



**UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO**

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

**Factores de riesgo y estrés laboral en personal de salud que  
atienden pacientes COVID-19 en un hospital de Lima**

**TESIS PARA OBTENER EL GRADO ACADÉMICO DE:  
Maestro en Gestión de los Servicios de la Salud**

**AUTOR:**

Velásquez Rosazza, Cristian Ronald (ORCID: 0000-0001-7343-2259)

**ASESORA:**

Dra. Díaz Mujica, Juana Yris (ORCID: 0000-0001-8268-4626)

**LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:**

Calidad de las prestaciones asistenciales y gestión del riesgo en salud

LIMA – PERÚ

2021

## **Dedicatoria**

En primer lugar a Dios que siempre ilumina mi camino, me guía y protege hacia el sendero del bien.

A mis padres Rosario Rosazza y Carlomagno Velásquez por su apoyo incondicional en cada etapa de mi vida.

Asimismo a mi compañera de vida Cristina Bergna y mis amadas hijas Bianca y Gianella por ser el motor y motivo de mi vida e inspiración a seguir luchando.

## **Agradecimientos**

Quiero brindar mi profundo agradecimiento a todos los que hicieron posible, la realización de este trabajo.

A mi asesora Dra. Juana Yris, Díaz Mujica, por brindarme los conocimientos y guiarme para la realización de este trabajo.

A mis compañeros de estudio Dayana, Noelia, Eduardo y Guido por su apoyo y comprensión en momentos difíciles que pase, además que hicieron gratas las experiencias de la maestría.

A la universidad Cesar Vallejo por ser la casa de estudios que me cobijo y fuente del saber, asimismo a los docentes que me brindaron los conocimientos, valores y su apoyo para mi desarrollo profesional y personal.

## Índice de contenidos

	Pág.
Carátula	i
Dedicatoria	ii
Agradecimiento	iii
Índice de contenidos	iv
Índice de tablas	v
Índice de gráficos y figuras	vi
Resumen	vii
Abstract	viii
<b>I. INTRODUCCIÓN</b>	1
<b>II. MARCO TEÓRICO</b>	4
<b>III. METODOLOGÍA</b>	14
3.1 Tipo y diseño de investigación	14
3.2 Variables y operacionalización	15
3.3 Población, muestra y muestreo	16
3.4 Técnicas e instrumentos de recolección de datos	18
3.5 Procedimientos	19
3.6 Método de análisis de datos	19
3.7 Aspectos éticos	20
<b>IV. RESULTADOS</b>	20
<b>V. DISCUSIÓN</b>	23
<b>VI. CONCLUSIONES</b>	29
<b>VII. RECOMENDACIONES</b>	30
<b>REFERENCIAS</b>	30
<b>ANEXOS:</b>	
Anexo 1: Matriz de operacionalización de variables	
Anexo 2: Instrumentos de recolección de datos	
Anexo 3: Validación	
Anexo 4: Confiabilidad	
Anexo 5: Base de datos	
Anexo 6: Evidencias del trabajo estadístico	

## Índice de tablas

		Pág.
Tabla 1	Distribución de las frecuencias de la variable factores de riesgo	20
Tabla 2	Distribución de las frecuencias de la variable Estrés laboral	21
Tabla 3	Prueba de normalidad	22
Tabla 4	Prueba de Chi cuadrado para determinar asociación entre las variables factores de riesgo con el estrés laboral	23
Tabla 5	Prueba de Chi cuadrado para determinar asociación entre Las dimensiones de factores de riesgo con el estrés laboral	23

## Índice de gráficos y figuras

		Pág.
Figura 1.	Diseño de investigación	15
Figura 2.	Distribución de las frecuencias de la variable factores de riesgo	21
Figura 3.	Distribución de las frecuencias de la variable Estrés laboral	21

## **Resumen**

El objetivo de la investigación fue determinar la asociación entre los factores de riesgo con la presentación de estrés laboral en el personal de salud del hospital nacional Dos de Mayo que trabajó directamente con pacientes COVID-19. El estudio fue de tipo básico, de asociación, cuantitativo y corte transversal, se realizó durante los meses de noviembre a diciembre del 2021. Se aplicó un cuestionario de preguntas elaboradas en formulario Google que fueron distribuidos a todos los trabajadores vía Online, se obtuvo una muestra de 100 participantes. Los datos fueron analizados con el programa SPSS v.22, para determinar asociación entre las variables se usó el estadístico Chi cuadrado. El 17% de los encuestados presentó un estrés bajo y el 87% estrés subclínico. El sexo y el uso de EPP estuvieron asociados a la presentación de estrés, mientras que la edad, comorbilidad y carga familiar no lo estuvieron. Se concluye que la presentación de estrés en el personal de salud fue baja, entre otros factores por el momento del estudio, que se realizó 20 meses posteriores al inicio de la pandemia, cuando la presentación de casos de COVID-19 disminuyó notablemente.

*Palabras clave:* Factores de riesgo, Estrés laboral, COVID-19

## Abstract

The objective of the research was to determine the association between risk factors with the presentation of occupational stress in health personnel of the Dos de Mayo national hospital who worked directly with COVID-19 patients. The study was basic, association, quantitative and cross-sectional, and was conducted during the months of November to December 2021. A questionnaire of questions elaborated in Google form was applied and distributed to all workers via Online, a sample of 100 participants was obtained. The data were analyzed with the SPSS v.22 program, the Chi-square statistic was used to determine the association between the variables. Seventeen percent of the respondents presented low stress and 87% subclinical stress. Gender and the use of PPE were associated with the presentation of stress, while age, comorbidity and family burden were not. It is concluded that the presentation of stress in health personnel was low, among other factors, due to the timing of the study, which was conducted 20 months after the beginning of the pandemic, when the presentation of COVID-19 cases decreased notably.

*Keywords:* Risk factors, Occupational stress, COVID-19.



## I. INTRODUCCIÓN

Desde el inicio de la pandemia Covid-19, el personal sanitario se convirtió en pieza importante para combatir este flagelo. En este sentido, ha tenido que soportar muchas horas de trabajo, miedos, frustración, pánico, incertidumbre, entre otros, que conllevaron a que el personal comenzara a tener malestares tanto físicos y psicológicos, produciendo un decaimiento en su salud que mermaron sus capacidades de acción ante el Covid -19.

Dentro del contexto de la Covid-19, los factores de riesgo toman vital importancia al momento de elegir que personal de salud es el idóneo para estar en primera línea. Además, los factores de riesgo influyen en el rendimiento y capacidad de acción del personal, lo que conlleva a un incremento del estrés laboral.

Se tiene muchos estudios que relacionan la carga laboral con el estrés; como los de Lai et al. (2020) que investigaron en 1257 profesionales de la salud de 34 hospitales de China, entre enero y febrero de 2020, los resultados fueron los siguientes: síntomas ansiosos (44,6%), depresivos (50,4%), reacción al estrés (71,5%). e insomnio (34,0%).

Asimismo, Monterrosa et al. (2020) estudiaron a 531 médicos generales colombianos con un promedio de edad de 30 años, el 73% trabajaban en el municipio capital. La tercera parte de los participantes manifestaron estrés laboral leve y el 6% alto o severo; el 72.9% tuvieron síntomas de ansiedad con mayor frecuencia entre los que trabajan en las capitales y el 37,1% presentaron síntomas de miedo al COVID-19.

Del mismo modo, Marquina & Adriazola (2020) investigaron el grado de tensión en 348 trabajadores de salud de Lima metropolitana. El nivel de estrés encontrado fue, elevado 204 (58,6%), medio 76 (21.8%) y bajo 68 (19.5%); según las reacciones físicas, psicológicas y conductuales, del personal de salud se tiene que todas las dimensiones se ubican en un nivel alto y existe predominio de las reacciones físicas en 276 (79.3%).

El hospital nacional Dos de mayo, para atender pacientes COVID-19, tuvo que adaptarse a cambios no solo en su infraestructura sino en el personal de salud, que además de no estar preparado para esta pandemia tuvo que lidiar con falta de equipos de protección personal (EPP), miedos a contagiar a sus familiares, rechazo de la población, incertidumbre, aumento de la carga laboral y poco personal. Esto mermó la capacidad para una atención adecuada a pacientes Covid-19, lo que se exacerbó por la disminución del personal, que además tuvieron que soportar una carga laboral mayor. Esta situación originó en el personal diferentes malestares físicos y psicológicos, todo esto se padeció no solo por lo antes mencionado sino por los EPP al cual el personal no estuvo acostumbrado a usar por mucho tiempo y con tal rigurosidad.

Ante esta realidad, se formuló el problema a estudiar: ¿Qué asociación existe entre los factores de riesgo y el estrés laboral en el personal de salud que atienden a pacientes COVID-19 en el hospital Dos de Mayo 2021?, según la pregunta general se formularon las siguientes preguntas específicas: ¿Qué asociación existe entre la edad y el estrés laboral?, ¿Qué asociación existe entre el sexo y el estrés laboral?, ¿Qué asociación existe entre la comorbilidad y el estrés laboral?, ¿Qué asociación existe entre el uso de EPP y el estrés laboral? ¿Qué asociación existe entre la carga familiar y el estrés laboral?

Con respecto a la justificación teórica, este estudio se realizó con el propósito de actualizar conceptos sobre factores de riesgo y estrés laboral. Villar (2011) considera al factor de riesgo como ciertas variables asociadas con la probabilidad del desarrollo de una enfermedad, pero que no son suficientes para provocarlas. Asimismo, la Organización Mundial de la Salud (OMS),(2020) define al estrés laboral como la reacción que un individuo tiene al presentar mucha demanda y presión laboral, que va más allá de su intelecto y habilidades, retando su capacidad de afrontar la situación.

Por otra parte, la justificación práctica sería de gran utilidad para el Hospital Nacional Dos de Mayo, ayudaría a la realización de planes y programas en las áreas de prevención, promoción y participación, mejorando la salud mental, disminuyendo la sobrecarga laboral, minimizando la existencia de factores de riesgo y el grado de tensión en el personal; situaciones que de

seguir persistiendo perjudicarían la estructura organizacional de todo un equipo de trabajo, la satisfacción y el buen rendimiento laboral.

Con referencia a la justificación metodológica, este estudio facilitó aportes a la línea de la investigación mediante el recojo de datos que se dieron con instrumentos validados y confiables, aportando información importante y verídica con respecto a la relación entre los factores de riesgo y el grado de tensión de los trabajadores sanitarios, que servirán de base para estudios futuros.

Dentro de la justificación epistemológica, se cuenta con las teorías sobre definiciones de estrés y su papel evolutivo. Así tenemos a Lazarus (1990) y el modelo transaccional de estrés; Murray (1938) con la teoría Ajuste persona-entorno; Hobfoll (2001) y la Teoría de la conservación de recursos; Karsek & Theorell (1990) con el modelo de diseño del trabajo: exigencias, control y apoyo, que aportaron mucho para el sustento de esta investigación.

El objetivo general de la tesis fue: Determinar la asociación que existe entre los factores de riesgo y el estrés laboral en el personal de salud que atienden a pacientes Covid-19 del Hospital Nacional Dos de Mayo, 2021. Los objetivos específicos fueron Primero: determinar la asociación que existe entre la edad y el estrés laboral. Segundo: Determinar la asociación que existe entre el sexo y el estrés laboral. Tercero: Determinar la asociación que existe entre la comorbilidad y el estrés laboral. Cuarto: Determinar la asociación que existe entre el uso de EPP y el estrés laboral. Quinto: Determinar la asociación que existe entre la carga familiar y el estrés laboral.

Se planteó como hipótesis general: Si existe asociación entre los factores de riesgo y el estrés laboral en el personal de salud que atienden a pacientes Covid-19 del Hospital Nacional Dos de Mayo, 2021. Las hipótesis específicas fueron primero: Existe asociación entre la edad y el estrés laboral. Segundo: Existe asociación entre el sexo y el estrés laboral. Tercero: Existe asociación entre la comorbilidad y el estrés laboral. Cuarto: Existe asociación entre el uso de EPP y el estrés laboral. Quinto: Existe asociación entre la carga familiar y el estrés laboral.

## II. MARCO TEÓRICO

En cuanto a los antecedentes nacionales, se cuenta con los estudios de Pedraz et al. (2021) quienes concluyeron que las mujeres de edades más jóvenes se correlacionaron con episodios depresivos y estrés relacionados con COVID-19. Asimismo Abanto, (2018) encuestó a 50 trabajadoras de enfermería del área quirúrgica del Hospital Cayetano Heredia, los resultados concluyeron que entre el factor de riesgo psicosocial y el estrés laboral existe una correlación positiva y débil ( $Rho=0,317$ ;  $p<0,05$ ),

Asimismo, Chávez (2020) observó que las necesidades laborales (49.3%) y la asignación de rendimiento (61.2%) constituyen riesgo alto para contraer COVID 19, en el personal de salud. Mientras que los factores más relacionados con el estrés laboral fueron, la carga laboral ( $p=0.026$ ;  $Rho=0.272$ ), las exigencias de la tarea ( $p=0.039$ ;  $Rho=0.253$ ), las condiciones del lugar donde labora ( $p=0.048$ ;  $Rho=0.242$ ) y la interrelación social y aspectos organizativos ( $p<0.001$ ;  $Rho=0.434$ ). Concluyó que las deficientes condiciones del lugar, el inadecuado contenido y características de la tarea, la elevada carga laboral, la débil interrelación social y aspectos de organización aumentan el riesgo para desarrollar estrés en el trabajo.

Mientras que Díaz (2017) estudió la relación entre los Factores de riesgo psicosocial y grado de tensión en el trabajo del hospital de enfermedades mentales Honorio Delgado – Hideyo Noguchi. Encontró que existe una correlación positiva y regular ( $r=0.715$ ) entre estas dos variables en las enfermeras de dicho nosocomio. El autor concluyó que a medida que se aumenta el nivel del factor de riesgo psicosocial se incrementa el grado de tensión laboral.

Por último, Sánchez (2017) encontró una elevada prevalencia de estrés en el trabajo del personal asistencial pre hospitalario del programa SAMU. El autor observó que el estrés en el trabajo se presenta de manera similar en personal médico y de enfermería; además, encontró que entre los factores asociados al estrés en el trabajo se tiene: el tiempo laborando en la institución, número de atenciones por turno y la edad del personal. Concluyó, que la

mayor experiencia en el trabajo, el poco número de atenciones por turno y el tener un personal más joven se asociaron al estrés en el trabajo.

En cuanto a los antecedentes internacionales, se encontraron trabajos relacionados con la variable 1: factor de riesgo. En relación al sexo, Lozano (2020) en su investigación realizada en China observó que los episodios de ansiedad del personal sanitario fue 23,04%, mayor en mujeres; mientras que Huang et al. (2020) descubrieron que la presentación de ansiedad en los médicos de sexo femenino fue mayor que el masculino (25,67% y 11,63 %, respectivamente).

Mientras que Franklin & Gkiouleca (2021) realizaron una revisión para ofrecer una visión general de las categorías de los factores de riesgo psicosocial y los peligros que afectan al personal sanitario, durante la pandemia de Covid-19. El análisis de los datos demostraron que el riesgo psicosocial se relaciona con cuatro factores: EPP, el contenido del trabajo, la organización del trabajo y el contexto social. El personal de salud femenino y las enfermeras son las que presentaron los peores resultados en materia de salud.

Por otra parte, Rod et al. (2020) en un estudio de revisión sobre los factores de riesgo para la presentación de la enfermedad COVID 19, encontraron que la edad (mayores de 50 años) y las comorbilidades son los factores de riesgo más resaltantes. Siendo la diabetes una de las comorbilidades más críticas en cuanto a la gravedad de la enfermedad. Esto podría explicarse por los efectos inmunosupresores de la hiperglucemia. Este hallazgo tiene importantes implicaciones dada la elevada prevalencia mundial de la diabetes.

Asimismo, Sarsosa & Charria (2018) en un estudio realizado en Colombia con 595 profesionales asistenciales médicos, para evaluar la presentación de estrés, hallaron que los signos fisiológicos tuvieron un puntaje total de 28,6 equivalente a un alto nivel de estrés, los profesionales informaron de dolores cervicales y espalda o contractura muscular; los síntomas intelectuales y de trabajo alcanzaron una puntuación total de 20,6 equivalente a un nivel menor de estrés, es decir hay incidencia y preponderancia de los

síntomas, además se reportan un sentimiento del aumento de la carga laboral, fatiga, agotamiento.

Además que, Philip & Cherian (2020) en una revisión sobre los factores de riesgo que afectan el bienestar psicológico de los servidores sanitarios durante la pandemia; con respecto a la dimensión edad: los trabajadores sanitarios de mayor edad sufrieron menos problemas psicológicos durante un brote epidémico; con relación al género, existe una falta de consenso sobre la asociación de la morbilidad psiquiátrica con el género, algunos estudios informan que es más común en mujeres y otros afirman lo contrario. Con relación al estado civil: no existe una relación contundente en la presentación de ansiedad, dos estudios realizados documentaron mayores niveles de ansiedad entre el personal hospitalario casado; por otra parte, otros dos estudios determinaron que las personas que no estaban casadas tenían un mayor riesgo de síntomas depresivos.

En relación al uso de EPP, Martínez et al. (2020) estudiaron en España a 157 trabajadores de salud de diversos hospitales, encontraron que el 85,4% de los encuestados afirmó que la falta de EPP genera un aumento del estrés y la ansiedad.

De otro lado, Parush et al. (2020) evaluaron el uso de EPP con los grados de dificultad en los trabajadores de salud. Un total de 722 encuestados de Israel y 301 de Portugal que utilizaron el nivel 1 de EPP en pacientes con COVID-19, en un rango de varias horas diarias a varias horas semanales. Las respuestas mostraron altos niveles de dificultad, para los ítems relacionados con la incomodidad (n=539/688, 78% en Israel; n=328/377, 87% en Portugal), la audición (n=236/370, 64% en Portugal; n=321/642, 50% en Israel), ver (n=697/763, 89% en Israel; n=317/376, 84% en Portugal) y quitarse la ropa (n=290/374, 77% en Portugal; n=315/713, 44% en Israel). Concluyeron que el uso de EPP en el personal de salud está fuertemente relacionado con dificultad en la audición, la comprensión del habla y la comprensión de la situación.

Mientras que, Nakeshbandi et al. (2020) realizaron una investigación en Nueva York sobre la obesidad y el riesgo de contraer COVID 19. Observaron que el sobrepeso tuvo un riesgo significativamente mayor de mortalidad, en los

grupos con sobrepeso (RR 1,4, IC 95% 1,1-1,9) y obesos (RR 1,3, IC 95% 1,0-1,7) en comparación con aquellos con IMC normal. De manera similar, hubo un factor de riesgo relativo significativamente mayor de intubación en los grupos con sobrepeso (RR 2,0, IC del 95%: 1,2-3,3) y obesos (RR 2,4, IC del 95%: 1,5-4,0) en comparación con aquellos con un IMC normal. Además, la obesidad incrementó el riesgo de mortalidad en los varones (RR 1,4; IC del 95%: 1,0-2,0; P = 0,03), pero no en las mujeres (RR 1,2; IC del 95%: 0,77-1,9; P = 0,40).

De otra parte, Palaiodimos et al. (2020) realizaron una investigación en Nueva York, donde demostraron que el IMC  $\geq 35$  kg / m<sup>2</sup> (referencia: IMC 25-34 kg / m<sup>2</sup>, OR: 3,78; IC 95%: 1,45-9,83; p = 0,006), sexo masculino (OR: 2,74; 95% IC: 1,25-5,98; p = 0,011) y el incremento de la edad (analizado en cuartiles, OR: 1,73; IC 95%: 1,13-2,63; p = 0,011) fueron los factores de riesgo, que de forma independiente, se asociaron a una mayor mortalidad hospitalaria. De manera similar, la edad, el sexo masculino, el IMC  $\geq 35$  kg / m<sup>2</sup> y el tabaquismo actual o previo fueron predictores significativos del aumento de los requisitos de oxigenación.

A nivel internacional, se encontraron los siguientes trabajos sobre la variable estrés laboral. Huang et al. (2020) estudiaron la salud mental de los médicos clínicos que trabajaron en la primera línea durante la epidemia de COVID-19, obtuvieron como resultado que la incidencia de trastorno por estrés fue de 27,39%; mientras que Qiu et al. (2020) estudiaron a 1257 profesionales sanitarios en China, encontraron que el 54% padecía depresión, 44% ansiedad, 71% malestar psicológico general y el 34% insomnio.

Asimismo, Wang et al. (2020) en una investigación realizada en China, durante la primera fase de la pandemia COVID-19, en 1210 personas, revelaron que el 24,5% manifestaron un impacto psicológico menor; 21,7% un impacto medio y; 53,8%, un impacto mayor. Concluyeron, que las mujeres, estudiantes y personas con algunos síntomas físicos se asociaron con estrés psicológico alto, durante la primera fase de la pandemia.

También tenemos a Cao et al. (2020) que evaluaron a 7143 estudiantes de medicina durante el inicio de la Covid-19 y hallaron que el 0,9% de ellos mostraron señales severas de ansiedad; 2,7%, moderados y 21,3% leves.

Observaron la existencia de factores protectores frente a la ansiedad, como el vivir en una zona metropolitana, tener estabilidad financiera familiar y residir con los progenitores. No obstante, los niveles de ansiedad incrementaron cuando se tiene algún conocido que dio positivo a COVID-19.

En relación a la variable 1 sobre los factores de riesgo, existen diversos conceptos confluyentes. La Organización Mundial de la Salud. División de Promoción de la Salud, Educación y Comunicación (1998) precisa que los factores de riesgo son las características sociales, económicas o biológicas, conductas o ambientes relacionados con un aumento de la vulnerabilidad para un padecimiento específico, una salud disminuida o daño.

Según Echemendía (2011) el factor de riesgo es cualquier condición que se identifica en un individuo o grupo de individuos y que se asocian con la probabilidad a padecer una enfermedad o evento adverso. Un concepto similar lo expresó Senado (1999) quien además expresó que la interrelación de los factores de riesgo incrementa sus efectos aislados; así, la desnutrición, pobreza y analfabetismo influyen en el poco peso al nacer. Asimismo, un factor de riesgo puede ser característico para uno o varios males, el ser alcohólico conlleva a tener accidentes automovilísticos, problemas con las autoridades policiales y daño en el núcleo familiar; muchos factores de riesgo pueden repercutir para un mismo daño, así la poca actividad física, el tabaquismo, y el sobrepeso aumentan la posibilidad de padecer Cardiopatía Isquémica.

Complementando el concepto, Castillo (1999) sostiene que los factores de riesgo pueden ser: biológicos, como los sectores etarios; del entorno, deficiente suministro de agua, mal sistema de alcantarillado; aspectos comportamentales o maneras de vivir, el tabaquismo; vinculados con la asistencia médica, deficiencia en las atenciones, baja cobertura en salud; sociales y culturales, enseñanza y; la parte económica, como los ingresos.

Mientras que Last (2001) utiliza el concepto de factor de riesgo con tres denominaciones diferentes: a) Como una cualidad asociado a desarrollar una enfermedad; b) como una condición que incrementa la posibilidad de que ocurra una enfermedad c) un determinante que puede ser modificado, logrando aminorar la posibilidad de presentación de un daño.



Las dimensiones de la variable 1: Factores de riesgo son: Edad, sexo, comorbilidad, uso de equipo EPP y carga familiar, los conceptos de cada uno de ellos se definen a continuación. Edad, según el Diccionario Panhispánico del español jurídico, (2020) es el tiempo que vive una persona expresado en años; de manera similar, la Real academia española (2021) define a la edad como el periodo que ha vivido un individuo o ciertos seres vivos; mientras que Navarro (2014) define la edad como el periodo en el que cursa la vida de un ser viviente y cada individuo puede alcanzar una edad máxima; las diferentes etapas del ser humano se clasifican en: niñez, juventud, adultez y vejez.

La Organización Panamericana de la Salud (OPS) y la Organización Mundial de la Salud (OMS), (2000) refieren el término sexo como un conglomerado de propiedades biológicas que caracterizan a los seres humanos como varón y mujer; a su vez, Álvarez (2011) define el sexo como una serie de cualidades físicas que se determinan por los genes y se complementan de manera reproductiva; mientras que la Real Academia Española (2021) define al sexo como de naturaleza orgánica, varón o mujer, asimismo en animales y plantas.

Con respecto a la definición de comorbilidad, Feinstein (1970) lo definió como cualquier trastorno mórbido, que ha existido o que podría ocurrir cuando el paciente tiene una enfermedad con un índice bajo de estudio; mientras que Ávila (2007) define la comorbilidad como la presencia de más de una patología en un mismo paciente y; el National Institute on Drug Abuse (NIDA), (2018) define la comorbilidad cuando una persona sufre dos o más trastornos, que pueden presentarse al mismo tiempo o uno después del otro. La comorbilidad también involucra cierta interacción entre las enfermedades, la cual puede hacer que ambas empeoren.

Según el Gobierno de México (2020) el EPP es todo componente o mecanismo, hecho de manera tal, que protege el cuerpo en su totalidad o una parte, de sufrir daño o enfermedad de manera accidental en el centro laboral. Asimismo Torres & Escamilla, (2020) definen el EPP como equipos y piezas que protegen a una persona y así evitar exponerse a los peligros y riesgos, que pueden generar lesiones y enfermedades. El uso completo de EPP es

obligatorio para el resguardo de los trabajadores de salud, evitando así exponerlos a riesgos innecesarios. Al ser un procedimiento poco conocido y complicado debe ir precedido por entrenamientos intensivos y requiere de dos personas para la colocación y retiro de este equipo, siguiendo una lista de pasos estrictos.

De acuerdo a los lineamientos del Gobierno de México (2020) el uso de los EPP es de vital importancia para aminorar el peligro de contagio del trabajador asistencial, que atiende a pacientes con diagnóstico o posible diagnóstico de COVID-19. Escoger apropiadamente el EPP favorece el aumento de su capacidad de protección para el personal sanitario; recomienda su uso previa valoración del peligro y de acuerdo con las áreas en que cada paciente se encuentre.

De manera similar, el Ministerio de Salud (MINSA), (2020) indica que el EPP son indumentarias personales destinados a la protección del trabajador de algunos o varios peligros que se encuentran en el centro laboral y que conllevan a un riesgo. Los componentes son de uso hospitalario y de acuerdo al riesgo ocupacional consta de: mandilón, mameluco; chaqueta, pantalón, respirador; mascarilla N95; gafas; casco; guantes quirúrgicos; botas y gorro.

Con respecto a la dimensión carga familiar, Cruz-Ortiz, et al. (2013) mencionan que el concepto de carga familiar asociada a enfermedad es multidimensional y puede definirse como una perturbación de la vida familiar/doméstica debida a la enfermedad del paciente. La carga objetiva se refiere cuando es potencialmente verificable y observable y la carga subjetiva se refiere a las emociones y comportamientos que uno expresa al cuidado de un enfermo. Pastor (1998) lo relaciona con la manutención de la familia, la comida y estudios de los hijos y los gastos no previstos; en todo caso, se refieren al concepto de gasto, al cual entendemos que se adecua la expresión cargas en el ámbito familiar. Según la Comisión de Lenguaje Claro & Poder Judicial República de Chile (2018) define la carga familiar: como los individuos que están supeditados por un responsable de la familia y que no perciben sueldo alguno.

Con relación a la variable 2 estrés laboral, se tienen los siguientes conceptos, Melgosa (1999) definió el estrés como un grupo de respuestas fisiológicas y psicológicas que percibe una persona cuando se le expone a intensas presiones; de manera similar, la Organización Mundial de la Salud (OMS), (2004) define el estrés como: la respuesta física, mental y de conducta de una persona que quiere adaptarse a fuertes demandas intrínsecas y extrínsecas. Posteriormente, la Organización Mundial de la Salud (OMS) (2020) conceptualizó el estrés relacionado con el trabajo, como la respuesta que los individuos tienen, ante demandas e imposiciones en el trabajo que no se corresponden con su intelecto y destreza que retan su capacidad de enfrentar la situación.

Según Beloch (2009) la conceptualización de estrés depende del tipo o punto de vista teórico que se plantea. Según la teoría centrada en la respuesta, el estrés es una reacción propia del cuerpo y se explica cómo una adecuación del individuo a los retos extrínsecos e intrínsecos que modifican la disposición energizante, separadamente del modelo de estímulo estresante (caliente, operaciones, mucho ejercicio, traumatismos o agente patógeno). De acuerdo a la Teoría ambientalista, el estímulo estresor estará fuera de un individuo (ambiente). Según la Teoría basada en la interrelación individuo-ambiente y su reacción, considera al estrés como un grupo de sucesos que implican al individuo y su ambiente, el cual disminuye y arriesga el estado de salud de la persona.

De otro lado, la Asociación Americana de Psicología (Citado por Herrera-Covarrubias, 2007), describe tres tipos de estrés: estrés inicial, estrés sub-agudo y estrés crónico. El estrés inicial o agudo, se inicia por las cargas excesivas de actividades y quehaceres del día a día o del ambiente; este tipo de estrés es ventajoso ya que nos prepara a afrontar situaciones de amenaza; asimismo, cuando el estrés inicial es fuerte desencadena diferentes señales como de; cólera, cefalea, contracturas musculares, dolores de estómago, aumento de la presión arterial, palpitaciones, mareo, angustia y melancolía. El estrés sub-agudo es de intensidad similar, pero ocurre repetidas veces, esto lo diferencia del estrés agudo, los individuos que lo presentan además de cólera, presión, migrañas, aumento de la presión arterial, malestares en el pecho,

punzadas, cardiopatía y preocupaciones constantes, son individuos tristes o derrotistas, ansiosos y/o decaídos y son personas adversas. El estrés crónico engloba los síntomas de los dos tipos anteriormente mencionados pero más continuados, por ello se observa agotamiento y alteraciones fundamentales en el individuo. Así la persona se hace frágil a predisponer diversas enfermedades que pueden llegar a conducirlo a la muerte.

Dentro de la variable 2 estrés laboral tenemos la dimensión fisiológica, psicológica y social, que se definen a continuación. Para, Duval et al. (2010) el estrés fisiológico se relacionan con respuestas neuronales, metabólicas y neuroendocrinas, que permiten al organismo responder al estresor de la mejor manera posible; mientras que Herrera et al. (2017) afirman que las reacciones biológicas son respuestas hormonales perturbadas por el estrés y favorecen situaciones inflamatorias que predisponen al desarrollo de ciertas patologías, como problemas cardiovasculares, aumento de peso o refuerzan al decaimiento. El estrés crónico por sí sólo no es la causa de enfermedades, pero es un duro complemento que ayuda al surgimiento de diversas complicaciones en la salud.

El mecanismo neuroendocrino es explicado por García et al. (2011) quienes mencionan que durante el estrés fisiológico el cerebro envía estímulos químicos que favorecen la liberación de la hormona cortisol en la glándula suprarrenal, esta hormona empieza una respuesta en serie en el individuo y el cerebro responde activando el sistema nervioso simpático; como consecuencia de estos eventos; el pulso, el jadeo y la presión arterial se incrementan; la sangre de las capas superficiales de la piel se dirige hacia los músculos, permitiendo una mejor oxigenación y; el nivel de insulina sube permitiendo que el cuerpo metabolice mayor energía.

De otro lado, Cohen et al. (2007) sostienen que el estrés psicológico se produce cuando un individuo percibe que las exigencias del entorno ponen a prueba o superan su capacidad de adaptación. Estos acontecimientos estresantes influyen en la patogénesis de las enfermedades, al provocar estados afectivos negativos (ansiedad y depresión) que influyen en el riesgo de presentación de la enfermedad.

Para Sarsosa & Charria (2018) los síntomas psicoemocionales, se buscan analizando los sentimientos de nostalgia y temor; cólera, actitudes y pensamientos desfavorables; sentimiento de congoja, intranquilidad o pena; abuso de drogas para bajar el estrés; pensamientos de que vale poco, o no tiene sentido su vida; ingesta de alcohol, café o cigarro; aflicción por estar perdiendo la razón; conductas rígidas, obstinación y percepción de no manejar las dificultades de la vida cotidiana.

De otro lado, para Zänkert et al. (2019) existen factores moderadores e intervinientes como fuentes de variabilidad interindividual en las respuestas del cortisol humano al estrés psicológico y existe una necesidad acuciante de estudios que investiguen los protocolos de estrés psicológico comparando las respuestas al estrés de la vida real con las observadas en el laboratorio. Una importante tarea futura será trasladar cada vez más nuestros conocimientos básicos a la aplicación clínica, con la finalidad de predecir la susceptibilidad a la enfermedad, la gravedad de los síntomas, desarrollo de terapéuticos y controlar la eficacia de las intervenciones prácticas.

Por ultimo definiremos algunos conceptos sobre la dimensión social del estrés. Mechanic (1978) sostiene que la definición del estrés hay que explicarlo desde el nivel colectivo. Las instituciones y organizaciones de la sociedad, influyen en la aptitud de los individuos para enfrentarse a los problemas colectivos, debido a que estas Instituciones, como la familia o la escuela, están delineadas para acrecentar las destrezas y aptitudes imprescindibles en las personas, para enfrentar los diversos requerimientos de la entidad.

En esa perspectiva, Aneshensel (1992) sostiene que el estrés social es una consecuencia inevitable de la organización social. Existen dos vías que vinculan la estructura social con el estrés: la excepción de la intervención plena en la estructura social y la intervención que no proporciona los beneficios esperados. Los individuos ocupan roles sociales para satisfacer necesidades y alcanzar objetivos, a menudo, estas necesidades son esenciales para la supervivencia y autorrealización del individuo. El no cumplimiento de estos roles, hace que las interacciones sociales no sean fiables y ponen en peligro la

satisfacción de necesidades, la consecución de objetivos y el funcionamiento eficaz del sistema social, lo que genera el estrés en las personas.

Para Sandin (2003) existen diferencias individuales en la adaptación al estrés y ocurre por una interrelación entre la persona con la colectividad y no solamente por las cualidades naturales de los estresores. Para el autor, la significancia de una crisis no se encuentra en el acontecimiento sino en la interrelación situación y la aptitud del individuo para vencerla. Ante una situación social determinada, al momento de enfrentar las dificultades, los individuos tienen diferentes habilidades y capacidades, pero no todos los individuos poseen las mismas aptitudes para dominar sus reacciones emocionales, ni igual incentivo y responsabilidad personal ante un concreto acontecimiento.

### **III. METODOLOGÍA**

#### **3.1. Tipo y diseño de investigación**

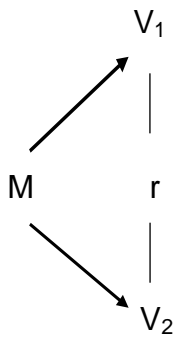
##### **Tipo de investigación:**

La investigación fue básica, se orientó a conseguir nuevo conocimiento de modo sistemático, con el fin de ampliar el conocimiento (Tamayo y Tamayo, 1999).

##### **Diseño de investigación:**

El estudio fue no experimental, las cifras recolectadas no fueron alteradas ni cambiadas; de corte transversal, la información obtenida fue recogida en un tiempo propuesto; de nivel descriptivo, se fundamentó en describir las variables a estudiar; asociativa porque evaluó hasta qué punto está asociada dos variables; de enfoque cuantitativo ya que describió, explico y predijo fenómenos mediante resultados numéricos. Asimismo, se usó el método hipotético deductivo que permitió establecer hipótesis, comprobándolas o refutándolas (Hernández & Mendoza, 2018).

**Figura 1:** *Diseño de Investigación*



En dónde:

M: Personal de salud

V1: Factores de riesgo

V2: Estrés laboral

r : Coeficiente de asociación entre las variables

### **3.2. Variables y operacionalización:**

#### **Variable 1: Factores de riesgo (independiente)**

##### **Definición conceptual:**

El factor de riesgo se define como ciertas variables asociadas con la probabilidad del desarrollo de una enfermedad, pero que no son suficientes para provocarlas (Villar, 2011).

##### **Definición operacional:**

Desde el punto de vista operacional se definió los factores de riesgo como la exposición a situaciones internas o externas de una persona a sufrir un riesgo, que predispone a trastornos en su salud. Dentro de los factores internos cada dimensión tuvo los siguientes indicadores; edad, > 50años / < 50 años; sexo, Masculino / femenino; comorbilidad, presencia / ausencia. Dentro de los factores externos cada dimensión tuvo los siguientes indicadores; uso de EPP: > 06 horas / < 06 horas; por último, la dimensión carga familiar, presenta / no

presenta. Todos estos factores fueron medidos mediante una encuesta en base a 5 ítems.

## **Variable 2: Estrés laboral (dependiente)**

### **Definición conceptual:**

De acuerdo con la Organización Mundial de la Salud (OMS) (2020), el estrés laboral es reconocido como una clase de respuestas psíquicas, cognitivas, comportamentales y emotivas ante demandas profesionales que superan la cognición y destreza del empleado para desenvolverse de manera ideal.

### **Definición operacional:**

Es la respuesta nociva del trabajador, ya sea física o mental cuando se presentan situaciones, acciones o sucesos que son estresores en el ámbito o entorno laboral. La dimensión fisiológica tuvo los siguientes indicadores: dificultad respiratoria, presión en el pecho, cefaleas, contracturas musculares, otros. La dimensión psicológica con los indicadores: ansiedad, frustración, miedo, tristeza, otros. Por último la dimensión social que tuvo como indicadores: tensión y conflictos entre colegas o compañeros, malas relaciones con los pacientes, aumento de quejas de los pacientes por el trato del personal, aumento de problemas disciplinarios, otros. La misma que fueron medidos mediante 15 preguntas con respuestas según la escala de Likert, en un rango de 1) Nunca, 2) Casi Nunca, 3) Algunas veces, 4) Casi siempre, 5) Siempre.

### **Escala de medición**

Según Padilla (2007) una escala de medición es un grupo de los probables valores que alguna variable puede recibir. La escala de medición para la variable factores de riesgo fue Nominal y para la variable estrés laboral, Ordinal.

### **3.3. Población, muestra y muestreo**

La población es la totalidad de las unidades de análisis, que tienen las cualidades necesarias básicas, para ser clasificadas como tales (Ñaupas et al.



2018). La población estuvo conformada por 135 trabajadores de la salud que laboran en el Hospital Nacional Dos de Mayo.

### **Criterios de inclusión**

Personal sanitario que labora en el Hospital Nacional Dos de Mayo y que realizaron trabajos en diagnóstico, detección, triaje y tratamiento de personas con covid-19 o con sospecha de tenerla.

### **Criterios de exclusión:**

Personal sanitario que no atendieron pacientes COVID-19, que no pertenecen al Hospital Nacional Dos de Mayo, además que se eliminaron 3 encuestas por estar mal llenadas y se reemplazaron por otras.

**Muestra:** Es una subdivisión de la población o parte que nos interesa, de la cual se recogieron los datos adecuados, y deberá ser característica de esa población. La determinación de la muestra se realizó mediante la fórmula para determinar el tamaño de muestra de una población finita (Hernández & Mendoza, 2018).

$$n = N * Z^2 * p * q / e^2$$

Dónde:

n= Tamaño de muestra buscada.

N=Tamaño de la población o universo.

Z= Parámetro estadístico que depende el nivel de confianza (NC).

e= Error de estimación máximo aceptado.

p= Probabilidad de que ocurra el evento estudiado (éxito).

q = (1-p)= Probabilidad de que no ocurra el evento estudiado.

Muestra: aplicando la formula se obtuvo una muestra de 100, de los cuales 51 fueron Médicos, 20 Tecnólogos Médicos, 13 Enfermeras, 3 Nutricionistas, 2 Obstetras, 5 Técnicos en Fisioterapia y 6 Técnicos en Enfermería.

**Muestreo:** Es un método que permite la elección de las unidades de análisis que conformaran la muestra, con el objetivo de reunir la información solicitada

por el estudio que se pretende ejecutar (Ñaupas et al., 2018). En el presente estudio el muestreo fue no probabilístico.

**Unidad de análisis:** viene a ser las personas, objetos, acontecimientos, o sociedades que participan del estudio (Hernández, 2014). Lo constituyó el personal sanitario del Hospital Dos de Mayo, que respondió al formulario en línea.

### **3.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos**

La técnica que se usó para recoger los datos fue la encuesta, que se define como el método que emplea un grupo de técnicas uniformizadas de estudio mediante las cuales se reúne e interpreta una secuencia de datos de una muestra característica de una población, donde se pretende analizar, detallar, pronosticar y/o interpretar una serie de cualidades o características (Casas et al., 2003). El instrumento que se utilizó fue el cuestionario que se distribuyó al personal de salud de manera virtual, según Hernández & Mendoza (2018) el Instrumento de medición es el medio que emplea el investigador para anotar información o datos sobre las variables a evaluar. La variable 1 de Factores de riesgo se tomó de referencia del estudio de Ocas (2021) adaptado para el estudio con un total de 5 preguntas. Asimismo, el instrumento para evaluar la variable 2 de estrés laboral se adecuó del estudio de Abanto (2018), que fue adaptado con respuestas politómicas y un total de 15 preguntas.

La evaluación del instrumento (cuestionario) fue mediante la validez y confiabilidad. Hernández & Mendoza (2018), define la validez como la eficacia de un instrumento que mide lo que realmente pretende medir. En esta investigación, el instrumento desarrollado fue verificado mediante un juicio de expertos, en el que se evaluó si la investigación estaba relacionada con el tema a estudiar y si las preguntas tuvieron pertinencia, relevancia y claridad.

Asimismo, Hernández & Mendoza (2018) sostienen que la confiabilidad de un instrumento de medición se refiere al grado en la cual su aplicación reiterada produce iguales resultados, los resultados fluctúan entre cero y uno, donde un resultado de cero (0) indica nula fiabilidad y uno (1) representa un máximo de fiabilidad. Cuanto más se aproxime el coeficiente a uno mayor será

la fiabilidad de la medición. Para medir la confiabilidad, se aplicó la prueba de Kuder Richardson para el cuestionario de Factores de riesgo, con resultado 0.75 y para el cuestionario de estrés laboral se usó la prueba alfa de Cronbach, con resultado 0.73. Para estas mediciones se utilizó la herramienta estadística Excel.

### **3.5. Procedimientos**

Los trabajadores de la salud participaron de manera voluntaria en el presente estudio y su consentimiento fue solicitado de manera personal. El cuestionario presento respuestas obligatorias, los que no fueron completados se eliminaron y solo se consideraron los cuestionarios completos. Asimismo, se eliminaron los cuestionarios que no fueron llenados de manera consciente y que solo marcaron la misma respuesta para todo. El recojo de información fue virtual a través de un cuestionario en línea el cual fue diseñado utilizando Formularios de Google. Con el consentimiento del directorio del hospital se entregó el cuestionario, por medio de la red social Watsapp y Messenger, al personal de salud que trabaja en el Hospital Nacional Dos de Mayo y que están involucrados en triaje, detección, diagnóstico y tratamiento de pacientes y sospechosos con COVID-19. Durante el proceso de ejecución de la encuesta, el enlace en línea fue distribuido en el periodo de 1 mes. Para cumplir con los criterios de inclusión se comenzó con la pregunta específica: ¿Labora o laboro en áreas que atiende a pacientes o sospechosos con COVID-19?, los que marcaron como respuesta “Sí” continuaron respondiendo el cuestionario. El cuestionario tuvo dos secciones, los datos se recolectaron de forma anónima, fue permitida una respuesta por persona.

### **3.6. Método de análisis de datos**

El análisis de los datos recolectados se realizó de acuerdo a los objetivos planteados y se analizó mediante la estadística descriptiva e inferencial. Los datos se analizaron mediante el programa SPSS v. 22. Se utilizó la estadística descriptiva para la presentación de las frecuencia de los datos; la prueba de Kolgomorov-smirnov para determinar la normalidad de los datos y; la prueba estadística Chi cuadrado para hallar la asociación entre la variable independiente con la dependiente.

### 3.7. Aspectos éticos

En la investigación se consideró las normas éticas. Se respetó al personal de salud al momento de realizar las encuestas; la información se procesó tal como se presentó; se respetó la autonomía del personal de salud, que fueron libres de tomar sus propias decisiones para participar en el estudio, mediante el consentimiento informado; la buena intención del personal, que tuvieron la seguridad que dicha investigación no les causo ningún daño a su salud física ni psicológica, la mantención de los protocolos de bioseguridad por la pandemia en que vivimos. En cuanto a los beneficios, la información que se obtuvo contribuirá a la mejora de la salud mental y favorecerá un trato digno y cordial sin lugar a discriminación del personal de salud.

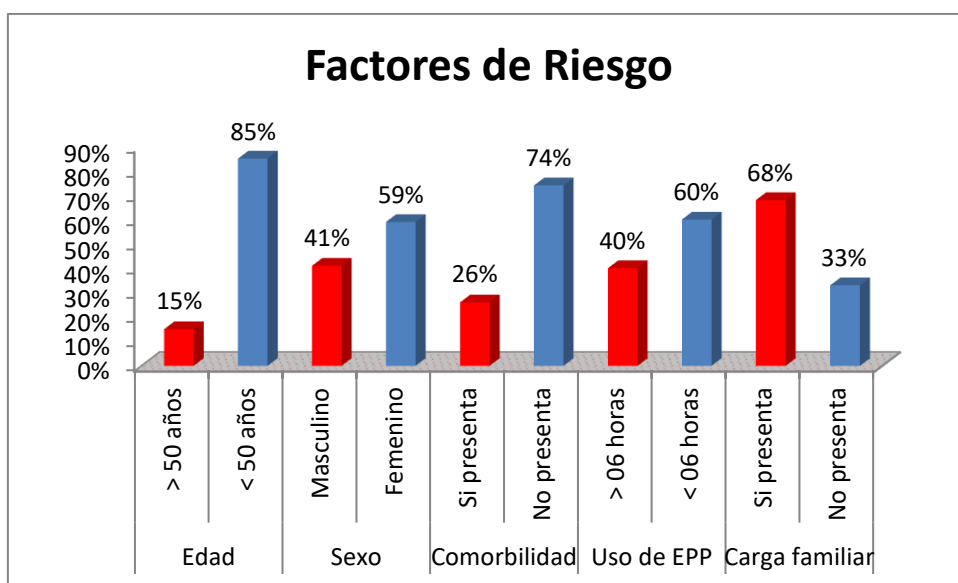
## IV. RESULTADOS

### 4.1. Análisis descriptivo

Tabla 1. *Distribución de las frecuencias de la variable factores de riesgo*

Dimensiones	Indicadores	Frecuencia	%
Edad	> 50 años	15	15
	< 50 años	85	85
Sexo	Masculino	41	41
	Femenino	59	59
Comorbilidad	Si presenta	26	26
	No presenta	74	74
Uso de EPP	> 06 horas	40	40
	< 06 horas	60	60
Carga familiar	Si presenta	68	68
	No presenta	33	33

Figura 2. Distribución de las frecuencias de la variable factores de riesgo

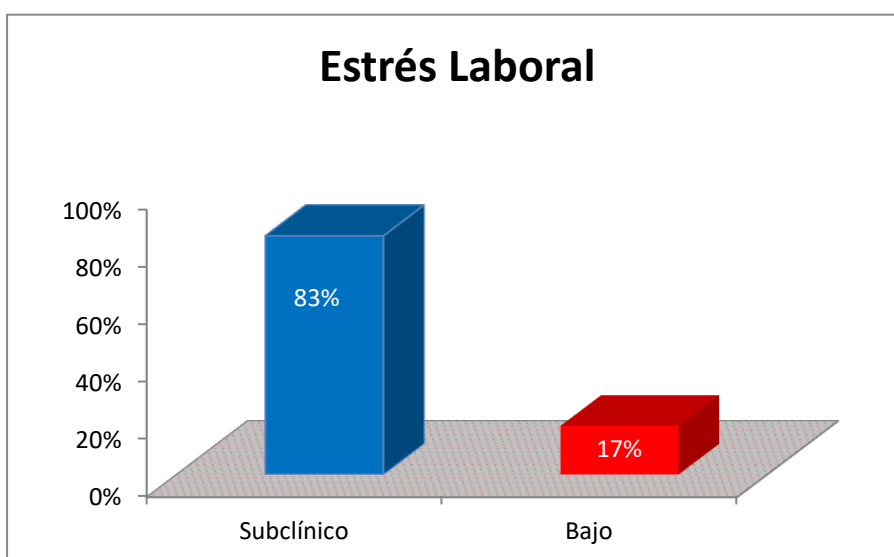


La tabla 1 y la figura 2 muestran la frecuencia de presentación de los datos de la variable factores de riesgo. Se observa que el personal de salud encuestado generalmente fue menor de 50 años (85%), con una ligera mayoría de sexo femenino (59%), baja presentación de comorbilidad (74%), el uso del EPP durante la jornada laboral fue menor de 06 horas y la mayoría de trabajadores tuvieron carga familiar (60%).

Tabla 2. Distribución de las frecuencias de la variable Estrés laboral

Presentación	n	%
Subclínico	83	83
Bajo	17	17
Total	100	100

Figura 3. Distribución de las frecuencias de la variable Estrés laboral.



La tabla 2 y la figura 3 muestran la frecuencia de la presentación del estrés laboral. Del total del personal de salud el 17% presentaron estrés con síntomas bajos, mientras que el 83% la presentación del estrés fue subclínica.

## 4.2. Prueba de Normalidad

Tabla 3. *Prueba de normalidad*

Variables	Kolmogorov-Smirnov <sup>a</sup>		
	Estadístico	Gl	Sig.
Factores de Riesgo	0,539	100	0,000
Estrés Laboral	0,504	100	0,000

a. Corrección de significación de Lilliefors

Los resultados se muestran en la tabla 3. Para determinar la normalidad de los datos se utilizó la prueba de Kolmogorov-smirnov, por tener la muestra 100 datos.

H<sub>0</sub>: Los datos de las variables factores de riesgo y estrés laboral son normales (P>0,05)

H<sub>A</sub>: Los datos de las variables factores de riesgo y estrés laboral no son normales (P<0,05)

**Interpretación:** Los datos de las variables factores de riesgo y estrés laboral no siguen una curva de distribución normal.

## 4.3. Prueba de hipótesis

### 4.3.1. Prueba de hipótesis general

Se utilizó la prueba de Chi cuadrado para determinar la asociación entre la variable factores de riesgo con la variable Estrés laboral, tal como se detalla en la tabla 4.

*Tabla 4. Prueba de Chi cuadrado para determinar asociación entre las variables factores de riesgo con el estrés laboral.*

Variable 1	Variable 2	Chi cuadrado	P
Factores de riesgo	Estrés laboral	0,001	0,982

Al realizar la prueba de Chi cuadrado no se encontró asociación ( $P > 0,05$ ) entre los factores de riesgo con el estrés laboral.

*Tabla 5. Prueba de Chi cuadrado para determinar asociación entre Las dimensiones de factores de riesgo con el estrés laboral.*

Factor	Estrés laboral	Chi cuadrado	P
Edad	Estrés laboral	0,113	0,737
Sexo	Estrés laboral	4,806	0,028*
Comorbilidad	Estrés laboral	2,452	0,117
Uso EPP	Estrés laboral	5,229	0,022*
Carga familiar	Estrés laboral	0,675	0,411

Al realizar la prueba Chi cuadrado entre cada dimensión de los factores de riesgo con la variable estrés laboral, se encontró asociación significativa entre sexo y estrés ( $X^2 = 4,806$ ;  $P < 0,028$ ) y uso de EPP con estrés ( $X^2 = 5,229$ ;  $P < 0,022$ ), mientras que no se encontraron asociación al relacionar las dimensiones edad, comorbilidad y carga familiar con el estrés.

## **V. DISCUSIÓN**

Durante la pandemia del COVID-19 el personal de salud tuvo que afrontar un suceso a la cual no estuvo preparado, como consecuencia de ello, fue sometido a diferentes niveles de estrés tanto a nivel fisiológico, psicológico y social. Esta nueva situación, conllevó a investigar qué factores de riesgo son los que mayormente están asociados con la presentación del estrés laboral.

La presentación de estrés fue baja, sólo el 17% del personal de salud lo manifestaron, mientras que la presentación de estrés subclínico fue de 83%.

Resultados similares fueron obtenidos por Sosa-Rubí et al. (2021) en un estudio realizado en México encontraron un bajo nivel de estrés entre los trabajadores sanitarios que atienden COVID-19. La principal fuente de estrés entre los trabajadores fue el miedo a infectarse, el miedo a que los miembros de la familia se infecten y la incomodidad causada por el equipo de protección.

El estrés subclínico, es una condición donde la persona presenta alteraciones leves sin mostrar síntomas evidenciables y se revelan a través de los efectos que generan en su quehacer cotidiano (Moreta-Herrera, 2019). En la investigación, el 83% del personal no presentó síntomas de estrés, que se podría considerar como estrés subclínico, por la situación actual de pandemia que se vive, donde el peligro de presentación de nuevas variantes del coronavirus SARS-CoV-2 y contagio están latentes, generando en el personal de salud una permanente preocupación, que lo mantiene en una situación límite y ante cualquier situación desfavorable podría desencadenar inmediatamente una condición clínica.

El objetivo general de la investigación fue determinar asociación entre los factores de riesgo y el estrés laboral en el personal de salud del Hospital Nacional Dos de Mayo. No se encontró asociación significativa entre estas variables ( $P < 0,05$ ). Estos resultados no coinciden con los obtenidos por muchos investigadores como, Philip & Cherian (2020), Liu et al. (2020), Gamonal (2020), Sosa-Rubí (2021) entre otros, quienes si encontraron asociación significativa entre estas variables. La explicación de esta diferencia se debería al momento en que se realizó la investigación, las investigaciones mencionadas se realizaron al inicio y en la etapa media de la pandemia, etapas en la que no se conocía bien la epidemiología del COVID-19, por tanto había un temor justificado de las personas a contagiarse y contagiar a su entorno cercano, como consecuencia las personas vivían más tensionadas y con mayor estrés, mientras que la investigación realizada se efectuó 14 meses posteriores a la segunda ola de contagio, cuando las tasas de presentación de COVID-19 disminuyeron fuertemente; además, los trabajadores de salud ya estaban vacunados con la tercera dosis COVID-19 y también disminuyó la atención de pacientes clínicos; que generó una mayor confianza y menor miedo para afrontar la jornada laboral diaria.



El objetivo específico 01 fue determinar la asociación entre la edad y el estrés laboral. No se encontró asociación ( $P > 0,05$ ) entre estas variables. Los resultados no concuerdan con los obtenidos por otros investigadores, que si encontraron asociación entre ambas variables. Algunos observaron una mayor presentación de estrés en el personal adulto, como los reportados por; Philip & Cherian (2020), concluyeron que los trabajadores sanitarios de mayor edad sufrieron menos problemas psicológicos durante el brote epidémico y; Fu et al. (2021) encontraron en el personal de salud comprendidos entre 50 a 59 años mayores casos de angustia emocional en un hospital de Beijing-China; mientras que otros investigadores observaron una mayor presentación de estrés en el personal joven, Liu et al. (2020) en un estudio realizado en China observaron que el personal de salud  $< 30$  años estuvo asociado con una mayor presentación de síntomas depresivos y estrés; Gamonal et al. (2020) en un estudio de revisión realizado en 40 países observaron una mayor presentación de estrés emocional en el personal de salud más joven; Arafa et al. (2021) en un estudio realizado en Egipto y Arabia Saudita en personal de salud que atendieron pacientes COVID-19, encontraron que el personal joven ( $< 30$  años) mostraron mayor ansiedad y estrés. Couarraze et al. (2020) en un estudio de revisión encontraron una correlación negativa entre la presentación de estrés y la edad, los trabajadores sanitarios más jóvenes presentaron mayor estrés en comparación a los adultos. Bekele et al. (2021) encontraron que el personal de salud más joven presentó mayores desórdenes psicológicos en comparación a los adultos.

La falta de asociación entre ambas variables se debería en primer lugar a una gran desproporción entre los grupos encuestados, el 85% de los trabajadores fueron  $< 50$  años y el 15%  $> 50$  años, en este último grupo, el personal no trabajaba en la primera línea de atención de pacientes COVID-19, sólo se dedicaban a realizar labores administrativas de apoyo o atendían pacientes no COVID. Por esta razón, su exposición y riesgo de contraer la enfermedad fue menor y por ende el padecimiento de estrés disminuyó.

El objetivo específico 02 fue determinar la asociación entre el sexo y el estrés laboral. Los resultados de la investigación determinaron que existe asociación ( $P < 0,05$ ) entre ambas variables. El 21% de los hombres padecieron

de estrés en comparación al 13% en las mujeres. En general, los estudios realizados por otros investigadores no son consistentes, como el realizado por Philip & Cherian (2020) quienes en un estudio de revisión concluyeron que la asociación entre el género y la presentación de estrés en servidores sanitarios es discutible, algunos estudios demuestran una mayor presentación en mujeres mientras que otros afirman lo contrario. Sin embargo, los resultados no coinciden con los logrados por Gamonal et al. (2020) encontraron una mayor presentación de estrés y depresión en las mujeres en comparación a los hombres y lo relacionaron con las diferencias en el sexo en el afrontamiento del estrés; Couarraze et al. (2020) en un estudio de revisión encontraron una mayor presentación de estrés en mujeres en comparación a los hombres, Bekele et al. (2021) en un estudio realizado en Etiopia, encontraron que las mujeres presentaron mayores desórdenes psicológicos en comparación a los hombres. El factor sexo estuvo asociado con la presentación del estrés, posiblemente porque los trabajadores hombres tuvieron mayor carga familiar y comorbilidad (75% y 36%, respectivamente) en comparación a las mujeres (36% y 18%, respectivamente).

El objetivo específico 3 fue determinar la asociación entre la comorbilidad y el estrés laboral. No se encontró asociación entre la comorbilidad y la presentación de estrés laboral. Estos resultados difieren de los obtenidos por Vaughan et al. (2021) observaron que las personas que sufren hipertensión tienen un mayor riesgo de padecer COVID-19; Sosa-Rubí, (2021) en un estudio realizado en México encontraron que los pacientes con diabetes tienen una mayor probabilidad de enfermarse con COVID-19; Asfahan et al. (2020) en un estudio relacionado en la China, encontraron que entre otros factores, la comorbilidad es un factor de riesgo importante para la presentación del COVID-19; Lu et al. (2020) en un estudio realizado en China concluyeron que las comorbilidades son un factor de riesgo importante para la presentación del COVID-19; Arasteh (2021) encontraron que la hipertensión, diabetes, exposición laboral y el acceso inadecuado a los cuidados intensivos hacen que las poblaciones negra e hispana de la ciudad de Nueva York tengan un mayor riesgo de infección por COVID-19 y de resultados adversos; Coggon et al. (2020) encontraron que las personas mayores de 40 años y con mayor masa

muscular (OR= 2,4) y los que se encuentran entre 20 a 39 años y que sufren de hipertensión (OR= 2,7-3,3) en ambos casos, tienen más probabilidades de padecer COVID-19. Holt et al. (2020) en un estudio de revisión sobre 5,700 pacientes con edades entre 52 a 75 años hospitalizados en el área de Nueva York con COVID-19), encontraron que las comorbilidades más prevalentes fueron hipertensión, obesidad y diabetes (56,6%, 41,7% y 33,8%, respectivamente); asimismo, en 1,591 pacientes italianos con edades entre 56-70 años con COVID-19 las comorbilidades más frecuentes fueron: hipertensión (49%), enfermedad cardiovascular (21%), hipercolesterolemia (18%), y diabetes (17%).

La falta de asociación entre ambas variables se debería al bajo nivel de comorbilidad en el personal encuestado, sólo el 26% del personal de salud lo presentó y; a la edad, el 85% fueron < 50 años. Teniendo en consideración que la edad no se asoció con la presentación de estrés, entonces es previsible que la comorbilidad tampoco se encuentre asociada con el estrés.

El objetivo específico 04 fue determinar asociación entre el uso del EPP con la presentación del estrés laboral. Se encontró una asociación significativa ( $P < 0,05$ ) entre ambas variables. El personal de salud que usó EPP por < 06 horas durante la jornada laboral presentó mayor estrés. Estos resultados coinciden con los obtenidos por Tabah et al. (2020) en un estudio realizado en trabajadores de la salud de Australia y Nueva Zelanda, encontraron que el EPP se utilizó durante una media de 4 horas y los efectos adversos del EPP se asociaron con duraciones de turno más largas e incluyeron el calor (1266, 51%), la sed (1174, 47%), las zonas de presión (1088, 44%), los dolores de cabeza (696, 28%), la imposibilidad de ir al baño (661, 27%) y el agotamiento extremo (492, 20%). Sin embargo, los resultados no coinciden con el logrado por Li et al. (2021) en un estudio realizado en la china con 139 profesionales sanitarios que atendieron pacientes COVID-19, encontraron que la duración media de uso del equipo de protección personal fue mayor de 06 horas (194,17  $\pm$ 3,71 minutos) y asociaron el uso del EPP con la presentación de estrés, principalmente por, la falta de cooperación del paciente y a la consiguiente presión psicológica, a la sensación de ansiedad por la fuerza física y a la presencia de fatiga al usar el equipo de protección personal.

El uso del EPP, si bien sirve para la protección personal también genera incomodidades. Como lo describe Ruskin et al. (2021) el EPP se utiliza habitualmente para protegerse, pero genera una serie de factores de estrés fisiológico y psicológico que pueden perjudicar su rendimiento. El EPP protege a los profesionales de la salud, pero a menudo es difícil de poner y quitar, es incómodo y puede perjudicar la capacidad del clínico para atender a sus pacientes; además, genera restricciones en la visión, dificultades en la respiración, en la comunicación y en la destreza manual, además del cansancio físico y mental.

El Objetivo específico 5 fue determinar la asociación entre la carga familiar y el estrés laboral. No se encontró asociación entre ambas variables. Estos resultados no coinciden con los registrados por Yang et al. (2020) en fisioterapeutas de un Hospital de Corea, de los 65 fisioterapeutas que completaron la encuesta, 21 (32,3%) y 12 (18,5%) informaron que tenían síntomas de ansiedad y depresión, respectivamente; pero si un fisioterapeuta vivía con un bebé o un niño de  $\leq 6$  años, la posibilidad de la presencia de ansiedad era significativamente mayor. Hummel et al. (2021) en un estudio realizado en diferentes países en personal de salud que atienden pacientes COVID-19, entre otros factores estresantes mejor valorados fue la "preocupación por infligir COVID-19 a la familia" (2,25,  $\pm$  0,99). Sin embargo, Elbay et al. (2020) en un estudio en personal de salud en Turquía que trabajaron en primera línea contra el COVID-19, observaron entre otros factores de riesgo, que las trabajadoras que tenían un hijo se asoció con menor presentación de estrés.

Con relación a la falta de asociación entre carga familiar y presentación de estrés, estaría relacionado a la edad del personal de salud, mayoritariamente  $< 50$  años y además, a un menor miedo a contagiar a su entorno, por encontrarse vacunados principalmente, lo que generó una mayor confianza y por ende menor preocupación de contagio al COVID-19. Esta condición, no se dio al inicio de la pandemia, donde muchos trabajadores se vieron obligados a separarse de su familia e irse a vivir solos, por temor a contagiarlos.

## VI. CONCLUSIONES

Primera: La variable factores de riesgo no se asoció con la presentación de estrés laboral.

Segunda: La edad no se asoció con la presentación de estrés laboral. El personal > 50 años que fue minoritario (15%), desde el inicio de la pandemia no trabajó en primera línea atendiendo pacientes COVID, su labor fue de apoyo solo en labores administrativas o de atención a pacientes no COVID, por tanto estuvieron expuestos a un menor contagio, lo que influyó en un menor riesgo a padecer estrés.

Tercera: El sexo si se asoció con la presentación de estrés laboral. Posiblemente por la mayor carga familiar y comorbilidad que los hombres presentaron en comparación a las mujeres. Esta situación expuso a los hombres a mayores preocupaciones y por tanto a mayor riesgo de padecer estrés.

Cuarta: La comorbilidad no se asoció con la presentación de estrés laboral. La mayor presentación se registró en el grupo etario > 50 años (60%) y menor en el grupo < 50 años (20%), teniendo en consideración que este último grupo fue mayoritario, entonces hubo menos trabajadores con comorbilidad y por ende menor riesgo de padecer estrés.

Quinta: El uso del EPP si se asoció con la presentación de estrés laboral. El uso del EPP genera incomodidades y restricciones en los trabajadores que originan cansancio físico y mental y el posterior desarrollo de mayor estrés.

Sexta: La carga familiar no se asoció con la presentación de estrés laboral. El personal de salud al estar vacunado por tercera vez contra el COVID-19 y tener un mayor conocimiento sobre la enfermedad, generó mayor confianza y disminuyó el temor a ser contagiados y contagiar al entorno cercano.

## VII. RECOMENDACIONES

Primera: La presente investigación determinó que las dimensiones sexo y uso de EPP estuvieron asociados con la presentación de estrés laboral en los trabajadores del hospital nacional Dos de mayo. Sin embargo para lograr resultados más consistentes es necesario que las futuras investigaciones sobre el tema tengan que ampliar el tamaño de la muestra y el número de preguntas de los instrumentos de medición.

Segunda: Para evitar los efectos adversos del uso prolongado del EPP, el personal de salud debe descansar cada 2 horas de atención, unos 15 minutos, en un lugar seguro y sin mascarilla.

Tercera: Desarrollar cursos sobre el uso adecuado del EPP y la correcta colocación, así como la protección y cuidados que debe tener el personal de salud. Este punto es de vital importancia para proteger a sus familias.

Cuarta: Programar durante la jornada laboral pausas activas, donde el personal realice ejercicios de relajación para evitar las contracturas o el cansancio que conlleva el uso prolongado del EPP.

Quinta: Evitar jornadas laborales mayores a 6 horas, expone al personal de salud a un estrés físico y mental, además de un riesgo mayor de contagio.

Sexta: Programar turnos rotativos y evitar que el personal se quede sólo en salas COVID-19, ya que aumenta la ansiedad, preocupación y estrés.

## REFERENCIAS:

Abanto, Y. (2018). *Factores de riesgo psicosocial y estrés laboral en enfermeras del centro quirúrgico del Hospital Cayetano Heredia*. [Tesis de Maestría, Universidad César Vallejo]. <https://hdl.handle.net/20.500.12692/23993>

Álvarez-Gayou, J. L. (2011). *Sexoterapia integral*. México: El Manual Moderno.

- Aneshensel, C. S. (1992). Social stress: theory and *Research. Rev. Sociol.*18,15. [38. https://doi.org/10.1146/annurev.so.18.080192.000311](https://doi.org/10.1146/annurev.so.18.080192.000311)
- Arafa, A., Mohammed, Z., Mahmoud, O., Elshazley, M. y Ewis, A. (2021). Depressed, anxious, and stressed: What have healthcare workers on the frontlines in Egypt and Saudi Arabia experienced during the COVID-19 pandemic? *Journal of affective disorders*, 278, 365-371. <https://doi.org/10.1016/j.jad.2020.09.080>
- Arasteh, K. (2021). Prevalence of Comorbidities and Risks Associated with COVID-19 Among Black and Hispanic Populations in New York City: an Examination of the 2018 New York City Community Health Survey. *J. Racial and Ethnic Health Disparities* 8, 863–869. <https://doi.org/10.1007/s40615-020-00844-1>
- Asfahan, S., Deokar, K., Niwas, R., Jain. P. (2020). Extrapolation of mortality in COVID-19: Exploring the role of age, sex, co-morbidities and health-care related occupation. *Archives for Chest Disease*, 90(2). <https://doi.org/10.4081/monaldi.2020.1325>
- Ávila, D. (2007). Que es la comorbilidad? *Revista chilena de epilepsia*. 8(1): 49-51. [http://www.revistachilenadeepilepsia.cl/revistas/revista\\_2007/a8\\_1\\_tr\\_co\\_morbilidad.pdf](http://www.revistachilenadeepilepsia.cl/revistas/revista_2007/a8_1_tr_co_morbilidad.pdf)
- Bekele, F., Mechessa, D. F., & Sefera, B. (2021). Prevalence and associated factors of the psychological impact of COVID-19 among communities, health care workers and patients in Ethiopia: A systematic review. *Annals of medicine and surgery*, 66, 102403. <https://doi.org/10.1016/j.amsu.2021.102403>
- Belloch, A. y Sandín, B, F. R. (2009). *Manual de Psicopatología*. McGraw-Hill/Interamericana.
- Cao, W., Fang, Z., Hou, G., Han, M., Xu, X., Dong, J. y Zheng, J. (2020). The psychological impact of the COVID-19 epidemic on college students in China. *Psychiatry Res*, 287:112934. [doi: 10.1016/j.psychres.2020.112934.](https://doi.org/10.1016/j.psychres.2020.112934)

- Casas, J., Repullo, J. R., Donado, J. (2003). La encuesta como técnica de investigación. Elaboración de cuestionarios y tratamiento estadístico de los datos (I). *Aten primaria*. 31 (8), 527-38.  
<https://core.ac.uk/download/pdf/82245762.pdf>
- Castillo-Salgado C. (1999). *Manual sobre el enfoque de riesgo en la atención materno-infantil*. Organización Panamericana de la Salud. 2da. Edición. Serie PALTEX para Ejecutores de Programas de Salud No. 7.
- Cohen, S., Janicki-Deverts, D., Miller, G. E. (2007). Psychological stress and illness. *JAMA*. 298(14):1685-1687.  
<https://jamanetwork.com/journals/jama/article-abstract/209083>
- Comisión de Lenguaje Claro & Poder Judicial República de Chile (2018). *Glosario de términos jurídicos*. <https://www2.pjud.cl/glosario-de-terminos>
- Coronado, J. (2007). Escalas de medición. *Paradigmas*, 2 (2), 10-125.
- Couarraze, S., Delamarre, L., Marhar, F., Quach, B., Jiao, J., Aviles R., Saadaoui, F., Su-I, A., Dubuis, B., Antunes, S., Andant, N., Pereira, B., Ukadike C. Ugbolue., Dutheil, F. (2021). The major worldwide stress of healthcare professionals during the first wave of the COVID-19 pandemic – the international COVISTRESS survey. *PLOS ONE* 16(10): e0257840. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0257840>
- Coggon, D., Croft, P., Cullinan, P. & Williams A. (2020). Assessment of Personal Vulnerability to Covid-19: Sources of Evidence and Methods Leading to Adopted Risk Estimates.  
<https://doi.org/10.1101/2020.05.21.20108969>
- Chávez, J. (2020). *Factores de riesgo psicosocial asociados al estrés laboral en médicos y personal profesional de salud del hospital San Bartolomé programa de afrontamiento 2019*. [Tesis doctoral, Universidad Nacional Federico Villarreal]. <http://repositorio.unfv.edu.pe/handle/UNFV/4182>



- Cruz-Ortiz, M., Pérez-Rodríguez, M. C., Villegas-Moreno, E. L., Flores-Robaina, N., Hernández-Ibarra, E. y Reyes-Laris, P. (2013). Carga objetiva y subjetiva en personas con enfermedad mental: evidencias empíricas. *Pensando Psicología*, 9(16), 77-88.
- Díaz, A. C. (2017). *Factores de riesgo psicosocial y estrés laboral en enfermeras del Instituto Honorio Delgado-Hideyo Noguchi, 2017*. [Tesis para optar el grado de Maestro, Universidad Cesar Vallejo]. <https://hdl.handle.net/20.500.12692/21811>
- Diccionario panhispánico del español jurídico, (2020). *Edad*. <https://dpej.rae.es/lema/edad>
- Duval, F., González, F. y Rabia, H. (2010). Neurobiología del estrés. *Revista chilena de neuro-psiquiatría*, 48 (4), 307-318. <https://dx.doi.org/10.4067/S0717-92272010000500006>
- Echemendía, B. (2011). Definiciones acerca del riesgo y sus implicaciones. *Revista Cubana de Higiene y Epidemiología*, 49(3), 470-481. [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1561-30032011000300014&lng=es&tlng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1561-30032011000300014&lng=es&tlng=es).
- Elbay, R. Y., Kurtulmuş, A., Arpacioğlu, S. & Emrah Karadere, E. (2020). Depression, anxiety, stress levels of physicians and associated factors in Covid-19 pandemics. *Psychiatry Research*, 290, <https://doi.org/10.1016/j.psychres.2020.113130>
- Feinstein, A. R. (1970). The pre-therapeutic classification of comorbidity in chronic disease. *J Chron Dis*. 23,455-68. [http://dx.doi.org/10.1016/0021-9681\(70\)90054-8](http://dx.doi.org/10.1016/0021-9681(70)90054-8)
- Franklin, P. & Gkiouleca, A. (2021). A Scoping Review of Psychosocial Risks to Health Workers during the Covid-19 Pandemic. *Int. J. Environ. Res. Public Health*, 18, 2453. <https://doi.org/10.3390/ijerph18052453>
- Fu, Y., Wang, M., Zhao, B., Liu, B., Sun, J., Feng, Y., Wang, Z., Li, Q., Shi, C., Xuan, Y., Long, S., Liu, H., Chi, T., Liao, Z., Li, B., & Liu, Q. (2021).

Psychological Impact of COVID-19 Cases on Medical Staff of Beijing Xiaotangshan Hospital. *Psychology research and behavior management*, 14, 41–47. <https://doi.org/10.2147/PRBM.S287842>

Gamonal, R., Montero, E., Fernández, J., Roncero, C. (2020). Ansiedad, preocupación y estrés percibido en el mundo debido a la pandemia de COVID-19. *The International Journal of Psychiatry in Medicine*. doi: [10.1177/00912174211033710](https://doi.org/10.1177/00912174211033710)

García, S., Garzón, L., Camargo, L. (2011). Revisión de dispositivos electrónicos para la determinación de estrés a partir de variables psicológicas. *Revista visión electrónica*, 5 (1), 114-122. <https://revistas.udistrital.edu.co/index.php/visele/article/view/3521/5082>

Gobierno de México. (2020). *Lineamiento técnico de uso y manejo del equipo de protección personal ante la pandemia por COVID-19*. Disponible en: [https://coronavirus.gob.mx/wpcontent/uploads/2020/05/Lineamiento\\_uso\\_manejo\\_EPP\\_COVID-19.pdf](https://coronavirus.gob.mx/wpcontent/uploads/2020/05/Lineamiento_uso_manejo_EPP_COVID-19.pdf)

Hummel, S., Oetjen, N., Du, J., Posenato, E., Resende, R. M., Losada, R., Ribeiro, O., Frisardi, V., Hopper, L., Rashid, A., Nasser, H., König, A., Rudofsky, G., Weidt, S., Zafar, A., Gronewold, N., Mayer, G., Schultz, J. H. (2021). Mental Health Among Medical Professionals During the COVID-19 Pandemic in Eight European Countries: Cross-sectional Survey Study. *Journal of Medical Internet Research*, 23(1). <https://preprints.jmir.org/preprint/24983>

Herrera-Covarrubias D., Coria-Avila G. A., Muñoz-Zavaleta, D. A., Graillet-Mora O., Aranda-Abreu G. E., Rojas-Durán, F., Hernández, M. E. & Ismail, N. (2017). Impacto del estrés psicosocial en la salud, *revista electrónica de Eneurobiología*. 8(17), 220617. <https://www.uv.mx/eneurobiologia/vols/2017/17/Herrera/HTML.html>

Hernández-Sampieri, R., Mendoza, C. P. (2018). *Metodología de la investigación: las rutas cuantitativa y cualitativa y mixta*. : Editorial Mc Graw Hill Educación.

- Hernández Sampieri, R., Fernández Collado, C., & Baptista Lucio, P. (2014). *Metodología de la investigación* (6a. ed.). Editorial McGraw-Hill.
- Hobfoll, S. E. (2001). The influence of culture, community and the nested-self in the stress process: Advancing conservation of resources theory. *Applied Psychology: An International Review*, 50, 337. <https://doi.org/10.1111/1464-0597.00062>
- Holt, N. R., MacCallum, P., Neumann, J. T., McNeill, J. J. & Cheng, A. C. (2020). Implications of COVID-19 in an Ageing Population. <https://www.mja.com.au/system/files/2020-05/Holt%20mja20.00649%20-%206%20May%202020.pdf>
- Huang J. Z, Han M. F, Luo T. D, Ren A. K, Zhou X. P. (2020). Mental health survey of medical staff in a tertiary infectious disease hospital for COVID-19. *Zhonghua Lao Dong Wei Sheng Zhi Ye Bing Za Zhi*, 38(3):192-195. [doi: 10.3760/cma.j.cn121094-20200219-00063](https://doi.org/10.3760/cma.j.cn121094-20200219-00063).
- Instituto Nacional del Cáncer (2021). *Enfermedad respiratoria*. Tomado el 16 de octubre del 2021. En: <https://www.cancer.gov/espanol/publicaciones/diccionarios/diccionario-cancer/def/enfermedad-respiratoria>
- Karasek, R. A., & Theorell, T. (1990). *Healthy work: Stress, productivity and the reconstruction of working life*. New York: Basic Books.
- Lai, J., Ma, S., Wang, Y., Cai, Z., Hu, J., Wei, N., Wu, J., Du, H., Chen, T., Li R., Tan, H., Kang, L., Yao, L., Huang, M., Wang, H., Wang, G., Liu, Z., Hu, S. (2020). Factors Associated With Mental Health Outcomes Among Health Care Workers Exposed to Coronavirus Disease 2019. *JAMA Netw Open*. 2;3(3):e203976. [doi: 10.1001/jamanetworkopen.2020.3976](https://doi.org/10.1001/jamanetworkopen.2020.3976). [PMID: 32202646](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32202646/); [PMCID: PMC7090843](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/PMC7090843/).
- Last, J. (2001). *A Dictionary of epidemiology*. 4ta ed. Oxford University Press.
- Lazarus, R. (1990). Theory-Based Stress Measurement. *Psychological Inquiry*, 1:1, 3-13. DOI: [10.1207/s15327965pli01011](https://doi.org/10.1207/s15327965pli01011)

- Li, F., Jiang, T., Shi, T., Liu, Y., Liu, X., Xu, G., Liu, Y., Shi, Y. (2021). Factors that affect the duration of wearing disposable personal protective equipment by healthcare professionals in Wuhan during treatment of COVID-19 patients: An epidemiological study. *Nurs Health Sci.* 23:245–254. <https://doi.org/10.1111/nhs.12814>
- Liu, C., Yang, Y., Zhang, X., Xu, X., Dou, Q., Zhang, W., & Cheng, A. (2020). The prevalence and influencing factors in anxiety in medical workers fighting COVID-19 in China: A cross-sectional survey. *Epidemiology and Infection*, 148, E98. <https://doi.org/10.1017/S0950268820001107>
- Lozano-Vargas, A. (2020). Impacto de la epidemia de coronavirus (COVID-19) en la salud mental del personal de salud y la población en general de China. *Revista de neuropsiquiatría*, 83 (1), 51-56. <https://dx.doi.org/10.20453/rnp.v83i1.3687>
- 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. *Journal of Infection*, 81(4) ,18-e25. <https://doi.org/10.1016/j.jinf.2020.07.002>
- Martínez-López, J. Á., Lázaro-Pérez, C., Gómez-Galán, J., & Fernández-Martínez, M. del M. (2020). Psychological Impact of COVID-19 Emergency on Health Professionals: Burnout Incidence at the Most Critical Period in Spain. *Journal of Clinical Medicine*, 9(9), 3029. <http://dx.doi.org/10.3390/jcm9093029>
- Marquina-Lujan, R., & Adiazola-Casas, R. (2020). Autopercepción del estrés del personal de salud en primera línea de atención de pacientes con COVID-19 en Lima Metropolitana, Perú. *ACC CIETNA*, 7(2) ,35-42. <https://doi.org/10.35383/cietna.v7i2.391>
- Mechanic, D. (1978). *Stress, crisis, and social adaptation*. En D. Mechanic (ed.), *Medical sociology* (2nd. ed.). The Free Press.

- Ministerio de Salud (2020). *Resolución ministerial, Adaptado del glosario de términos del reglamento de la ley de Seguridad y Salud Trabajo, aprobado por Decreto supremo Nro. 005-2012-TR.* <https://www.hejcu.gob.pe/servicios/biblioteca-hejcu/covid19/288-rm-456-2020-minsa-norma-tecnica-para-uso-de-equipos-de-proteccion/file>
- Monterrosa-Castro, A., Dávila-Ruiz, R., Mejía-Mantilla, A., Contreras-Saldarriaga, J., Mercado-Lara, M. y Flores-Monterrosa, C. (2020). Estrés laboral, ansiedad y miedo al COVID-19 en médicos generales colombianos. *MedUNAB*, 23(2): 195-213. [doi: 10.29375/01237047.3890](https://doi.org/10.29375/01237047.3890)
- Moreta-Herrera, R. (2019). Síntomas clínicos, subclínicos y necesidades de atención psicológica en estudiantes universitarios con bajo rendimiento. *Revista Educación*, 43(2),1-25. <https://doi.org/10.15517/revedu.v43i2.32239>
- Murray, H. (1938). *Explorations in personality* Boston, MA: Houghton Mifflin.
- Nakeshbandi, M., Maini, R., Daniel, P., Rosengarten, S., Parmar, P., Wilson, C., Kim, J.M., Oommen, A., Mecklenburg, M., Salvani J., Joseph M.A. and Breitman, I. (2020). The impact of obesity on COVID-19 complications: a retrospective cohort study. *Int J Obes*, 44(9):1832-1837. [doi: 10.1038/s41366-020-0648-x](https://doi.org/10.1038/s41366-020-0648-x)
- National Institute on Drug Abuse (NIDA), (2018). August 1. Comorbidity: Substance Use Disorders and Other Mental Illnesses DrugFacts. Retrieved from <https://www.drugabuse.gov/publications/drugfacts/comorbidity-substance-use-disorders-other-mental-illnesses-on-2021>, November 1
- Ñaupas, H., Valdivia, M., Palacios J., Romero, H. (2018). *Metodología de la investigación cuantitativa-cualitativa y redacción de la tesis*. Quinta edición, ediciones de la U: <https://corladancash.com/wp-content/uploads/2020/01/Metodologia-de-la-inv-cuanti-y-cuali-Humberto-Naupas-Paitan.pdf>
- Organización Panamericana de la Salud/Organización Mundial de la Salud (2000). *Promoción de la salud sexual. Recomendaciones para la acción*.

Reunión de consulta: Antigua Guatemala (Guatemala), 19-22 de mayo. Tomado el 16 de octubre del 2021. En: [https://iris.paho.org/bitstream/handle/10665.2/51672/ReunionSaludSexual2000\\_spa.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://iris.paho.org/bitstream/handle/10665.2/51672/ReunionSaludSexual2000_spa.pdf?sequence=1&isAllowed=y)

Organización Mundial de la Salud. División de Promoción de la Salud, Educación y Comunicación. (1998). Promoción de la salud: glosario. Organización Mundial de la Salud. <https://apps.who.int/iris/handle/10665/67246>

Organización Mundial de la Salud (2020). Ocupational Health. Stress at the work place. Tomado el 19 de octubre de 2020 en [http://www.who.int/occupational\\_health/topics/stressatwp/en/](http://www.who.int/occupational_health/topics/stressatwp/en/)

Ocas, L. (2020). *Estrés, ansiedad y depresión en el personal de salud del primer nivel de atención durante la pandemia de covid – 19. Lima, 2020.* [Tesis de especialista, Universidad Cayetano Heredia]. <https://hdl.handle.net/20.500.12866/9053>

Palaiodimos, L., Kokkinidis, D. G., Li, W., Karamanis, D., Ognibene, J., Arora, S., Southern, W. N. and Mantzoros, C. S. (2020). Severe obesity, increasing age and male sex are independently associated with worse in-hospital outcomes, and higher in-hospital mortality, in a cohort of patients with COVID-19 in the Bronx, New York. *Metabolism*. 108:154262. doi: [10.1016/j.metabol.2020.154262](https://doi.org/10.1016/j.metabol.2020.154262)

Parush, A., Wacht, O., Gomes, R., Frenkel, A. (2020). Human Factor Considerations in Using Personal Protective Equipment in the COVID-19 Pandemic Context: Binational Survey Study *J Med Internet Res*, 22(6),e19947 doi: [10.2196/19947](https://doi.org/10.2196/19947)

Pastor, M. C. (1998). *El deber de contribución a las cargas familiares constante matrimonio.* Servicios de publicaciones de la Universidad de Murcia.

Pedraz-Petrozzi, B., Krüger-Malpartida, H., Arevalo-Flores, M., Salmavides-Cuba, F., Anculle-Arauco, V. and Dancuart-Mendoza, M. (2021). Emotional

Impact on Health Personnel, Medical Students, and General Population Samples During the COVID-19 Pandemic in Lima, Peru. *Rev Colomb Psiquiatr.* 50(3):189-198. [doi: 10.1016/j.rcp.2021.04.006](https://doi.org/10.1016/j.rcp.2021.04.006)

Philip, J., & Cherian, V. (2020). Factors Affecting the Psychological Well-being of Health Care Workers During an Epidemic: A Thematic Review. *Indian Journal of Psychological Medicine*, 42(4), 323–333. <https://doi.org/10.1177/0253717620934095>

Qiu, J., Shen, B., Zhao, M., Wang, Z., Xie, B., & Xu, Y. A. (2020). nationwide survey of psychological distress among Chinese people in the COVID-19 epidemic: implications and policy recommendations. *General Psychiatry.* 6;33(2):e100213. [doi: 10.1136/gpsych-2020-100213](https://doi.org/10.1136/gpsych-2020-100213)

Rod, J.E., Oviedo-Trespalacios, O. & Cortes-Ramirez, J. (2020). Brief-review of the risk factors for covid-19 severity. *Revista de Saúde Pública*, 54,60. <https://doi.org/10.11606/s1518-8787.2020054002481>.

Ruskin, K. J., Ruskin, A. C., Musselman, B. T., Rivas, J., Nesthus, E. & O'connor, M. (2021). COVID-19, Personal Protective Equipment, and Human Performance. *Anesthesiology*, 134, 518–525. <https://doi.org/10.1097/ALN.0000000000003684>.

Sánchez, K. (2017). *Prevalencia de estrés laboral y factores asociados en el personal asistencial prehospitalario del programa de sistema de atención móvil de urgencias Instituto de Gestión de Servicios de Salud (SAMU – IGSS)*. [Tesis de Maestría, Universidad Nacional Mayor de San Marcos]. <https://hdl.handle.net/20.500.12672/6110>

Sandín, B. (2003). El estrés: un análisis basado en el papel de los factores sociales. *Revista Internacional de Psicología Clínica y de la Salud*, 3 (1): 141-157. <https://www.redalyc.org/pdf/337/33730109.pdf>

Sarsosa-Prowesk, K. & Charria-Ortiz, V. (2018). Occupational stress in healthcare staff of four level III health institutions of Cali in Colombia. *Universidad y Salud*, 20(1), 44 - 52. <https://doi.org/10.22267/rus.182001.108>



- Senado, J. (1999). Los factores de riesgo. *Revista Cubana de Medicina General Integral*, 15(4), 446-452. [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0864-21251999000400018&lng=es&tlng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-21251999000400018&lng=es&tlng=es)
- Sosa-Rubí, S. G, Seiglie, J. A, Chivardi, C., Manne-Goehler, J., Meigs, J. B, Wexler, D. J. & Serván-Mori, E. (2021). Riesgo creciente de desarrollar COVID-19 severo entre pacientes mexicanos con diabetes atribuido a desventajas sociales y de acceso a la atención médica. *Cuidado de la diabetes*, 44 (2), 373-380. <https://doi.org/10.2337/dc20-2192>
- Tamayo y Tamayo, M. (1999). *La Investigación*. Serie aprender a investigar. Tercera edición. Instituto Colombiano para el Fomento de la Educación Superior. Tomado el 16 de octubre del 2021. En: <https://www.postgradoune.edu.pe/pdf/documentos-academicos/ciencias-de-la-educacion/19.pdf>
- Tabah, A., Ramanan, M., Laupland, K. B., Buetti, N., Cortegiani, A., Mellinshoff, J., Morris, A. C., Camporota, L., Zappella, N., Elhadi, M., Pova, P., Amrein, K., Vidal, G., Derde, L., Francois, G., Bassetti, M., Ssi, N. & De Waele, J. J. (2020). Personal protective equipment and intensive care unit healthcare worker safety in the COVID-19 era (PPE-SAFE): *An international survey*. *Journal of Critical Care*, 59, 70-75. <https://doi.org/10.1016/j.jcrc.2020.06.005>
- Torres, J. R. & Escamilla, A. C. (2020). Recomendaciones en cirugía general durante y después de la crisis. *Cirujano general*, 42(2), 100-108. : <https://dx.doi.org/10.35366/95368>
- Villar-Aguirre, M. (2011). Factores determinantes de la salud: Importancia de la prevención. *Acta Médica Peruana*, 28(4), 237-241. [http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1728-59172011000400011&lng=es&tlng=es](http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1728-59172011000400011&lng=es&tlng=es).
- Wang, C., Pan, R., Wan, X., Tan, Y., Xu, L., Ho, C. S., & Ho, R. C. (2020). Immediate Psychological Responses and Associated Factors during the



Initial Stage of the 2019 Coronavirus Disease (COVID-19) Epidemic among the General Population in China. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 17(5), 1729.  
<http://dx.doi.org/10.3390/ijerph17051729>

Yang, S., Kwak, S. G., Ko., E. J. & Chang, M. (2020). The Mental Health Burden of the COVID-19 Pandemic on Physical Therapists. *Int. J. Environ. Res. Public Health*, 17(10), 3723; <https://doi.org/10.3390/ijerph17103723>

Zänkert, S., Bellingrath, S., Wüst, S. & Kudielka, B. (2019). HPA axis responses to psychological challenge linking stress and disease: What do we know on sources of intra- and interindividual variability? *Psychoneuroendocrinology*, 105, 86-97.  
<https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0306453018306450#>

**ANEXO: 1**

**MATRIZ DE OPERACIONALIZACIÓN DE LAS VARIABLES**

<b>Variable de estudio 1</b>	<b>Definición Conceptual</b>	<b>Definición Operacional</b>	<b>Dimensiones</b>	<b>Indicadores / ítems</b>	<b>Escala /Niveles o rangos</b>
<b>FACTORES DE RIESGO</b>	El factor de riesgo se define como ciertas variables asociadas con la probabilidad del desarrollo de una enfermedad, pero que no son suficientes para provocarlas (Villar, 2011).	Desde el punto de vista operacional se define los Factores de riesgo como la exposición a situaciones internas o externas de una persona a sufrir un riesgo, que predispone a trastornos en su salud. Dentro de los factores internos cada dimensión tiene los siguientes indicadores; edad, años; sexo, género; comorbilidad, obesidad, diabetes, hipertensión, enfermedades pulmonares y, otros. Dentro de los factores externos cada dimensión tiene los siguientes indicadores; uso de EPP: mascarilla N95, mameluco, casco, mandilón, botas, guantes quirúrgicos, protección ocular, chaqueta y pantalón descartable; por último, la dimensión carga familiar. Todos estos factores serán medidas mediante una encuesta en base a 5 ítems.	Edad	Años / 1	Nominal / <50 años >50 años
			Sexo	Genero / 2	Nominal / Masculino-Femenino
			Comorbilidad	Obesidad Diabetes Hipertensión Enfermedades pulmonares Otros No presenta / 3	Nominal / Si presenta-No presenta
			Uso de Equipos de Protección Personal (EPP)	Mascarilla N 95 Mameluco Casco Mandilón Botas Guantes quirúrgicos Protección ocular Chaqueta descartable Pantalón descartable / 4	Nominal / <6horas, >6horas
			Carga familiar	Tienes Carga familiar / 5	Nominal / Si -No

Variable de estudio 2	Definición Conceptual	Definición Operacional	Dimensiones	Indicadores /items	Escala /Niveles o rangos
<b>ESTRÉS LABORAL</b>	De acuerdo con la Organización Mundial de la Salud (OMS) (2020), el estrés laboral es reconocido como una clase de respuestas psíquicas, cognitivas, comportamentales y emotivas ante demandas profesionales que superan la cognición y destreza del empleado para desenvolverse de manera ideal.	Es la respuesta nociva del trabajador, ya sea física o mental cuando se presentan situaciones, acciones o sucesos que son estresores en el ámbito o entorno laboral. La dimensión fisiológica tiene los siguientes indicadores: dificultad respiratoria, presión en el pecho, cefaleas, contracturas musculares, otros. La dimensión psicológica con los indicadores: ansiedad, frustración, miedo, tristeza, otros. Por último la dimensión social que tiene como indicadores: tensión y conflictos entre colegas o compañeros, malas relaciones con los pacientes, aumento de quejas de los pacientes por el trato del personal, aumento de problemas disciplinarios. La misma que serán medidas mediante 15 preguntas con respuestas según la escala de Likert, en un rango de 1) Nunca, 2) Casi Nunca, 3) Algunas veces, 4) Casi siempre, 5) Siempre.	Fisiológica	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dificultad respiratoria / 1</li> <li>• Presión en el pecho / 2</li> <li>• Cefaleas / 3</li> <li>• Contracturas musculares / 4</li> <li>• Otros / 5</li> </ul>	1) Nunca 2) Casi Nunca 3) Algunas veces 4) Casi siempre 5) Siempre  / Subclínico, bajo, medio, alto
			Psicológica	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ansiedad / 6</li> <li>• Frustración / 7</li> <li>• Miedo / 8</li> <li>• Tristeza / 9</li> <li>• Otros / 10</li> </ul>	
			Social	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tensión y conflictos entre colegas o compañeros. / 11</li> <li>• Malas relaciones con los pacientes. / 12</li> <li>• Aumento de quejas de los pacientes por el trato del personal. / 13</li> <li>• Aumento de problemas disciplinarios. / 14</li> <li>• Otros / 15</li> </ul>	

Fuente: Elaboración propia.

## Anexo 2:

### Ficha de recolección de datos

Título: "Factores de riesgo y estrés laboral en personal de salud que atienden pacientes COVID-19 en un hospital de Lima"

Investigador: Br. Velásquez Rosazza, Cristian Ronald

El presente cuestionario tiene por objetivo obtener información sobre los factores de riesgo del personal de salud que labora en el Hospital Nacional Dos de Mayo.

Profesión:..... área donde labora.....

Labora o laboro con pacientes o sospechosos con Covid-19 SI  NO

Estimado participante, completé la siguiente información o seleccione una de las afirmaciones.

1.-Edad:

Menor a 50 años  Mayor a 50 años

2.-Sexo

Masculino  Femenino

3.-Presenta alguna de las siguientes comorbilidades:

Obesidad  Diabetes mellitus  Enfermedades pulmonares  
 Hipertensión  Otras enfermedades crónicas  No presenta

4.-Durante tu jornada laboral cada cuantas horas realizas el cambio de EPP.

Menos de 6 horas  Más de 6 horas

5.- Tiene carga familiar (vives solo o con más personas)

SI  NO

## CUESTIONARIO DE ESTRÉS LABORAL

A continuación, se presenta una serie de opiniones vinculadas al estrés laboral. Le agradeceremos nos responda su opinión marcando con un aspa en la que considere expresa mejor su punto de vista. No hay respuesta buena ni mala ya que todas son opiniones.

Contesta de acuerdo a la siguiente escala:

Nunca	Casi nunca	Algunas veces	Casi siempre	Siempre
1	2	3	4	5

No	DETALLE	1	2	3	4	5
<b>DIMENSIÓN 1 : FISIOLÓGICA</b>						
<b>Durante el transcurso de la pandemia presentó::</b>						
1	Dificultad respiratoria.					
2	Presión en el pecho.					
3	Cefalea.					
4	Contracturas musculares.					
5	Otros					
<b>DIMENSIÓN 2: PSICOLÓGICA</b>						
<b>Durante el transcurso de la pandemia presentó:</b>						
6	Ansiedad.					
7	Frustración.					
8	Miedo.					
9	Tristeza.					
10	Otros.					
<b>DIMENSIÓN 3 : SOCIAL</b>						
<b>Durante el transcurso de la pandemia en mi jornada laboral observó:</b>						
11	Tensión y conflictos entre colegas o compañeros.					
12	Malas relaciones con los pacientes.					
13	Aumento de quejas de los pacientes por el trato del personal.					
14	Aumento de problemas disciplinarios.					
15	Otros					

## ANEXO 3 : Validez de los instrumentos



### CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE LA VARIABLE FACTORES DE RIESGO.

Nº	DIMENSIONES / ítems	Pertinencia <sup>1</sup>		Relevancia <sup>2</sup>		Claridad <sup>3</sup>		Sugerencias
		Si	No	Si	No	Si	No	
1	<b>DIMENSION 1 Edad</b>	Si	No	Si	No	Si	No	
	Menor de 50 años Mayor de 50 años	X		X		X		
2	<b>DIMENSION 2 Sexo</b>	Si	No	Si	No	Si	No	
	Masculino / Femenino	X		X		X		
3	<b>DIMENSION 3 Comorbilidad</b>	Si	No	Si	No	Si	No	
	Presenta alguna de las siguientes comorbilidades: Obesidad, Diabetes mellitus, Enfermedades pulmonares, Hipertensión, Otras enfermedades crónicas. No presenta	X		X		X		
4	<b>DIMENSION 4 Uso de Equipos de protección Personal (EPP)</b>	Si	No	Si	No	Si	No	
	Durante tu jornada laboral cada cuantas horas realizas el cambio de EPP. menos de 6 horas más de 6 horas	X		X		X		
5	Has tenido alguna capacitación en el uso de EPP.	X		X		X		
6	Al quitarte el EPP, presentas dificultades.	X		X		X		
7	<b>DIMENSION 5 Carga Familiar</b>	Si	No	Si	No	Si	No	
	Tiene carga familiar (vives solo o con más personas)	X		X		X		

Observaciones (precisar si hay suficiencia): ES SUFICIENTE

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

Apellidos y nombres del juez validador, Dra. DIAZ MUJICA JUANA YRIS   DNI: 09395072

Especialidad del validador: Metodólogo

Temático

Grado del especialista: Maestro

Doctor

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

21 de Octubre del 2021

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

-----  
Firma del Experto Informante.



### CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE LA VARIABLE ESTRÉS LABORAL.

Nº	DIMENSIONES / ítems	Pertinencia <sup>1</sup>		Relevancia <sup>2</sup>		Claridad <sup>3</sup>		Sugerencias
		Si	No	Si	No	Si	No	
1	<b>DIMENSION 1 Fisiológica</b>	Si	No	Si	No	Si	No	
	Durante el transcurso de la pandemia presentó:	X		X		X		
1	Dificultad respiratoria.	X		X		X		
2	Presión en el pecho.	X		X		X		
3	Cefalea.	X		X		X		
4	Contracturas musculares	X		X		X		
5	Otros	X		X		X		
6	<b>DIMENSION 2 Psicológica</b>	Si	No	Si	No	Si	No	
	Durante el transcurso de la pandemia presentó:	X		X		X		
6	Ansiedad.	X		X		X		
7	Frustración	X		X		X		
8	Miedo	X		X		X		
9	Tristeza.	X		X		X		
10	Otros.	X		X		X		
11	<b>DIMENSION 3 Social</b>	Si	No	Si	No	Si	No	
	Durante el transcurso de la pandemia en mi jornada laboral observó:	X		X		X		
11	Tensión y conflictos entre colegas o compañeros.	X		X		X		
12	Malas relaciones con los pacientes.	X		X		X		
13	Aumento de quejas de los pacientes por el trato del personal.	X		X		X		
14	Aumento de problemas disciplinarios.	X		X		X		
15	Otros.	X		X		X		

Observaciones (precisar si hay suficiencia): ES SUFICIENTE

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

Apellidos y nombres del juez validador, Dra. DIAZ MUJICA JUANA YRIS   DNI: 09395072

Especialidad del validador: Metodólogo

Temático

Grado del especialista: Maestro

Doctor

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

21 de Octubre del 2021

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

-----  
Firma del Experto Informante.



CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE LA VARIABLE FACTORES DE RIESGO.

Table with 7 rows and 8 columns: Nº, DIMENSIONES / ítems, Pertinencia (Si/No), Relevancia (Si/No), Claridad (Si/No), Sugerencias. Rows include dimensions for Age, Sex, Comorbidity, PPE use, and Family Load.

Observaciones (precisar si hay suficiencia): Si hay suficiencia

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

Apellidos y nombres del juez validador. Mg. Doris Felipa Alvarado Michue DNI: 08023268

Especialidad del validador: Metodólogo [X] Temático [ ] Grado del especialista: Maestro [X] Doctor [ ]

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

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

25 de Octubre del 2021

Firma del Experto Informante.



CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE LA VARIABLE ESTRÉS LABORAL.

Table with 15 rows and 8 columns: Nº, DIMENSIONES / ítems, Pertinencia (Si/No), Relevancia (Si/No), Claridad (Si/No), Sugerencias. Rows include dimensions for Physiological, Psychological, and Social stress.

Observaciones (precisar si hay suficiencia): se hay suficiencia

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

Apellidos y nombres del juez validador. Mg. Doris Felipa Alvarado Michue DNI: 08023268

Especialidad del validador: Metodólogo [X] Temático [ ] Grado del especialista: Maestro [X] Doctor [ ]

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

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

25, de octubre del 2021

Firma del Experto Informante.



**CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE LA VARIABLE FACTORES DE RIESGO.**

Nº	DIMENSIONES / ítems	Pertinencia <sup>1</sup>	Relevancia <sup>2</sup>	Claridad <sup>3</sup>	Sugerencias
	<b>DIMENSIÓN 1 Edad</b>	Si	No	Si	No
1	Menor de 50 años Mayor de 50 años	X		X	
	<b>DIMENSIÓN 2 Sexo</b>	Si	No	Si	No
2	Masculino / Femenino	X		X	
	<b>DIMENSIÓN 3 Comorbilidad</b>	Si	No	Si	No
3	Presenta alguna de las siguientes comorbilidades: Obesidad, Diabetes mellitus, Enfermedades pulmonares, Hipertensión, Otras enfermedades crónicas, No presenta	X		X	
	<b>DIMENSIÓN 4 Uso de Equipos de protección Personal (EPP)</b>	Si	No	Si	No
4	Durante tu jornada laboral cada cuantas horas realizas el cambio de EPP. menos de 6 horas más de 6 horas	X		X	
5	Has tenido alguna capacitación en el uso de EPP.	X		X	
6	Al quitarte el EPP, presentas dificultades.	X		X	
	<b>DIMENSIÓN 5 Carga Familiar</b>	Si	No	Si	No
7	Tiene carga familiar (vives solo o con más personas)	X		X	

Observaciones (precisar si hay suficiencia): SI HAY SUFICIENCIA

Opinión de aplicabilidad:  Aplicable  Aplicable después de corregir  No aplicable

Apellidos y nombres del juez validador. Mg. Rocio Fuentes Rivera Alvarado DNI: 44643473

Especialidad del validador: Metodólogo

Temático Doctor

<sup>1</sup>Pertinencia: El ítem corresponde al concepto teórico formulado.  
<sup>2</sup>Relevancia: El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo  
<sup>3</sup>Claridad: Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo  
 Nota: Suficiencia, se dice suficiencia cuando los ítems planteados son suficientes para medir la dimensión

25 de Octubre del 2021

M.C. Rocio Fuentes Rivera Alvarado  
 MÉDICO CIRUJANO  
 Firma del Experto Informante.

**CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE LA VARIABLE ESTRÉS LABORAL.**

Nº	DIMENSIONES / ítems	Pertinencia <sup>1</sup>	Relevancia <sup>2</sup>	Claridad <sup>3</sup>	Sugerencias
	<b>DIMENSIÓN 1 Fisiológica</b>	Si	No	Si	No
	Durante el transcurso de la pandemia presentó:	X		X	
1	Dificultad respiratoria.	X		X	
2	Presión en el pecho.	X		X	
3	Cefalea.	X		X	
4	Contracturas musculares	X		X	
5	Otros	X		X	
	<b>DIMENSIÓN 2 Psicológica</b>	Si	No	Si	No
	Durante el transcurso de la pandemia presentó:	X		X	
6	Ansiedad.	X		X	
7	Frustración	X		X	
8	Miedo	X		X	
9	Tristeza.	X		X	
10	Otros.	X		X	
	<b>DIMENSIÓN 3 Social</b>	Si	No	Si	No
	Durante el transcurso de la pandemia en mi jornada laboral observé:	X		X	
11	Tensión y conflictos entre colegas o compañeros.	X		X	
12	Malas relaciones con los pacientes.	X		X	
13	Aumento de quejas de los pacientes por el trato del personal.	X		X	
14	Aumento de problemas disciplinarios.	X		X	
15	Otros.	X		X	

Observaciones (precisar si hay suficiencia): SI HAY SUFICIENCIA

Opinión de aplicabilidad:  Aplicable  Aplicable después de corregir  No aplicable

Apellidos y nombres del juez validador. Mg. Rocio Fuentes Rivera Alvarado DNI: 44643473

Especialidad del validador: Metodólogo

Temático Doctor

<sup>1</sup>Pertinencia: El ítem corresponde al concepto teórico formulado.  
<sup>2</sup>Relevancia: El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo  
<sup>3</sup>Claridad: Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo  
 Nota: Suficiencia, se dice suficiencia cuando los ítems planteados son suficientes para medir la dimensión

25, de octubre del 2021

M.C. Rocio Fuentes Rivera Alvarado  
 MÉDICO CIRUJANO  
 CNP: 95976  
 Firma del Experto Informante.



Anexo 4:

Confiabilidad de los Instrumentos

V1. Prueba piloto para Factores de riesgo

P1	P2	P3	P4	P5
1	0	1	1	1
1	1	1	1	1
1	0	0	1	1
1	1	1	1	1
1	1	1	0	1
1	1	1	1	1
1	1	1	1	1
1	1	1	1	1
1	1	1	1	1
1	1	1	0	1
0	1	1	1	1
1	0	1	1	1
1	1	1	1	1
1	1	1	1	1
1	1	1	1	0
1	1	1	1	1
1	1	0	1	0
1	1	1	1	1
1	1	1	1	1
0	1	1	1	1

Estadísticas de fiabilidad	
Kuder Richardson	N de elementos
0.75	5

## Confiabilidad de Instrumentos

### V2. Prueba piloto para Estrés laboral

P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P9	P10	P11	P12	P13	P14	P15
1	1	1	3	1	1	1	1	1	1	3	1	1	1	1
4	3	3	4	3	3	3	3	3	3	1	1	1	1	1
2	3	3	2	2	2	2	1	2	1	2	1	1	1	1
1	1	2	1	1	1	1	1	1	2	1	2	1	1	1
1	1	1	4	1	3	3	1	4	1	1	1	1	1	1
3	1	1	4	1	3	3	2	3	1	3	1	3	2	4
1	1	3	2	1	3	1	2	1	1	3	1	3	2	1
1	1	2	3	1	3	2	3	3	1	2	1	1	1	1
1	1	3	1	1	3	1	2	2	1	3	2	1	1	1
1	1	3	2	1	3	3	2	4	1	2	1	3	1	1
1	1	3	4	1	2	1	3	2	1	2	1	1	1	1
1	2	3	3	1	2	2	2	2	1	2	1	3	2	1
1	1	2	1	1	1	1	1	2	1	2	1	3	1	1
3	1	3	2	1	2	2	2	2	1	1	1	1	1	1
2	2	1	4	1	2	1	1	3	3	4	1	1	2	1
1	1	1	3	1	1	1	1	1	1	2	1	1	1	1
1	1	3	3	1	1	3	3	3	1	2	2	2	1	1
1	1	1	2	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
1	1	2	3	1	2	1	1	1	2	1	1	2	1	2

Estadísticas de fiabilidad	
Alfa de Cronbach	N de elementos
0.73	15

## ANEXO 5:

## Base de datos Variable 1:

	FACTORES DE RIESGO				
	Edad	Sexo	Comorbilidad	Uso de EPP	Carga Familiar
COLABORADORES	P1	P2	P3	P4	P5
1	1	0	1	1	0
2	1	1	0	1	0
3	1	0	0	1	0
4	1	0	1	1	1
5	1	1	1	0	1
6	1	0	1	1	1
7	1	1	1	1	1
8	1	1	1	0	1
9	1	0	1	0	1
10	0	1	1	0	0
11	0	0	0	1	1
12	1	0	1	1	1
13	1	1	1	1	0
14	1	0	1	1	0
15	1	1	1	1	0
16	1	1	1	1	0
17	1	0	0	1	0
18	1	1	1	0	0
19	1	0	0	1	1
20	0	1	1	1	0
21	1	1	1	0	1
22	1	0	1	1	0
23	1	1	1	1	1
24	0	1	1	0	0
25	1	0	0	1	0
26	1	1	0	1	1
27	1	0	1	1	1
28	1	0	1	0	0
29	1	0	1	1	0
30	1	0	1	0	0
31	1	1	0	0	0
32	0	0	0	0	0
33	1	1	1	1	0
34	1	0	1	1	0
35	1	0	1	1	0
36	1	0	1	1	0
37	1	1	1	0	0
38	1	1	1	1	0

39	1	1	1	0	1
40	1	1	1	0	1
41	1	1	0	0	0
42	1	1	1	0	0
43	1	1	1	1	1
44	1	1	1	0	0
45	1	1	1	1	1
46	1	1	1	0	0
47	1	1	1	0	1
48	1	1	0	0	0
49	1	0	0	0	1
50	1	0	1	1	0
51	1	1	1	1	0
52	1	1	1	0	1
53	1	0	1	1	0
54	1	1	1	1	1
55	0	1	1	0	0
56	1	0	0	1	0
57	1	1	0	1	1
58	1	0	1	1	1
59	1	0	1	0	0
60	1	0	1	1	0
61	1	0	1	0	0
62	1	1	0	0	0
63	0	0	0	0	0
64	1	1	1	1	0
65	1	0	1	1	0
66	1	0	1	1	0
67	1	0	1	1	0
68	1	1	1	0	0
69	1	1	1	1	0
70	1	1	1	0	1
71	1	1	1	0	1
72	1	1	0	0	0
73	1	1	1	0	0
74	1	1	1	1	1
75	1	1	1	0	0
76	1	1	1	1	1
77	1	1	1	0	0
78	1	1	1	0	1
79	1	1	0	0	0
80	1	0	0	0	1
81	1	0	1	1	0
82	1	1	1	1	0

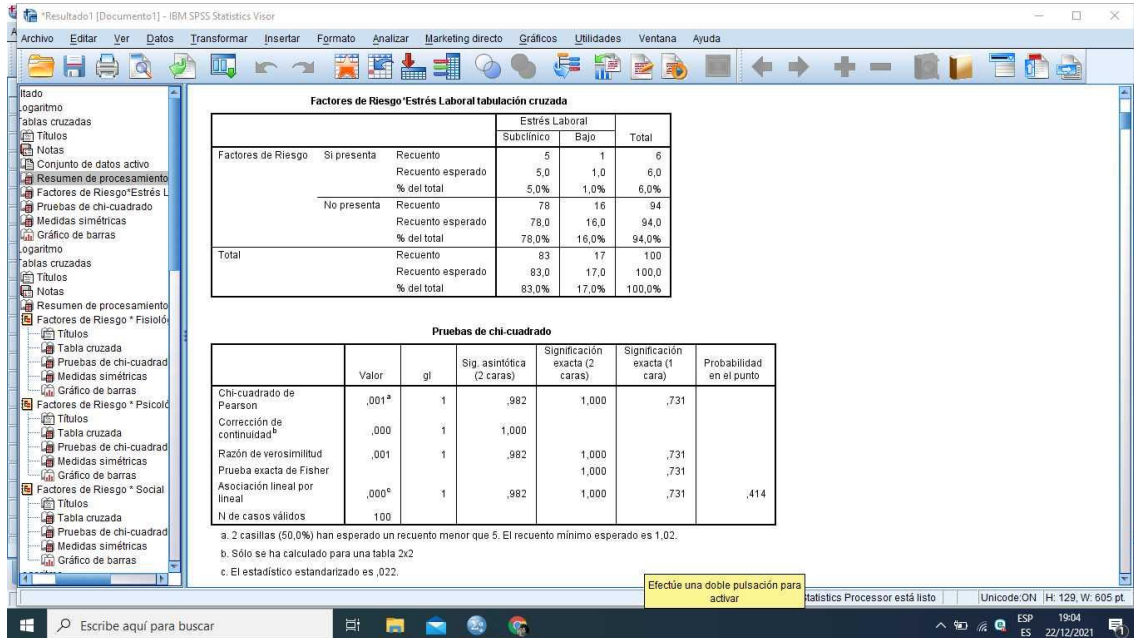


20	1	1	2	3	1	2	1	1	1	2	1	1	2	1	2
21	1	1	2	4	1	2	3	1	3	1	1	1	1	1	1
22	1	1	3	2	2	3	3	2	3	1	3	3	3	2	1
23	1	1	3	3	1	3	3	3	3	2	2	2	2	2	2
24	1	1	1	1	1	2	1	3	2	1	2	2	2	1	1
25	2	1	1	4	1	3	1	2	1	1	3	2	1	1	1
26	1	1	3	3	2	3	2	3	3	1	3	2	2	2	1
27	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	1	1
28	2	2	3	3	1	3	3	3	3	1	2	2	2	2	1
29	1	1	1	1	1	1	1	2	1	1	3	1	1	1	1
30	3	1	3	3	1	2	3	2	3	2	2	1	2	2	1
31	1	1	3	3	1	2	2	2	2	1	3	2	2	2	2
32	1	1	3	3	1	2	2	2	2	1	2	2	2	1	1
33	1	1	1	1	1	3	3	3	3	2	2	1	2	2	1
34	1	2	2	3	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1
35	2	1	3	3	1	3	1	1	2	1	2	1	1	1	1
36	1	1	2	2	2	3	3	3	3	3	3	3	3	2	2
37	1	1	3	1	1	1	2	3	3	1	1	1	3	1	1
38	1	2	3	3	2	3	3	3	3	1	3	2	2	2	1
39	1	1	3	3	1	3	2	3	2	1	2	2	3	1	1
40	1	3	5	3	1	3	3	3	3	1	3	3	2	2	1
41	1	2	3	3	2	3	3	3	3	3	2	3	3	2	2
42	1	1	4	5	1	3	3	3	4	2	1	1	1	1	1
43	1	1	1	5	1	3	3	3	3	1	2	2	3	2	1
44	1	1	3	3	1	4	3	3	3	1	3	1	2	3	1
45	1	1	1	5	1	3	3	3	3	3	2	2	2	3	3
46	1	1	1	3	1	2	2	2	2	1	2	2	2	2	1
47	1	1	1	1	1	2	2	2	2	1	2	1	2	1	1
48	1	1	3	3	1	2	2	2	3	1	2	2	2	1	2
49	3	3	2	3	3	2	4	3	3	2	3	2	4	1	1
50	4	3	4	4	1	4	4	3	3	4	4	4	4	3	3
51	1	2	4	5	1	3	3	2	3	1	3	1	2	1	1
52	1	1	2	4	1	2	3	1	3	2	1	1	1	1	1
53	1	1	3	2	2	3	3	2	3	1	3	3	3	2	1
54	1	1	3	3	1	3	3	3	3	2	2	2	2	2	2
55	1	1	1	1	1	2	1	3	2	1	2	2	2	1	2
56	2	1	1	4	1	3	1	2	1	1	3	2	1	1	1
57	1	1	3	3	2	3	2	3	3	1	3	2	2	2	1
58	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	1	2
59	2	2	3	3	1	3	3	3	3	1	2	2	2	2	1
60	1	1	1	1	1	1	1	2	1	1	3	1	1	1	1
61	3	1	3	3	1	2	3	2	3	2	2	1	2	2	1

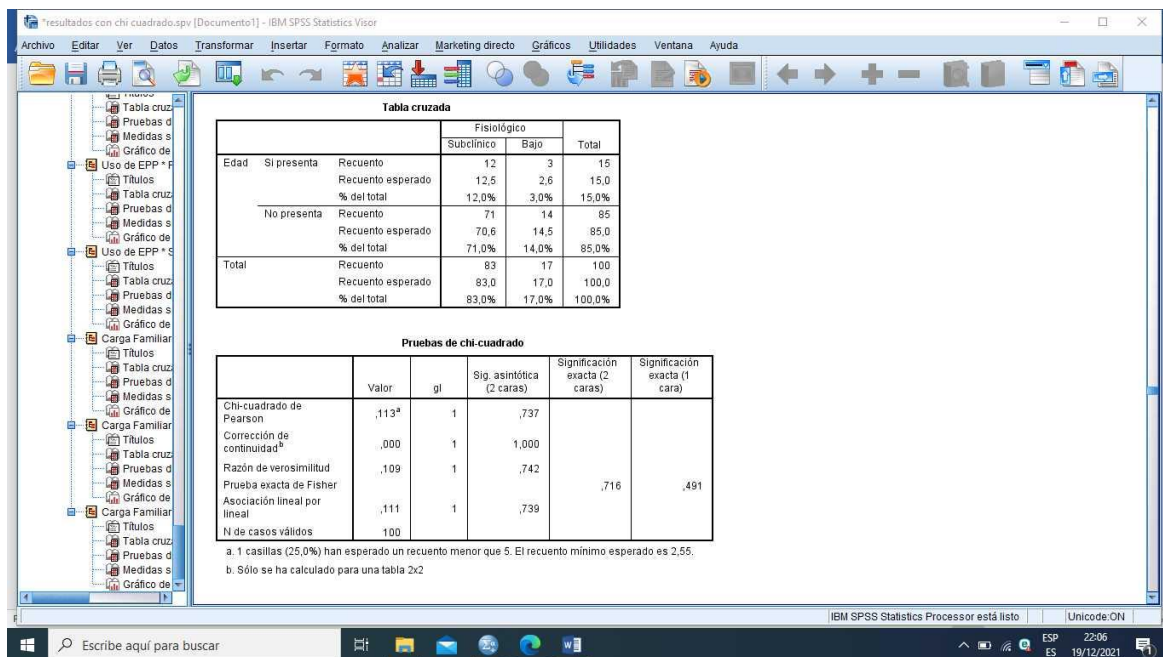
62	1	1	3	3	1	2	2	2	2	1	3	2	2	2	2
63	1	1	3	3	1	2	2	2	2	1	2	2	2	1	1
64	1	1	1	1	1	3	3	3	3	2	2	1	2	2	1
65	1	2	2	3	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1
66	2	1	3	3	1	3	1	1	2	1	2	1	1	1	1
67	1	1	2	2	2	3	3	3	3	3	3	3	3	2	2
68	1	1	3	1	1	1	2	3	3	1	1	1	3	1	1
69	1	2	3	3	2	3	3	3	3	1	3	2	2	2	1
70	1	1	3	3	1	3	2	3	2	1	2	2	3	1	1
71	1	3	5	3	1	3	3	3	3	1	3	3	2	2	1
72	1	2	3	3	2	3	3	3	3	3	2	3	3	2	2
73	1	1	4	5	1	3	3	3	4	2	1	1	1	1	1
74	1	1	1	5	1	3	3	3	3	1	2	2	3	2	1
75	1	1	3	3	1	4	3	3	3	1	3	1	2	3	1
76	1	1	1	5	1	3	3	3	3	3	2	2	2	3	3
77	1	1	1	3	1	2	2	2	2	1	2	2	2	2	1
78	1	1	1	1	1	2	2	2	2	1	2	1	2	1	1
79	1	1	3	3	1	2	2	2	3	1	2	2	2	1	2
80	3	3	2	3	3	2	4	3	3	2	3	2	4	1	1
81	4	3	4	4	1	4	2	3	2	1	3	3	3	3	1
82	4	4	4	4	1	4	4	4	4	3	3	3	4	3	3
83	3	2	4	4	3	3	3	2	3	3	3	3	3	2	2
84	3	2	4	4	2	3	2	3	3	2	3	3	2	2	3
85	4	3	3	4	3	3	3	3	3	3	1	1	1	2	2
86	1	1	1	3	1	1	1	1	1	1	3	1	1	1	1
87	2	3	3	2	2	2	2	1	2	1	2	1	1	1	1
88	1	1	2	1	1	1	1	1	1	2	1	2	1	1	1
89	1	1	1	4	1	3	3	1	4	1	1	1	1	1	2
90	3	1	1	4	1	3	3	2	3	1	3	1	3	2	4
91	1	1	3	2	1	3	1	2	1	1	3	1	3	2	1
92	3	1	3	2	1	2	2	2	2	1	1	1	1	2	1
93	1	1	3	2	1	3	3	2	4	1	2	1	3	1	1
94	2	2	1	4	1	2	1	1	3	3	4	1	1	2	1
95	3	1	3	2	1	2	2	2	2	1	1	1	1	1	2
96	3	1	3	2	1	2	2	2	2	1	1	3	3	1	1
97	2	2	1	4	1	2	1	1	3	3	4	1	1	2	1
98	1	1	3	3	3	2	3	3	3	1	1	1	2	2	1
99	2	3	3	3	2	2	2	1	2	1	2	2	1	2	1
100	1	1	1	3	1	2	1	3	2	1	2	2	2	1	2

## ANEXO 6: Evidencias de trabajo estadístico

1.-Prueba de Chi cuadrado para determinar asociación entre Factores de riesgo y el Estrés laboral.

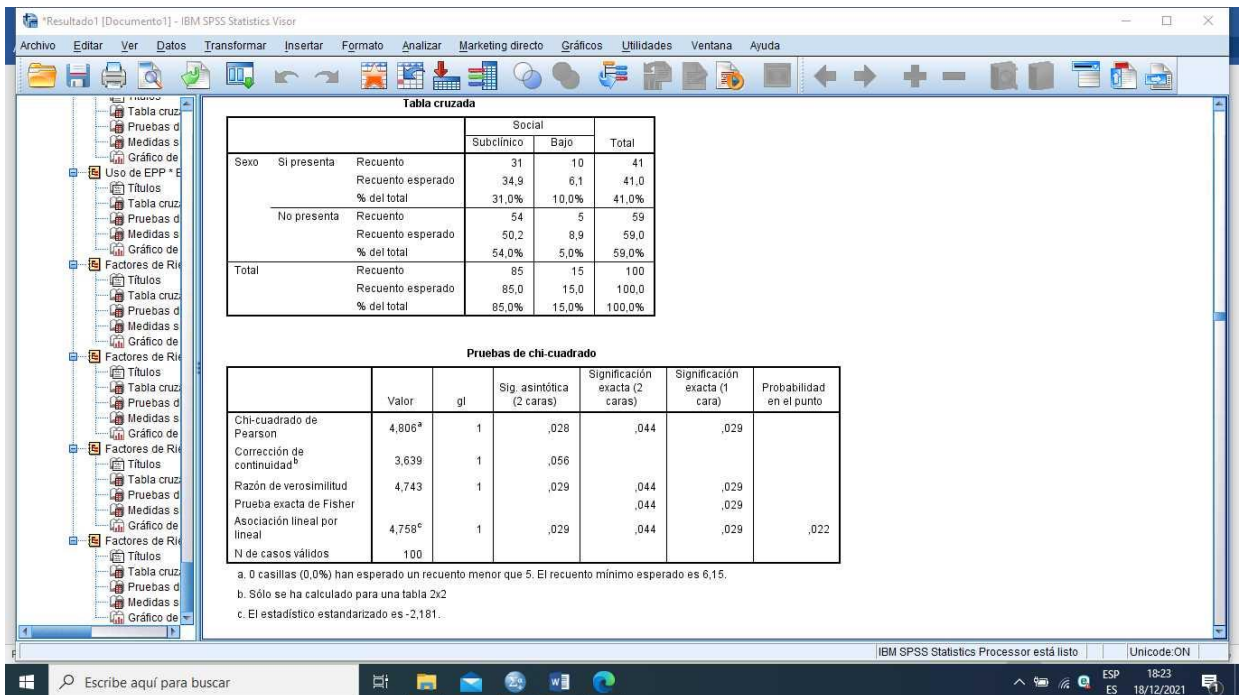


2.-Prueba de Chi cuadrado para determinar asociación entre la edad y el estrés laboral.

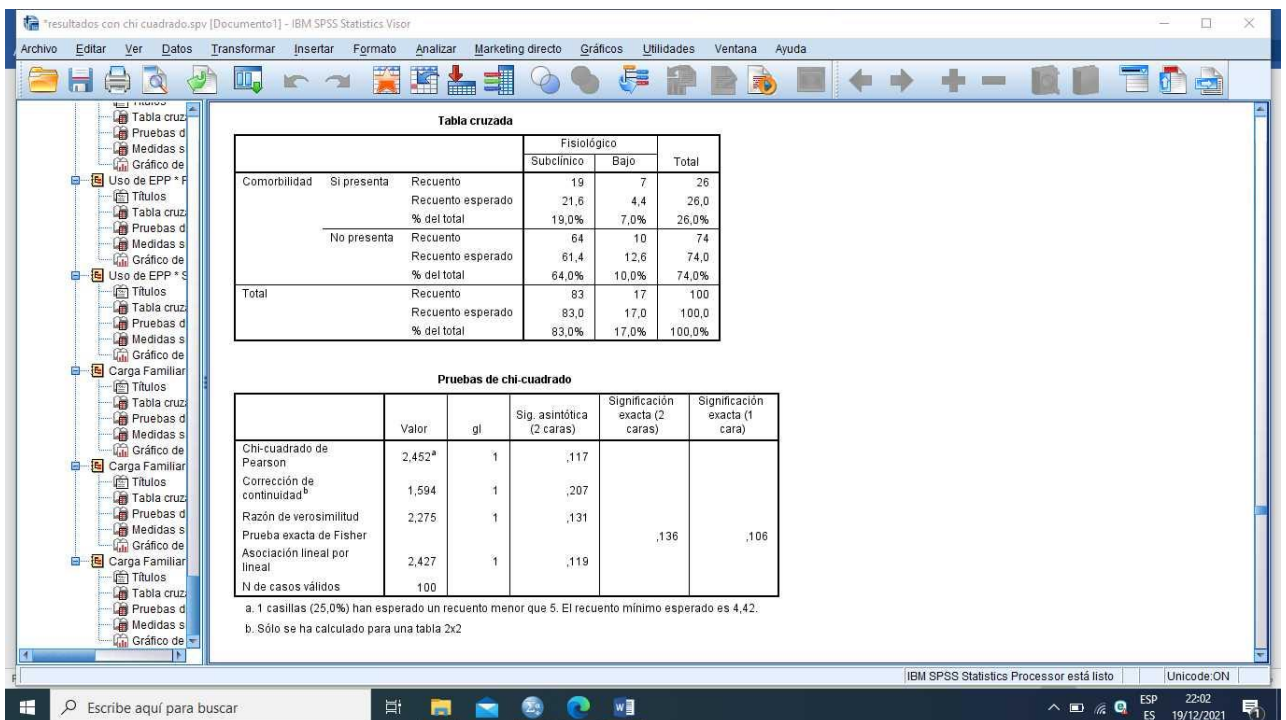




### 3.-Prueba de Chi cuadrado para determinar asociación entre el Sexo y el estrés laboral.



### 4.-Prueba de Chi cuadrado para determinar asociación entre la comorbilidad y el estrés laboral.



## 5.-Prueba de Chi cuadrado para determinar asociación entre el uso de EPP y el estrés laboral.

IBM SPSS Statistics Processor está listo | Unicode ON | H: 317, W: 688 pt

19:15  
ES 22/12/2021

Resultado1 [Documento1] - IBM SPSS Statistics Visor

Archivo Editar Ver Datos Transformar Insertar Formato Analizar Marketing directo Gráficos Utilidades Ventana Ayuda

**Tabla cruzada**

		Social		
		Subclínico	Bajo	Total
Uso de EPP	Si presenta	Recuento 38	2	40
		Recuento esperado 34,0	6,0	40,0
		% del total 38,0%	2,0%	40,0%
No presenta	Recuento	47	13	60
		Recuento esperado 51,0	9,0	60,0
		% del total 47,0%	13,0%	60,0%
Total	Recuento	85	15	100
		Recuento esperado 85,0	15,0	100,0
		% del total 85,0%	15,0%	100,0%

**Pruebas de chi-cuadrado**

	Valor	gl	Sig. asintótica (2 caras)	Significación exacta (2 caras)	Significación exacta (1 cara)	Probabilidad en el punto
Chi-cuadrado de Pearson	5,229 <sup>a</sup>	1	,022	,042	,019	
Corrección de continuidad <sup>b</sup>	4,003	1	,045			
Razón de verosimilitud	5,942	1	,015	,024	,019	
Prueba exacta de Fisher				,024	,019	
Asociación lineal por lineal	5,176 <sup>c</sup>	1	,023	,042	,019	,016
N de casos válidos	100					

a. 0 casillas (0,0%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es 6,00.

b. Sólo se ha calculado para una tabla 2x2

c. El estadístico estandarizado es 2,275.

## 6.-Prueba de Chi cuadrado para determinar asociación entre la Carga familiar y el estrés laboral.

IBM SPSS Statistics Processor está listo | Unicode ON

21:38  
ES 19/12/2021

resultados con chi cuadrado.spv [Documento1] - IBM SPSS Statistics Visor

Archivo Editar Ver Datos Transformar Insertar Formato Analizar Marketing directo Gráficos Utilidades Ventana Ayuda

**Tabla cruzada**

		Fisiológico		
		Subclínico	Bajo	Total
Carga Familiar	Si presenta	Recuento 55	13	68
		Recuento esperado 56,4	11,6	68,0
		% del total 55,0%	13,0%	68,0%
No presenta	Recuento	28	4	32
		Recuento esperado 26,6	5,4	32,0
		% del total 28,0%	4,0%	32,0%
Total	Recuento	83	17	100
		Recuento esperado 83,0	17,0	100,0
		% del total 83,0%	17,0%	100,0%

**Pruebas de chi-cuadrado**

	Valor	gl	Sig. asintótica (2 caras)	Significación exacta (2 caras)	Significación exacta (1 cara)
Chi-cuadrado de Pearson	,675 <sup>a</sup>	1	,411		
Corrección de continuidad <sup>b</sup>	,288	1	,592		
Razón de verosimilitud	,706	1	,401	,571	,302
Prueba exacta de Fisher					
Asociación lineal por lineal	,669	1	,414		
N de casos válidos	100				

a. 0 casillas (0,0%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es 5,44.

b. Sólo se ha calculado para una tabla 2x2