

UNIVERSIDAD PERUANA UNIÓN

ESCUELA DE POSGRADO

Unidad de Posgrado de Ciencias de la Salud



Una Institución Adventista

Factores de riesgo asociados a neumonía grave por COVID 19 en trabajadores de salud hospitalizados en la Unidad de Cuidados Intensivos del Hospital Emergencia Ate-Vitarte, 2022

Trabajo académico

Presentado para obtener el Título de Segunda Especialidad Profesional
de Enfermería: Cuidados Intensivos

Autor:

Viviana Zegarra Gutiérrez

Asesor:

Dra. Ángela Paredes Aguirre

Lima, agosto del 2022

DECLARACIÓN JURADA DE AUTORÍA DE TRABAJO ACADÉMICO

Yo, DRA. ÁNGELA PAREDES AGUIRRE, adscrita a la Facultad de Ciencias de la Salud, y docente de la Unidad de Posgrado de Ciencias de la Salud de la Escuela de Posgrado de la Universidad Peruana Unión.

DECLARO:

Que el presente trabajo académico, “Factores de riesgo asociados a neumonía grave por COVID 19 en trabajadores de salud hospitalizados en la Unidad de Cuidados Intensivos del Hospital Emergencia Ate- Vitarte, 2022”, constituye la memoria que presenta la licenciada VIVIANA ZEGARRA GUTIÉRREZ para aspirar al título de segunda especialidad profesional de Enfermería: Cuidados Intensivos, ha sido realizado en la Universidad Peruana Unión bajo mi dirección.

Las opiniones y declaraciones de este trabajo académico son de entera responsabilidad del autor, sin comprometer a la institución.

Y estando de acuerdo firmo la presente declaración en Lima, a los cuatro días del mes de agosto del 2022.



Dra. Angela Paredes Aguirre

**Factores de riesgo asociados a neumonía grave por COVID 19 en
trabajadores de salud hospitalizados en la Unidad de Cuidados
Intensivos del Hospital Emergencia Ate-Vitarte, 2022**

Trabajo académico

Presentado para obtener el Título de Segunda Especialidad Profesional de
Enfermería: Cuidados Intensivos



Dra. Angela Paredes Aguirre

Lima 04 de agosto de 2022

Índice de contenido

Resumen	vii
Capítulo I	8
Planteamiento del problema.....	8
Formulación del problema.....	10
Objetivos de la investigación.....	10
Objetivo general	10
Objetivos específicos	10
Justificación del problema.....	11
Justificación teórica	11
Justificación metodológica.....	11
Justificación práctico y social.....	11
Presuposición filosófica.....	11
Capítulo II	13
Desarrollo de las perspectivas teóricas.....	13
Antecedentes.....	13
Antecedentes internacionales.....	13
Marco conceptual.....	19
Neumonía por COVID-19	19
Factores de riesgo.....	22
Diabetes	22
Obesidad.....	23
Enfermedad pulmonar obstructiva crónica (EPOC)	24
Asma.....	25
Hipertensión	26
Enfermedad cerebro vascular (ECV)	26
Enfermedades hepáticas.....	27
Cáncer	28
VIH.....	28
Enfermedades renales	29
Base teórica.....	30
Definición de términos	31
Factores de riesgo:.....	31
Neumonía por COVID-19:	31

Capítulo III	32
Metodología	32
Descripción del lugar de ejecución.....	32
Población y muestra	32
Población	32
Muestra	32
Diseño y tipo de investigación.....	33
Identificación de las variables	33
Operacionalización de variables.....	34
Técnica e instrumento de recolección de datos	35
Proceso de recolección de datos	35
Procesamiento y análisis de datos.....	35
Consideraciones éticas.....	36
Capítulo IV	37
Administración de proyecto de investigación.....	37
Cronograma.....	37
Presupuesto.....	38
Referencias bibliográficas	39

Índice de apéndice

Apéndice A: instrumento de recolección de datos	49
Apéndice B: Validación por juicio de expertos	50
Apéndice C: Consentimiento informado.....	81
Apéndice D. Matriz de consistencia	82

Resumen

El estudio tendrá como objetivo determinar los factores de riesgo asociados a neumonía grave por COVID-19 en trabajadores de salud hospitalizados de la Unidad de Cuidados Intensivos del HEAV, 2020. La investigación será analítica, transversal y estará conformado por 200 trabajadores de salud, elegidos por muestreo no probabilístico y de carácter censal que cumplan los criterios de inclusión: desempeñar labores asistenciales, estar en condiciones físicas y mentales apropiadas para responder el inventario, tener diagnóstico confirmado de COVID-19 y aceptar participar en el estudio. Para la recolección de datos, la autora de la presente investigación elaboró un inventario a partir de la revisión de la literatura científica publicada hasta la fecha sobre COVID-19. El inventario cuenta con 15 preguntas divididas en 3 dimensiones: personales (1-7 ítem), sociales (8-10 ítems) y laborales (11-15 ítems). Las escalas de respuesta son dicotómicas y politómicas dependiendo del carácter de la pregunta. Se realizó la validez del instrumento a partir del juicio de 6 expertos en el área, obteniéndose un valor de V de Aiken de 1. Para el procesamiento de los datos se vaciará la información recogida al programa estadístico SPSS v 24, asimismo, se utilizará la prueba de normalidad de Kolmogórov-Smirnov, igualmente, la prueba estadística de chi-cuadrado y la regresión logística binaria; para lo cual, se dicotomizará la variable dependiente en neumonía leve y severa por COVID-19. Finalmente, se presentarán e interpretarán los resultados en tablas de frecuencia y se obtendrá respuestas al objetivo general y específicos.

Palabras claves: neumonía grave por COVID-19, factores de riesgo.

Capítulo I

Planteamiento del problema

La Organización Mundial de la Salud, 2020 (OMS) reporta que a nivel mundial el impacto de decesos por coronavirus (COVID-19) fue de 4 millones; confirmándose 185 millones de pacientes contagiados en el mundo. Por otro lado, la Organización Panamericana de la Salud (2020) detalla que, en Latinoamérica y el Caribe existen 38 419 000 casos, siendo un total de 1 300 000 decesos. Actualmente, a nivel nacional, el Ministerio de Salud (2022) informó situación actual COVID-19 Perú, reportándose un total de 3,572,832 casos positivos y 213,044 muertes hasta el mes de mayo del 2022.

El personal de salud obtuvo un papel protagónico para luchar contra esta enfermedad, y un riesgo mayor de contraer el COVID-19; posteriormente, exponer a contagio a los pacientes y a otras personas cercanas como familiares y amigos. Los primeros casos de pacientes contagiados por coronavirus en Wuhan, China, fue el personal que labora en el sector salud, concretamente, en el interior del hospital (Wang et al., 2020).

De la misma manera, países como Italia considera que el 20% de sus trabajadores que trataron de manera directa con pacientes contagiados por COVID-19 obtuvieron resultados positivos en sus exámenes. Cabe resaltar que, regiones americanas han presentado el mayor número de contagios del mundo. Trabajadores del sector salud fueron contagiados: casi 570.000, de los cuales 2 500 fallecieron; el 85% de muertes por COVID-19 fueron de países como Estados Unidos y México registrándose como profesionales. (Organización Panamericana de la Salud / Organización Mundial de la Salud, 2020).

Asimismo, específicamente, dentro del territorio nacional, en el Perú se ha informado que un total de 2,216 profesionales de la salud de 25 regiones han fallecido por COVID-19, siendo la región Lima con mayor número de decesos, (923) hasta finales del mes de agosto (Ministerio de Salud, 2021).

Por otro lado, una revisión de 97 estudios (todos publicados en 2020) reveló que el trabajador de la salud más afectado fue el personal de enfermería; mientras que, la mayor parte del personal médico positivo para el COVID-19 trabajaba en salas de hospital que no eran de emergencia; reportándose que, el 5% de estos trabajadores desarrolló la forma grave de la enfermedad y el 0,5% fallecieron (Gómez-Ochoa et al., 2020).

El riesgo de desarrollar una infección grave por COVID-19 aumenta en aquel grupo de individuos que presentan las siguientes características: edad avanzada, obesidad, enfermedad cardiovascular, renal, respiratoria, hepática, diabetes, entre otros. Además de esto, el trabajador de la salud se expone a riesgos relacionados a su entorno laboral, entre ellos tenemos: los turnos prolongados, el uso inadecuado o insuficiente del equipo de protección personal (EPP) y la asignación a un servicio de alto riesgo. De igual manera, la exposición durante la intubación endotraqueal, lavado de manos subóptimo, la toma de EKG y las compresiones torácicas durante el RCP elevan este riesgo de contagio (Chou et al., 2020a).

El 25 de marzo del año 2020, el MINSA decretó que el Hospital Emergencia Ate-Vitarte (HEAV) atendería exclusivamente a pacientes y trabajadores de salud contagiados por COVID-19, asimismo, fue implementado una UCI con una disponibilidad de alrededor de 50 camas, lo que hizo necesario una contratación masiva de trabajadores de salud. Durante el inicio de la pandemia; las medidas decretadas por el estado parecían estar conteniendo el contagio masivo en la comunidad; sin embargo, con el pasar de los meses el EPP empezó a escasear en todo el territorio nacional, cada vez había un número mayor de trabajadores de salud infectados y los pobladores empezaron a desacatar las medidas de prevención, lo que terminó generando un colapso del sistema de salud y aumentando los índices de mortalidad (Gallegos, 2020; Obando et al., 2021).

El Dr. Tedros Adhanom indicó que, debido a la pandemia por coronavirus en año 2019, se ha valorado el rol esencial que cumplen los trabajadores sanitarios para calmar el dolor y salvar la vida de sus pacientes; convirtiéndose en una prioridad el cuidado y protección de la

salud de estos trabajadores con buenas condiciones, seguridad, capacitación, remuneración y respeto. Cabe resaltar que esta protección de los trabajadores sanitarios es una estrategia fundamental para lograr un adecuado desempeño de la salud y la sociedad (OMS, 2020).

En este sentido, la presente investigación busca identificar los factores de riesgo que predisponen a los trabajadores de salud hospitalizados en la Unidad de Cuidados Intensivos del Hospital Emergencia Ate-Vitarte que manifiestan gravedad por COVID-19, con el fin obtener protocolos de tratamiento y prevención eficaces.

Por lo expuesto, anteriormente, se plantea la siguiente pregunta de investigación:

Formulación del problema

¿Cuáles son los factores de riesgo asociados a neumonía grave por COVID-19 en trabajadores de salud hospitalizados en la Unidad de Cuidados Intensivos del Hospital Emergencia Ate-Vitarte, 2022?

Objetivos de la investigación

Objetivo general

Determinar los factores de riesgo asociados a neumonía grave por COVID-19 en trabajadores de salud hospitalizados en la Unidad de Cuidados Intensivos del Hospital Emergencia Ate-Vitarte, 2022.

Objetivos específicos

Identificar los factores de riesgo personales asociados a neumonía grave por COVID-19 en trabajadores de salud hospitalizados en la Unidad de Cuidados Intensivos del Hospital Emergencia Ate-Vitarte, 2022.

Identificar los factores de riesgo sociales asociados a neumonía grave por COVID-19 en trabajadores de salud hospitalizados en la Unidad de Cuidados Intensivos del Hospital Emergencia Ate-Vitarte, 2022.

Identificar los factores de riesgo laborales asociados a neumonía grave por COVID-19 en trabajadores de salud hospitalizados en la Unidad de Cuidados Intensivos del Hospital Emergencia Ate-Vitarte, 2022.

Justificación del problema

Justificación teórica

El estudio presenta fuentes documentales actuales y las variables sistematizadas que se desea estudiar. También servirá como antecedente para la ayuda de futuras investigaciones brindando un aporte al conocimiento de la ciencia médica.

Justificación metodológica

El presente estudio será de utilidad metodológica, por lo que utilizará una lista de chequeo como instrumento que ha sido validada por juicio de expertos y elaborada por la misma autora. Igualmente, los resultados obtenidos se pondrán a disposición de la comunidad científica en el campo de la enfermería y será de contribución y aporte al departamento de epidemiología del Hospital Emergencia Ate-Vitarte.

Justificación práctico y social

El objetivo del estudio es evaluar, si los factores de riesgo pueden ayudar a diseñar posibles estrategias para proteger, tratar y curar a los trabajadores infectados con COVID-19. Del mismo modo, la predicción del tiempo de evolución de la enfermedad puede ser útil para identificar a aquellos que requieren hospitalización o cuyas medidas de apoyo deben mejorarse o recomendarse el inicio del tratamiento a tiempo (Martos et al., 2020).

Presuposición filosófica

Actualmente, se afronta una de las pandemias más mortíferas y tristes que ha vivido la humanidad en los últimos años; sin embargo, las *Sagradas Escrituras* y las vivencias de los profetas pueden dar luz de sus experiencias pasadas y confortar nuestra fe en Dios.

Tal es el caso de Elena de White, autora cristiana, que según Carnassale (2020), tuvo que afrontar una gran epidemia en 1894, mencionando en una de sus cartas que se

encontraban muy afectados por el virus de la influenza en Nueva Gales del Sur, Elena de White escribe que, tanto la salud de las personas a su alrededor como la de ella misma se encontraba pendiendo de un hilo por la severidad de los síntomas de la enfermedad, pues tan solo en un día once personas fallecieron; sin embargo, se muestra optimista y con esperanza de que Dios las va a seguir protegiendo y cuidando en ese tiempo tan difícil por el que atraviesan.

Esta experiencia es muy similar a la que debemos afrontar en estos tiempos, y debemos rescatar la voluntad y fe que tenía White en el poder de Dios, que le permitió atravesar esa etapa en serenidad y esperanza, lo cual deberíamos aplicar en nuestro diario vivir. Asimismo, se destaca su actitud positiva y de valentía en medio del dolor, centrándose en la misión, compartiendo el dolor y ayudando a las personas; la continua oración, que le permitió hacer de la crisis un motivo para acercarse más firmemente a Jesús.

Capítulo II

Desarrollo de las perspectivas teóricas

Antecedentes

Antecedentes internacionales

Dev et al. (2021) realizaron un trabajo en la India con el propósito de evaluar los factores de riesgo y la frecuencia de la infección por Coronavirus (SARS-CoV-2) del síndrome respiratorio agudo severo entre personal sanitario. Aplicaron un estudio de casos y controles que incluyó a 759 trabajadores de la salud (506 casos y 253 controles). Los resultados evidenciaron que, la infección por SARS-CoV-2 se encontró en el 16,32 % de los laboradores sanitarios y el 45% fueron asintomáticos. La proporción de trabajadores sanitarios y técnicos fue mayor, y la de médicos fue menor entre los casos en comparación con los controles (23% vs 43%; $p < 0,0001$). En el análisis multivariado, el tipo de trabajador de salud (cociente de riesgos [RR] 1,67 [intervalo de confianza del 95 % {IC} 1,34 a 2,08], $p < 0,0001$); uso inadecuado de EPP (RR 0,63 [IC del 95 % 0,44 a 0,89], $p = 0,01$) y tomar menos dosis de hidroxiquina (RR 0,92 [IC del 95 %: 0,86 a 0,99], $p = 0,03$) fueron significativos. La frecuencia de infección por el SARS-CoV-2 fue del 16 % entre equipo médico. Ser un trabajador de saneamiento, el uso inapropiado de EPP y la falta de profilaxis con HCQ predisponen a los HCW a la infección por el SARS-CoV-2.

Maltezou et al. (2021) realizaron un estudio con el objetivo de determinar los factores hospitalarios asociados con la infección por SARS-CoV-2 entre el personal sanitario en Grecia. El estudio fue analítico transversal y estimó el riesgo de infección del personal de salud en función de las características del hospital. La muestra fue de 158 personas que laboran en los 126 hospitales públicos con casos de SARS-CoV-2 con ayuda de la base de datos de vigilancia nacional de la Organización Nacional de Salud Pública, Atenas. Los resultados indicaron que, los factores significativamente asociados con un mayor riesgo de infección por SARS-CoV-2

fueron: trabajar en un hospital que no es de referencia en comparación con un hospital de referencia para la enfermedad por coronavirus 2019 (COVID-19), trabajar en un hospital con una gran cantidad de empleados y trabajar en un hospital con un mayor número de pacientes con COVID-19. Este estudio reveló lagunas en el control de infecciones en los hospitales de no referencia. Existe una necesidad urgente de capacitación continua en prácticas de control de infecciones. También se debe abordar el cumplimiento de los HCW con el uso de equipo de protección personal. En conclusión, este estudio confirmó que los trabajadores de la salud representan un grupo de alto riesgo de infección por SARS-CoV-2. Asimismo, muestra que existen brechas en el control de infecciones en los hospitales que no son de referencia.

Santosh et al. (2021) realizaron un estudio en Mumbai con el objetivo de estudiar los factores de riesgo de infección por el SARS-CoV-2 en trabajadores de la salud expuestos a pacientes con COVID-19. El estudio se realizó con un cuestionario tipo Likert para los casos y controles; asimismo, se consideraron 3 controles por cada caso, con una muestra de 100 trabajadores (25 casos y sus 75 controles). Los resultados revelaron que, no hubo diferencias significativas entre casos y controles en términos de edad, sexo, ocupación y nivel educativo y comorbilidades y todos los controles fueron negativos para anticuerpos al momento de la entrevista. La mayoría (70 %) de los trabajadores sanitarios eran médicos de profesión, seguidos por enfermeros (19 %). En conclusión, la disponibilidad adecuada de EPP y la capacitación en prevención y control de infecciones de los trabajadores fueron importantes para prevenir la COVID-19, pero no reducen por completo el riesgo al contagio.

Oliveira et al. (2021) realizaron un estudio en São Paulo, Brasil con el objetivo de evaluar la seroprevalencia del SARS-Cov-2 y factores de riesgo entre los trabajadores de la salud: estimación del riesgo de las unidades dedicadas a la COVID-19. El estudio fue analítico, transversal e incluyó a 1996 trabajadores de la salud oligo/asintomáticos. Se compararon los 2 grupos mediante la prueba de χ^2 para variables dicotómicas y la prueba de Kruskal-Wallis para variables continuas. Los resultados evidenciaron que, la seroprevalencia fue del 5,5 % y los

factores de riesgo asociados a estar infectado por SARS-CoV-2 pertenecieron a la categoría profesional de limpieza y el género masculino. Además, trabajar en unidades dedicadas a la COVID-19 (grupo de alto riesgo) no fue un factor de riesgo independiente para la seropositividad. En conclusión, la seroprevalencia de SARS-CoV-2 entre los trabajadores sanitarios fue del 5,5 %. Los limpiadores y el género masculino tenían más probabilidades de infectarse; sorprendentemente, trabajar en unidades dedicadas a la COVID-19 no fue un factor de riesgo independiente para la seropositividad.

Moreno-Casbas et al. (2020) en una investigación realizada en España, con el propósito de describir los factores relacionados con la situación de contagio del SARS-CoV-2 identificados por el personal de salud España y proponer estrategias de prevención, aplicaron un estudio de corte descriptivo transversal. La población estuvo compuesta por profesionales de la salud que trabajan en instalaciones que tratan a pacientes con COVID-19 y pacientes con infección confirmada por SARS-CoV-2; se utilizó un cuestionario que incluía variables sociodemográficas, laborales y epidemiológicas; se realizaron análisis descriptivos y bivariados, según la naturaleza de las variables.

Como resultado, la percepción de que las medidas de protección siempre/a menudo, están disponibles fue del 57,3 % para mascarillas FFP1, 89,5 % para guantes, 95 % para jabón, 91,5 % para soluciones hidroalcohólicas y 91,5 % para mascarillas EPI, FFP2, FFP3, vasos desechables y ropa. 50%; se encontraron diferencias significativas en la disponibilidad de medidas de protección por ambiente de trabajo. El número promedio de pacientes tratados está relacionado con el desempeño de la higiene de manos; en resumen, los trabajadores de la salud infectados con SARS-CoV-2 identifican el manejo de la cadena de infección, el uso y adecuación del equipo de protección y la efectividad del lavado de manos como factores asociados con la infección profesional.

Antecedentes nacionales

Vences et al. (2021) elaboraron una investigación en Perú, cuyo objetivo fue el describir y evaluar las características clínicas y factores asociados al deceso de adultos con la enfermedad de los coronavirus, ingresados en un hospital nacional de referencia en Perú. El estudio fue de cohorte prospectivo que incluyó a 813 pacientes, de los cuales 544 (66,9%) fueron COVID-19 confirmado. Los resultados revelaron que se encuentra en mayor presencia los trastornos primarios como son la hipertensión (34,1%) y la obesidad (25,9%). Al ingreso se presentó en mayor frecuencia las siguientes sintomatología disnea (82,2%) y tos (53,9%); con un total de 14,0% que conllevó a 114 pacientes que recibieron ventilación mecánica; 38 (4,7%) necesitaron ser internados en el área críticas como es la UCI y en un porcentaje mayor de 46,4% tuvieron un deceso.

Se presentó la necesidad de soporte ventilatorio en pacientes que tienen mayor compromiso pulmonar y marcadores inflamatorios, casos que se vincularon con mayor mortalidad. Se observó que por cada 10 años de aumento en la edad hubo mayor prevalencia de fallecer en un 32% (riesgo relativo: 1,32; intervalo de confianza del 95%: 1,25 a 1,38). Los pacientes que ingresaron a un área crítica como lo es la UCI tuvieron que ser intubados y poder usar la ventilación mecánica. Se concluyó que el estudio presentado tuvo mayores decesos de pacientes con COVID en relación a la edad, marcadores inflamatorios y compromiso respiratorio.

Martínez (2020) realizó un estudio titulado: "Factores de riesgo asociados a mortalidad en pacientes con covid-19 en Hospital Santa Rosa II-2 Piura- Perú 2020", el cual tuvo como objetivo: identificar los factores de riesgo asociados a mortalidad en pacientes con COVID -19. La metodología utilizada fue el estudio cuantitativo, diseño no experimental, de tipo observacional, retrospectivo, cuya muestra fue de 374 pacientes. Los resultados presentados fueron que mayor prevalencia tuvieron los pacientes del sexo masculino en un 66,5%, la edad promedio de 59 años, la obesidad en un 28,3%, la dislipidemia en un 24,9%, comorbilidades como DM 20,9% y la presión alta 20,3%; el estudio concluyó que, se encuentra en mayor

predisposición los siguientes factores, entre ellos: las edades avanzadas, el tiempo que duró la enfermedad, los valores anormales en la frecuencia respiratoria, la desoxigenación, la presencia de tos, y en pacientes con comorbilidad como son la obesidad, la dislipidemia, DM e HTA y los exámenes de laboratorio alterados PCR y lactato deshidrogenasa), las glucosas altas, el perfil de coagulación (tiempo de protrombina y Dimero D) y los exámenes de hematología.

Rondoy (2021) realizó un estudio en el Perú, investigando, sobre los factores de riesgos asociados a la neumonía dada por COVID 19 en pacientes de atención ambulatoria en el distrito de Chulucanas en el 2021, teniendo como objetivo: el poder determinar la relación directa entre asma bronquial y neumonía por COVID 19. La investigación se realizó a través de un estudio retrospectivo de casos y controles, cuya muestra estuvo dividido por 2 criterios que fueron pacientes contagiados por coronavirus con una muestra de 68 pacientes; aplicando la razón de momios (OR), la estadística de chi cuadrado. Los resultados encontrados fueron los siguientes: los pacientes con coronavirus con neumonía obtuvieron un mayor valor que en los pacientes sin neumonía, siendo importante el valor de ($p < 0,05$); El 3,96 ($p < 0,05$) lo obtuvieron los pacientes con obesidad asociados a la neumonía por COVID- 19 ; de igual manera, pacientes con comorbilidades(DM) con un OR de 4.14 ($p < 0,05$); presión alta con OR de 4,06 ($p < 0,05$); problemas bronquiales como el asma con OR de 4,9 ($p < 0,05$). Concluyendo que se presentan factores asociados en pacientes con comorbilidades, entre ellas: la obesidad, diabetes mellitus, hipertensión arterial y asma bronquial como factores de riesgo asociados con la neumonía por COVID-19.

Rodríguez-Zúñiga et al. (2020) publicaron un artículo titulado: *Risk factors for in-hospital mortality in SARS-CoV-2 pneumonia adult patients from Lima, Peru*, teniendo como objetivo: describir los principales factores asociados a la mortalidad en una cohorte de pacientes hospitalizados por neumonía por SARS-CoV-2 en un hospital público de Lima, Perú. Fue un estudio de método cuantitativo, de diseño no experimental, de tipo retrospectivo, cuya muestra

estuvo constituida por 122 pacientes adultos con sintomatología positiva o confirmados con SARS-CoV-2; habiendo usado pruebas confirmatorias como son las pruebas rápidas y/o moleculares. En los resultados se pudo observar un factor predisponente es el sexo masculino en un 70,5%; la edad promedio de pacientes con COVID-19 y neumonía tenían una edad promedio de 55,8 años; la obesidad, también se presentó como un factor predisponente en un 25,4%, seguido de la hipertensión arterial 13,1%. El análisis multivariado de los factores clínicos identificó que la edad (RR ajustado [RRa] 1,03; IC 95%: 1,00-1,06, $p=0,021$), el índice de masa corporal (IMC, RRa 1,03; IC 95%: 1,01-1,05; $p=0,006$), la HTA (RRa 1,68; IC 95%: 1,09-2,56; $p=0,017$), el índice de PaO_2 / FiO_2 (RRa 0,99; IC 95%: 0,99-1,00; $p<0,001$), la exposición a lopinavir/ritonavir (RRa 0,83; IC 95%: 0,76-0,91; $p<0,001$) estuvieron asociados a la mortalidad de manera significativa. Conclusión: se obtuvo mayor mortalidad en pacientes hospitalizados por neumonía por SARS-CoV-2 de las cuales se relaciona a las edades extremas, el IMC mayor a lo normal, pacientes con HTA, el índice PaO_2 / FiO_2 y el uso de corticoides y LPV/r.

Vera, B. (2021) ejecutó un artículo de Lima, Perú, cuyo objetivo fue el obtener cuales fueron los factores de riesgo para COVID-19 en el personal sanitario del Hospital de Emergencia María Auxiliadora en el periodo de marzo – diciembre 2020. Se contó con una muestra de 117 personas que laboran en el área de emergencia; se utilizó la técnica de recolección de datos y un cuestionario, siendo una investigación observacional, analítica-correlacional, transversal y retrospectiva. Los resultados que se obtuvieron explican que los trabajadores que estuvieron expuestos al contacto con un familiar con COVID-19 llegaron a salir positivos en 25,64%; el personal médico obtuvo un resultado de 38,49% y el personal que labora asistencial en otra institución de salud en 35,90%. Los participantes que laboran más de 150 al mes presentan 56,41%, y 74,36 % laboraba más de 12 horas por turno. Respecto al uso correcto del equipo de protección solo se obtuvo un 78,64%, y 17,90% no tenía el uso correcto del equipo; de igual forma, el contacto con familiares infectados por

COVID-19 fue un determinante de riesgo para contraer la de enfermedad por COVID-19 ($p=0,000$; $OR=5,486$). En conclusión, el factor patológico; es decir, tener contacto con un familiar enfermo fue un factor de riesgo.

Marco conceptual

Neumonía por COVID-19

Según Giri et al. (2021b) y Richardson et al. (2020) la neumonía por COVID-19 se manifiesta en aquel paciente con enfermedad respiratoria aguda grave con presencia de fiebre, tos, aparición dentro de los 10 días y que requiera hospitalización. A continuación, se mencionan los criterios clínicos y epidemiológicos;

Criterios clínicos ya sea: la sintomatología más habitual es la presencia de tos, debilidad general, la presencia de temperaturas mayor de 37 °C, cefalea, mialgia, presencia de irritación de garganta que conlleva a presentar dolor, rinitis, dificultad para respirar, la disminución de ingesta de alimentos, náuseas o vómitos, problemas estomacales como diarrea o estado mental alterado.

Criterios epidemiológicos: el habitar o laborar en áreas de con alto riesgo de contagio, incluidas áreas residenciales cerradas e instalaciones humanitarias como hospitales, dentro de los 14 días posteriores al inicio de los síntomas. B. Instalaciones tales como campamentos para personas desplazadas. Vivir o viajar a un área adquirida en la comunidad dentro de los 14 días posteriores al inicio de los síntomas. Trabajar en un centro de atención médica dentro de los 14 días posteriores al inicio de los síntomas.

Gravedad de la enfermedad

De acuerdo a la guía de manejo clínico del COVID-19, elaborado por la OMS (2020a), la gravedad de la enfermedad del COVID-19 puede ser:

COVID-19 leve: definido como enfermedad sintomática sin evidencia de neumonía viral o hipoxia.

COVID-19 moderado: en adolescentes y adultos, definido por la presencia de manifestaciones clínicas de neumonía como son el aumento de la temperatura, presencia de tos, dificultad para respirar y taquipnea) pero sin presencia de llegar a neumonía grave, incluida saturación de oxígeno menor de $\geq 90\%$. En niños, definido con sintomatología de neumonía no grave (la presencia de tos o afección que involucra una sensación de dificultad o incomodidad al respirar que conlleva a respiraciones aceleradas y / o contracción del pecho) y sin presencia de neumonía grave. Las imágenes de tórax se pueden utilizar para ayudar en el diagnóstico e identificar cualquier complicación pulmonar.

COVID-19 severo: en adolescentes o adultos, definido por síntomas muy similares que la neumonía moderada (temperaturas altas, presencia de tos y disnea), el síntoma con mayor frecuencia es la presencia de taquipnea que es > 30 respiraciones por minuto, el síntoma definitivo es la disminución de oxigenación tisular en $<90\%$ con aire ambiente.

En niños, definido por las siguientes sintomatologías (presencia de tos o dificultad para respirar) más ≥ 1 de los siguientes; trastorno de la saturación o $SpO_2 <90\%$, respiración dificultosa e inusual, lactante con dificultad de la función de lactar o beber, presencia de inconsciencia profunda o letargo, hasta el punto de llegar a convulsionar. Podemos mencionar:

Respiración rápida

Lactantes menores de 2 meses las respiraciones son menor o igual a 60

Lactantes de 2 a 11 meses las respiraciones son menor o igual 50

Niños de 1 a 5 años las respiraciones son menor o igual 40.

Sin embargo, la guía de los Institutos Nacionales de Salud (NIH), considera otros criterios para los grados de severidad del COVID-19: se presenta los diferentes signos y síntomas en pacientes con enfermedad leve, por ejemplo: la presencia de temperatura mayor de 37°C , irritación en las amígdalas, cefalea, dolores musculares; a nivel de digestión presentan náuseas, ausencia del gusto y el olfato, diarreas. No se ve comprometido el nivel respiratorio; disnea solo al esfuerzo y exámenes auxiliares anormales. El tratamiento para los

pacientes con enfermedad leve es tratado desde casa por medio de llamadas por telemedicina y atención ambulatoria. No es necesario el uso de estudios por imágenes, ni exámenes de laboratorios específicas, ya que se encuentran estables, pero con enfermedad leve por COVID-19.

Los pacientes, de edad avanzada y los pacientes con otras enfermedades subyacentes, tienen mayor riesgo de progresión de la enfermedad; Por ellos, los proveedores de atención médica deben monitorear con frecuencia a estos pacientes hasta que mejoren clínicamente. (OMS, 2020a).

Enfermedad moderada

Durante la evaluación clínica y por imágenes de pacientes con enfermedad moderada por COVID-19, se observa que se encuentran comprometido las vías respiratorias inferiores, saturación de oxígeno menor igual 94% en el aire ambiente al nivel del mar. El progreso de la enfermedad pulmonar puede ser rápida en pacientes contagiados por COVID-19, por ello, se sugiere la vigilancia de los pacientes con enfermedad moderada. Si hay una fuerte sospecha de neumonía bacteriana o sepsis, administre un tratamiento antibiótico empírico, reevalúe al paciente diariamente y reduzca la intensidad o suspenda los antibióticos si no hay evidencia de infección bacteriana (Dennie et al., 2020).

Enfermedad severa

Los pacientes con COVID-19 son considerados graves, si presentan saturación de oxígeno dando un valor menor de 94% en el aire ambiente al nivel del mar, frecuencia respiraciones menor de 30 respiraciones por minuto o síndrome de distrés respiratorio $PaO_2 / FiO_2 < 300$ mm Hg o infiltrados pulmonares > 50 %. El deterioro clínico de estos pacientes es rápido. La terapia de oxígeno debe administrarse inmediatamente usando una cánula nasal o un dispositivo de oxígeno de alto flujo (Albitar et al., 2020).

Enfermedad crítica

Se clasifican a los pacientes casos graves de COVID-19 por presentar compromiso severo a nivel pulmonar, shock séptico resultado de una respuesta inflamatoria generalizada del organismo debido a una infección, problemas cardíacos, el aumento de citocinas inflamatorias conlleva a reacción inmunitaria grave por la que el cuerpo libera muy rápido demasiadas citocinas en la sangre o la agudización o la exacerbación de comorbilidad ya presentes. Asimismo, de presentar problemas pulmonares, los pacientes con COVID-19, también pueden percibir enfermedades cardíacas, daños hepáticos, complicaciones renales, del SNC y sistema circulatorio como trombosis (Inui et al., 2020).

Factores de riesgo

El SARS-CoV-2 infecta a personas de todos los grupos de edad, pero las personas mayores de 60 años, junto con comorbilidades como diabetes, enfermedades respiratorias crónicas y enfermedades cardiovasculares, tienen un mayor riesgo de desarrollar la infección (Santosh et al., 2021). El mecanismo subyacente del SARS-CoV-2 sigue siendo esquivo; sin embargo, se establece que el virus utiliza los receptores ACE-2, que se descubren en la superficie de las células huésped para ingresar a la célula. Las citoquinas proinflamatorias en plasma alto, la linfopenia y los síntomas respiratorios atípicos son los atributos de los pacientes con COVID-19 con fiebre alta y problemas respiratorios. Varias enfermedades metabólicas e infecciosas afectan la gravedad de la COVID-19 y desempeñan un papel fundamental en el establecimiento de síntomas complejos (Ejaz et al., 2020a).

A continuación, se señalan las principales comorbilidades que aumentan la gravedad de la infección por COVID-19 (Chen et al., 2020; Lu et al., 2020; Ruan et al., 2020; Zheng et al., 2020).

Diabetes

Las personas con diabetes tienden a contraer infecciones, debido a la capacidad deficiente de las células fagocíticas. Además, varios otros factores aumentan el riesgo de

COVID-19 en pacientes diabéticos. Un nivel elevado de receptores ACE-2 que se encontró causalmente relacionado con la diabetes, mediante un análisis de aleatorización mendeliana; esto podría perjudicar a las personas con diabetes a la infección por SARS-CoV-2; furina es una proteasa unida a la membrana tipo 1 expresada en altos niveles en pacientes diabéticos, esta proproteína convertasa participa en la entrada del virus dentro de la célula huésped al disminuir la dependencia del SARS-CoV-2 de las proteasas humanas, la proteína de punta (S) del SARS-CoV-2, que se une a los receptores ACE-2, se activa por los altos niveles de furina, esta preactivación de la proteína S permite la entrada viral en la célula y escapa del sistema inmunitario humano (Ejaz et al., 2020a; Giri et al., 2021a, 2021b).

Por lo tanto, una respuesta inmune desregulada con un aumento de los receptores ACE-2 y la expresión de furina puede conducir a una mayor tasa de inflamación pulmonar y niveles más bajos de insulina. La entrada conveniente del virus conduce a una situación potencialmente mortal para los pacientes diabéticos (Ejaz et al., 2020a; Giri et al., 2021a, 2021b).

Además, la función deteriorada de las células T y los niveles elevados de interleucina-6 (IL-6), también juegan un papel decisivo en el desarrollo de la enfermedad COVID-19 en los diabéticos. Los datos emergentes sobre COVID-19 sugieren que entre el 11 y el 58 % de todos los pacientes con COVID-19 tienen diabetes, y se ha informado una tasa de mortalidad por COVID-19 del 8 % en pacientes diabéticos. El riesgo de admisiones en la UCI en personas con COVID-19 con comorbilidad diabética es un 14,2% más alto que en personas sin diabetes (Bhattacharyya et al., 2021).

Obesidad

La obesidad (IMC ≥ 30 kg/m²) está relacionada con una reducción de la saturación de oxígeno en la sangre debido a una ventilación comprometida en la base de los pulmones. Además, pueden ocurrir algunos otros rasgos característicos de la inflamación de bajo grado debido a la obesidad, como las secreciones anormales de citocinas, adipocinas e interferón que

tienen consecuencias en la respuesta inmunitaria comprometida (Back et al., 2021; Giri et al., 2021a).

Sorprendentemente, la obesidad no era un factor de riesgo de COVID-19 en los primeros informes de China, Italia y los Estados Unidos; sin embargo, el número alto de casos de coronavirus observado en las regiones con más obesos de Europa y América del Norte. Por lo tanto, se necesita explorar la relación de la obesidad con la frecuencia de COVID-19. La obesidad es una de las comorbilidades menos destacadas en las infecciones por COVID-19; sin embargo, el 47,6% infectadas por COVID-19 fueron obesas y de estos pacientes, el 68,6% recibe ventilación en una situación crítica. En consecuencia, un índice de masa corporal (IMC) alto es un factor de riesgo en la gravedad de la COVID-19, y las personas obesas deben tener especial cuidado para prevenirse en esta pandemia actual (Azer, 2020).

Enfermedad pulmonar obstructiva crónica (EPOC)

La enfermedad de COVID-19 puede provocar hipoxemia en pacientes de 15 a 20 años que requieren soporte respiratorio en condiciones adversas. El desarrollo de la EPOC se acompaña de cambios en la respuesta inflamatoria, desequilibrio del microbioma, inmunidad débil, producción de secreciones, uso de corticoides en las vías respiratorias y daño estructural. La EPOC y otras enfermedades crónicas, también, se asociaron con las infecciones por SARS (1,4%) y MERS (13 %) (Rodríguez-Molinero et al., 2020).

Es necesario mencionar que, existe una gran cantidad de estudios anteriores que informaron la gran cantidad de casos por COVID-19 con enfermedad pulmonar crónica, En esta enfermedad, aumenta la expresión del receptor ACE-2, lo que provoca síntomas graves en pacientes con COVID-19, incluido daño estructural en los pulmones, débil inmunidad e hiperproducción de moco [20]. Fue observada los casos por EPOC en el 50-52,3 % del total de pacientes con COVID-19 admitidos en la UCI conduce a una alta mortalidad entre estos pacientes con una mayor producción de moco y bloqueo de las vías respiratorias (Rodríguez-Molinero et al., 2020).

Asma

El asma es aquella enfermedad que afecta los pulmones por una inflamación y estrechamiento de los bronquios que causan dificultad respiratoria esporádica; usualmente inicia en la etapa de la niñez y en algunos casos en la adultez, en cuanto a la edad, esta afección puede presentar en todas las edades. Hasta el momento no han descubierto una cura, pero los pacientes pueden llevar un tratamiento que controle y disminuya los síntomas (OMS, 2020).

Se sabe desde hace casi 18 años que las personas con asma tienen más probabilidades de contraer infecciones virales. Si no reciben tratamiento estas infecciones pueden exacerbar síntomas graves. En pacientes con asma, la respuesta innata inmunitaria antiviral retrasada y la secreción de IFN- λ se ve afectada, lo que hace que las personas sean más susceptibles a complicaciones graves. El asma, junto con otras enfermedades pulmonares crónicas, se asoció con el SARS (1,4 %) y el MERS (13 %), que indujeron síntomas graves. Según la historia, se supone que el asma podría estar entre un potente factor de riesgo de COVID-19; sin embargo, no encontramos ninguna evidencia específica de SARS-CoV-2 en pacientes con problemas asmáticos (Back et al., 2021).

Un análisis comparativo de pacientes con COVID-19 críticos y no críticos en Wuhan no reveló una asociación significativa del SARS-CoV-2 con el asma y otras alergias autoinformadas, como la alergia alimentaria, la dermatitis atópica y la rinitis alérgica; no obstante, el riesgo de desarrollar una enfermedad grave en pacientes con COVID-19 está asociado con los fumadores asmáticos, en particular los individuos geriátricos. Aunque, el asma no está directamente asociada con las infecciones por COVID-19, es más probable que las personas con otras complicaciones y enfermedades respiratorias se enreden durante el asma (Sanyaolu et al., 2020).

Hipertensión

La presión arterial no controlada está asociada con enfermedad por el coronavirus y también con una tasa de mortalidad alta (CFR). El 23 % de pacientes con hipertensión de COVID – 19 son de China de las cuales se reportó 6 % de CFR, y el número se inclinó continuamente debido a problemas de ansiedad pandémica. En pacientes hipertensos, se usan frecuentemente para el tratamiento, los inhibidores de ACE-2 y los bloqueadores de los receptores angiotensina (BRA). El uso frecuente de inhibidores o el uso en grandes cantidades, aumentan la expresión del receptor ACE-2, lo que conlleva a la susceptibilidad a la infección por SARS-CoV-2. Una mayor expresión de células receptoras en los pulmones hace que una persona sea más vulnerable a las infecciones y aumenta el riesgo de daño pulmonar grave e insuficiencia respiratoria. (Beckman et al., 2021; Ejaz et al., 2020b).

Por otra parte, las investigaciones informan que ACE-2 se usa como un antiinflamatorio potente y de protección contra las lesiones pulmonares, renal y el síndrome de dificultad respiratoria, que llegan a ser las complicaciones más letales en COVID-19. El uso de inhibidores de la ECA y ARB mejora la ACE 2, lo que reduce el efecto inflamatorio de la angiotensina II. No está claro si el uso de inhibidores de la ECA o ARB es dañino o beneficioso, pero se recomienda usar estas moléculas para mantener la presión arterial normal. Los pasos para controlar la presión arterial deben seguir siendo una consideración esencial en los pacientes con COVID-19 para reducir la carga de la enfermedad (Giri et al., 2021b).

Enfermedad cerebro vascular (ECV)

CVD tenía una fuerte relación con SARS (8%) y MERS (30%); del mismo modo, el aumento de la prevalencia de ECV se ha observado en pacientes infectados con coronavirus, sobre todo aquellos con sintomatología y signos graves. En Wuhan se realizó un estudio que se observó que de 191 pacientes con COVID-19, el 6,8 % de no sobrevivientes de ECV; en tanto, otra investigación presentó que el 17 % de los no sobrevivientes de COVID-19 tenían ECV. Aunque, la asociación entre ECV y COVID-19 no es precisa, ya sea una asociación

directa o indirecta, altos porcentajes de estos pacientes con la enfermedad de COVID- 19 reportaron tener problemas inmunitarios que es común en pacientes con ECV (Sanyaolu et al., 2020).

La presencia de receptores ACE-2 en las células cardio musculares presenta un alto riesgo de COVID-19 en pacientes con ECV preexistente, lo que indica la posible participación del sistema cardiaco en la enfermedad por coronavirus 2019. Los pacientes con enfermedad cerebro vascular tienen un mayor riesgo de desarrollar síndrome coronario agudo con infecciones agudas. Este síndrome aumenta la demanda del músculo cardíaco, lo que eventualmente conduce a daño al miocardio o infarto. Además, una alta tasa de citocinas inflamatorias, en los casos de COVID-19, median la aterosclerosis, la activación procoagulante y el flujo sanguíneo inadecuado que conduce a problemas isquémicos y trombos. Las comorbilidades cardiovasculares son comunes entre los pacientes con COVID-19 que necesitan atención inmediata para reducir la morbilidad y la mortalidad (Richardson et al., 2020).

Enfermedades hepáticas

Se informaron lesiones hepáticas y bioquímica hepática anormal en SARS, MERS y ahora en infecciones por coronavirus. Esto significa que existe un vínculo entre la secreción anormal de enzimas hepáticas y enfermedad por coronavirus; aun cuando, ningún infectado presentó la característica de enfermedades como son la colestasis intrahepática o insuficiencia hepática. Otra investigación detalla que el 39,1 % de los casos contagiados por coronavirus presenta niveles altos de ALT y AST, y el 6 % tiene niveles elevados de bilirrubina. Entorno al 29% de los pacientes contagiados por COVID-19 muestran daño hepático y desarrollan complicaciones graves durante las últimas etapas de la infección. Además de las pruebas de función hepática anormales en COVID-19, también se pueden liberar enzimas elevadas de los músculos cardíacos y corporales (Rodríguez-Molinero et al., 2020).

Los cambios en la química sanguínea normalmente vuelven a la normalidad sin morbilidad hepática significativa. El daño hepático se presenta como elevación transitoria de ALT y AST, pero sin llegar a presentar insuficiencia hepática en los pacientes; empero, esto podría ser perjudicial en casos graves por coronavirus. El daño hepático por la infección por SARS-CoV-2 puede ser causado por estrés psicológico, respuesta inflamatoria sistémica, toxicidad de fármacos y enfermedad hepática preexistente. Actualmente, no está claro si el SARS-CoV-2 está involucrado en el daño hepatocelular o en la fisiopatología de la colestasis intrahepática. (Bhattacharyya et al., 2021).

Cáncer

Los pacientes que padecen cualquier malignidad presentan un incremento en riesgo de desarrollar una infección por COVID-19 debido a la débil respuesta inmunitaria. El SARS-CoV-2 obtiene un entorno de replicación eficiente en estas personas para iniciar la infección. Se ha encontrado que el 58,3% de los pacientes con COVID-19 en un estudio tenían carcinoma de pulmón, y el 41,7% de ellos estaban tomando inmunoterapia, quimioterapia o radioterapia; sin embargo, ninguno de estos pacientes requirió cuidados en la UCI durante la estancia hospitalaria. Se observó una tasa de mortalidad total del 2% entre los casos de COVID-19 que ya tenían tumores malignos (Back et al., 2021).

VIH

Una cepa de COV OC43 se aisló de pacientes VIH positivos en 2003, y los COV tienen un historial firme en pacientes con VIH. Las personas que padecen la enfermedad de VIH tienen un mayor riesgo de padecer la enfermedad de COVID-19 debido al sistema inmunitario comprometido. Después del primer informe de pacientes afectados por el VIH positivo para el SARS-CoV-2, se supuso que la infección por el VIH es una comorbilidad vulnerable con la infección por COVID-19; si bien, no se observó una correlación significativa entre las personas VIH positivas que tenían infecciones por COVID-19 (Mahmoud et al., 2021).

A medida que se expande el brote, se informaron pocos casos más de COVID-19 en pacientes con VIH; sin embargo, todos los pacientes tenían enfermedad leve sin ingresos en la UCI. No se observó correlación entre el VIH y el COVID-19 en Tailandia, que es una de las áreas más afectadas por el VIH. Anteriormente, también se especuló que los medicamentos antirretrovirales tienen una actividad potente contra el SARS-CoV-2, lo que podría ser la razón de que haya menos casos de SARS-CoV-2 en pacientes con VIH (Giri et al., 2021a).

Enfermedades renales

La enfermedad del COVID-19 presenta una tormenta de citoquinas que afecta directamente a los riñones y por consecuencia produce un daño celular directo o una infección generalizada. Recientemente, en Guangzhou, los científicos chinos aislaron con éxito el zSARS-CoV-2 de la toma de una muestra orina de un caso por coronavirus, lo que advierten el sistema renal es un objetivo potencial para el COVID 19. El 3–9 % de los casos de COVID-19 presentaron un daño renal agudo, mientras, que se notificó en casos con SARS (5 %) y MERS (15 %) con una tasa de muerte hasta del 90 %. Hay posibilidades de mortalidad además del riesgo de AKI en COVID-19. Los pacientes con enfermedades renales tienen más probabilidades de contraer una infección por COVID-19, debido a un incremento en la expresión de ACE-2 (Richardson et al., 2020).

Sumado a estos factores de riesgo, los trabajadores de salud deben seguir protocolos de prevención de contagios en sus centros sanitarios y sociales, que contemplan tres grandes líneas de actuación: a) equipo de protección individual compuesto por mascarilla, guantes, ropa de protección y protección ocular o facial; b) higiene de manos con agua y jabón líquido o sólido (si las manos están limpias se puede utilizar una solución hidroalcohólica) durante al menos 40 o 60 segundos después de los 5 minutos recomendados por la OMS, y c) medidas en el lugar de trabajo: limpieza y desinfección de superficies. y herramientas, cambio diario de uniforme y baño corporal antes de llegar a casa (Moreno-Casbas et al., 2020).

Base teórica

La existencia de síndromes respiratorios se produce estacionalmente en todo el mundo; sin embargo, la expansión de la pandemia, que está caracterizada por una alta infectividad, transmisión, morbilidad y mortalidad, ha provocado que las autoridades sanitarias y la comunidad científica revisen la importancia de las medidas de protección para el individuo y la comunidad (Ramezani et al., 2019).

Así, la presente investigación se fundamenta en la teoría ambientalista de Florence Nightingale, trae consigo postulados que trascienden el tiempo y se convierten en observaciones vitales para las medidas de prevención de la transmisión de la COVID-19 y los cuidados de enfermería a pacientes infectados.

Bajo la perspectiva de prevención de enfermedades y promoción de la salud, los postulados considerados por la teoría enfatizan un punto denominado “salud domiciliaria”, que trata sobre la importancia del saneamiento, ventilación, limpieza del hogar y la influencia de la limpieza de los alrededores de la residencia. Además, sugieren la importancia de la higiene personal, considerando que muchos microorganismos se contagian a través de la piel. Finalmente, destacan la necesidad del lavado de manos (Lee & Song, 2021).

No obstante, la visión de Florence estaba inevitablemente centrada en el hospital, por lo que, la mayor parte de sus postulados están relacionados con el paciente en el contexto del nivel secundario y terciario. Así, sus planteamientos fueron enfocados en la luz, el ruido, la nutrición y el cuidado de la cama, entre otros aspectos ambientales (Kim & Kim, 2021).

A los pacientes hospitalizados en Unidades de Cuidados Intensivos (UCI), por el empeoramiento de los síntomas de la infección por COVID-19, se considera los factores ambientales como el brillo, el ruido de la infusión, bombas, monitores, ventiladores mecánicos, aspiradoras y otros equipos que interfieren con el sueño y el descanso del paciente. Por lo tanto, es necesario minimizar esta condición que puede dificultar la terapia, especialmente para los que están sin sedación (Solomon, 2021).

Otra cuestión reportada por la teoría ambiental es acerca de la cama. Se observa que las pautas dadas en el siglo XIX siguen siendo relevantes hoy en día, ya que se abordó que debería hacerse un cambio periódico de sábanas, con una preocupación por el control de infecciones, y el almacenamiento adecuado de los mismos, evitando pliegues que puedan formar puntos de presión, favoreciendo las úlceras por presión para el paciente. Estos tipos de cuidado son relevantes y deben ser considerados, con el objetivo de asistir al paciente sometido a alta complejidad asistencial, relacionada con las complicaciones de los síntomas del COVID-19 (Almeida et al., 2020).

Definición de términos

Factores de riesgo: comportamiento personal o estilo de vida, exposición ambiental, rasgo congénito o heredado conocido por evidencia epidemiológica que está asociado con una condición de salud considerada importante para la prevención. (OMS, 2020d).

Neumonía por COVID-19: infección respiratoria aguda causada por el SARS-CoV-2 (Cheng et al., 2020).

Capítulo III

Metodología

Descripción del lugar de ejecución

El Hospital Emergencia Ate-Vitarte (HEAV), perteneciente al Ministerio de Salud, con nivel de complejidad II-2, se encuentra ubicado en el distrito de Ate, en la Av. José Carlos Mariátegui 364. En consultorios cuenta con las siguientes especialidades Ginecología, Medicina interna, Pediatría, Gineco - obstetricia, Neurología, Neumología, Neurocirugía, Cirugía de cabeza y cuello, Cirugía general, Odontología, Psiquiatría, Psicología, Traumatología, Patología, Oftalmología, Oncología, Reumatología, Nefrología, Medicina física y Rehabilitación, Gastroenterología, Infectología, Laboratorio, Anestesiología, Cardiología, Endocrinología, Nutrición, Neonatología, Radiología, Cirugía plástica, y en hospitalización cuenta con los siguientes áreas hospitalización Cirugía, hospitalización Pediátrica, hospitalización Neonatología, hospitalización Neurología, hospitalización Medicina Interna, Centro quirúrgico y Unidad de Cuidados Intensivos. Con una capacidad de 194 camas para hospitalización. La investigación se realizará en la UCI que cuenta con 50 camas.

Población y muestra

Población

El HEAV cuenta con 750 trabajadores de salud referidos a los médicos, enfermeras (os) y técnicos de enfermería según reporta el área de Epidemiología del Hospital de Emergencias de Ate Vitarte.

Muestra

La muestra estará conformada por 255 trabajadores de salud. El tipo de muestreo será no probabilístico por conveniencia, ya que para la selección de los sujetos se considerarán criterios de inclusión y exclusión (Cuesta & Herrero, 2009).

Criterios de inclusión y exclusión

Inclusión

Trabajadores de salud que cumplan función asistencial.

Trabajadores de salud que se encuentren en condiciones de contestar el cuestionario.

Trabajadores de salud con diagnóstico confirmado de COVID-19.

Trabajadores de salud que acepten participar del estudio.

Exclusión

Trabajadores de salud que cumplan funciones administrativas o de servicios generales (comedor, limpieza, chófer, etc.).

Trabajadores de salud entubados, sedados o que no se encuentren en condición de responder el cuestionario.

Trabajadores de salud sin diagnóstico confirmado de COVID-19.

Trabajadores de salud que no acepten participar del estudio.

Diseño y tipo de investigación

La investigación será de enfoque cuantitativo, debido a que los datos son producto de mediciones y se utiliza métodos estadísticos para probar hipótesis; de diseño no experimental, debido que no existirá manipulación de la variable de estudio, transversal, ya que los datos serán recolectados en un solo lugar, y por último, de nivel explicativo, porque permitirá establecer relacionales causales entre múltiples variables (Hernández Sampieri et al., 2018).

Identificación de las variables

Variables: factores de riesgo asociados a neumonía por COVID-19.

Técnica e instrumento de recolección de datos

La técnica a emplear será la encuesta y la revisión de historia clínica.

Para medir los factores de riesgo, se creó un inventario a partir de la revisión de la literatura científica publicada hasta la fecha sobre COVID-19. Consta de 15 preguntas divididas en 3 dimensiones: personales (1-7 ítem), sociales (8-10 ítems) y laborales (11-15 ítems). Las escalas de respuesta serán dicotómicas y politómicas dependiendo del carácter de la pregunta.

El inventario fue validado por juicio de 6 expertos en el área y medir la concordancia Inter jueces se obtuvo un coeficiente V de Aiken de 1 (Ver Anexo 3).

Para medir la variable neumonía por COVID-19, se revisarán las historias clínicas y se registrará el grado de severidad de la patología de acuerdo a los criterios de la OMS: leve, moderado, severo.

Proceso de recolección de datos

Después de obtener la autorización de la Escuela de Posgrado para la ejecución del estudio, se solicitará una carta de presentación dirigida al encargado del área de Docencia e Investigación del HEAV, para la aprobación del comité de ética.

Los instrumentos serán aplicados por la investigadora; en un tiempo de 10 minutos por persona dependiendo de la disposición del trabajador de salud, Asimismo, se revisarán las historias clínicas para completar la información pertinente. El recojo de información se llevará a cabo durante el primer trimestre del 2022. Todo esto previa firma del consentimiento informado.

Procesamiento y análisis de datos

Para el procesamiento de datos se empleará el programa estadístico SPSS v 24, Se realizará la limpieza de datos verificando la validez del instrumento.

Para el análisis de datos descriptivos se utilizarán tablas de distribución de frecuencias y para la estadística inferencial, se realizará la prueba de normalidad Kolmogorov-Smirnov para muestras mayores a 30.

Para el análisis bivariado se utilizará la prueba estadística de chi-cuadrado y para el análisis multivariado, se empleará la regresión logística binaria, para lo cual se dicotomizará la variable dependiente: neumonía por COVID-19 en leve y severa.

Consideraciones éticas

Para realizar dicha investigación se consideró los siguientes principios éticos, respetándose la decisión de los participantes, según la Ley General de Salud No 26842: “ninguna persona puede ser sometida a tratamiento médico o quirúrgico, sin su consentimiento previo o el de la persona llamada legalmente a darlo” (Congreso de la República, 1997). En materia de investigación en salud, en toda investigación donde se examine a una persona, la prioridad debe ser el criterio de respeto a su dignidad humana, derechos, bienestar y protección de la intimidad (artículos 13 y 16). Se redacta y otorga consentimiento informado a los sujetos, explicando la finalidad del trabajo, la seguridad y el anonimato de los participantes; También explica que la información obtenida no se utilizará para ningún propósito fuera del estudio y que su nombre no aparecerá en ninguna parte del estudio ni en el informe final.

Se considera también el principio ético de la caridad. En este estudio, los sujetos no están expuestos a situaciones nocivas para su salud. Los asuntos siempre se tratan con dignidad y sin discriminación.

Presupuesto

Detalle	Unidad medida	Costo unitario	Cantidad	Costo
Recursos Humanos				
Asesor lingüista	Asesor	200.00	1	200.00
Asesor estadístico	Asesor	300.00	1	300.00
Asistentes	Asistente	100.00	4	600.00
<i>Equipos</i>				
Alquiler de laptop	Unidad	300.00	1	300.00
<i>Materiales</i>				
Fotocopias / impresiones	Copia	0.10	500	50.00
Lapiceros	Unidad	1.00	30	30.00
Papel	Millar	30.00	1	30.00
Plumones	Unidad	5.00	5	25.00
<i>Viáticos y movilidad local</i>				
Pasajes	Unidad	5.00	50	500.00
Total				S/ 2035

Referencias bibliográficas

- Albitar, O., Ballouze, R., Ooi, J. P., & Sheikh Ghadzi, S. M. (2020). Risk factors for mortality among COVID-19 patients. *Diabetes Research and Clinical Practice*, 166, 108293.
<https://doi.org/10.1016/j.diabres.2020.108293>
- Almeida, I. J. S. de, Lúcio, P. da S., Nascimento, M. F. do, & Coura, A. S. (2020). Coronavirus pandemic in light of nursing theories. *Revista Brasileira de Enfermagem*, 73, e20200538.
<https://doi.org/10.1590/0034-7167-2020-0538>
- Alshamrani, M. M., El-Saed, A., Arabi, Y. M., Zunitan, M. al, Farahat, F. M., Bonnie, H. B., Matalqa, M., Othman, F., & Almohrij, S. (2022). Risk of COVID-19 in healthcare workers working in intensive care setting. *American Journal of Infection Control*.
<https://doi.org/10.1016/J.AJIC.2022.01.003>
- Azer, S. A. (2020). COVID-19: pathophysiology, diagnosis, complications and investigational therapeutics. *New Microbes and New Infections*, 37.
<https://doi.org/10.1016/J.NMNI.2020.100738>
- Back, D., Marzolini, C., Hodge, C., Marra, F., Boyle, A., Gibbons, S., Burger, D., & Khoo, S. (2021). COVID-19 treatment in patients with comorbidities: Awareness of drug-drug interactions. *British Journal of Clinical Pharmacology*, 87(1), 212–213.
<https://doi.org/10.1111/BCP.14358>
- Beckman, M. F., Mougeot, F. B., & Mougeot, J. L. C. (2021). Comorbidities and Susceptibility to COVID-19: A Generalized Gene Set Data Mining Approach. *Journal of Clinical Medicine*, 10(8). <https://doi.org/10.3390/JCM10081666>
- Bhattacharyya, A., Seth, A., Srivast, N., Imeokparia, M., & Rai, S. (2021). Coronavirus (COVID-19): A Systematic Review and Meta-analysis to Evaluate the Significance of Demographics and Comorbidities. *Research Square*. <https://doi.org/10.21203/RS.3.RS-144684/V1>
- Brousseau, N., Morin, L., Ouakki, M., Savard, P., Quach, C., Longtin, Y., Cheng, M. P., Carignan, A., Dufresne, S. F., Leduc, J. M., Lavallée, C., Gauthier, N., Bestman-Smith, J.,

- Arrieta, M. J., Ishak, M., Lévesque, S., Martin, P., & de Serres, G. (2021). SARS-CoV-2 seroprevalence in health care workers from 10 hospitals in Quebec, Canada: a cross-sectional study. *CMAJ: Canadian Medical Association Journal = Journal de l'Association Médicale Canadienne*, 193(49), E1868–E1877. <https://doi.org/10.1503/CMAJ.202783>
- Carnassale, H. (2020). Cómo Elena de White enfrentó una pandemia. Noticias adventistas. <https://noticias.adventistas.org/es/columna/helio.carnassale/como-elena-de-white-enfrento-una-pandemia/>
- Çelebi, G., Pişkin, N., Çelik Bekleviç, A., Altunay, Y., Salcı Keleş, A., Tüz, M. A., Altınsoy, B., & Haciseyitoğlu, D. (2020). Specific risk factors for SARS-CoV-2 transmission among health care workers in a university hospital. *American Journal of Infection Control*, 48(10), 1225–1230. <https://doi.org/10.1016/j.ajic.2020.07.039>
- Chen, T. L., Dai, Z., Mo, P., Li, X., Ma, Z., Song, S., Chen, X., Luo, M., Liang, K., Gao, S., Zhang, Y., Deng, L., & Xiong, Y. (2020). Clinical Characteristics and Outcomes of Older Patients with Coronavirus Disease 2019 (COVID-19) in Wuhan, China: A Single-Centered, Retrospective Study. *The Journals of Gerontology. Series A, Biological Sciences and Medical Sciences*, 75(9), 1788–1795. <https://doi.org/10.1093/gerona/glaa089>
- Cheng, V. C. C., Wong, S. C., & Yuen, K. Y. (2020). Estimating Coronavirus Disease 2019 Infection Risk in Health Care Workers. In *JAMA network open* (Vol. 3, Issue 5, p. e209687). NLM (Medline). <https://doi.org/10.1001/jamanetworkopen.2020.9687>
- Chou, R., Dana, T., Buckley, D. I., Selph, S., Fu, R., & Totten, A. M. (2020a). Epidemiology of and Risk Factors for Coronavirus Infection in Health Care Workers: A Living Rapid Review. In *Annals of internal medicine* (Vol. 173, Issue 2, pp. 120–136). NLM (Medline). <https://doi.org/10.7326/M20-1632>
- Chou, R., Dana, T., Buckley, D. I., Selph, S., Fu, R., & Totten, A. M. (2020b). Epidemiology of and Risk Factors for Coronavirus Infection in Health Care Workers: A Living Rapid Review.

- In *Annals of internal medicine* (Vol. 173, Issue 2, pp. 120–136). NLM (Medline).
<https://doi.org/10.7326/M20-1632>
- Congreso de la República. (1997). Ley General de Salud - PERU. *Igarss 2014*, 1, 1–5.
<https://doi.org/10.1007/s13398-014-0173-7.2>
- Cuesta, M., & Herrero, F. J. (2009). *Introduccion al muestreo*. 1–9.
- Dennie, C., Hague, C., Lim, R. S., Manos, D., Memauri, B. F., Nguyen, E. T., & Taylor, J. (2020). Canadian Society of Thoracic Radiology/Canadian Association of Radiologists Consensus Statement Regarding Chest Imaging in Suspected and Confirmed COVID-19. In *Canadian Association of Radiologists Journal* (Vol. 71, Issue 4, pp. 470–481). SAGE Publications Inc.
<https://doi.org/10.1177/0846537120924606>
- Dev, N., Meena, R. C., Gupta, D. K., Gupta, N., & Sankar, J. (2021). Risk factors and frequency of COVID-19 among healthcare workers at a tertiary care centre in India: a case-control study. *Transactions of the Royal Society of Tropical Medicine and Hygiene*, 115(5), 551–556. <https://doi.org/10.1093/TRSTMH/TRAB047>
- Díez-Manglano, J., Solís-Marquínez, M. N., García, A. Á., Alcalá-Rivera, N., Riesco, I. M., Aseguinolaza, M. G., Pérez, J. L. B., Bailón, M. M., Ruiz, A. E. L. I., Gómez, M. G., Cilleros, C. M., Fontan, P. M. P., Vázquez, L. A., Encinar, J. C. B., Boixeda, R., Sánchez, R. G., de la Peña Fernández, A., Amigo, J. L., Sevilla, J. E., ... Feijoo, M. B. V. (2021). Healthcare workers hospitalized due to COVID-19 have no higher risk of death than general population. Data from the Spanish SEMI-COVID-19 Registry. *PLoS ONE*, 16(2).
<https://doi.org/10.1371/JOURNAL.PONE.0247422>
- Ejaz, H., Alsrhani, A., Zafar, A., Javed, H., Junaid, K., Abdalla, A. E., Abosalif, K. O. A., Ahmed, Z., & Younas, S. (2020a). COVID-19 and comorbidities: Deleterious impact on infected patients. *Journal of Infection and Public Health*, 13(12), 1833.
<https://doi.org/10.1016/J.JIPH.2020.07.014>

- Ejaz, H., Alsrhani, A., Zafar, A., Javed, H., Junaid, K., Abdalla, A. E., Abosalif, K. O. A., Ahmed, Z., & Younas, S. (2020b). COVID-19 and comorbidities: Deleterious impact on infected patients. *Journal of Infection and Public Health*, *13*(12), 1833–1839.
<https://doi.org/10.1016/J.JIPH.2020.07.014>
- Gallegos, R. (2020). Necesidad de recursos humanos de enfermería por brote de COVID-19 Perú. *Rev. RECIEN*, *9*, 1. <https://orcid.org/0000-0001-5426-398X>
- Giri, M., Puri, A., Wang, T., & Guo, S. (2021a). Comparison of clinical manifestations, pre-existing comorbidities, complications and treatment modalities in severe and non-severe COVID-19 patients: A systemic review and meta-analysis. *Science Progress*, *104*(1).
<https://doi.org/10.1177/00368504211000906>
- Giri, M., Puri, A., Wang, T., & Guo, S. (2021b). Clinical features, comorbidities, complications and treatment options in severe and non-severe COVID-19 patients: A systemic review and meta-analysis. *Nursing Open*, *8*(3), 1077–1088. <https://doi.org/10.1002/NOP2.718>
- Gómez-Ochoa, S. A., Franco, O. H., Rojas, L. Z., Raguindin, P. F., Roa-Díaz, Z. M., Wyssmann, B. M., Guevara, S. L. R., Echeverría, L. E., Glisic, M., & Muka, T. (2020). COVID-19 in Healthcare Workers: A Living Systematic Review and Meta-analysis of Prevalence, Risk Factors, Clinical Characteristics, and Outcomes. *American Journal of Epidemiology*.
<https://doi.org/10.1093/aje/kwaa191>
- Inui, S., Fujikawa, A., Jitsu, M., Kunishima, N., Watanabe, S., Suzuki, Y., Umeda, S., & Uwabe, Y. (2020). Chest CT Findings in Cases from the Cruise Ship “Diamond Princess” with Coronavirus Disease 2019 (COVID-19). *Radiology: Cardiothoracic Imaging*, *2*(2), e200110.
<https://doi.org/10.1148/ryct.2020200110>
- Kim, J., & Kim, S. (2021). Nurses’ Adaptations in Caring for COVID-19 Patients: A Grounded Theory Study. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, *18*(19).
<https://doi.org/10.3390/IJERPH181910141>

- Lee, J. H., & Song, Y. (2021). Nurses' Experiences of the COVID-19 Crisis. *Journal of Korean Academy of Nursing*, 51(6), 689–702. <https://doi.org/10.4040/jkan.21160>
- Lu, L., Zhong, W., Bian, Z., Li, Z., Zhang, K., Liang, B., Zhong, Y., Hu, M., Lin, L., Liu, J., Lin, X., Huang, Y., Jiang, J., Yang, X., Zhang, X., & Huang, Z. (2020). A comparison of mortality-related risk factors of COVID-19, SARS, and MERS: A systematic review and meta-analysis. In *Journal of Infection* (Vol. 81, Issue 4, pp. e18–e25). W.B. Saunders Ltd. <https://doi.org/10.1016/j.jinf.2020.07.002>
- Mahmoud, M., Carmisciano, L., Tagliafico, L., Muzyka, M., Rosa, G., Signori, A., Bassetti, M., Nencioni, A., & Monacelli, F. (2021). Patterns of Comorbidity and In-Hospital Mortality in Older Patients With COVID-19 Infection. *Frontiers in Medicine*, 8. <https://doi.org/10.3389/FMED.2021.726837>
- Maltezou, H. C., Dedoukou, X., Tsonou, P., Tseroni, M., Raftopoulos, V., Pavli, A., Papadima, K., Chrysochoou, A., Randou, E., Adamis, G., Kostis, E., Pefanis, A., Gogos, C., & Sipsas, N. v. (2021). Hospital factors associated with SARS-CoV-2 infection among healthcare personnel in Greece. *The Journal of Hospital Infection*, 109, 40–43. <https://doi.org/10.1016/J.JHIN.2020.10.010>
- Martinez, C. (2020). *Factores De Riesgo Asociados A Mortalidad En Pacientes Con Covid-19 En Hospital Santa Rosa II-2 Piura- Perú 2020*. Universidad Nacional de Piura. Retrieved from <https://repositorio.unp.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12676/2672/MHUM-MAR-YOV-2021.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Martos Pérez, F., Luque del Pino, J., Jiménez García, N., Mora Ruiz, E., Asencio Méndez, C., García Jiménez, J. M., Navarro Romero, F., & Núñez Rodríguez, M. V. (2020). Comorbidity and prognostic factors on admission in a COVID-19 cohort of a general hospital. *Revista Clínica Espanola*. <https://doi.org/10.1016/j.rce.2020.05.017>
- Ministerio de Salud. (2022). Sala situacional COVID-19 PERÚ. Covid-19 en el Perú. <https://covid19.minsa.gob.pe>.

Ministerio de Salud. (2021). Sala situaciones de COVID-19 en trabajadores del sector salud.

<https://www.dge.gob.pe/dashpersonalsalud/#grafico11/>

Misra-Hebert, A. D., Jehi, L., Ji, X., Nowacki, A. S., Gordon, S., Terpeluk, P., Chung, M. K., Mehra, R., Dell, K. M., Pennell, N., Hamilton, A., Milinovich, A., Kattan, M. W., & Young, J. B. (2020). Impact of the COVID-19 Pandemic on Healthcare Workers' Risk of Infection and Outcomes in a Large, Integrated Health System. *Journal of General Internal Medicine*, 1.

<https://doi.org/10.1007/s11606-020-06171-9>

Moreno-Casbas, M. T., Abad-Corpa, E., Albornos-Muñoz, L., Casado-Ramírez, E., Camacho-Bejarano, R., Ángeles Cidoncha-Moreno, M., Consuelo Company-Sancho, M., Esteban-Sepúlveda, S., Feria-Raposo, I., González-María, E., Covadonga González-Pisano, A., Javier Iruzubieta-Barragán, F., Manuel Meijome Sánchez, X., Teresa Moreno-Casbas, M., Muñoz Jiménez, D., Isabel Orts-Cortés, M., Pinilla-Navas, L., Rich-Ruiz, M., Rodríguez-Baz, P., ... Vidal Thomàs, M. C. (2020). Factors related to SARS-CoV-2 infection in healthcare professionals in Spain. The SANICOVI project. *Enfermería Clínica*, 30(6), 360.

<https://doi.org/10.1016/j.enfcli.2020.05.021>

Nguyen, L., Drew, D. A., Joshi, A., Guo, C.-G., Ma, W., Mehta, R., Sikavi, D., Lo, C.-H., Kwon, S., Song, M., Mucci, L., Stampfer, M., Willett, W., Eliassen, A. H., Hart, J., Chavarro, J., Rich-Edwards, J., Davies, R., Capdevila, J., ... Chan, A. (2020). Risk of COVID-19 among frontline healthcare workers and the general community: a prospective cohort study.

MedRxiv: The Preprint Server for Health Sciences.

<https://doi.org/10.1101/2020.04.29.20084111>

Obando, R., Arévalo, J., Aliaga, R., & Obando, M. (2021). Ansiedad, estrés y depresión en enfermeros de emergencia Covid-19. *Index de Enfermería*, 29(4).

https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1132-12962020000300008

Oliveira, M. S. de, Lobo, R. D., Detta, F. P., Vieira-Junior, J. M., Castro, T. L. de S., Zambelli, D. B., Cardoso, L. F., Borges, I. C., Tozetto-Mendoza, T. R., Costa, S. F., & Mendes-Correa,

- M. C. (2021). SARS-Cov-2 seroprevalence and risk factors among health care workers: Estimating the risk of COVID-19 dedicated units. *American Journal of Infection Control*, 49(9), 1197–1199. <https://doi.org/10.1016/J.AJIC.2021.03.010>
- Organización Mundial de la Salud [OMS]. (2020a). *Clinical management of COVID-19*. WHO. [https://www.who.int/publications/i/item/clinical-management-of-severe-acute-respiratory-infection-when-novel-coronavirus-\(ncov\)-infection-is-suspected](https://www.who.int/publications/i/item/clinical-management-of-severe-acute-respiratory-infection-when-novel-coronavirus-(ncov)-infection-is-suspected)
- Organización Mundial de la Salud [OMS]. (2020b). *WHO Coronavirus Disease (COVID-19) Dashboard*.
- Organización Mundial de la Salud [OMS]. (2020c). OMS: Garantizar la seguridad de los trabajadores de la salud para preservar la de los pacientes. <https://www.who.int/es/news/item/17-09-2020-keep-health-workers-safe-to-keep-patients-safe-who>
- Organización Mundial de la Salud [OMS]. (2020d). Descriptores en ciencias de la salud.
- Organización Mundial de la Salud. (2021). *Enfermedades respiratorias crónicas: asma*. <https://www.who.int/es/news-room/questions-and-answers/item/chronic-respiratory-diseases-asthma>
- Organización Panamericana de la Salud / Organización Mundial de la Salud. (2020). *Cerca de 570.000 trabajadores de la salud se han infectado y 2.500 han muerto por COVID-19 en las Américas - OPS/OMS | Organización Panamericana de la Salud*. 02/09.
- Organización Panamericana de la Salud, O. (2020). *Brote de enfermedad por el Coronavirus (COVID-19)*. 28 DE JULIO.
- Poletti, P., Tirani, M., Cereda, D., Guzzetta, G., Trentini, F., Marziano, V., Toso, C., Piatti, A., Piccarreta, R., Melegaro, A., Andreassi, A., Gramegna, M., Ajelli, M., & Merler, S. (2021). Seroprevalence of and Risk Factors Associated With SARS-CoV-2 Infection in Health Care Workers During the Early COVID-19 Pandemic in Italy. *JAMA Network Open*, 4(7), e2115699. <https://doi.org/10.1001/JAMANETWORKOPEN.2021.15699>

- Ramezani, M., Ahmadi, F., Mohammadi, E., & Kazemnejad, A. (2019). The grounded theory of “trust building.” *Nursing Ethics*, 26(3), 753–766. <https://doi.org/10.1177/0969733017734411>
- Richardson, S., Hirsch, J. S., Narasimhan, M., Crawford, J. M., McGinn, T., Davidson, K. W., Barnaby, D. P., Becker, L. B., Chelico, J. D., Cohen, S. L., Cookingham, J., Coppa, K., Diefenbach, M. A., Dominello, A. J., Duer-Hefelee, J., Falzon, L., Gitlin, J., Hajizadeh, N., Harvin, T. G., ... Zanos, T. P. (2020). Presenting Characteristics, Comorbidities, and Outcomes Among 5700 Patients Hospitalized With COVID-19 in the New York City Area. *JAMA*, 323(20), 2052–2059. <https://doi.org/10.1001/JAMA.2020.6775>
- Rondoy, D. (2021). *Factores de Riesgo Asociados a Neumonía por COVID 19 en pacientes del Módulo de Atención ambulatoria, Chulucanas, 2021. Universidad César Vallejo.* Universidad César Vallejo. Retrieved from <https://hdl.handle.net/20.500.12692/76522>
- Rodríguez-Molinero, A., Gálvez-Barrón, C., Miñarro, A., Macho, O., López, G. F., Robles, M. T., Dapena, M. D., Martínez, S., Ràfols, N. M., Monaco, E. E., & García, A. H. (2020). Association between COVID-19 prognosis and disease presentation, comorbidities and chronic treatment of hospitalized patients. *PloS One*, 15(10). <https://doi.org/10.1371/JOURNAL.PONE.0239571>
- Rodríguez-Zúñiga MJM, Quintana-Aquehua A, Díaz-Lajo VH, Charaja-Coata KS, Becerra-Bonilla WS, Cueva-Tovar K et al. Factores de riesgo asociados a mortalidad en pacientes adultos con neumonía por SARS-CoV-2 en un hospital público de Lima, Perú. *Acta Med Peru*. 2020;37(4):437-46. doi: <https://doi.org/10.35663/amp.2020.374.1676>
- Ruan, Q., Yang, K., Wang, W., Jiang, L., & Song, J. (2020). Clinical predictors of mortality due to COVID-19 based on an analysis of data of 150 patients from Wuhan, China. In *Intensive Care Medicine* (Vol. 46, Issue 5, pp. 846–848). Springer. <https://doi.org/10.1007/s00134-020-05991-x>
- Hernández Sampieri, R., Fernández Collado, C., & Baptista Lucio, P. (2018). *Metodología de la investigación.* (MCGRAW-HILL, 6th Ed.).

- Santosh, S., Adsul, B., Tukaram, P., Kinge, K., Gokhale, C., Ingale, A., & Jadhav, N. (2021). Assessment of Risk Factors for COVID-19 in Health Care Workers: A Nested Case-Control Study - PubMed. *J Assoc Physicians India* ., 69(10), 11–12.
<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34781649/>
- Sanyaolu, A., Okorie, C., Marinkovic, A., Patidar, R., Younis, K., Desai, P., Hosein, Z., Padda, I., Mangat, J., & Altaf, M. (2020). Comorbidity and its Impact on Patients with COVID-19. *SN Comprehensive Clinical Medicine*, 2(8), 1069–1076. <https://doi.org/10.1007/S42399-020-00363-4>
- Solomon, J. (2021). Going above and beyond: using nursing theories to explore volunteerism during the COVID-19 pandemic. *British Journal of Nursing (Mark Allen Publishing)*, 30(21), 1238–1240. <https://doi.org/10.12968/BJON.2021.30.21.1238>
- Vences, M. A., Pareja-Ramos, J. J., Otero, P., Veramendi-Espinoza, L. E., Vega-Villafana, M., Mogollón-Lavi, J., Morales-Romero, E., Olivera-Vera, J., Meza, C., Salas-Lazo, L. J., Triveño, A., Marín-Dávalos, R., Carpio Rodriguez, R., & Zafra-Tanaka, J. H. (2021). Factors associated with mortality in patients hospitalized with COVID-19: A prospective cohort in a Peruvian national referral hospital. *Medwave*, 21(06), e8231.
<https://doi.org/10.5867/MEDWAVE.2021.06.8231>
- Vera, B. (2021). Factores de riesgo para COVID-19 en el personal de salud del Servicio de Emergencia del Hospital María Auxiliadora, marzo-diciembre 2020. *Horizonte Médico*, 21(3):e1382. <http://www.scielo.org.pe/pdf/hm/v21n3/2227-3530-hm-21-03-e1382.pdf>
- Wang, D., Hu, B., Hu, C., Zhu, F., Liu, X., Zhang, J., Wang, B., Xiang, H., Cheng, Z., Xiong, Y., Zhao, Y., Li, Y., Wang, X., & Peng, Z. (2020). Clinical Characteristics of 138 Hospitalized Patients with 2019 Novel Coronavirus-Infected Pneumonia in Wuhan, China. *JAMA - Journal of the American Medical Association*, 323(11), 1061–1069.
<https://doi.org/10.1001/jama.2020.1585>

- Yapici, G., Kurt, A. Ö., Solmaz, E. T., Tunç, A. Y., Bozdağ, F., Yalçın, B. N. B., Kaplan, E., Uğuz, B. E., Dülger, E., Özkayalar, H., Aslan, G., & Ersöz, G. (2021). Assessment of COVID-19 Risky Contact of Healthcare Workers in an University Hospital. *Mikrobiyoloji Bulteni*, *55*(2), 161–179. <https://doi.org/10.5578/MB.20219904>
- Zheng, Z., Peng, F., Xu, B., Zhao, J., Liu, H., Peng, J., Li, Q., Jiang, C., Zhou, Y., Liu, S., Ye, C., Zhang, P., Xing, Y., Guo, H., & Tang, W. (2020). Risk factors of critical & mortal COVID-19 cases: A systematic literature review and meta-analysis. In *Journal of Infection* (Vol. 81, Issue 2, pp. e16–e25). W.B. Saunders Ltd. <https://doi.org/10.1016/j.jinf.2020.04.021>

Apéndice A: instrumento de recolección de datos

Inventario sobre factores de riesgo para covid-19 en trabajadores de salud

DIMENSIONES		
Personales	Edad	Años
	Sexo	0= mujer 1= varón
	Especialidad	0= Sí 1= No
	Estado civil	0= Soltero 1= conviviente o casado
	Hijos	0=No 1= Sí
	Obesidad	0=No 1= Sí
	Antecedentes patológicos	0=Ninguno 1= HTA 2=DM 2 3= Enfermedad renal 4= Asma 5= Otros
Sociales	¿Algún miembro de su familia ha tenido COVID-19?	0=No 1= Sí 2= No sabe
	¿Ha recibido en su hogar visitas en los últimos meses?	0=No 1= Sí
	¿Ha asistido a eventos sociales en los últimos meses?	0=No 1= Sí
Laborales	Jornada de trabajo	0=6 horas 1=12 horas 2= 24 horas
	Turno	0=Diurno 1=Nocturno 2= Rotatorio
	Horas de trabajo al mes	0=150 horas 1= más de 150 horas
	Usa EPP (gorro, guantes, mascarilla, mandilón, botas)	0=Sí 1= No
	Ha participados de procedimientos como: colocación de tubo endotraqueal, RCP, toma de EKG, aspiración de secreciones, etc.	0=Sí 1= No
	Severidad	Dicotómica 0= leve Enfermedad sintomática sin evidencia de neumonía viral o hipoxia 1= Moderado Signos clínicos de neumonía (fiebre, tos, disnea, respiración rápida) pero sin signos de neumonía grave, incluida SpO ₂ ≥ 90% en el aire ambiente 2= Severo Signos clínicos de neumonía (fiebre, tos, disnea y respiración rápida) más uno de los siguientes: frecuencia respiratoria > 30 respiraciones por minuto, dificultad respiratoria grave o SpO ₂ <90% con aire ambiente.

Apéndice B: Validación por juicio de expertos

	J1	J2	J3	J4	J5	J6	V de Aiken
Forma de aplicación y estructura	1	1	1	1	1	1	1
Orden de las preguntas	1	1	1	1	1	1	1
Dificultad para entender las preguntas	1	1	1	1	1	1	1
Palabras difíciles de entender en los ítems	1	1	1	1	1	1	1
Opciones de respuesta pertinentes	1	1	1	1	1	1	1
Correspondencia con la dimensión o constructo	1	1	1	1	1	1	1
V de Aiken total							1

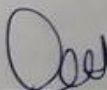
**INSTRUMENTO PARA LA VALIDEZ DE CONTENIDO
(JUICIO DE EXPERTOS)**

El presente instrumento tiene como finalidad identificar los factores de riesgo asociados al contagio por COVID 19 en trabajadores de salud, quienes constituyen la muestra en estudio de la validación del Inventario titulado: "**Factores de riesgo para Covid 19 en trabajadores de salud**", el cual será posteriormente utilizado como instrumento de investigación.

Instrucciones

La evaluación requiere de la lectura detallada y completa de cada uno de los ítems propuestos a fin de cotejarlos de manera cualitativa con los criterios propuestos relativos a: **relevancia o congruencia con el contenido, claridad en la redacción, adecuación contextual y dominio del contenido**. Para ello deberá asignar una valoración si el ítem presenta o no los criterios propuestos, y en caso necesario se ofrece un espacio para las observaciones hubiera.

Juez N°: 01
 Fecha actual: 11 FEBRERO 2022
 Nombres y Apellidos del Juez: CESILIA ROSA CERRA RUIZ
 Institución donde labora: HOSP. GARCERAN DUMETRENS
 Años de experiencia profesional o científica: 18 A



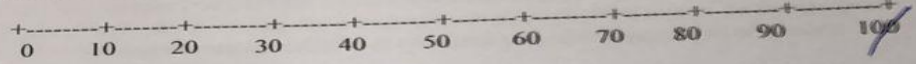
Sello y Firma del Juez

Cesilia Cerna Ruiz
 LIC. ESP. ENFERMERIA
 CEP 27463 / RREE 6087

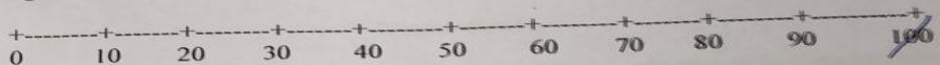
VALIDACIÓN DE INSTRUMENTO

INSTRUCCIONES: Sirvase encerrar dentro de un círculo, el porcentaje que crea conveniente para cada pregunta.

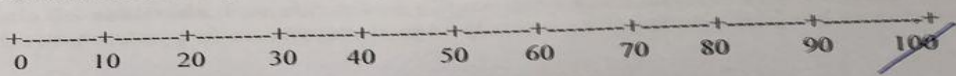
¿Considera Ud. que el instrumento cumple el objetivo propuesto?



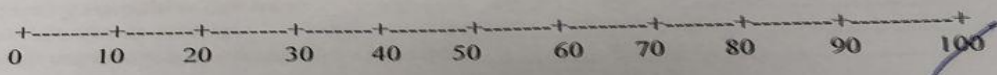
¿Considera Ud. que este instrumento contiene los conceptos propios del tema que se investiga?



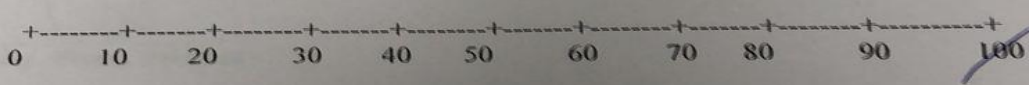
¿Estima Ud. que la cantidad de ítems que se utiliza son suficientes para tener una visión comprensiva del asunto que se investiga?



¿Considera Ud. que si aplicara este instrumento a muestras similares se obtendrían datos también similares?



¿Estima Ud. que los ítems propuestos permiten una respuesta objetiva de parte de los informantes?

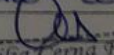


¿Qué preguntas cree Ud. que se podría agregar?

¿Qué preguntas se podrían eliminar?

NUNCA

Fecha: 11 FEBRERO 2022

Valido por: 
Cecilia Cerna Rivas
LIC. EN ENFERMERIA
CIP 27402 / 1921 9387

	SI ()	NO (x)
	1 <input checked="" type="checkbox"/> 0	0 <input checked="" type="checkbox"/> 1

Observaciones _____
 _____ Se uso términos que se manejan en el area de UCI

S u g e r e n c i a s : _____

5) Los ítems o reactivos del instrumento tienen correspondencia con la dimensión al que pertenece en el constructo?

	SI (x)	NO ()
	1 0	

Observaciones _____

S u g e r e n c i a s : _____

6) Las opciones de respuesta están suficientemente graduados y pertinentes para cada ítem o reactivo del INSTRUMENTO?

	SI (x)	NO ()
	1 0	

Observaciones _____

S u g e r e n c i a s : _____

Fecha: 08 febrero 2022

Valido por: Lic . Cesilia Basti Cerna Ruiz / CEP 28463/ RNE 6087



Lic. Cesilia Cerna Ruiz
 Enfermera Especialista UCI
 C.E.P. 27463 R.E.E. 6087
 RED ASISTENCIAL ALMENARA
 EsSalud

INSTRUMENTO PARA LA VALIDEZ DE CONTENIDO (JUICIO DE EXPERTOS)

El presente instrumento tiene como finalidad identificar los factores de riesgo asociados al contagio por COVID 19 en trabajadores de salud, quienes constituyen la muestra en estudio de la validación del Inventario titulado: "**Factores de riesgo para Covid 19 en trabajadores de salud**", el cual será posteriormente utilizado como instrumento de investigación.

Instrucciones

La evaluación requiere de la lectura detallada y completa de cada uno de los ítems propuestos a fin de cotejarlos de manera cualitativa con los criterios propuestos relativos a: **relevancia o congruencia con el contenido, claridad en la redacción, adecuación contextual y dominio del contenido**. Para ello deberá asignar una valoración si el ítem presenta o no los criterios propuestos, y en caso necesario se ofrece un espacio para las observaciones hubiera.

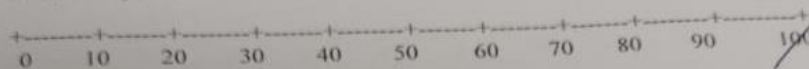
Juez N°: 02
Fecha actual: 11 FEBRERO 2022
Nombres y Apellidos del Juez: JANE HUERE VITOR
Institución donde labora: IBOP. GULLERMO PUERTAS
Años de experiencia profesional o científica: 21 a


Lic. Janeth Huere Vitor
CEP: 29171
SPECIALISTA EN LICENCIATURA
SELO y FIRMA del JUEZ

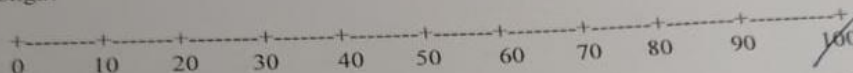
VALIDACIÓN DE INSTRUMENTO

INSTRUCCIONES: Sirvase encerrar dentro de un círculo, el porcentaje que crea conveniente para cada pregunta.

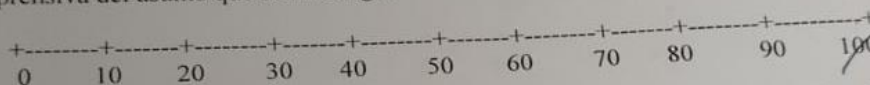
¿Considera Ud. que el instrumento cumple el objetivo propuesto?



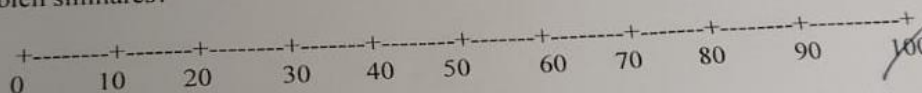
¿Considera Ud. que este instrumento contiene los conceptos propios del tema que se investiga?



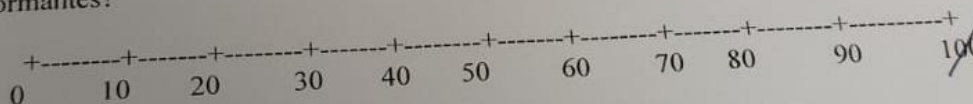
¿Estima Ud. que la cantidad de ítems que se utiliza son suficientes para tener una visión comprensiva del asunto que se investiga?



¿Considera Ud. que si aplicara este instrumento a muestras similares se obtendrían datos también similares?



¿Estima Ud. que los ítems propuestos permiten una respuesta objetiva de parte de los informantes?



¿Qué preguntas cree Ud. que se podría agregar?

¿Qué preguntas se podrían eliminar?

Ninguna

Fecha:

11 FEBRERO 2022

Valido por:

Lic. Janeth Huete Vitor
 CEP: 29171
 ESPECIALISTA EN UCI Nº 9025
 HOSP. NAC. GUILLERMO ALMÉNARAI
 ESSALUD

**CRITERIOS GENERALES PARA VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO
DICTAMINADO POR EL JUEZ**

1) ¿Está de acuerdo con las características, forma de aplicación y estructura del INSTRUMENTO?

SI (x)

NO ()

1

0

Observaciones _____

_____ Es adecuado

S u g e r e n c i a s :

2) ¿A su parecer, el orden de las preguntas es el adecuado?

SI (x)

NO ()

1

0

Observaciones _____

_____ Realizadas correctamente

S u g e r e n c i a s :

3) Existe dificultad para entender las preguntas del INSTRUMENTO?

SI ()

NO (x)

1 [?] 0

0 [?] 1

Observaciones _____

_____ Todas son Claras y precisas para respuestas muy puntuales

S u g e r e n c i a s :

4) Existen palabras difíciles de entender en los ítems o reactivos del INSTRUMENTO?

Opinión :Quizás se debe mantener la evaluación periódica del personal y/o equipo multidisciplinario de salud
Monitoreo de las comorbilidades
Manejo de enfermedades a tiempo

¿Qué preguntas se podrían eliminar?

Ninguna

Fecha: ____ 08 febrero 2022

Valido por: __ Cesilia Cerna Ruiz / CEP 27473/ RNE 6087

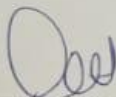
**INSTRUMENTO PARA LA VALIDEZ DE CONTENIDO
(JUICIO DE EXPERTOS)**

El presente instrumento tiene como finalidad identificar los factores de riesgo asociados al contagio por COVID 19 en trabajadores de salud, quienes constituyen la muestra en estudio de la validación del Inventario titulado: "**Factores de riesgo para Covid 19 en trabajadores de salud**", el cual será posteriormente utilizado como instrumento de investigación.

Instrucciones

La evaluación requiere de la lectura detallada y completa de cada uno de los ítems propuestos a fin de cotejarlos de manera cualitativa con los criterios propuestos relativos a: **relevancia o congruencia con el contenido, claridad en la redacción, adecuación contextual y dominio del contenido**. Para ello deberá asignar una valoración si el ítem presenta o no los criterios propuestos, y en caso necesario se ofrece un espacio para las observaciones hubiera.

Juez N°: 01
Fecha actual: 11 FEBRERO 2022
Nombres y Apellidos del Juez: CESILIA ROSA CERNA RUIZ
Institución donde labora: HOSP. GARCILAZO BULMERAND
Años de experiencia profesional o científica: 18 a



Sello y Firma del Juez

Cesilia Cerna Ruiz
LIC. REP. ENFERMERIA
CEP 27463 / REE 6087

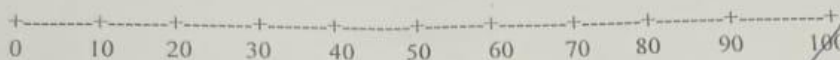
VALIDACIÓN DE INSTRUMENTO

INSTRUCCIONES: Sírvase encerrar dentro de un círculo, el porcentaje que crea conveniente para cada pregunta.

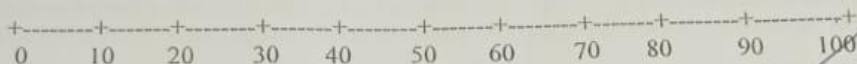
¿Considera Ud. que el instrumento cumple el objetivo propuesto?



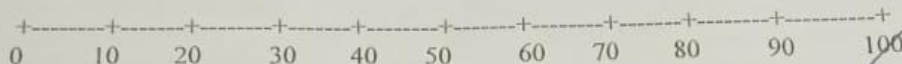
¿Considera Ud. que este instrumento contiene los conceptos propios del tema que se investiga?



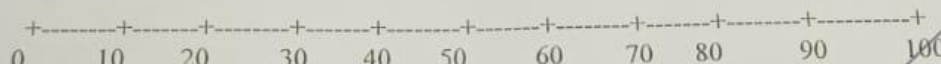
¿Estima Ud. que la cantidad de ítems que se utiliza son suficientes para tener una visión comprensiva del asunto que se investiga?



¿Considera Ud. que si aplicara este instrumento a muestras similares se obtendrían datos también similares?



¿Estima Ud. que los ítems propuestos permiten una respuesta objetiva de parte de los informantes?



¿Qué preguntas cree Ud. que se podría agregar?

¿Qué preguntas se podrían eliminar?

NINGUNA

Fecha: 11 FEBRERO 2022

Valido por: _____

Cesilia Cerna Ruiz
LIC. ESP. ENFERMERIA
CEP 21102 / RES 0087

SI ()
1 0

NO (x)
0 1

Observaciones _____

Se uso términos que se manejan en el area de UCI

S u g e r e n c i a s :

5) Los ítems o reactivos del instrumento tienen correspondencia con la dimensión al que pertenece en el constructo?

SI (x)
1 0

NO ()

Observaciones _____

S u g e r e n c i a s :

6) Las opciones de respuesta están suficientemente graduados y pertinentes para cada ítem o reactivo del INSTRUMENTO?

SI (x)
1 0

NO ()

Observaciones _____

S u g e r e n c i a s :

Fecha: 08 febrero 2022

Valido por: Lic . Cesilia Basti Cerna Ruiz / CEP 28463/ RNE 6087



Lic. Cesilia Cerna Ruiz
 Enfermera Especialista UCI
 C.E.P. 27463 R.E.E. 6087
 RED ASISTENCIAL ALMENARA
 EsSalud

INSTRUMENTO PARA LA VALIDEZ DE CONTENIDO
(JUICIO DE EXPERTOS)

El presente instrumento tiene como finalidad identificar los factores de riesgo asociados al contagio por COVID 19 en trabajadores de salud, quienes constituyen la muestra en estudio de la validación del Inventario titulado: "Factores de riesgo para Covid 19 en trabajadores de salud", el cual será posteriormente utilizado como instrumento de investigación.

Instrucciones

La evaluación requiere de la lectura detallada y completa de cada uno de los ítems propuestos a fin de cotejarlos de manera cualitativa con los criterios propuestos relativos a: **relevancia o congruencia con el contenido, claridad en la redacción, adecuación contextual y dominio del contenido**. Para ello deberá asignar una valoración si el ítem presenta o no los criterios propuestos, y en caso necesario se ofrece un espacio para las observaciones hubiera.

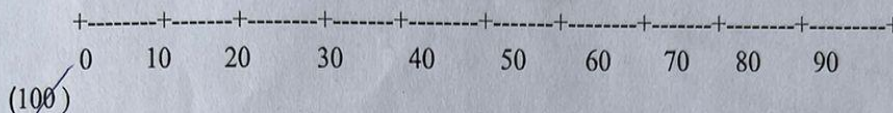
Juez N°: 03
 Fecha actual: 14 FEBRERO 2022
 Nombres y Apellidos del Juez: YESENIA TICA CHAVEZ
 Institución donde labora: UBSP. GENERAL GUERRERO ALMENDRA
 Años de experiencia profesional o científica: 18 a.


 D.C. YESENIA TICA CHAVEZ
 Enfermera Asistencial del Serv. Est. N° 20 UCI
 CEP. 32131 REE. 4342
 RED ASISTENCIAL ALMENDRA
 Sello y Firma del Juez

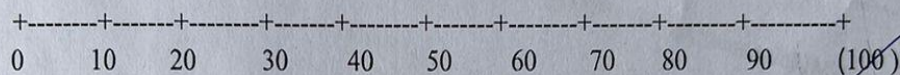
VALIDACIÓN DE INSTRUMENTO

INSTRUCCIONES: Sírvase encerrar dentro de un círculo, el porcentaje que crea conveniente para cada pregunta.

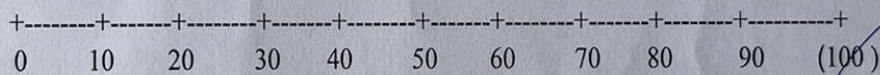
¿Considera Ud. que el instrumento cumple el objetivo propuesto?



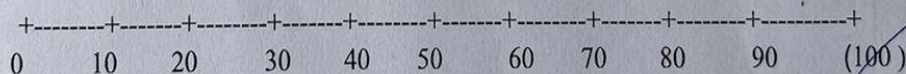
¿Considera Ud. que este instrumento contiene los conceptos propios del tema que se investiga?



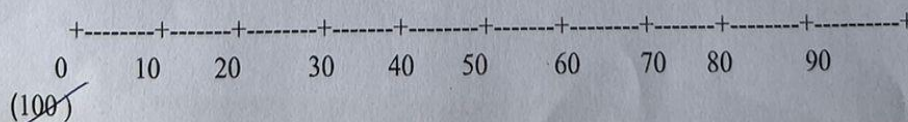
¿Estima Ud. que la cantidad de ítems que se utiliza son suficientes para tener una visión comprensiva del asunto que se investiga?



¿Considera Ud. que si aplicara este instrumento a muestras similares se obtendrían datos también similares?



¿Estima Ud. que los ítems propuestos permiten una respuesta objetiva de parte de los informantes?



¿Qué preguntas cree Ud. que se podría agregar?

INSTRUMENTO PARA LA VALIDEZ DE CONTENIDO (JUICIO DE EXPERTOS)

El presente instrumento tiene como finalidad identificar los factores de riesgo asociados al contagio por COVID 19 en trabajadores de salud, quienes constituyen la muestra en estudio de la validación del Inventario titulado: "**Factores de riesgo para Covid 19 en trabajadores de salud**", el cual será posteriormente utilizado como instrumento de investigación.

Instrucciones

La evaluación requiere de la lectura detallada y completa de cada uno de los ítems propuestos a fin de cotejarlos de manera cualitativa con los criterios propuestos relativos a: **relevancia o congruencia con el contenido, claridad en la redacción, adecuación contextual y dominio del contenido**. Para ello deberá asignar una valoración si el ítem presenta o no los criterios propuestos, y en caso necesario se ofrece un espacio para las observaciones hubiera.

Juez N°: 05
 Fecha actual: 12 FEB 2022
 Nombres y Apellidos del Juez: SUSANA PLUMAS MAYURI
 Institución donde labora: HOSP. GENERAL ALBERTO ALBERTO
 Años de experiencia profesional o científica: 16 a

RHE 4013
 Sello y Firma del Juez


 C. Susana Alva Mayuri
 Lic. en Enfermería
 CEP: 36794

	SI ()	NO (x)
	1 <input checked="" type="checkbox"/> 0	0 <input checked="" type="checkbox"/> 1
Observaciones	_____	

Se uso términos que se manejan en el area de UCI

S u g e r e n c i a s :

5) Los ítems o reactivos del instrumento tienen correspondencia con la dimensión al que pertenece en el constructo?

	SI (x)	NO ()
	1	0
Observaciones	_____	

S u g e r e n c i a s :

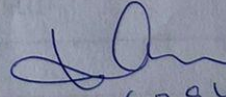
6) Las opciones de respuesta están suficientemente graduados y pertinentes para cada ítem o reactivo del INSTRUMENTO?

	SI (x)	NO ()
	1	0
Observaciones	_____	

S u g e r e n c i a s :

Fecha: 08 febrero 2022

Valido por: Lic . Cesilia Basti Cerna Ruiz / CEP 28463/ RNE 6087


CEP: 36794
RNE: 403

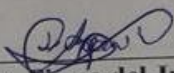
INSTRUMENTO PARA LA VALIDEZ DE CONTENIDO (JUICIO DE EXPERTOS)

El presente instrumento tiene como finalidad identificar los factores de riesgo asociados al contagio por COVID 19 en trabajadores de salud, quienes constituyen la muestra en estudio de la validación del Inventario titulado: **"Factores de riesgo para Covid 19 en trabajadores de salud"**, el cual será posteriormente utilizado como instrumento de investigación.

Instrucciones

La evaluación requiere de la lectura detallada y completa de cada uno de los ítems propuestos a fin de cotejarlos de manera cualitativa con los criterios propuestos relativos a: **relevancia o congruencia con el contenido, claridad en la redacción, adecuación contextual y dominio del contenido**. Para ello deberá asignar una valoración si el ítem presenta o no los criterios propuestos, y en caso necesario se ofrece un espacio para las observaciones hubiera.

Juez N°: 06
 Fecha actual: 12 FEB 2022
 Nombres y Apellidos del Juez: DILMA ARPAZI GUSPE
 Institución donde labora: HOSP. GENERAL AUSTRIACO
 Años de experiencia profesional o científica: 15 a

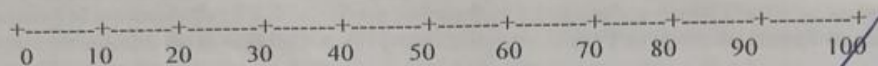

 Sello y Firma del Juez

CEP 34723
 RRE 3852

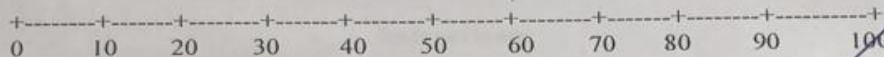
VALIDACIÓN DE INSTRUMENTO

INSTRUCCIONES: Sírvase encerrar dentro de un círculo, el porcentaje que crea conveniente para cada pregunta.

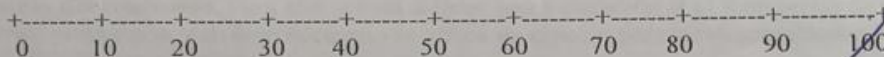
¿Considera Ud. que el instrumento cumple el objetivo propuesto?



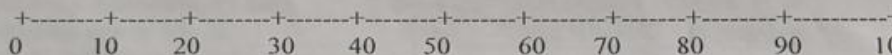
¿Considera Ud. que este instrumento contiene los conceptos propios del tema que se investiga?



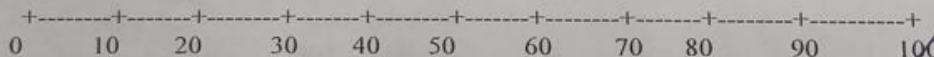
¿Estima Ud. que la cantidad de ítems que se utiliza son suficientes para tener una visión comprensiva del asunto que se investiga?



¿Considera Ud. que si aplicara este instrumento a muestras similares se obtendrían datos también similares?



¿Estima Ud. que los ítems propuestos permiten una respuesta objetiva de parte de los informantes?



¿Qué preguntas cree Ud. que se podría agregar?

¿Qué preguntas se podrían eliminar?

NINGUNA

Fecha: 12/2/2022

Valido por: Di/ma Aguiar O

RME 8852

CR 34723

	SI ()	NO (x)
	1 <input checked="" type="checkbox"/> 0	0 <input checked="" type="checkbox"/> 1

Observaciones _____

 Se uso términos que se manejan en el area de UCI

S u g e r e n c i a s : _____

5) Los ítems o reactivos del instrumento tienen correspondencia con la dimensión al que pertenece en el constructo?

	SI (x)	NO ()
	1 0	

Observaciones _____

S u g e r e n c i a s : _____

6) Las opciones de respuesta están suficientemente graduados y pertinentes para cada ítem o reactivo del INSTRUMENTO?

	SI (x)	NO ()
	1 0	

Observaciones _____

S u g e r e n c i a s : _____

Fecha: 08 febrero 2022

Valido por: Lic . Cesilia Basti Cerna Ruiz / CEP 28463/ RNE 6087


DILMA ARPASI QUISPE
 ESP. EN CUIDADOS INTENSIVOS
 EsSalud C.E.P. 34723

**INSTRUMENTO PARA LA VALIDEZ DE CONTENIDO
(JUICIO DE EXPERTOS)**

El presente instrumento tiene como finalidad identificar los factores de riesgo asociados al contagio por COVID 19 en trabajadores de salud, quienes constituyen la muestra en estudio de la validación del Inventario titulado: **"Factores de riesgo para Covid 19 en trabajadores de salud"**, el cual será posteriormente utilizado como instrumento de investigación.

Instrucciones

La evaluación requiere de la lectura detallada y completa de cada uno de los ítems propuestos a fin de cotejarlos de manera cualitativa con los criterios propuestos relativos a: **relevancia o congruencia con el contenido, claridad en la redacción, adecuación contextual y dominio del contenido**. Para ello deberá asignar una valoración si el ítem presenta o no los criterios propuestos, y en caso necesario se ofrece un espacio para las observaciones hubiera.

Juez N°: _____
Fecha actual: 12 febrero 2022
Nombres y Apellidos del Juez: ELIZABETH SOFIA CHANDRY
Institución donde labora: HOSP. GUILLERMO ALMENARAL
Años de experiencia profesional o científica: 240

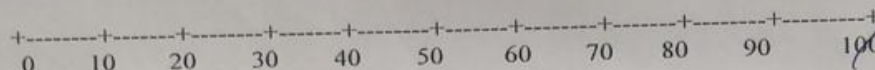

Sello y Firma del Juez
Lic. Elizabeth Sofia Chandry
C.E.P. N° 23501
HOSP. NAC. GUILLERMO ALMENARAL
RAA - ESSALUD

RME

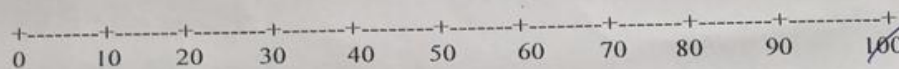
VALIDACIÓN DE INSTRUMENTO

INSTRUCCIONES: Sirvase encerrar dentro de un círculo, el porcentaje que crea conveniente para cada pregunta.

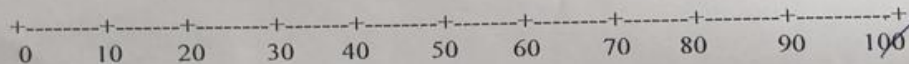
¿Considera Ud. que el instrumento cumple el objetivo propuesto?



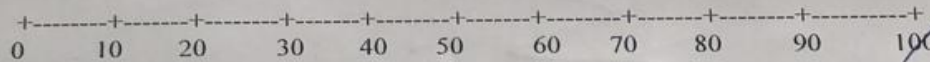
¿Considera Ud. que este instrumento contiene los conceptos propios del tema que se investiga?



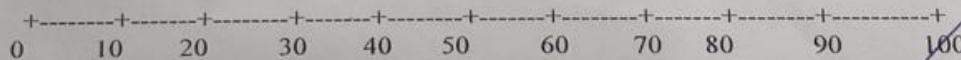
¿Estima Ud. que la cantidad de ítems que se utiliza son suficientes para tener una visión comprensiva del asunto que se investiga?



¿Considera Ud. que si aplicara este instrumento a muestras similares se obtendrían datos también similares?



¿Estima Ud. que los ítems propuestos permiten una respuesta objetiva de parte de los informantes?



¿Qué preguntas cree Ud. que se podría agregar?

¿Qué preguntas se podrían eliminar?

HINCAJAS

Fecha: 12 FEBRERO 2022

Valido por: _____

Elizabeth Silva
 Lic. Elizabeth Silva Chaves
 C.T.P. N° 23561
 HOSP. NAC. GUILLERMO ALFENARAL
 RAA - ESORLUD

SI ()
1 0NO (x)
0 1

Observaciones _____

Se uso términos que se manejan en el area de UCI

S u g e r e n c i a s :

5) Los ítems o reactivos del instrumento tienen correspondencia con la dimensión al que pertenece en el constructo?

SI (x)
1 0

NO ()

Observaciones _____

S u g e r e n c i a s :

6) Las opciones de respuesta están suficientemente graduados y pertinentes para cada ítem o reactivo del INSTRUMENTO?

SI (x)
1 0

NO ()

Observaciones _____

S u g e r e n c i a s :

Fecha: 08 febrero 2022

Valido por: Lic . Cesilia Basti Cerna Ruiz / CEP 28463/ RNE 6087


 Lic. Elizabeth Sosa Chavarría

 C.E. 2551 RNE 2507
 FARMACIA BUSTI-CERNA
 MOVA No. 201817001-ELIZABETH




INSTRUMENTO PARA LA VALIDEZ DE CONTENIDO (JUICIO DE EXPERTOS)

El presente instrumento tiene como finalidad identificar los factores de riesgo asociados al contagio por COVID 19 en trabajadores de salud, quienes constituyen la muestra en estudio de la validación del Inventario titulado: **"Factores de riesgo para Covid 19 en trabajadores de salud"**, el cual será posteriormente utilizado como instrumento de investigación.

Instrucciones

La evaluación requiere de la lectura detallada y completa de cada uno de los ítems propuestos a fin de cotejarlos de manera cualitativa con los criterios propuestos relativos a: **relevancia o congruencia con el contenido, claridad en la redacción, adecuación contextual y dominio del contenido**. Para ello deberá asignar una valoración si el ítem presenta o no los criterios propuestos, y en caso necesario se ofrece un espacio para las observaciones hubiera.

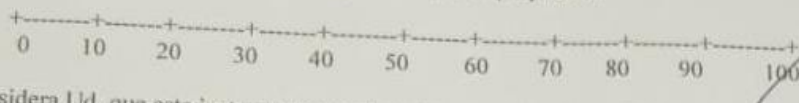
Juez N°: 02
 Fecha actual: 11 FEBRERO 2022
 Nombres y Apellidos del Juez: JANETH HUERE VITOR
 Institución donde labora: HOSP. GARCERAN ALBERTO
 Años de experiencia profesional o científica: 21 a


 Lic. Janeth Huere Vitor
 CEP: 29171
 ESPECIALISTA EN LICITACIÓN
 Sello y Firma del Juez

VALIDACIÓN DE INSTRUMENTO

INSTRUCCIONES: Sírvase encerrar dentro de un círculo, el porcentaje que crea conveniente para cada pregunta.

¿Considera Ud. que el instrumento cumple el objetivo propuesto?



¿Considera Ud. que este instrumento contiene los conceptos propios del tema que se investiga?



¿Estima Ud. que la cantidad de ítems que se utiliza son suficientes para tener una visión comprensiva del asunto que se investiga?



¿Considera Ud. que si aplicara este instrumento a muestras similares se obtendrían datos también similares?



¿Estima Ud. que los ítems propuestos permiten una respuesta objetiva de parte de los informantes?



¿Qué preguntas cree Ud. que se podría agregar?

¿Qué preguntas se podrían eliminar?

Ninguna

Fecha: 11 FEBRERO 2022

Valido por: *[Signature]*

Lic. Janeth Huere Vitor
CEP: 29171
ESPECIALISTA EN UCI N° 9825
HOSP. NAC. GUILLERMO ALMENDARA
ESSALUD

Apéndice C: Consentimiento informado

Consentimiento informado

Factores de riesgo asociados a neumonía grave por COVID 19 en trabajadores de salud hospitalizados en la Unidad de Cuidados Intensivos del Hospital Emergencia Ate Vitarte, 2020.

Introducción:

Buenos días/tardes, soy alumna de la especialidad de Cuidados Crítico de la Escuela Posgrado de la Universidad Peruana Unión. Esta investigación tiene como propósito identificar los factores de riesgo asociados al contagio por COVID-19 en trabajadores de salud. Dicha información será de mucha importancia para desarrollar el estudio.

Su participación es totalmente voluntaria y no será obligatoria llenar dicha encuesta si es que no lo desea. Si decide participar en este estudio, por favor responda el cuestionario, así mismo, puede dejar de responderlo en cualquier momento, si así lo decide.

Cualquier duda o consulta que usted tenga posteriormente puede escribirme a byby_7@hotmail.com

He leído los párrafos anteriores y reconozco que al llenar y entregar este cuestionario estoy dando mi consentimiento para participar en este estudio.

A continuación, detallan las instrucciones o explicaciones para el llenado del cuestionario.

Instrucciones:

Lea detenidamente y con atención las preguntas que a continuación se le presentan, tómese el tiempo que considere necesario y luego marque con un aspa (X) la respuesta que usted crea conveniente.

Observación:

Cada participante de la investigación debe recibir una copia de este consentimiento.

Apéndice D. Matriz de consistencia

Título: “Factores de riesgo asociados a neumonía grave por COVID 19 en trabajadores de salud hospitalizados en la Unidad de Cuidados Intensivos del Hospital Emergencia Ate-Vitarte, 2022”

Problema	Objetivos	Variables	Metodología
¿Cuáles son los factores de riesgo asociados a neumonía grave por COVID-19 en trabajadores de salud hospitalizados en la Unidad de Cuidados Intensivos del Hospital Emergencia Ate-Vitarte, 2022?	<p>O. general Determinar los factores de riesgo asociados a neumonía grave por COVID-19 en trabajadores de salud hospitalizados en la Unidad de Cuidados Intensivos del Hospital Emergencia Ate-Vitarte, 2022.</p> <p>O. específicos Identificar los factores de riesgo personales asociados a neumonía grave por COVID-19 en trabajadores de salud hospitalizados en la Unidad de Cuidados Intensivos del Hospital Emergencia Ate-Vitarte, 2022.</p> <p>Identificar los factores de riesgo sociales asociados a neumonía grave por COVID-19 en trabajadores de salud hospitalizados en la Unidad de Cuidados Intensivos del Hospital Emergencia Ate-Vitarte, 2022.</p> <p>Identificar los factores de riesgo laborales asociados a neumonía grave por COVID- 19 en trabajadores de salud hospitalizados en la Unidad de Cuidados Intensivos del Hospital Emergencia Ate-Vitarte, 2022.</p>	Variable 1: Factores de riesgo	<p>Enfoque de investigación: cuantitativo</p> <p>Diseño: no experimental</p> <p>Población: 750 trabajadores de salud referidos a los médicos, enfermeras (os) y técnicos de enfermería, según reporta el área de Epidemiología del Hospital de Emergencias de Ate-Vitarte.</p> <p>Técnica: la encuesta y la revisión de historia clínica.</p> <p>Instrumento: inventario</p>

