina en atención comunitaria Covid 19 Ate, Lima – 2020 Hipótesis específica 1	Dimensiones	Indicadores	Ítems	Es val
Problema específico 1	Objetivo específico 1	Existe diferencia significativa entre el nivel de riesgo biológico de profesionales de enfermería y medicina en atención comunitaria Covid 19 Ate, Lima – 2020.	Biológico	<ul style="list-style-type: none"> ● Contaminación con fluidos corporales ● Contaminación con sangre ● Contaminación con material y equipo contaminado 	1 - 12	Es or Po fre (1) Fre (2) Mu fre (3)
¿Cuál es la diferencia entre el nivel de riesgo biológicos de profesionales de enfermería y medicina en atención comunitaria Covid 19 Ate, Lima - 2020?	Identificar la diferencia entre el nivel de riesgo biológico de profesionales de enfermería y medicina en atención comunitaria Covid 19 Ate, Lima – 2020.	Existe diferencia significativa entre el nivel de riesgo físico de profesionales de enfermería y medicina en atención comunitaria Covid 19 Ate, Lima – 2020.	Físico	<ul style="list-style-type: none"> ● Entorno laboral ● Infraestructura ● Iluminación 	13 - 20	
Problema específico 2	Objetivo específico 2	Existe diferencia significativa entre el nivel de riesgo físico de profesionales de enfermería y medicina en atención comunitaria Covid 19 Ate, Lima – 2020.	Químico	<ul style="list-style-type: none"> ● Factores ambientales ● Gases tóxicos 	21 - 26	
¿Cuál es la diferencia entre el nivel de riesgo físico de profesionales de enfermería y medicina en atención comunitaria Covid 19 Ate, Lima - 2020?	Estimar la diferencia entre el nivel de riesgo físico de profesionales de enfermería y medicina en atención comunitaria Covid 19 Ate, Lima – 2020.		Ergonómico	<ul style="list-style-type: none"> ● Movilización y transferencias 	27 - 32	

<p>comunitaria Covid 19 Ate, Lima - 2020?</p> <p>Problema específico 3</p> <p>¿Cuál es la diferencia entre el nivel de riesgo químico de profesionales de enfermería y medicina en atención comunitaria Covid 19 Ate, Lima - 2020?</p> <p>Problema específico 4</p> <p>¿Cuál es la diferencia entre el nivel de riesgo ergonómico de profesionales de enfermería y medicina en atención comunitaria Covid 19 Ate, Lima - 2020?</p>	<p>comunitaria Covid 19 Ate, Lima - 2020.</p> <p>Objetivo específico 3</p> <p>Identificar la diferencia entre el nivel de riesgo químico de profesionales de enfermería y medicina en atención comunitaria Covid 19 Ate, Lima - 2020.</p> <p>Objetivo específico 4</p> <p>Estimar la diferencia entre el nivel de riesgo ergonómico de profesionales de enfermería y medicina en atención comunitaria Covid 19 Ate, Lima - 2020.</p>	<p>Hipótesis específica 3</p> <p>Existe diferencia significativa entre el nivel de riesgo químico de profesionales de enfermería y medicina en atención comunitaria Covid 19 Ate, Lima - 2020.</p> <p>Hipótesis específica 4</p> <p>Existe diferencia significativa entre el nivel de riesgo ergonómico de profesionales de enfermería y medicina en atención comunitaria Covid 19 Ate, Lima - 2020.</p>		<ul style="list-style-type: none"> Levantamiento de carga 	
<p>TIPO Y DISEÑO DE INVESTIGACIÓN</p> <p>TIPO: Básico.</p> <p>DISEÑO: No experimental, transversal, Descriptivo, Comparativo.</p> <p>MÉTODO: Hipotético, Deductivo</p>	<p>POBLACIÓN Y MUESTRA</p> <p>POBLACIÓN:</p> <p>TIPO DE MUESTRA: muestra probabilística, estratificada, aleatoria simple.</p>	<p>TÉCNICAS E INSTRUMENTOS</p> <p>Variable X: RIESGO LABORAL</p> <p>Técnicas: Encuesta</p> <p>Instrumentos: Cuestionario – Riesgo Laboral</p> <p>Autores:</p> <p>Procedencia:</p> <p>Año: 2020</p>	<p>DESCRIPTIVA</p> <p>Se usarán tablas de frecuencias y gráficos estadísticos con gráfico de barras,</p> <p>INFERENCIAL:</p> <p>Se usará la prueba no paramétrica de U de Mann Whitney para comparar dos muestras independientes.</p>		

	TAMAÑO DE MUESTRA:	Estructura. Está conformada por 32 ítems.		
--	--------------------	---	--	--

Anexo 2. Instrumentos de recolección de datos

INSTRUMENTO SOBRE NIVEL DE RIESGO LABORAL DE PROFESIONALES DE ENFERMERÍA Y MEDICINA EN ATENCIÓN COMUNITARIA COVID 19 ATE, LIMA - 2020

L PRESENTACIÓN

Señor(a) profesional Médico o de Enfermería, este instrumento tiene como objetivo identificar el nivel de riesgo laboral al que se encuentran expuestos los profesionales que trabajan en atención comunitaria Covid 19 Ate. Responda con sinceridad y veracidad las preguntas, recuerde que el cuestionario es anónimo y será solo de utilidad exclusivamente para la investigación.

I. Datos Sociodemográficos:

1.1. Sexo: Hombre () Mujer ()

1.2. Edad:

- a) 21-30 años
- b) 31-40 años
- c) 41-50 años
- d) 51 y más años

1.3. Experiencia laboral:

- a) 1-5 años
- b) 6-10 años
- c) 11-15 años
- d) 16-20 años
- e) 21 y mas año

1.4. Profesional:

- a) Medico (a)
- b) Enfermera (o)

INSTRUCCIONES:

A continuación le presentamos una serie de preguntas referidas a los riesgos laborales, lea cuidadosamente y marque con un aspa(X) la respuesta de acuerdo a su criterio.

1= Poco frecuente 2= Frecuente 3= Muy frecuente

	DIMENSIÓN 1: RIESGOS BIOLÓGICOS	1	2	3
1	Cumple con todos los principios de bioseguridad (Universalidad, Barreras protectoras y eliminación de material contaminado).			
2	Practica el lavado de manos antes y después de la atención de cada paciente			
3	Cuenta con elementos necesarios para su protección Personal (EPP)			
4	Descarta material punzocortante en contenedores adecuados			
5	En su accionar diario se encuentra expuesto a fluidos corporales.			
6	Con que frecuencia tiene usted contacto directo con pacientes que presentan secreciones respiratorias.			
7	Que tan frecuente ha estado usted en contacto con heridas infectadas			
8	Con que frecuencia usted ha estado en contacto directo con pacientes infectados con hepatitis B.			
9	Con que frecuencia usted ha estado en contacto directo con pacientes infectados con VIH.			
10	Que tan frecuente ha estado usted en contacto directo con materiales. (torundas, gasas) contaminados con secreciones de pacientes infectados.			
11	Con qué frecuencia ha estado en contacto directo con equipos contaminados con secreciones corporales.			
1 2	Disponen de recipientes adecuados para eliminar materiales biológicos			
	DIMENSIÓN 2: RIESGOS FÍSICOS			
1 3	Existe buena ventilación en el área donde usted trabaja.			

1 4	La iluminación es adecuada en su área de trabajo.			
1 5	El lavado de manos en el turno de noche lo realiza con agua fría.			
1 6	Durante la jornada laboral esté expuesta a corrientes de aire.			
1 7	En el lugar de su trabajo se escuchan ruidos que perturban su tranquilidad.			
1 8	Los pasillos son adecuados para la circulación de camillas, paso del personal, paciente sin interferencia.			
1 9	El piso y la superficie de trabajo son resbaladizas y peligrosas			
2 0	Durante su trabajo usted se expone a radiación ionizante(Rayos X)			
	DIMENSIÓN 3: RIESGOS QUÍMICOS			
2 1	En e1 ambiente de su trabajo se expone a ante anestésicos líquidos volátiles.			
2 2	Se encuentra expuesto a gases tóxicos como (óxido de etileno).			
2 3	Se expone a sustancias químicas como el Látex por tiempos prolongados			
2 4	Con que frecuencia usted se encuentra expuesto a los desinfectantes como glutaraldehido, formaldehido.			
2 5	Con que frecuencia usted se encuentra expuesto directamente ante el humo de1 electro bisturí.			
2 6	En e1 ambiente de su trabajo se expone ante productos de limpieza			

	DIMENSIÓN 4: RIESGOS ERGONÓMICOS				
7	2	Utiliza una mecánica corporal adecuada para movilizar pacientes de cama a camillas.			
8	2	Hace uso de una mecánica corporal adecuada para administrar medicamentos.			
9	2	Durante su jornada laboral, levanta objetos de aprox.20Kg a más.			
0	3	En su actividad diaria, ¿realiza más de una jornada laboral o realiza horas extras?			
1	3	Durante sus jornadas laborales permanece de pie por tiempos prolongados.			
2	3	El mobiliario con el que labora en el área de su trabajo es adecuado para su persona.			

Anexo 3. Certificado de validez

CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE: RIESGO LABORAL

N°	DIMENSIONES / ítems	Pertinencia		Relevancia		Claridad		Sugerencias
		Sí	No	Sí	No	Sí	No	
	DIMENSIÓN 1: BIOLÓGICOS							
1.	Cumple con todos los principios de bioseguridad (Universalidad, Barreras protectoras y eliminación de material contaminado).	X		X		X		
2.	Practica el lavado de manos antes y después de la atención de cada paciente	X		X		X		
3.	Cuenta con elementos necesarios para su protección Personal (EPP)	X		X		X		
4.	Descarta material punzocortante en contenedores adecuados	X		X		X		
5.	En su accionar diario se encuentra expuesto a fluidos corporales.	X		X		X		
6.	Con que frecuencia tiene usted contacto directo con pacientes que presentan secreciones respiratorias.	X		X		X		
7.	Que tan frecuente ha estado usted en contacto con heridas infectadas	X		X		X		
8.	Con que frecuencia usted ha estado en contacto directo con pacientes infectados con hepatitis B.	X		X		X		
9.	Con que frecuencia usted ha estado en contacto directo con pacientes infectados con VIH.	X		X		X		
10.	Que tan frecuente ha estado usted en contacto directo con materiales. (torundas, gasas) contaminados con secreciones de pacientes infectados.	X		X		X		
11.	Con qué frecuencia ha estado en contacto directo con equipos contaminados con secreciones corporales.	X		X		X		
12.	Disponen de recipientes adecuados para eliminar materiales biológicos	X		X		X		
	DIMENSIÓN 2: FÍSICOS	Sí	No	Sí	No	Sí	No	

13.	Existe buena ventilación en el área donde usted trabaja.	X		X		X	
14.	La iluminación es adecuada en su área de trabajo.	X		X		X	
15.	El lavado de manos en el turno de noche lo realiza con agua fría.	X		X		X	
16.	Durante la jornada laboral esté expuesta a corrientes de aire.	X		X		X	
17.	En el lugar de su trabajo se escuchan ruidos que perturban su tranquilidad.	X		X		X	
18.	Los pasillos son adecuados para la circulación de camillas, paso del personal, paciente sin interferencia.	X		X		X	
19.	El piso y la superficie de trabajo son resbaladizas y peligrosas	X		X		X	
20.	Durante su trabajo usted se expone a radiación ionizante(Royos X)	X		X		X	

DIMENSIÓN 3: RIESGO QUIMICO		Sí	No	Sí	No	Sí	No
21	En el ambiente de su trabajo se expone a ante anestésicos líquidos volátiles.	X		X		X	
22	Se encuentra expuesto a gases tóxicos como (óxido de etileno).	X		X		X	
23	Se expone a sustancias químicas como el Látex por tiempos prolongados	X		X		X	
24	Con que frecuencia usted se encuentra expuesto a los desinfectantes como glutaraldehído, formaldehído.	X		X		X	
25	Con que frecuencia usted se encuentra expuesto directamente ante el humo del electro bisturí.	X		X		X	
26	En el ambiente de su trabajo se expone ante productos de limpieza	X		X		X	
DIMENSIÓN 4: RIESGO ERGONOMICO		Sí	No	Sí	No	Sí	No
27	Utiliza una mecánica corporal adecuada para movilizar pacientes de cama a camillas.	X		X		X	
28	Hace uso de una mecánica corporal adecuada para administrar medicamentos.	X		X		X	
29	Durante su jornada laboral, levanta objetos de aprox.20Kg a más.	X		X		X	
30	En su actividad diaria, ¿realiza más de una jornada laboral o realiza horas extras?	X		X		X	
31	Durante sus jornadas laborales permanece de pie por tiempos prolongados.	X		X		X	
32	El mobiliario con el que labora en el área de su trabajo es adecuado para su persona.	X		X		X	

Observaciones (precisar si hay suficiencia): _____

Opinión de aplicabilidad: Aplicable [X] Aplicable después de corregir [] No aplicable []

Apellidos y nombres del juez validador. Dr. Juan Carlos CÁRDENAS VALVERDE DNI: 20048150

Especialidad del validador: Licenciado en Educación, Especialidad: Informática y Matemática. Dr. En Ciencias de la Educación

¹**Pertinencia:** El ítem corresponde al concepto teórico formulado.
²**Relevancia:** El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo
³**Claridad:** Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo

Nota: Suficiencia, se dice suficiencia cuando los ítems planteados son suficientes para medir la dimensión



Dr. Juan Carlos Cárdenas Valverde
DNI 20048150
CTI Vitae P0003939

Anexo 4. Prueba de confiabilidad de los instrumentos

Confiabilidad del instrumento para medir riesgos laborales en profesionales de enfermería y medicina en atención comunitaria

Tabla A

Coefficientes Alfa de Cronbach del instrumento "Riesgos Laborales"

Dimensiones	Numero de Ítems	Coefficiente Alfa de Cronbach: α
A. Riesgos biológicos	12	0.782
B. Riesgos físicos	08	0.711
C. Riesgos químicos	06	0.696
D. Riesgos ergonómicos	06	0.647
Total de Ítems	32	0.924

Fuente: Elaboración en SPSS

Observamos que en la Tabla A se puede apreciar que los coeficientes *Alfa de Cronbach* correspondientes a cada una de las dimensiones de la variable Riesgos laborales son mayores a 0.64 demostrando una confiabilidad aceptable en cada dimensión. Además, tomando en cuenta todos los ítems, el coeficiente $\alpha = 0.924$ que es mayor a 0.80, por lo cual concluimos que la confiabilidad del instrumento de medición es Elevada.

Anexo 5. Consentimiento informado

Título: Riesgos laborales en profesionales de enfermería y medicina en atención comunitaria Covid 19 Ate, Lima - 2020.

Yo,

Identificado con DNI N° _____ y
domiciliado
en _____

Declaro:

Que, de forma voluntaria estoy aceptando participar en esta investigación para brindar información sobre el tema en estudio siguiente:

“Riesgos laborales en profesionales de enfermería y medicina en atención comunitaria Covid 19 Ate, Lima - 2020”

Asimismo, confirmo que se me ha informado de todos los objetivos planteados, afirmo que se me dio la oportunidad de formular preguntas acerca del tema de estudio y lograron satisfacerme con las respuestas y aclaraciones dadas; además me garantizan que esta información vertida en el cuestionario será solamente y en exclusividad para fines del estudio, dándome seguridad de confidencialidad y el anonimato hacia mi persona.

Sin ningún inconveniente ofrezco referencia personal a su persona.

Firma del informante

DNI N°

Anexo 5. Carta de aceptación institucional

 **PERU** Ministerio de Salud Dirección de Redes Integradas de Salud Lima Este

DIRECCIÓN DE SALUD IV - LIMA ESTE MICRO RED
ATE II
PUESTO DE SALUD ATE

"Año de la Universalización de la Salud"

Ate, 22 de junio 2020

Carta N°01-2020/UCV-ATE, LIMA

Señor:

Dr. Wilfredo Espinoza Alto
Jefe del Puesto de Salud Ate

PRESENTE:

ASUNTO: Autoriza aplicación de Instrumento de proyecto de tesis

De mi especial consideración,

Sirva la presente, para saludarlo cordialmente y con relación al documento de la referencia, hago de su conocimiento que se autoriza a la señorita **LOLI CASTRO KATTY MARLENE**, que realice la aplicación de instrumento del proyecto de tesis en el puesto salud ate ,con la finalidad de realizar su trabajo de investigación **"RIESGOS LABORALES EN PROFESIONALES DE ENFERMERIA Y MEDICINA EN ATENCION COMUNITARIA COVID 19 ATE, LIMA - 2020"** del Programa de Maestría en Gestión de los servicios de la salud ,que vengo desarrollando el proyecto de investigación.

Sin otro particular me suscribo a usted.

Atentamente,


MINISTERIO DE SALUD
DIRECCIÓN DE REDES INTEGRADAS DE SALUD
LIMA ESTE


MINISTERIO DE SALUD
LIMA ESTE
PUESTO DE SALUD ATE
UBC - ATE

DR. ESPINOZA ALTO WILFREDO
MEDICO CIRUJANO - G.M.A. D.O.M.
JFE DEL P.S. ATE

Fecha: 22-06-20
Hora: 1:30 p.m.

Anexo 6. Base de datos

N°	Datos Sociodemográficos				D1 - Riesgos Biológicos										
	Sexo	Edad	Exp. Lab	Profesión	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P9	P10	P11
E1	2	2	3	1	2	2	1	2	1	3	2	3	2	3	3
E2	2	2	4	1	1	1	2	2	1	2	1	1	1	2	1
E3	1	1	4	1	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
E4	1	4	5	1	3	3	3	2	3	3	2	3	3	3	3
E5	2	3	4	1	2	3	2	3	2	2	3	2	3	2	3
E6	1	4	4	1	1	2	2	3	3	3	2	2	3	3	2
E7	1	1	5	1	2	1	2	2	2	2	2	2	2	2	1
E8	1	1	3	1	1	2	2	3	3	3	2	2	3	3	2
E9	1	3	4	1	3	2	2	3	2	3	2	2	3	2	3
E10	2	1	4	1	1	2	2	3	3	1	2	2	3	3	2
E11	2	1	2	1	1	2	2	3	3	3	2	2	3	3	2
E12	1	1	4	1	3	2	3	3	3	2	3	3	2	3	3
E13	2	4	2	1	3	3	3	2	3	3	2	3	3	3	3
E14	2	4	4	1	2	3	2	3	2	2	3	2	3	2	3
E15	1	4	2	1	3	2	2	3	2	3	2	2	3	2	3
E16	1	4	1	1	1	2	2	3	3	3	2	2	3	3	2
E17	2	4	4	1	2	3	2	3	2	2	3	2	3	2	3
E18	2	1	5	1	2	3	2	3	2	2	3	2	3	2	3
E19	2	2	4	1	1	2	2	3	3	3	2	2	3	3	2
E20	2	1	4	1	1	2	2	3	3	1	2	2	3	3	3
E21	2	3	2	1	2	3	2	3	2	2	3	2	3	2	3
E22	2	2	5	1	2	2	2	2	2	3	2	2	2	2	2
E23	1	4	2	1	2	1	2	2	2	2	2	2	2	2	1
E24	2	1	3	1	3	3	3	2	3	3	2	3	3	3	3
E25	2	2	4	1	1	1	2	2	1	2	1	1	1	2	1
E26	1	2	3	1	1	2	1	2	2	2	2	1	2	2	1
E27	2	3	1	1	1	2	2	3	3	3	2	2	3	3	2
E28	1	4	1	1	1	2	2	3	3	3	2	2	3	3	2
E29	1	4	3	1	2	1	1	2	1	2	1	1	1	2	2
E30	2	4	5	1	2	1	2	2	2	2	1	1	1	2	1
E31	2	1	2	1	3	2	3	2	3	3	2	3	2	3	3
E32	1	2	3	1	3	2	2	2	2	3	2	2	2	2	2
E33	1	4	4	1	1	2	2	3	3	3	2	2	3	3	2
E34	1	2	1	1	2	1	2	2	2	2	1	1	1	2	1
E35	1	2	4	1	3	2	3	3	3	2	3	3	2	3	3
E36	2	2	2	1	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
E37	2	3	3	1	2	1	1	2	2	1	2	2	1	2	2
E38	1	1	1	1	2	3	2	3	2	2	3	2	3	2	3

E39	1	3	4	1	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2
E40	2	1	2	1	2	1	1	2	1	2	1	1	1	2	2
E41	1	1	5	1	3	3	2	3	3	3	3	2	3	3	3
E42	2	2	1	1	2	3	2	3	2	2	3	2	3	2	3
E43	2	1	2	1	2	1	1	2	1	2	1	1	1	2	2
E44	1	3	3	1	3	2	3	3	3	2	3	3	2	3	3
E45	1	2	3	1	3	3	3	2	3	3	2	3	3	3	3
E46	2	1	2	1	2	1	1	2	2	1	1	2	1	2	1
E47	1	2	2	1	1	1	2	2	1	2	1	1	1	2	1
E48	2	2	3	1	2	1	1	2	1	2	1	1	1	2	2
E49	1	3	4	1	1	1	2	2	1	2	1	1	1	2	1
E50	1	2	2	1	3	2	3	3	3	2	3	3	2	3	3
E51	1	1	3	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
E52	1	4	3	2	3	2	3	3	3	2	3	3	2	3	3
E53	2	2	2	2	3	2	3	3	3	3	2	3	3	3	3
E54	1	1	5	2	2	1	1	2	1	2	1	1	1	2	2
E55	1	3	4	2	3	3	2	3	3	3	3	2	3	3	3
E56	1	4	2	2	3	2	3	2	3	3	2	3	2	3	3
E57	2	1	2	2	3	2	2	2	2	3	2	2	2	2	2
E58	2	4	5	2	2	1	1	2	1	2	1	1	1	2	2
E59	1	2	1	2	3	2	3	3	2	3	2	3	3	2	2
E60	2	3	2	2	3	2	3	3	3	2	3	3	2	3	3
E61	2	1	1	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
E62	1	1	5	2	3	3	3	2	3	3	2	3	3	3	3
E63	2	4	4	2	2	1	3	3	3	2	1	3	3	3	3
E64	2	2	5	2	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2
E65	1	2	4	2	3	2	3	3	3	2	3	3	2	3	3
E66	2	4	5	2	3	3	2	3	3	3	3	2	3	3	3
E67	1	3	2	2	2	1	1	2	1	2	1	1	1	2	2
E68	2	4	1	2	1	3	2	3	3	2	3	2	3	3	2
E69	1	1	5	2	3	2	3	3	3	2	3	3	2	3	3
E70	2	1	4	2	3	3	3	2	3	3	2	3	3	3	3
E71	2	4	5	2	2	1	2	2	2	3	1	2	2	2	2
E72	2	3	2	2	2	1	1	2	1	2	1	1	1	2	2
E73	1	1	4	2	2	2	2	3	3	1	2	2	3	3	2
E74	1	4	4	2	1	2	2	3	3	3	2	2	3	3	2
E75	1	3	1	2	3	2	3	3	3	2	3	3	2	3	3
E76	1	4	2	2	1	2	2	2	2	3	2	2	2	2	3
E77	1	1	1	2	3	2	3	3	3	2	3	3	2	3	3
E78	2	3	2	2	1	2	1	2	2	2	2	1	2	2	1
E79	1	4	4	2	3	3	3	2	3	3	2	3	3	3	3
E80	1	4	1	2	1	1	2	2	2	2	1	2	2	2	1
E81	1	2	5	2	2	3	2	3	2	2	3	2	3	2	3
E82	2	3	4	2	3	3	3	2	3	3	3	3	2	3	2
E83	2	1	5	2	3	3	3	2	3	3	2	3	3	3	3

E84	1	4	4	2	2	3	2	3	2	2	3	2	3	2	3
E85	1	3	4	2	1	2	2	3	3	1	2	2	3	3	2
E86	1	2	1	2	3	1	2	2	3	3	1	2	2	3	2
E87	2	1	3	2	3	2	3	3	3	2	3	3	2	3	3
E88	1	2	3	2	3	3	3	2	3	3	2	3	3	3	3
E89	1	3	5	2	2	3	2	3	2	2	3	2	3	2	3
E90	2	3	3	2	3	3	3	2	3	3	2	3	3	3	3
E91	1	1	3	2	2	3	3	2	2	3	3	3	2	2	3
E92	1	2	1	2	2	3	2	3	2	2	3	2	3	2	3
E93	1	1	2	2	2	3	2	3	3	2	3	2	3	3	3
E94	2	2	4	2	2	2	3	2	3	3	2	3	2	3	2
E95	2	3	2	2	1	2	2	3	3	1	2	2	3	3	3
E96	1	4	2	2	2	3	2	3	2	2	3	2	3	2	3
E97	2	2	1	2	2	2	2	2	2	3	2	2	2	2	2
E98	1	1	2	2	2	2	3	2	1	2	2	3	2	1	2
E99	2	1	1	2	2	3	2	3	2	2	3	2	3	2	3
E100	1	4	4	2	2	3	2	3	3	3	3	2	3	3	3

D2 - Riesgos Físicos								D3 - Riesgos Químicos						D4 - Riesgos Er			
P13	P14	P15	P16	P17	P18	P19	P20	P21	P22	P23	P24	P25	P26	P27	P28	P29	P
3	3	3	3	3	3	3	3	2	2	1	2	2	2	2	2	2	
2	2	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	2	1	1	1	1	
1	3	3	3	3	3	1	3	3	3	1	3	3	3	2	2	2	
1	2	1	1	2	1	2	2	2	2	1	2	2	2	1	1	1	
2	2	3	2	2	2	3	3	3	3	3	2	2	3	3	2	3	
2	2	3	2	2	2	3	3	3	3	3	2	2	3	3	2	3	
2	2	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	2	1	1	1	1	
1	3	3	3	2	1	1	2	1	2	2	2	2	1	2	3	2	
2	2	3	2	2	3	2	3	3	3	2	3	2	3	3	3	3	
1	1	2	1	2	1	2	1	2	2	1	2	2	2	2	2	3	
1	1	3	3	2	2	2	3	2	3	1	2	2	2	2	2	1	
3	3	2	2	2	2	1	3	3	2	3	3	3	3	2	2	2	
1	2	2	2	1	2	3	1	2	3	1	2	2	2	2	1	1	
2	2	3	2	2	2	3	3	3	3	3	2	2	3	3	2	3	
2	2	3	2	2	3	2	3	3	3	2	3	2	3	3	3	3	
1	2	1	2	2	3	3	2	2	1	3	3	3	2	3	3	2	
2	2	3	2	2	2	3	3	3	3	3	2	2	3	3	2	3	
2	2	3	2	2	2	3	3	3	3	3	2	2	3	3	2	3	

3	2	3	1	2	1	3	3	2	2	1	2	2	2	2	3	2
3	1	2	1	2	1	2	1	2	2	1	2	2	2	2	2	3
2	2	3	2	2	2	3	3	3	3	3	2	2	3	2	2	2
1	2	3	2	3	1	3	3	2	2	1	2	2	2	2	2	2
2	2	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	2	1	1	1	1
1	2	2	2	1	2	3	1	2	2	1	2	2	2	2	1	1
2	2	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	2	1	1	1	1
3	1	3	1	3	3	3	2	1	2	1	2	2	1	2	1	2
1	2	1	2	2	3	3	2	1	1	1	3	3	2	2	2	3
1	3	3	3	2	3	2	2	3	3	1	3	2	3	1	3	3
1	2	1	1	2	1	2	2	1	1	1	1	2	1	1	1	1
2	2	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	2	1	1	1	1
1	3	3	3	3	3	2	2	3	3	1	3	3	3	2	2	3
1	3	3	3	3	3	1	2	2	2	2	2	2	1	2	2	2
3	2	3	3	3	3	1	2	2	2	1	2	2	2	2	2	2
2	2	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	2	1	1	1	1
3	3	2	2	2	2	1	3	2	2	2	2	2	3	3	3	2
1	2	1	2	2	3	3	2	2	2	1	2	2	2	2	2	3
1	2	1	1	2	1	2	2	1	1	1	1	2	1	2	2	2
2	2	3	2	2	2	3	3	3	3	3	2	2	3	3	2	3
1	2	1	2	2	3	3	2	2	2	1	3	3	2	3	3	3
3	3	2	2	2	2	1	3	2	2	1	2	2	2	3	3	2
1	2	1	2	2	3	3	2	2	2	1	2	2	2	2	2	3
2	2	3	2	2	2	3	3	3	3	3	2	2	3	3	2	3
1	2	1	1	2	1	2	2	1	1	1	1	2	1	2	2	2
3	3	2	2	2	2	1	3	3	2	3	3	3	3	3	3	2
1	3	3	3	3	3	1	3	3	3	1	3	3	3	2	2	2
3	3	2	2	2	2	1	3	3	2	3	3	3	3	2	2	2
1	3	3	3	2	3	2	2	3	3	1	3	2	3	1	3	3
1	2	1	1	2	1	2	2	1	1	1	1	2	1	1	1	1
1	3	3	3	3	3	2	1	2	3	3	1	3	2	3	2	2
1	3	3	3	3	3	2	2	3	3	1	3	3	3	2	3	2
1	3	3	3	3	3	1	2	3	3	1	3	3	3	2	2	2
1	2	1	1	2	1	2	2	1	1	1	1	2	1	1	1	1
3	3	3	3	3	3	1	2	2	1	1	3	3	3	2	2	2
3	3	2	2	2	2	1	3	2	2	2	2	2	3	3	3	2
3	3	3	3	3	2	2	2	1	2	1	2	3	3	2	2	2
1	2	1	1	2	1	2	2	1	1	1	1	2	1	1	1	1
1	3	3	3	2	2	2	3	3	3	1	3	2	3	2	2	2

1	3	3	3	3	3	3	2	2	2	1	3	3	2	3	3	3
3	3	2	2	2	2	1	3	3	2	3	3	3	3	3	3	2
1	2	1	2	2	3	3	2	2	2	2	2	2	3	3	2	3
1	2	1	1	2	1	2	2	1	1	1	1	2	1	1	1	1
3	2	3	3	3	3	1	2	2	3	2	3	2	1	2	2	2
3	3	2	2	2	2	1	3	3	2	3	3	3	3	3	3	2
1	2	1	2	2	2	1	2	3	2	1	3	3	2	2	2	2
3	2	3	3	2	3	2	1	2	3	2	2	3	2	1	2	2
1	2	1	1	2	1	2	2	1	1	1	1	2	1	1	1	1
2	3	3	3	3	3	3	2	2	2	1	3	1	2	2	2	3
1	2	1	2	2	3	3	2	1	1	1	3	3	2	2	2	3
3	3	2	2	2	2	1	3	3	2	3	3	3	3	3	3	2
2	3	3	3	3	2	2	3	2	3	1	3	3	3	2	2	2
3	3	2	2	2	2	1	3	3	2	3	3	3	3	3	3	2
3	1	3	1	3	3	3	2	1	1	3	1	2	1	2	1	2
1	2	1	1	2	1	2	2	1	1	1	1	2	1	1	1	1
3	1	2	2	2	3	3	2	2	3	2	3	2	1	1	2	2
2	2	3	2	2	2	3	3	3	3	3	2	2	3	3	2	3
3	3	3	3	3	2	1	2	3	2	1	3	3	3	2	2	2
1	3	3	3	2	1	1	2	2	3	2	3	3	2	2	3	2
2	2	3	2	2	2	3	3	3	3	3	2	2	3	3	2	3
1	1	2	1	2	1	2	1	3	3	1	2	1	2	2	2	3
1	3	3	3	3	3	1	2	3	3	1	3	3	3	1	2	2
3	3	2	2	2	2	1	3	3	2	3	3	3	3	2	2	2
1	2	2	2	1	2	3	1	2	3	1	2	2	2	2	1	1
2	2	3	2	2	2	3	3	3	3	3	2	2	3	3	2	3
1	3	3	3	3	3	3	2	2	2	1	2	3	3	2	3	2
1	3	3	3	3	3	3	2	2	1	3	3	3	2	3	3	2
2	2	3	2	2	2	3	3	3	3	3	2	2	3	3	2	3
1	2	1	2	2	3	2	2	3	3	1	3	2	3	3	2	3
3	2	3	1	2	1	3	3	3	3	3	2	3	2	2	3	2
3	1	2	1	2	1	2	1	3	3	1	2	1	2	2	2	3
2	2	3	2	2	2	3	3	3	3	3	2	2	3	2	2	2
1	2	3	2	3	1	3	3	3	2	3	2	3	2	2	2	2
3	2	3	1	1	2	2	3	3	1	1	2	2	1	2	3	2
2	2	3	2	2	2	3	3	3	3	3	2	2	3	3	2	3
1	1	3	3	2	2	2	3	2	2	3	2	3	2	3	2	3