

**FACTORES DE RIESGO LABORALES Y DE SALUD MENTAL, FRENTE A  
COVID-19, EN PROFESIONALES SANITARIOS, COLOMBIA, 2020-1**

CESAR AUGUSTO BUITRAGO RESTREPO  
JOSÉ LUIS GARCÍA GARCÍA  
LINA MARCELA GÓMEZ ARIAS  
MARÍA ALEJANDRA GÓMEZ PÉREZ  
TANIA ALEXANDRA LARGO ESCOBAR  
ANDERSON ROMERO AGUDELO  
JHENCY ALEJANDRA TARAZONA LÓPEZ  
DAYANA ANDREA ZAPATA GIRALDO

**FUNDACIÓN UNIVERSITARIA DEL ÁREA ANDINA  
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD  
CENTRO DE POSGRADOS  
ESPECIALIDAD EN GERENCIA EN SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO  
PEREIRA  
OCTUBRE 30 DE 2020**

**FACTORES DE RIESGO LABORALES Y DE SALUD MENTAL, FRENTE A  
COVID-19, EN PROFESIONALES SANITARIOS, COLOMBIA, 2020-1**

CESAR AUGUSTO BUITRAGO RESTREPO  
JOSÉ LUIS GARCÍA GARCÍA  
LINA MARCELA GÓMEZ ARIAS  
MARÍA ALEJANDRA GÓMEZ PÉREZ  
TANIA ALEXANDRA LARGO ESCOBAR  
ANDERSON ROMERO AGUDELO  
JHENCY ALEJANDRA TARAZONA LOPEZ  
DAYANA ANDREA ZAPATA GIRALDO

Trabajo para optar por el título de Especialista en gerencia de seguridad y salud  
en el trabajo

**AR6ANDINA**  
Fundación Universitaria del Área Andina

CARMEN LUISA BETANCUR PULGARÍN  
Asesora metodológica

**FUNDACIÓN UNIVERSITARIA DEL ÁREA ANDINA  
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD  
CENTRO DE POSGRADOS  
ESPECIALIDAD EN GERENCIA EN SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO  
PEREIRA  
OCTUBRE 05 DE 2020**

Nota de aceptación.

---

---

---

---

---

---

---

Firma del jurado



---

Firma del jurado

---

Firma del jurado

Pereira, 30 de octubre de 2020

## **AGRADECIMIENTOS**

*Agradecemos a Dios, a la universidad y a nuestras familias y amigos por el apoyo brindado.*

**AREANDINA**  
Fundación Universitaria del Área Andina

## CONTENIDO

	Pág.
1. PROBLEMA	10
1.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	10
1.2 PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN	12
2. JUSTIFICACIÓN	13
3. ANTECEDENTES	15
3.1.1 Características sociodemográficas de la población	21
3.1.2 Factores de riesgo para COVID-19	21
3.1.3 Factores de riesgo condición laboral	21
3.1.4 Factores de riesgo para la salud mental	21
3.1.5 Trabajadores de medicina y enfermería	21
3.1.6 Acciones de intervención	21
4. OBJETIVOS	22
4.1 OBJETIVO GENERAL	22
4.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS	22
5. MARCO REFERENCIAL	23
5.1 MARCO TEÓRICO	23
5.1.1 Factores de riesgo laborales frente al COVID-19.	23
5.1.2 Factores de riesgo laborales para la salud mental.	24
5.1.3 Trabajadores de la salud.	24
5.1.4 El COVID-19.	25
5.1.5 Acciones de intervención.	27
5.2 MARCO CONCEPTUAL	28
5.2.1 Palabras clave.	28
5.3 MARCO NORMATIVO	28
6. METODOLOGÍA	30
6.1 TIPO DE INVESTIGACIÓN	30
6.2 POBLACIÓN	30
6.3 UNIDAD DE ANÁLISIS	30
6.4 MUESTRA	30
6.4.1 Marco muestral.	30
6.5 CRITERIOS DE INCLUSIÓN	30
6.6 CRITERIOS DE EXCLUSIÓN	30
6.7 VARIABLES	31
6.8 RECOLECCIÓN DE LA INFORMACIÓN	31
6.9 PLAN DE ANÁLISIS	31
6.10 COMPROMISO BIOÉTICO	32
6.11 IMPACTO SOCIAL O/Y INNOVACIÓN, O RESPONSABILIDAD SOCIAL	32
6.12 CRONOGRAMA	32
6.13 PRESUPUESTO	32

7. RESULTADOS	33
7.1 ANÁLISIS UNIVARIADO	33
7.1.1 Variables sociodemográficas.	33
7.1.2 Factores de riesgo laborales por COVID-19.	34
7.1.3 Factores de riesgo para la salud mental.	35
7.2 ANÁLISIS BIVARIADO	36
7.3 PLAN DE INTERVENCIÓN	38
8. DISCUSIÓN	39
9. CONCLUSIONES	41
10. RECOMENDACIONES	42
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	43
BIBLIOGRAFÍA	50
ANEXOS	51

## LISTA DE CUADROS

	Pág.
Cuadro 1. Normograma.	28
Cuadro 2. Variables	31
Cuadro 3. Variables sociodemográficas de los trabajadores de la salud de enfermería y medicina que laboran en áreas asistenciales de clínicas de las ciudades de Pereira, Cali y otras ciudades de Colombia en el primer semestre del 2020.	33
Cuadro 4. Factores de riesgo laborales de los trabajadores de la salud de enfermería y medicina que laboran en áreas asistenciales de clínicas de las ciudades de Pereira, Cali y otras ciudades de Colombia en el primer semestre del 2020.	34
Cuadro 5. Factores de riesgo para la salud mental de los trabajadores de la salud de enfermería y medicina que laboran en áreas asistenciales de clínicas de las ciudades de Pereira, Cali y otras ciudades de Colombia en el primer semestre del 2020.	35
Cuadro 6. Plan de intervención en base a los hallazgos de los trabajadores de la salud de enfermería y medicina que laboran en áreas asistenciales de clínicas de las ciudades de Pereira, Cali y otras ciudades de Colombia en el primer semestre del 2020.	38

## LISTA DE FIGURAS

	<b>Pág.</b>
Figura 1. Transmisión y tamaño del COVID-19 .....	26
Figura 2. Síntomas y posibles complicaciones provocadas por el COVID-19 .....	27

## LISTA DE ANEXOS

	<b>Pág.</b>
ANEXO 1. ENCUESTA.....	51
ANEXO 2. CUESTIONARIO .....	56
ANEXO 3. PRESUPUESTO .....	57

**AREANDINA**  
Fundación Universitaria del Área Andina

# 1. PROBLEMA

## 1.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

La epidemia de enfermedad por coronavirus de 2019 (COVID-19) se ha extendido rápidamente por todo el mundo, con 7.343 casos confirmados. Del 562 al 12 de junio de 2020, la causa es un nuevo coronavirus SARS-CoV-2, llamado así porque sus síntomas agudos son similares a los inducidos por el síndrome respiratorio severo SARS que apareció en 2012. Según los científicos, la secuencia del genoma del virus SARS-CoV2 aislado de varios pacientes tiene una identidad de secuencia superior al 99,9%, lo que indica que el coronavirus en el cuerpo humano existe de forma natural, que es el reciente cambio de huésped en los seres humanos. Los murciélagos les dan una forma evolucionada y provocan una infección por virus. El virus tiene la capacidad de producir neumonía grave con una tasa de mortalidad cercana al 5,8% (1).

Una de las teorías dice que el virus se produjo en el mercado húmedo de Wuhan, donde se compraban y vendían animales vivos, especialmente animales salvajes. La venta en el mercado indicó que el coronavirus provenía de murciélagos y era un mamífero altamente comercializado. Vendido de esta manera para el consumo doméstico, este virus tiene la capacidad de mutar y puede transmitirse de persona a persona (2). El conocimiento actual sobre la propagación del virus que causó la enfermedad del coronavirus de 2019 (COVID-19) se basa principalmente en la comprensión de coronavirus similares.

- El virus se propaga principalmente de persona a persona.
- Entre las personas que tienen contacto cercano entre ellas (en una distancia inferior de los 2 metros).
- Mediante gotitas respiratorias que se producen cuando una persona infectada tose o estornuda.
- Estas gotitas pueden llegar a la boca o la nariz de las personas que se encuentren cerca y posiblemente entrar a los pulmones al respirar.
- Propagación mediante el contacto con superficies u objetos contaminados.
- Este mecanismo de transmisión es similar a las Infecciones Respiratorias Agudas (IRA) (3).

En este sentido, el Municipio de Pereira perteneciente al Departamento de Risaralda, cuenta con varios Centros de atención en Salud distribuidos en varios niveles para la atención de su población residente en la ciudad y sus alrededores, incluyendo el área metropolitana, en la actualidad la población total de Pereira según el DANE para 2020 es de 481509 habitantes de los cuales el 80 % de la población de Risaralda es mayor adulta solo alrededor del 24 % de los habitantes

de Risaralda son jóvenes menores de 25 años, mientras que el 12 % son mayores de 65 años con lo anterior dicho a nivel del país solo ocupa el 9 %, lo que evidencia el envejecimiento de la población de esta región (4).

En lo que a Pereira se refiere, es una ciudad donde las enfermedades infecciosas y crónicas son más comunes, especialmente entre la población adulta, de esta forma, los registros estadísticos de salud muestran que hasta el momento se han confirmado aproximadamente 302 casos de los 45.212 casos en Colombia. Murió por infecciones respiratorias agudas COVID-19, de las cuales 1.488 fallecieron y la tasa de recuperación fue muy baja. Después de la investigación de los medios, la mayoría de estos casos mostraron signos de que comenzaron a buscar tratamiento médico en unos pocos días. Evolucionar, el tiempo que han sido tratados por el mismo paciente, sus familiares u otras personas de la comunidad. Sin duda, ha habido varias charlas sobre el uso de fármacos o plantas farmacológicas que no son las más adecuadas para el tratamiento de la enfermedad (5).

La cuantificación se consideró necesaria, por lo que este estudio se realizó para caracterizar todos los aspectos inherentes, ya que el personal de salud puede utilizar esta información para determinar la forma más adecuada de resolver el problema, reduciendo así los riesgos inherentes a la población asistencial. Consulte sobre tales síntomas. Aunque el MERS no ha causado pánico internacional causado por el SARS, la aparición del segundo virus zoonótico altamente patógeno, el HCoV, ilustra la amenaza de esta familia de virus. En 2017, la OMS incluyó el SARS-CoV y el MERS-CoV como una lista de patógenos prioritarios, con la esperanza de fortalecer la investigación y el desarrollo de contramedidas para el coronavirus. (6).

Es imposible predecir la trayectoria de este brote. Las medidas de respuesta efectivas requieren una acción rápida desde la perspectiva de las estrategias clásicas de salud pública para formular e implementar contramedidas efectivas de manera oportuna, y monitorearlas a través de sus propios antecedentes epidemiológicos. Otro brote de enfermedad humana causado por un patógeno de la familia de virus que antes se consideraba relativamente benigno destaca los desafíos a largo plazo de las enfermedades infecciosas emergentes y la importancia de una preparación continua.

En estos escenarios de incidentes, los trabajadores de salud sufrieron diversos problemas mentales y neurológicos, que no fueron detectados, y las enfermedades relacionadas con el tema COVID 19. También fueron preocupantes encontrándose que el 15,5% de los casos reportados eran Trabajadores de la salud. La mayoría de las personas sienten dolor mental, que se considera una respuesta psicológica normal y temporal a una situación muy desfavorable como la que se esta viviendo. Sin embargo, en una pequeña parte de estos trabajadores de la salud, estas condiciones pueden ocasionar problemas de salud mental, como depresión, ansiedad, estrés, lo que dificulta enormemente el desarrollo de las actividades de salud diarias, la misma relación familiar y otros compañeros. (7, 8).

Además de los aspectos económicos directos, la crisis del COVID-19 también plantea una serie de interrogantes sobre el futuro profesional de los trabajadores de la salud y sus riesgos (riesgos personales, familiares y sociales). En un mundo tan interdependiente, además de ineficaces, las acciones unilaterales pueden resultar contraproducentes. La cooperación multilateral, las respuestas coordinadas y la confianza en una institución con conocimientos y experiencia (en este caso, la Organización Mundial de la Salud) son esenciales; el aislamiento político y la improvisación son especialmente peligrosos (9).

Los datos de las investigaciones nacionales e internacionales realizadas por el Ministerio de Salud también respaldan todos los métodos anteriores. Según las descripciones, esta proporción llega al 57%. De las personas que desarrollaron esta infección de 5 a 8 días antes de la consulta, a través de este estudio se puede conocer la incidencia de COVID-19, en los peligros de atención en el personal de salud, por lo cual se relacionaron con los principales factores de riesgo que mencionan algunos estudios Nacionales e Internacionales comprobándose así, algunos de ellos, en la población adulta que residen en el casco municipal de Pereira y sus alrededores, sabiendo que los primeros casos fueran de tipo importados (10).

## **1.2 PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN**

Para el presente estudio de investigación se ha formulado el siguiente problema:

¿Cuáles son los factores de riesgo laborales y los factores de riesgo que afectan la salud mental por el COVID-19, en los trabajadores de salud en el área asistencial en las ciudades de Pereira, Cali y otras ciudades de Colombia, durante el primer semestre del 2020?

## 2. JUSTIFICACIÓN

Teniendo en cuenta el problema actual de que todo el sistema de salud mundial está plagado por el nuevo coronavirus (conocido como COVID-19 por la Organización Mundial de la Salud), la población mundial permanece atenta a la salud pública ya que esta enfermedad se transmite fácilmente de persona a persona. El contacto con los pulmones y causa enfermedades respiratorias, por lo que esta enfermedad ha atraído una amplia atención a nivel internacional. La gravedad de las enfermedades respiratorias es 80% de leves, 20% de moderadas, requiriendo hospitalización, y de 20% a 5%. Se encuentra en un estado de muerte grave, especialmente para personas mayores o personas con enfermedades básicas. (11).

Dado que las IRA (como el SARS) es una forma grave de neumonía, el COVID-19 constituye un problema de salud pública prioritario en la actualidad porque su gravedad y la mayoría de sus efectos negativos en médicos, enfermeras y terapeutas respiratorios se encuentran entre los elementos reconocidos en el estudio y uno de los más avanzados del mundo (12), son los conocimientos, creencias, actitudes y prácticas de personas sanas para atender esta patología. En cuanto a los riesgos, se cree que la investigación en este campo de la salud tiene una gran relevancia porque tienen en cuenta las características socioeconómicas y puede contribuir directa y eficazmente a las actividades de atención, prevención y promoción de la salud ocupacional bajo el cuidado del servicio, una cultura de uso de procedimientos (13) centrado en el cuidado de la población que contribuirá a reducir la morbilidad y mortalidad en el sector laboral.

Es por ello que, esta investigación permite tener una visión más amplia de una enfermedad que ha aparecido en países donde no existe prevención alguna y contingencias enfocadas en la pandemia, de igual manera se pretende desarrollar recomendaciones generales a futuras investigaciones en las diferentes disciplinas o áreas del conocimiento para que se encaminen por alguna línea específica; También incluye a los trabajadores de la salud, porque aunque esta población es más susceptible al virus, esta población tiene la menor cantidad de investigación, por lo que esta investigación les permitirá prepararse para la hepatitis A y determinar los métodos de prevención antes de desarrollar hepatitis A. Epidemias o incluso pandemias, y de esta manera se puede minimizar el impacto en la sociedad, la economía y la salud pública en el futuro (14).

Desde el punto de vista humano, se descuida el bienestar de los trabajadores de la salud. Ellos son el personal de primera línea que lucha contra esta enfermedad y realizan todo el proceso de atención del COVID-19 como el personal de atención médica y enfermería, y los que reciben tratamiento por coronavirus corren riesgo de contagio. Esta situación demuestra claramente que los profesionales de la seguridad y salud ocupacional tienen un alto grado de responsabilidad para orientar

su trabajo. Para ello, se deben considerar las medidas necesarias para prevenir la infección por parte del personal médico y de enfermería, como el programa de lavado de manos y uso de componentes de protección personal, pero también considere la gestión del aire interno. Estos hospitales están ubicados para prevenir la propagación de la enfermedad infecciosa COVID-19 en instituciones médicas (15).

AREANDINA  
Fundación Universitaria del Área Andina

### 3. ANTECEDENTES

El 11 de marzo de 2020, la OMS declaró el impacto del COVID-19 en la población como una pandemia; desde entonces, la gente ha sabido cómo el virus se propaga más rápido que la capacidad operativa de muchos servicios nacionales de salud. Es necesario formular estrategias encaminadas a reducir el impacto del virus, buscando reducir la velocidad de infección, aplanar la curva de transmisión y su tasa de transmisión, y mejorar la capacidad de enfoque de las instituciones del sistema. Conocimientos en salud, fortaleciendo los conocimientos de los trabajadores de la salud para prevenir el covid-19 (una enfermedad adquirida en el trabajo).

El virus se transmite principalmente a través del tracto respiratorio. Se cree que es más probable que se propague después de que aparecen los síntomas. Incluso si no hay síntomas pero el virus es positivo, se recomienda el aislamiento para reducir la posibilidad de transmisión, ya que esta enfermedad puede infectar a cualquier persona, independientemente de su Es más probable que se observen la edad, el género, la raza y el estatus social en personas con enfermedades subyacentes debido a su menor capacidad defensiva, mientras que en personas mayores de 70 años, debido a un estado inmunológico similar, La movilidad global de la susceptibilidad y la interacción entre comunidades de todo el mundo tienen un impacto importante en la propagación de enfermedades (16).

El COVID-19 es una enfermedad viral que se desarrolla rápidamente debido a diversos factores, como el desconocimiento sobre la patología, la relación de los trabajadores en su entorno laboral, hábitos, factores de riesgo relacionados con ella, pacientes y sus familias, etc. Tabaquismo, mala alimentación y otras conductas nocivas de los trabajadores a nivel personal y laboral. Las responsabilidades de autocuidado de los pacientes, sus familias y los trabajadores de la salud que atienden a las personas infectadas con el virus deben ser una señal de su trabajo en cada momento en que trabajan (17).

Los estudios realizados en todo el mundo han confirmado que, al 29 de septiembre de 2020, había 33,5 millones de casos confirmados de Covid-19, 23,3 millones de casos recuperados y 1,01 millones de muertes. Teniendo en cuenta las características que brindan la Organización Mundial de la Salud y la Organización Panamericana de la Salud, como el período de contagio y las dinámicas epidemiológicas han ido cambiando, como regresar a un país donde el virus no se ha propagado por más de 14 días, convertirse en trabajador de salud y contactar personas y confirmar el diagnóstico. La gente se mantiene en contacto. Los síntomas como fiebre, fatiga, tos seca y dificultad respiratoria se han identificado como los más relevantes para el diagnóstico oportuno y las medidas adecuadas para reducir la propagación del virus. Más de 60 años con comorbilidades aumenta el riesgo de complicaciones graves (18).

La literatura científica menciona que el virus es similar a los brotes causados por otros dos coronavirus respiratorios humanos patógenos: coronavirus del síndrome respiratorio agudo severo (SARS-CoV) y coronavirus del síndrome respiratorio de Oriente Medio (MERS-CoV): SARS- La COV-2 se transmite de persona a persona y puede causar enfermedades respiratorias graves; sin embargo, es conocida por su capacidad para propagar casos asintomáticos. Este hecho, junto con los factores que afectan la capacidad de propagación de la enfermedad, y aún existen incógnitas Es un hecho que la proporción de pacientes que no han desarrollado manifestaciones graves de la enfermedad. Virus, es obvio que aunque muchos países tienen problemas de desarrollo sanitario, todavía no están preparados para afrontar esta pandemia (19).

Al igual que otras enfermedades respiratorias, la infección por SARS-Covid puede causar síntomas leves como fiebre, dolor de garganta, tos y secreción nasal. Puede ser más grave para algunas personas que pueden causar neumonía o dificultades respiratorias e insuficiencia renal. La propagación del virus en los hospitales es altamente escalable y el personal de salud es más vulnerable al virus. El personal de radiología, radiólogos, radiólogos, técnicos, asistentes y personal de apoyo son el personal médico de primera línea con COVID-19 2019 En comparación con los niveles de exposición, las instalaciones de diagnóstico por imágenes deben tener pautas adecuadas para tratar con personas con infección por COVID-19 conocida o sospechada (20).

El personal médico del campo de la salud tiene más contacto con las personas sospechosas de estar infectadas con Covid-19. Se debe promover el uso racional de equipos de protección personal en todos los niveles relacionados con la atención médica y se debe brindar capacitación basada en evidencia. También es importante impulsar el plan de prevención y promoción fortaleciendo la red de comunicación, porque este es un trabajo multidisciplinario, por lo que es necesario participar y participar en la prevención de la enfermedad a diferentes niveles, pues se asume que la enfermedad continuará en todo el mundo, con el tiempo, se convertirá en parte de las infecciones virales, que solían ser el síndrome respiratorio agudo severo (SARS-CoV) y el síndrome respiratorio del Medio Oriente coronavirus (MERS-Cov) (21).

Pasados ocho meses del inicio de la pandemia se encontró que el COVID-19 se puede transmitir de persona a persona y está asociado con una alta morbilidad y mortalidad. Además, la previsible escasez de suministro y la gran afluencia de casos de COVID-19 sospechosos y confirmados han exacerbado el estrés psicológico y las preocupaciones del personal médico de todo el mundo; esta pandemia muestra que muchos países de América Latina no pueden proporcionar suministros adecuados para los pacientes con COVID-19. Y cuidado seguro. Esto no solo aumenta el riesgo biológico, sino que también aumenta la exposición psicológica, lo que afecta mucho la salud mental, porque todo país está obligado a realizar el

encierro, por lo que la salud mental aumenta, porque la responsabilidad del personal de salud es brindar una atención adecuada sin contagio. Sus parientes. (22).

Teniendo en cuenta la gran cantidad de infecciones que se han reportado hasta ahora, y la falta de recursos en clínicas y hospitales para atender adecuadamente a los pacientes necesitados, el impacto de este virus tendrá un impacto. Para el grupo de trabajadores de la salud que necesitan hacer predicciones bajo un método de planificación eficaz, el método logra incluir todas las posibles consecuencias de la pandemia. El autor del artículo menciona algunos criterios para los niveles clave de atención al paciente, los cuales deben ser considerados. Estándares, principios éticos, consideración del estado de derecho, la importancia de la participación de los proveedores y la comunidad, y la provisión de servicios y servicios médicos justos y equitativos a los necesitados (23).

El uso de desinfectantes a base de alcohol para la higiene de las manos es una de las medidas más eficaces para combatir la propagación cruzada del nuevo coronavirus en el mundo. Se ha demostrado que los productos que contienen al menos un 60% de proteína desnaturalizada con etanol inactivan la envoltura del virus. Los trabajadores de la salud deben cumplir con las recomendaciones de la Organización Mundial de la Salud para lavarse las manos durante el lavado de manos, y la misma entidad propone utilizar una técnica de 6 pasos para cubrir todas las superficies de las manos. Tanto en países desarrollados como subdesarrollados, el nivel de cumplimiento de estas medidas es muy bajo. Según informes, la tasa de cumplimiento a nivel mundial es inferior al 20% (24).

La Organización Mundial de la Salud señala que esto requerirá alrededor de 9 millones de enfermeras para el 2030, ya que son los pilares iniciales de la atención al paciente, porque son las personas con mayor exposición a patógenos, largas jornadas laborales y mayores niveles de fatiga, situación que incrementa el riesgo de enfermedades infecciosas. La susceptibilidad a las enfermedades, por lo que la entidad promueve el lema para salvar vidas: limpiar las manos, fomentar las técnicas de lavado de manos y el uso adecuado de los elementos de protección personal como principales herramientas para enfrentar esta crisis de salud global. No se puede ignorar la importancia de implementar estas prácticas en todos los hogares. En la actualidad, esta enfermedad se ha convertido en un hito histórico en la creación humana y fomenta la unidad comunitaria (25).

Al realizar pruebas como muestras de ARN, sustancias respiratorias, suero para pruebas serológicas, muestras agudas y muestras de convalecientes, se deben tomar medidas de protección preventiva, como lavarse las manos regularmente, cubrirse la boca y la nariz al toser y estornudar y evitar el contacto cercano. Con cualquier persona que tenga una enfermedad respiratoria (tos o estornudos) y aislamiento. Hasta ahora, dado que no existe un medicamento específico para controlar la enfermedad ni una vacuna contra el virus, se ha tratado con medicamentos para otras enfermedades. Múltiples grupos de investigación

farmacológica e ingeniería genética están trabajando para encontrar tratamientos y vacunas efectivos (26).

Desde el inicio de la pandemia Covid-19 en Wuhan, los enormes desafíos que enfrenta el personal médico se han hecho evidentes, lo que ha provocado que muchas personas se hayan contagiado del virus por la transmisión y el desconocimiento de las medidas y protocolos que deben seguirse. También los enfrenta el personal de salud. La experiencia insuficiente con pandemias y la falta de factores de protección personal han aumentado la incidencia del VIH / SIDA. El aumento de la jornada laboral por la gran cantidad de pacientes y la escasez de personal sanitario aumenta su estrés y fatiga, lo que reduce su sistema inmunológico y aumenta su susceptibilidad a infecciones (27).

En este sentido, los líderes políticos han optado por el aislamiento social como medida para relentecer la transmisión ante el crecimiento exponencial contagios, donde los recursos necesarios para brindar atención empiezan a escasear lo que compromete la calidad de la atención y aumenta el riesgo de exposición al personal de salud y enfermar en vista del agotamiento de los equipos de protección personal, como ocurre actualmente en países europeos como Italia donde un gran número de trabajadores de la salud experimentaron altas tasas de infección y muerte, ante esta crisis, se adopta medidas para hacer usos de las máscaras respiratorias n95 en procedimientos de generación de aerosoles y en las demás actividades con mascarilla quirúrgica que es menos protectora y se traduce en mayor riesgo de exposición al trabajador de la salud a paciente con diagnóstico o sospecha (28).

En esta situación particular, todos los contextos que enfrenta la sociedad en los diferentes ámbitos han generado grandes desafíos en el campo de la salud y generado nuevas estrategias educativas. La salud pública se ha vuelto más importante durante la carrera, brindando así a los estudiantes más herramientas. Los trabajadores de la salud están considerando cómo abordar situaciones que requieren muchas habilidades, lo que reducirá la tasa de infección de los trabajadores de salud. Asimismo, también es muy importante la realización de simulacros de emergencia por enfermedades e infecciones y recibir formación periódica para el control de los riesgos laborales de dichas infecciones. En este ámbito debe incluirse el uso correcto de los elementos de protección personal y la educación, entre otros.

En la actualidad, se puede ver que la pandemia puede desarrollar crisis globales imaginables, ya que, al desbordar hospitales y unidades de servicio, tiene la capacidad de desestabilizar países y empresas al declarar una emergencia global. Estos proporcionados dan como resultado múltiples problemas cuando se expande tan rápidamente y no sabe cómo manejar y detener la expansión. Entonces, cuando se habla de pandemias, significa que nuevas enfermedades se extenderán por todo el mundo. Al igual que hace unos años, hay casos en los que otras enfermedades

provocan alertas sanitarias, como la influenza A (H1N1) (SARS) provocada por otro coronavirus (29).

También, con el incidente del COVID-19 ocurrido en 2020, si bien ha habido reportes de otras epidemias en el pasado, la gente no esperaba que tuviera una alerta sanitaria a tan gran escala. Quizás por ello, es necesario poner muchos temas de discusión y que se puedan evaluar con el fin de generar planes, ya que no solo se debe considerar a los líderes políticos, sino también a los líderes de salud, de manera que se puedan tomar las medidas necesarias de manera oportuna para enfrentar esta situación, a fin de evitar la morbilidad y mortalidad de todos los países afectados, y establecer Una red centralizada para coordinar la provisión de elementos de protección en situaciones de emergencia es muy importante para satisfacer la demanda en caso de una pandemia (30).

En vista de la alta tasa de infección del nuevo coronavirus, los servicios médicos de emergencia y cuidados intensivos han superado las plazas disponibles, lo que ha provocado un aumento de la demanda de trabajo insustituible a largo plazo, una gran carga de trabajo y un personal sanitario estresante. Si los trabajadores de la salud se enferman, la función del sistema se verá amenazada, lo que significa los costos económicos y humanos del país. Se puede concluir que durante esta pandemia, los principales factores de riesgo para los trabajadores de la salud son los riesgos biológicos provocados por la insuficiencia de equipos de protección personal y los riesgos psicosociales a la hora de asumir nuevos retos y requerimientos (31).

Por ello, en un momento de crisis en la salud pública y en todos los sistemas médicos, es necesario llevar a cabo una adecuada planificación de la atención, pues a pesar de otras alertas internacionales, aún faltan servicios médicos, camas, medicamentos, falta de equipos de protección para los profesionales de la salud y muchos otros factores. Provoca problemas mayores que los ya descubiertos por la enfermedad. Por ello, en la emergencia del COVID-19 es necesario dotar a todos los hospitales del equipamiento necesario, por eso es importante aplicar CSC a todos los niveles del sistema de salud y gestionar completamente los recursos en el caso de la coherencia de la atención médica (32).

De igual manera, es necesario fabricar equipos de protección personal y otros equipos que no solo sean esenciales para la seguridad personal sino también para la seguridad del paciente. Por otro lado, debe desarrollarse una estrategia que pueda responder rápidamente a las llamadas de emergencia como respuesta inmediata a estas llamadas. Los servicios ambulatorios deben considerarse importantes Medios auxiliares para detectar casos más pequeños para evitar la saturación de emergencias hospitalarias; por lo tanto, el tratamiento sintomático es el principal tratamiento para COVID-19. Además del aislamiento en el hogar, se utilizan estrategias de salud digital para brindar atención primaria a los pacientes que pueden presentar síntomas. Importancia de (33).

Los Centros para el Control y la Prevención de Enfermedades (CDC) definen las precauciones estándar como la utilización del sentido común de prácticas y EPP para proteger a los trabajadores de la salud de las infecciones y reducir la propagación del virus entre un paciente y otro, esto incluye higiene respiratoria y etiqueta para la tos, colocación y aislamiento adecuado del paciente, manejo y limpieza de equipos, dispositivos, ropa y medio ambiente para el cuidado del paciente, y objetos punzantes y seguridad de procedimientos, sumado al uso de los respiradores N-95, que según las regulaciones de OSHA 1910.134, deben ser probados adecuadamente para garantizar que la máscara selle adecuadamente con la piel del usuario y ofrezca la protección adecuada (34).

La vulnerabilidad psicosocial es la condición interna de los sujetos, la cual cambia de acuerdo con los eventos que enfrentan, cuando se habla de epidemias o pandemias que provocarán un gran aumento en el número de pacientes y muertes, provoca un alto nivel de psicología social entre diferentes poblaciones. Riesgo, también hay riesgo de origen. Según la ocupación de cada carterista, la respuesta siempre es diferente; según la investigación mencionada, las mujeres son personas que tienen la capacidad de comunicarse entre sí, hacerles expresar sus miedos y buscar apoyo (35).

La experiencia acumulada muestra que los planes de salud deben abarcar temas más amplios y ser capaces de articular los servicios a través de la asistencia humanitaria, las consultas poblacionales, la comunicación social y otras actividades para mejorar y brindar bienestar durante los grandes desastres. Se debe prestar atención a la salud mental en tres períodos de tiempo, antes, durante y después. Es importante considerar a las personas que necesitan atención, como: enfermos, personas que han sobrevivido a la enfermedad, que no están enfermas pero pueden estar enfermas Las personas que han sufrido pérdidas importantes, deben intervenir en el equipo de respuesta a emergencias (36).

Quienes brindan apoyo a una población diversa deben tomar en cuenta acciones encaminadas a mantener y proteger la salud mental, y deben recibir la mejor capacitación, identificar grupos vulnerables, establecer estilos de escucha y comunicación seguros y ser capaces de evaluar las necesidades psicosociales en epidemias. Bajo las condiciones específicas del lugar, la detección temprana, notificación, atención y control de transmisión, acompañamiento y atención psicosocial, implementación de la atención en salud mental individual y grupal, discusión de experiencias y lecciones para la población es importante enfatizar que siempre debe basarse en cada Capacitación sobre eventos determinados por la región o país (37).

Uno de los grupos vulnerables son los integrantes del equipo de respuesta ante la epidemia, desde el personal de aseo como de manejo de cadáveres y personal sanitario, es importante que se debe informar de forma amplia sobre las

características de las labores que realizan y evitar que las personas menores participen en estas tareas de alto impacto humano, tener en cuenta que retomar su vida cotidiana puede presentar algunos factores y que es necesario considerar todo el apoyo que se requiera y acompañamiento familiar y social, en la actualidad no hay una preparación para que el personal que se involucra en estos casos esté entrenado por lo es necesario la identificación oportuna de síntomas de estrés postraumático u otros trastornos y canalizar a una ayuda especializada (38).

### **3.1.1 Características sociodemográficas de la población**

### **3.1.2 Factores de riesgo para COVID-19**

### **3.1.3 Factores de riesgo condición laboral**

### **3.1.4 Factores de riesgo para la salud mental**

### **3.1.5 Trabajadores de medicina y enfermería**

### **3.1.6 Acciones de intervención**



## **4. OBJETIVOS**

### **4.1 OBJETIVO GENERAL**

Identificar los factores de riesgo laborales y los factores de riesgo que afectan la salud mental por el COVID-19, en los trabajadores de salud en el área asistencial en las ciudades de Pereira, Cali y otras ciudades de Colombia, durante el primer semestre del 2020.

### **4.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

- Caracterizar socio-demográficamente la población del estudio
- Identificar sobre los factores de riesgo laborales por el covid-19 en la población del Área asistencial en medicina y enfermería
- Determinar los factores de riesgo para la salud mental en la población objeto
- Proponer acciones de intervención de acuerdo con los hallazgos encontrados en la investigación

**ÁREA ANDINA**  
Fundación Universitaria del Área Andina

## 5. MARCO REFERENCIAL

### 5.1 MARCO TEÓRICO

**5.1.1 Factores de riesgo laborales frente al COVID-19.** Los trabajadores de la salud como primeros en la línea de atención, están expuestos a una mayor exposición y posible contagio, situación que se ha hecho evidente, dado que la mortalidad por COVID-19 para los trabajadores de la salud a finales de mayo presenta una tasa de mortalidad del 4,4%, de los cuales el 20% tenía enfermedades crónicas relacionadas con la hipertensión, la fibrilación auricular o el síndrome pos-poliomielítico con una edad media de 55 años (39). En general, unos 100.000 trabajadores sanitarios se han infectado con COVID-19, una cifra que va en aumento (40).

De esta forma se observa como los trabajadores de la salud se encuentran permanentemente en riesgo debido a su actividad diaria, por lo que se requiere el uso de elementos de protección y medidas de bioseguridad, más aún en la situación actual derivada de la pandemia de COVID-19 en donde se deben tomar medidas cautelares reforzadas específicamente para la exposición a gotas y aerosoles en los diferentes escenarios de la práctica profesional, sumado a lo valoración que se realizar de otros riesgos a los que también están expuestos estos trabajadores (41).

Uno de los mayores riesgos, el biológico por el contagio que se da por contacto con sangre o fluidos biológicos contaminados (42, 43), siendo la saliva uno de los medios de transmisión principal y los aerosoles, originados en la atención en salud (44, 45, 46), también describen que estar en contacto directo con las secreciones de los pacientes durante procedimientos invasivos y colocación de dispositivos avanzados en la vía aérea, constituye un factor de riesgo para los médicos y personal que realizan estos procedimientos (47). Por otro lado, se encuentran riesgo de contagio en las actividades de desinfección de las áreas de trabajo y de todo el equipo de protección y especialmente de las manos ya que es la principal fuente de contagio por el lavado inadecuado de estas (48, 49).

También, el riesgo para el personal de salud por la pandemia está relacionado con los elementos de protección personal (EPP), ya que debe existir una relación directa entre el nivel de exposición y la cantidad de EPP que se debe utilizar, a pesar del uso de estos, existe un gran riesgo de contagio generado por el mal uso y mayoritariamente por respiradores mal ajustados, la ausencia de estos y además del uso prolongado y reutilización de los mismos, produciendo que estas prácticas se conviertan de alto riesgo y pueden conducir a la autocontaminación del individuo (50, 51, 52). A lo anterior se le suma pacientes asintomáticos con COVID-19 que pueden presentarse sin fiebre o sin síntomas respiratorios, esto muestra cómo esta

situación puede poner en riesgo la transmisión del paciente al personal de salud y viceversa al manejar pacientes con otras patologías diferentes a COVID-19 (53).

**5.1.2 Factores de riesgo laborales para la salud mental.** El riesgo psicosocial y la salud mental, se han convertido en un tema de gran interés durante la pandemia COVID-19 dado el estrés mental que se genera en los trabajadores de la salud al tratar con personas enfermas con gran potencial de contagio, además de lo que se genera en su entorno social por el distanciamiento obligatorio y la estigmatización por ser considerados por el resto de la población como posibles transmisores indirectos del virus debido a su frecuente contacto con pacientes ya infectados, por lo que es necesario impulsar estrategias para intervenir y gestionar situaciones de crisis que puedan surgir durante el desempeño de las actividades de estos trabajadores, por esta razón, se deben tomar medidas para controlar el riesgo psicosocial durante y después de la pandemia, que puede ir desde el individual hasta el colectivo (54).

También, uno de los grandes riesgos psicosociales, el enfrentarse al dolor y sufrimiento de otros seres humanos, que genera una fuerte propensión a desarrollar estrés, angustia, depresión y fatiga por compasión, también se ha encontrado que uno de los mayores riesgos en la salud mental de los trabajadores sanitarios puede ser el daño moral por causas relacionadas con la jornada laboral, la asignación de recursos que los lleva a decidir quién vive y quién no, provocando sentimientos de culpa y vergüenza (55, 56). Esta combinación de ambos factores de riesgo, contagio y presión por parte del sistema, suponen un riesgo para la salud psicoemocional de los profesionales de la salud, el estrés laboral influye en su salud mental y emocional y puede tener un impacto negativo en su calidad de vida (57).

**5.1.3 Trabajadores de la salud.** La participación de los trabajadores de la salud en los sistemas de gestión y su importancia en el desarrollo de las políticas de salud, alcanzan un mayor reconocimiento de su función durante la atención sanitaria en tiempos de pandemia entre los años 2019-2020. La OMS y el Ministerio de Salud y Protección Social definen al trabajador de la salud como la persona encargada de realizar tareas que tienen como objetivo promover y mejorar el bienestar de los seres humanos, con el fin de generar una mejora en estos, impactando positivamente el sistema de salud y la construcción del tejido social (58). También, se define al trabajador de la salud como el responsable de realizar tareas que buscan restaurar la salud mediante la identificación del diagnóstico de enfermedades aplicando conocimientos especializados, donde prima el don de servicio, que tiene como objetivo el beneficio del paciente antes que el suyo (59).

Además, se define al trabajador de la salud como la persona que se encarga de comprender bajo una mirada crítica los signos de una enfermedad en las personas afectadas, con el fin de brindarles un diagnóstico y realizar un tratamiento para su mejora, también utilizando el método científico se analizan los signos y síntomas de dicha enfermedad, lo que genera un aumento en el bienestar de un individuo o

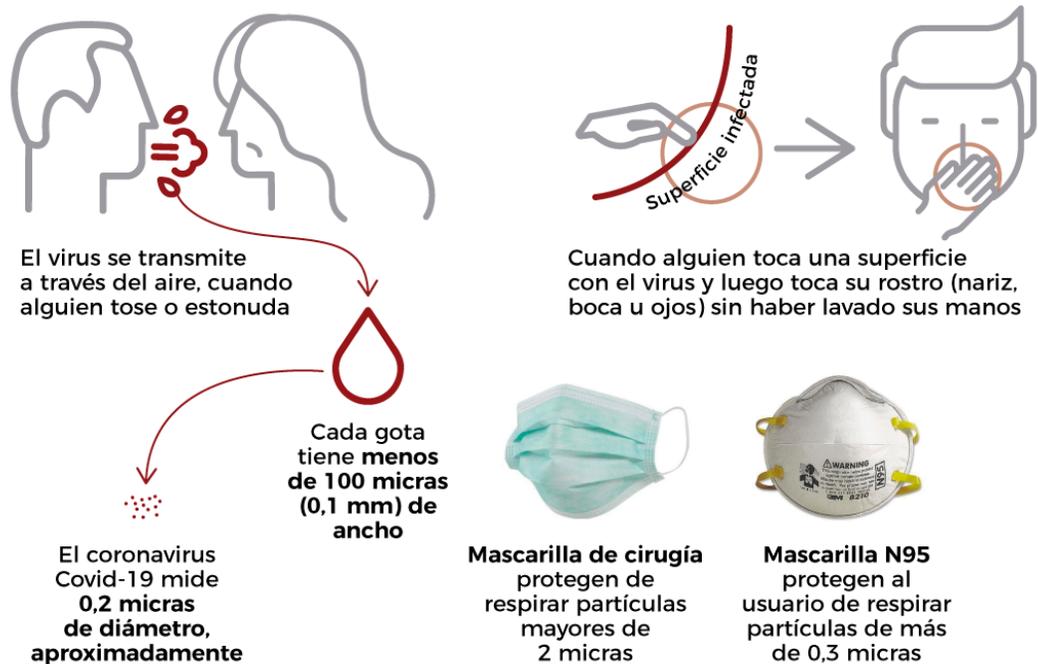
comunidad (60, 61), al mismo tiempo, también se refiere que el trabajador de la salud es la persona legalmente autorizada para realizar el acto médico con el fin de preservar la vida del paciente, que presenta un problema de salud (62, 63).

Las anteriores apreciaciones, permiten converger, en el reconocimiento del trabajador de salud como una pieza fundamental en la preservación de la salud humana ya que es frágil por la acción de diferentes enfermedades. La importancia del trabajador de salud radica en la capacidad que tiene para brindar mejora a la población mediante la aplicación de diferentes técnicas médico-científicas que, combinadas con la acción de un tratamiento, consiguen generar un estado de bienestar en la persona enferma. De esta forma, el trabajador de la salud o el trabajador sanitario juega un papel fundamental en el cuidado de la población y en la reducción de la propagación de enfermedades y virus que pueden causar daños a mayor escala.

**5.1.4 EI COVID-19.** El fenómeno de la pandemia en el siglo XXI es uno de los mayores impactos de las últimas décadas para todos los trabajadores de la salud en el mundo, este se define como SARS-CoV2 - COVID-19 que es un tipo de coronavirus, con apariencia externa de un corona de procedencia zoonótica, lo que significa que puede transmitirse entre animales (dromedarios, murciélagos, etc.) y humanos, puede infectar el tracto respiratorio superior e inferior, se identificó el nuevo coronavirus SARS-CoV2 (Síndrome respiratorio agudo Coronavirus 2 severo) como agente causante de la enfermedad por coronavirus (COVID-19), tiene una secuencia específica de SARS-Cov-2 que se ha detectado en las secreciones pulmonares, en hisopos de orofaringe y nasofaringe de pacientes infectados (64)

Este virus por su tamaño de cerca de 0,2 micras de diámetro logra ser aspirado por el ser humano de manera imperceptible, lo que genera que presente una alta tasa de contagio y transmisión entre seres humanos. Se ha encontrado que las posibles vías de transmisión conocidas hasta la fecha son la tos, los estornudos, las pequeñas gotas de saliva y el contacto de la mucosa nasal, oral y ocular (Figura 1), que convierten a los trabajadores de la salud en las personas más expuestas y vulnerables a la hora de ejercer su labor en el cuidado de pacientes infectados con COVID-19 (65).

Figura 1. Transmisión y tamaño del COVID-19



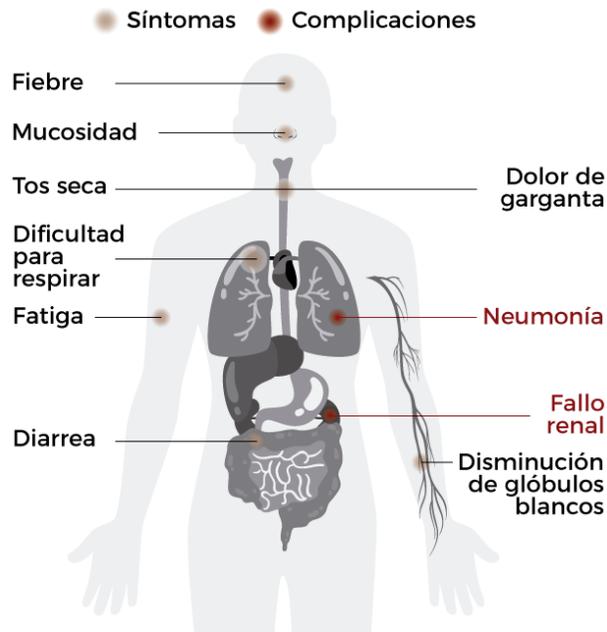
Fuente: Tomado del análisis realizado por Worldmeter (2020), en el que se describe la importancia y el uso del tapaboca en base al tamaño del virus COVID-19

El período de incubación inmediato del virus es una media de 5 días, donde los casos sintomáticos se desarrollan en 11,5 días después de la exposición, la duración de la enfermedad es de 3 a 5 semanas dependiendo de si ha sido leve, moderado o severa. En este sentido el SDRA es la principal causa de mortalidad y la linfocitopenia hemofagocítica secundaria (LHS) descrita como un síndrome hiperinflamatorio no reconocido, caracterizado por una hipercitoquina fulminante y fatal que causa falla orgánica múltiple. Las características del LHS incluyen fiebre constante, citopenias e hiperferritinemia, la afectación pulmonar ocurre en aproximadamente el 50% de los pacientes, un perfil de citocinas que se asemeja a LHS se asocia con la severidad de esta enfermedad, de acuerdo con la evidencia se sugiere que un subgrupo de pacientes con COVID-19 severa podría tener una síndrome llamado tormenta de citoquinas (66, 67).

En este sentido y dado las características especiales de este virus, el riesgo de ser contagiado en cualquier momento es alto, existiendo la posibilidad de presentar síntomas (Figura 2), dentro de los más habituales se encuentran la fiebre, la tos seca y el cansancio, de estos síntomas también se pueden derivar una posible pérdida temprana del gusto o del olfato. Además, pueden presentarse síntomas como falta de aire o dificultad para respirar, dolores musculares, escalofríos, dolor de garganta, secreción nasal, dolor de cabeza y dolor en el pecho, en un estado más grave de la enfermedad, puede presentarse una falla sistemática de diferentes

órganos como los pulmones, los riñones y el páncreas, que si no se atienden de manera oportuna pueden desencadenar un desenlace fatal (68).

Figura 2. Síntomas y posibles complicaciones provocadas por el COVID-19



Fuente: Tomado del análisis realizado por Worldmeter (2020), en el que se describen los principales síntomas producidos por el COVID-19 y que van desde los síntomas más leves hasta complicaciones mayores.

Fundación Universitaria del Área Andina

Aunque los pacientes con comorbilidades tienen más probabilidades de desarrollar síntomas clínicos graves, personas de todas las edades son susceptibles a la enfermedad, las personas en contacto cercano con pacientes positivos, como los trabajadores de la salud, tienen un mayor riesgo de infección. De esta forma se ha estimado que la tasa de mortalidad del virus está evaluada en 3,4%, por su parte la morbilidad del virus presenta una tasa de 1,4 a 2,5 por persona dependiendo del nivel de exposición. Se considera que la letalidad del virus es del 0,9% para las personas sanas, esta situación aumenta al 2,3%, para las personas mayores de 80 años y también para las personas con comorbilidades relacionadas con enfermedades cardiovasculares, diabetes, EPOC, hipertensión y cáncer que se destaca con un promedio de 7,14% de mortalidad (69, 70).

**5.1.5 Acciones de intervención.** Intervenir en una organización es ingresar a su sistema de relaciones cotidianas en el que personas, grupos y organizaciones colaboran para contribuir al desarrollo de la organización y gestionar el cambio. Desde la perspectiva del desarrollo organizacional, la intervención se refiere al proceso de cambio que se lleva a cabo de manera planificada, se realiza desde una perspectiva de sistema, se origina en el diagnóstico basado en el estado actual de la organización y orienta el curso de acción, oportunidades y amenazas. Asimismo,

la estrategia de "investigación-acción" se entiende como un proceso sistemático que se realiza en una comunidad específica para conocer sus problemas y tratar de resolverlos, para lo cual utiliza técnicas cuantitativas y cualitativas (71).

## 5.2 MARCO CONCEPTUAL

**Factores de riesgo laborales frente al COVID-19:** son los factores a los cuales se encuentran expuestos los trabajadores de la salud por acción directa del COVID-19 y la pandemia.

**Factores de riesgo para la salud mental:** son los factores a los cuales se exponen los trabajadores de la salud y que pueden llegar a generar una afectación mental evidente en trastornos.

**Trabajadores de la salud:** personal médico y de enfermería que se encuentra en la primera línea de atención frente al COVID-19

**COVID-19:** también llamado coronavirus hace referencia a la enfermedad que ha generado una pandemia mundial que expone a los trabajadores de la salud a diferentes riesgos.

**Acciones de intervención:** acciones encaminadas a generar un cambio con base en hallazgos, buscando modificar el fenómeno que genera una situación desfavorable.

**5.2.1 Palabras clave.** Factores de riesgo, Covid-19, Trabajadores de la salud (DeCS).

## 5.3 MARCO NORMATIVO

Cuadro 1. Normograma.

Norma	Año	Descripción
Circular 0017	2020	Lineamientos mínimos a implementar de promoción y prevención para la preparación, respuesta y atención de casos de enfermedad por coronavirus
Circular 0000005	2020	Directrices para la detección temprana, el control ante la posible introducción del nuevo COVID-19 y la implementación de los planes de preparación y respuesta ante este riesgo.

Circular 0029	2020	Envío de los datos al Ministerio de Salud y Protección Social del Registro Individual de Prestación de Servicios de Salud - RIPS, de las atenciones realizadas a personas extranjeras en las Instituciones Prestadoras de Servicios de Salud.
Circular 021	2020	Medidas de protección al empleo con ocasión de la fase de contención COVID-19 y la declaración de emergencia sanitaria
Resolución 385	2020	Declaración de la emergencia sanitaria por causa del Coronavirus.
Resolución 000380	2020	Se adoptan medidas preventivas en el país por causa del coronavirus.
Resolución 407	2020	Por la cual se modifican los numerales 2.4 y 2.6 del artículo 2 de la resolución 385 de 2020, por la cual se declaró emergencia sanitaria en todo el territorio nacional.
Resolución 470	2020	Por la cual se adoptan medidas sanitarias obligatorias de aislamiento preventivo de personas adultas mayores en centros de larga estancia y de cierre parcial de actividades de centros de vida y centros de día.
Decreto 476	2020	Por el cual se dictan medidas tendientes a garantizar la prevención, diagnóstico y tratamiento del COVID-19 y se dictan otras disposiciones, dentro del estado de emergencia económica, social y ecológica.
Directiva 02	2020	Medidas para atender la contingencia generada por el COVID-19 a partir del uso de las tecnologías de la información y las telecomunicaciones
Decreto 417	2020	Por el cual se declara estado de emergencia económica, social y ecológica en todo el territorio nacional.
Decreto 457	2020	Por el cual se imparten instrucciones en virtud de la emergencia sanitaria generada por la pandemia del Coronavirus COVID-19 y el mantenimiento del orden público
Decreto 499	2020	Por el cual se adoptan medidas en materia de contratación estatal para la adquisición en el mercado internacional de dispositivos médicos y elementos de protección personal, en el marco del Estado de Emergencia Económica, Social y Ecológica, atendiendo criterios de inmediatez como consecuencia de las turbulencias del mercado internacional de bienes para mitigar la pandemia Coronavirus COVID-19.

## **6. METODOLOGÍA**

### **6.1 TIPO DE INVESTIGACIÓN**

Investigación de tipo cuantitativo observacional descriptivo de corte transversal

### **6.2 POBLACIÓN**

244 Trabajadores de la salud de enfermería y medicina que laboran en áreas asistenciales de clínicas de las ciudades de Pereira, Cali y otras ciudades de Colombia.

### **6.3 UNIDAD DE ANÁLISIS**

Cada uno de los trabajadores que laboran en áreas asistenciales de clínicas de la ciudades de Pereira, Cali y otras ciudades de Colombia en el segundo semestre del 2020.

### **6.4 MUESTRA**

**6.4.1 Marco muestral.** La presente investigación tuvo como marco muestral los trabajadores de la salud de enfermería y medicina que laboran en áreas asistenciales de clínicas de la ciudad de Pereira y Cali en el segundo semestre del 2020

### **6.5 CRITERIOS DE INCLUSIÓN**

- Ser trabajador de la salud del área asistencial de medicina y enfermería.
- Laborar en una institución clínica en el nivel asistencial.
- Contar con el consentimiento informado de cada una de las personas.

### **6.6 CRITERIOS DE EXCLUSIÓN**

No se contemplan criterios de exclusión.

## 6.7 VARIABLES

Cuadro 2. Variables

VARIABLE	DEFINICIÓN OPERACIONAL	VALORES	TIPO DE VARIABLE	MÉTODO DE RECOLECCIÓN
Perfil socio-demográfico	Se refiere a la población que por sus características se distribuyen de diferente por género, edad, ciudad y ocupación	Características de la población	Ordinal	Encuesta
Factores de riesgo laborales por COVID-19	Hace relación a los factores a los cuales están expuestos los trabajadores de la salud	Factores de riesgos laborales COVID-19	Nominal	Encuesta
Factores de riesgo para la salud mental	Se refiere a los factores a los que se expone el trabajador de la salud en cuanto a su estado mental	Factores de riesgo para la salud mental	Nominal	Encuesta
Acciones de intervención	Acciones que se estipulan en actividades	Acciones generadas	Encuesta	

## 6.8 RECOLECCIÓN DE LA INFORMACIÓN

La información se recolectó a través de un instrumento creado por los investigadores y validado por un grupo de expertos el cual fue aplicado a través de formularios de Google (Anexo 1).

## 6.9 PLAN DE ANÁLISIS

Se creó una base de datos en Jamovi para el análisis de las variables y en el cual se realizó el análisis de la información mediante la aplicación de medidas de tendencia central y de dispersión, se hizo análisis univariado, los cuales se presentaron mediante estadística descriptiva y tabla de frecuencias y para el análisis bivariado mediante T De Student y cruces de variables.

## **6.10 COMPROMISO BIOÉTICO**

El nivel de riesgo de esta investigación es bajo ya que no se va a realizar ningún tipo de contacto directo con las personas a indagar, todo se desarrolló por medio de encuestas aplicadas a través de formularios en Google, así mismo se cumplió el principio básico del respeto por la confidencialidad, se realizaron acciones pertinentes con el fin de proporcionar beneficio a dicha población. Así mismo se rigió por los requerimientos establecidos por la resolución 8430 de 1993 de Colombia y la resolución 0314 de 2018.

## **6.11 IMPACTO SOCIAL O/Y INNOVACIÓN, O RESPONSABILIDAD SOCIAL**

Según los requisitos de la norma ISO 26000 de 2010, los investigadores del actual estudio, luego de realizar la recolección y posterior análisis de la información, entregaron un informe detallado a las instituciones donde se encuentran la población objeto de estudio con el fin de dar a conocer los resultados de la investigación los cuales permitieron a estas instituciones, acatar las acciones de intervención propuesta en base a los hallazgos encontrados y que permiten conocer y mitigar los riesgos a los cuales se encuentran expuestos por los profesionales de la salud por el COVID-19 y la actual pandemia desde una mirada enmarcada en la salud mental de este tipo de población.

## **6.12 CRONOGRAMA**

Ver Anexo 2.

## **6.13 PRESUPUESTO**

Ver anexo 3.

## 7. RESULTADOS

Luego de realizar la recolección de la información se procedió a realizar un análisis univariado mediante estadística descriptiva presentando la información en tablas de frecuencias y un análisis bivariado mediante cruces de variables representativas, información recolectada a los trabajadores de la salud del área asistencial de medicina y enfermería de clínicas de las ciudades de Pereira, Cali y otras en el primer semestre del 2020.

### 7.1 ANÁLISIS UNIVARIADO

#### 7.1.1 Variables sociodemográficas.

Cuadro 3. Variables sociodemográficas de los trabajadores de la salud de enfermería y medicina que laboran en áreas asistenciales de clínicas de las ciudades de Pereira, Cali y otras ciudades de Colombia en el primer semestre del 2020.

Variables	Categorías					Frecuencia	Porcentaje (%)
	Media	Mediana	Moda	Desv. Est.	Varianza		
Edad	31.4	29	26				
				Mínimo	Máximo		
	7.89	62.2	19.0	56.0			
Género	Masculino					186	76.2
	Femenino					58	23.8
Ciudad de residencia	Cali					49	20.1
	Pereira					115	47.1
	Otras					80	32.8
Profesión	Auxiliar de Enfermería					83	34.0
	Enfermera					108	44.3
	Médico					43	17.6
	Psicóloga					2	0.8
	Terapeuta Respiratorio					8	3.3
Tipo de empresa	Pública					152	62.3
	Privada					92	37.7

Para las variables sociodemográficas de la población objeto de estudio, se logró identificar que la media de la edad de la población es de 31,4 años, siendo esta una población joven, la cual tiene una dispersión de 7,89 años, encontrándose personas jóvenes con edades que rondan los 19 años y donde las personas más viejas tienen 56 años, de igual forma se encontró que ocho de cada once son del género

masculino y en menor proporción cerca de tres de cada once son del género femenino, los cuales residen en su mayoría cerca de un 50% en la ciudad de Pereira, y más del 30% en otras ciudades como Dosquebradas, Palmira, Bogotá, Manizales y Medellín. Sumado a lo anterior, la población encuestada estuvo representada en un 78,3% por auxiliares y profesionales de enfermería y en menor proporción por médicos los cuales fueron inferiores al 20% y en el que seis de cada diez pertenecen a instituciones públicas y cuatro de cada diez a instituciones privadas existiendo diferencias en el contexto.

### 7.1.2 Factores de riesgo laborales por COVID-19.

Cuadro 4. Factores de riesgo laborales de los trabajadores de la salud de enfermería y medicina que laboran en áreas asistenciales de clínicas de las ciudades de Pereira, Cali y otras ciudades de Colombia en el primer semestre del 2020.

Variables	Categorías	Frecuencia	Porcentaje (%)
<b>Uso de EPP para COVID-19</b>	Si	241	98.8
	No	3	1.2
<b>Capacitación manejo del COVID-19</b>	Si	214	87.7
	No	30	12.3
<b>Disponibilidad de ducha en la institución</b>	Si	112	45.9
	No	132	54.1
<b>Se ducha antes de salir para la residencia</b>	Si	68	27.9
	No	176	72.1
<b>Conocimiento de retiro adecuado de EPP ante un caso de COVID-19</b>	Si	213	87.3
	No	31	12.7
<b>Su trabajo tiene definida la ruta Covid con sus respectivos protocolos</b>	Si	224	91.8
	No	20	8.2
<b>Practica el lavado de manos según la OMS</b>	Si	237	97.1
	No	7	2.9
<b>Acompañamiento por parte de SST y Epidemiología</b>	Buena	114	46.7
	Hasta ahora ninguno	1	0.4
	Malo	17	7.0
	Regular	112	45.9
<b>Factores de riesgo frente al COVID-19</b>	Alta demanda de pacientes contagiados	141	57.8
	Falta de elementos de EPP	24	9.8
	Incumplimiento de los protocolos de Bioseguridad	35	14.3
	Todas las anteriores	44	18.0

Los factores de riesgo referentes al COVID-19 en el personal asistencial, describen como existe un uso constante de los EPP cerca del 99% de los encuestados, lo que viene contrastado con las realización de capacitaciones en cerca de nueve de cada diez profesionales, por otro lado, se encontró que cerca del 55% de las instituciones no cuentan con duchas disponibles para que el personal realice una desinfección total de su cuerpo antes de dejar las instalaciones de las instituciones y únicamente tres de cada diez hace uso de la ducha al finalizar su turno de trabajo, en este orden de ideas se destaca que cerca de 9 de cada diez tiene conocimiento en el retiro adecuado de los EPP luego de tener contacto con una sospechosa o positiva por COVID-19.

Sumado a lo anterior, se encontró que nueve de diez instituciones cuentan con una ruta de COVID-19 definida para un caso positivo por este virus, y donde alrededor de cinco de cada once afirma que el acompañamiento por parte del profesional de SST y Epidemiología ha tenido una buena gestión, pese a esto una misma proporción la califican como regular, existiendo oportunidades de mejora, con lo cual se evidencia que los mayores riesgos a los que esta expuesto el personal asistencial es la alta demanda de pacientes contagiados cercana al 60%, y en el que cerca de dos de cada diez afirma que sumado a lo anterior, también existen riesgos de falta de elementos de EPP e Incumplimiento de los protocolos de Bioseguridad.

### 7.1.3 Factores de riesgo para la salud mental.

Cuadro 5. Factores de riesgo para la salud mental de los trabajadores de la salud de enfermería y medicina que laboran en áreas asistenciales de clínicas de las ciudades de Pereira, Cali y otras ciudades de Colombia en el primer semestre del 2020.

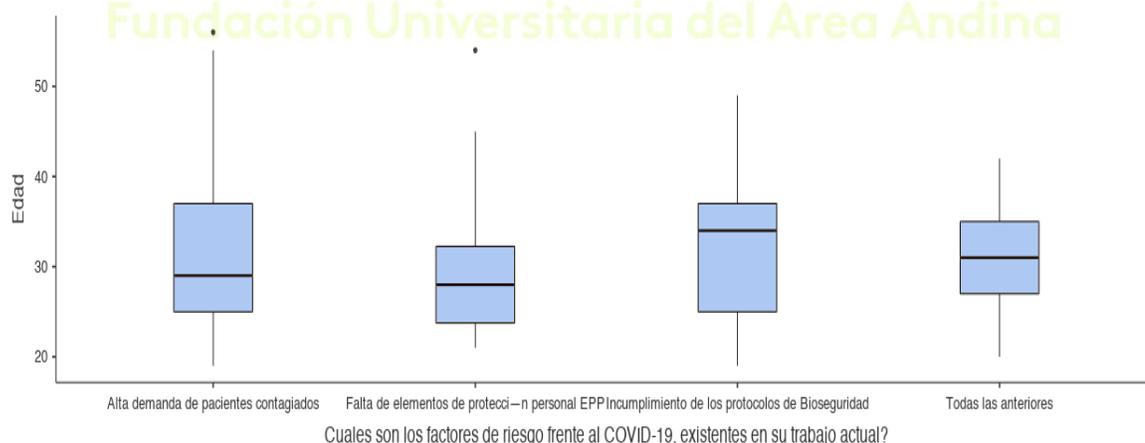
Variables	Categorías	Frecuencia	Porcentaje (%)
<b>Apoyo psicosocial en durante la pandemia</b>	Si	110	45.1
	No	134	54.9
<b>Percepción del trabajo en relación con el COVID-19</b>	Con incertidumbre	2	0.8
	Inseguro	59	24.2
	Motivado	103	42.2
	Nervioso	80	32.8
<b>Percepción del estado de la salud mental actual</b>	Buena	12	4.9
	Estable	134	54.9
	Inestable	55	22.5
	Optima	43	17.6
	Antecedentes familiares	29	11.9

<b>Factores de riesgo existen para su salud mental en la actualidad</b>	Antecedentes mentales	9	3.7
	Consumo de sustancias psicoactivas	2	0.8
	Pocos espacios de esparcimiento	1	0.4 %
	Ninguno	203	83.2 %

Dentro de los factores de riesgo de salud mental se logró identificar que existe un acompañamiento psicológico únicamente en cinco de cada once personas, existiendo una cobertura inferior al 50% de los trabajadores de la salud en el proceso asistencial, pese a esto, cuatro de cada diez afirma sentirse motivado, lo que ocurre con la pandemia en la actualidad y donde el 57% restante se sienten nerviosos e inseguros cifra que es alta en función del acompañamiento psicológico que debe existir, existiendo una proporción de 6 de cada once personas con una salud mental estable y cerca de dos de cada diez considera tenerla óptima, sin embargo alrededor del 20% se siente inestable ante esta situación y en quienes los factores de riesgo por antecedentes familiares están representados en una proporción de uno de cada diez

## 7.2 ANÁLISIS BIVARIADO

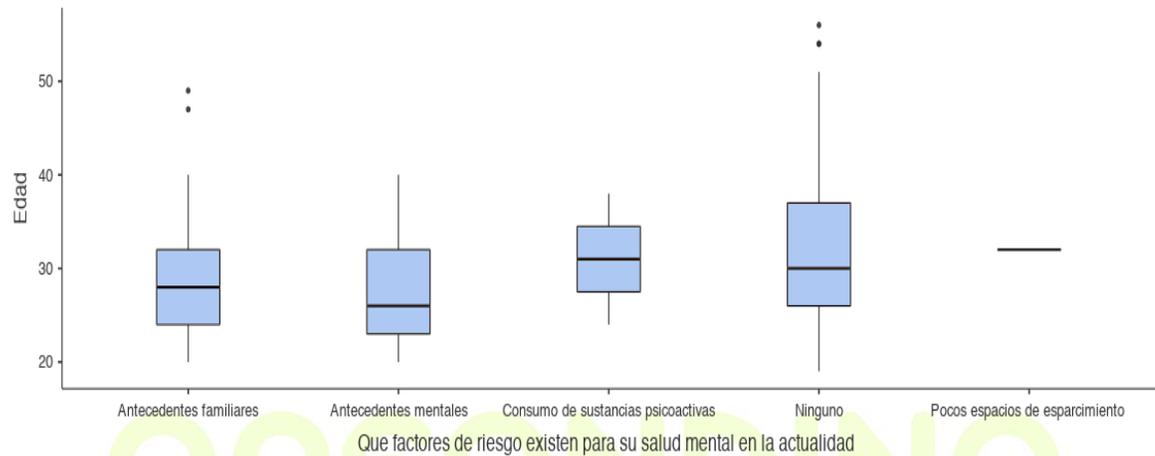
Gráfica 1. Análisis bivariado para las variables edad y factores de riesgos laborales referentes al COVID-19 en Clínicas de las ciudades de Cali, Pereira y otras en el primer semestre del 2020



En la anterior gráfica, se observa la relación entre las variables edad y factores de riesgos laborales referentes al COVID-19 en Clínicas de las ciudades de Cali, Pereira y otras, encontrándose que las personas de edad superiores a los 29 años, perciben una mayor preocupación referente con los riesgos que ha generado la actual pandemia, encontrándose que la alta demanda de pacientes contagiados y el cumplimiento de los protocolos de bioseguridad y el uso de los EPP adecuado

supone un mayor riesgos de contagio, factores que se diferencian en cuanto a la percepción de personas por debajo de los 29 años, los cuales solo presentan una mayor preocupación por el uso de EPP y los protocolos de bioseguridad.

Gráfica 2. Análisis bivariado para las variables edad y factores de riesgo para la salud mental en Clínicas de las ciudades de Cali, Pereira y otras en el primer semestre del 2020



En la gráfica 2, se observa la relación entre las variables de edad y factores de riesgo para la salud mental en Clínicas de las ciudades de Cali, Pereira y otras, que describen como entre mayor la edad menor es el riesgo percibido para la salud mental por acción del COVID-19 y a su vez el poco espaciamento no presenta mayor incidencia, en contravía de lo anterior, el consumo de sustancias psicoactivas son un factor que aumenta en las personas mayores de 30 años y que pueden suponer un riesgo para a salud mental del personal asistencia en medio de la pandemia siendo estos atribuibles la riesgos psicosociales que pueden tener nexos con antecedentes familiares que aumenten el riesgo. Por otro lado, no se encontraron diferencias estadísticas significativas al realizar la prueba de T de Student en las variables del estudios.

### 7.3 PLAN DE INTERVENCIÓN

Cuadro 6. Plan de intervención en base a los hallazgos de los trabajadores de la salud de enfermería y medicina que laboran en áreas asistenciales de clínicas de las ciudades de Pereira, Cali y otras ciudades de Colombia en el primer semestre del 2020.

QUE	CUANDO	DONDE	QUIEN	PARA QUE	COMO
Promover el aumento del conocimiento y la cultura del lavado de manos en protocolos de bioseguridad	Inmediato	Clínicas de las ciudades de Pereira, Cali y otras ciudades en el área asistencial	Encargado de SST y epidemiología	Aumentar la adherencia a los protocolos de bioseguridad	Mediante capacitaciones enfocadas en el lavado de manos y protocolos de bioseguridad Folletos autoexplicativos con información relevante
Generar espacios entre las personas del área asistencial y los profesionales de STT y epidemiología los cuales se pueden medir con indicadores	Octubre de 2020	Clínicas de las ciudades de Pereira, Cali y otras ciudades en el área asistencial	Jefes de área y Encargado de SST y epidemiología	Evidenciar la gestión de los encargados de SST y epidemiología	Llevar a cabo presentaciones y entrega de material didáctico por parte de SST Contar con un buzón de sugerencias y oportunidades de mejora para el área de SST Contar con un canal de comunicación directo con los profesionales de SST en temas de COVID-19 y bioseguridad Generar indicadores de mejoras e intervenciones relacionadas con temas de COVID-19
Desarrollar la cultura de la desinfección con campañas como “en casa te esperan libre de virus”	Noviembre	Clínicas de las ciudades de Pereira, Cali y otras ciudades	Encargado de SST y epidemiología	Buscar que el personal se desinfecte en su totalidad haciendo uso de las duchas	Generando conciencia con actividades lúdicas que fomenten el uso de las duchas y entrega de elementos de aseo personal
Generar acciones que fortalezcan la salud mental de los colaboradores del área asistencial	Inmediato	Auditorio de las clínicas de las ciudades de Pereira, Cali y otras ciudades	Encargado de SST y epidemiología y psicólogos	Aumentar la percepción de bienestar del persona asistencial	Llevando a cabo talleres didácticos enfocados en reducir el estrés y la ansiedad

## 8. DISCUSIÓN

Los resultados de la presente investigación se contrastan con el estudio realizado en Italia que describen como los sistemas médicos asistenciales y específicamente los de servicios de emergencia como primera línea de atención del COVID-19 están sufriendo una sobrecarga y condiciones de trabajo severas, el riesgo de contagio y transmisión de los profesionales de la salud agrega una carga sustancial a su trabajo diario (33,34). En Cuba, se resalta la necesidad de contar con protocolos de bioseguridad, los cuales son necesarios e imprescindibles en la actual pandemia para todo el personal de la salud que se encuentra en niveles asistenciales y que pueden verse involucrados con pacientes contagiados por COVID-19 (47, 48), situación que es similar a lo encontrado en el estudio realizado en clínicas de diferentes ciudades, en el que el conocimiento de los protocolos de bioseguridad y el cumplimiento de estos en su totalidad, existiendo oportunidades de mejora.

Un estudio realizado también en Cuba, evidencia como los factores de riesgos laborales están dados por la exposición prolongada a aerosoles, y las gotas generadas al hablar, estornudar o toser, así como los espacios cerrados y la acumulación de personas (49), resultados que son similares a los encontrados en clínicas de las ciudades de Cali, Pereira y otras que suponen la necesidad de cumplir a cabalidad con el uso de los EPP y los protocolos de seguridad, ratificado por el estudio de Chile que evidencia como el riesgo biológico y el contagio por el mal uso de los EPP se convierte en un riesgo latente para los trabajadores de la salud (42).

En este sentido, se encontró un estudio en España que describe como las situaciones de pandemia en los ambientes hospitalarios puede causar efectos psicosociales en los trabajadores de la salud, que involucran preocupaciones sobre enfermedades infecciosas o salud familiar, si se considera el aumento significativo en el número de pacientes debido al estado de alerta general de la población durante la epidemia, todos estos generarán una carga de estrés importante (43). Evidenciándose como los efectos de la pandemia en materia de salud mental están presentes en el personal del área asistencial de diferentes clínicas de ciudades de Cali, Pereira y otras.

Otro estudio realizado en Londres supone que la presión ejercida por la pandemia del COVID-19, hace que el equipo médico y de enfermería experimente daños morales o problemas de salud mental por verse involucrado en situaciones complejas relacionadas con la escasez de recursos y la expectativa de vida de pacientes infectados frente a otros menos favorecidos, teniendo que escoger quien tiene prelación en la atención (38), lo que es similar en el presente estudio el nerviosismo y la ansiedad de los colaboradores del área asistencial de Clínicas de las ciudades de Cali, Pereira y otras.

Sumado a lo anterior, el estudio desarrollado en Chile, presenta que el riesgo que supone la el COVID-19 en el ambiente hospitalario para los profesionales de la salud hace que estos desarrollen estrés el cual se ubica como el primero dentro de los riesgos psicosociales que se valoran actualmente por acción de la pandemia y que se hace evidente en sentimientos de culpa, nerviosismo o miedo (42), situación que se hace similar en las diferentes clínicas de las ciudades de Cali, Pereira y otras en el segundo semestre del 2020, ya que se encontró que cerca del 22% precisan una salud mental inestable y con sentimientos de nerviosismo y inseguridad en un 57%.

Esta investigación presentó limitaciones referentes al acceso de la información ya que se llevó a cabo en diferentes ciudades de Colombia, lo que requirió de la participación de distintas personas, las cuales por factores ajenos a la investigación limitaron los resultados anteriormente expuestos, sumado a la factores relacionados con los protocolos de la bioseguridad y aislamiento social, la recolección de la información presentó dificultades, que giran en torno a la virtualidad y el uso adecuado de las herramientas Tic's por parte de los participantes de la investigación, siendo una oportunidad para los investigadores, ya que estos desarrollaron habilidades en el uso de herramientas tecnológicas necesarias en la actualidad por acción de la pandemia.

**AREANDINA**  
Fundación Universitaria del Área Andina

## 9. CONCLUSIONES

Se concluye que la población encuestada en las Clínicas de las ciudades de Cali, Pereira y otras en el área asistencial, esta representada por adultos jóvenes de género masculino con ocupaciones relacionadas con la enfermería en el rango de auxiliar y la medicina en los médicos generales pertenecientes a instituciones públicas.

Se encontró que los factores de riesgo laborales por el COVID-19 en la población del área asistencial en medicina y enfermería son los relacionados con el uso de los EPP, el cumplimiento de los protocolos de bioseguridad, los riesgos biológicos relacionados con el contagio por virus

También se encontraron factores de riesgos psicosociales relacionados con el aislamiento social, el estrés y el nerviosismo que se generan por la actual pandemia y que están asociados con las condiciones laborales actuales que generan cambios en los estilos de vida.

Se determinó que los factores de riesgo para la salud mental en la población del área asistencial de Clínicas de las ciudades de Cali, Pereira y otras, están relacionadas con el estrés y la ansiedad como principales detonadores de trastornos en el personal asistencial y que se relacionan con los riesgos psicosociales encontradas, sumado al sentimiento de culpa y la falta de una apoyo psicológico constante que desencadena episodios de inseguridad y nerviosismo

Se propusieron acciones de intervención de acuerdo con los hallazgos encontrados en la investigación que permiten hacerle frente a las necesidades más pertinentes relacionadas con la capacitación y el acompañamiento psicológico para el área asistencial.

## 10. RECOMENDACIONES

Se recomienda lo siguiente:

A los jefes de área, aumentar el control y seguimiento de los protocolos de bioseguridad con el fin de reducir a un mínima proporción la exposición al riesgo de contagio por COVID-19 garantizando la aplicación del análisis de riesgos y peligros relacionados con el Coronavirus.

A los encargados de SST y epidemiología, la generación de espacios que permitan una integración de todas las áreas de las clínicas con el fin de mantener un flujo de información que permite la reducción de los riesgos inherentes al COVID-19 y en general a los riesgos presentes en el ámbito hospitalario.

A los directivos de las clínicas de las ciudades de Cali, Pereira y otras a materializar las acciones de intervención generadas en el presente proyecto de investigación con el fin de mitigar los efectos del COVID-19 y los riesgos existentes que afectan al personal médico y de enfermería del área asistencial.

**AREANDINA**  
Fundación Universitaria del Área Andina

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Organización Mundial de la Salud (OMS). Coronavirus disease 2019 (COVID-19) situation report – 52. June 12. 2020. Disponible en: <https://www.who.int/docs/default-source/coronaviruse/20200312-sitrep-52-covid-19.pdf?sfvrsn=e2bfc9c0>
2. OMS. Preguntas y respuestas sobre la enfermedad por coronavirus (COVID-19). OMS. 2020. Disponible en: <https://www.who.int/es/emergencias/diseases/novel-coronavirus-2019/advice-for-public/q-a-coronaviruses>.
3. MayoClinic. Enfermedad del coronavirus 2019 (COVID-19). MayoClinic. 2020. Disponible en: <https://www.mayoclinic.org/es-es/diseases-conditions/coronavirus/symptoms-causes/syc-20479963>
4. DANE, “Resultados Censo General 2020,” Dane, 2020. [www.dane.gov.co](http://www.dane.gov.co).
5. Guerrero V. Casi el 80 % de la población de Risaralda es mayor según el DANE. Caracol Radio, 2020. Disponible en: [https://caracol.com.co/emisora/2019/08/01/pereira/1564669165\\_397491.html](https://caracol.com.co/emisora/2019/08/01/pereira/1564669165_397491.html)
6. Abdul S, Fielding BC. Understanding Human Coronavirus HCoV-NL63. *Open Virol J.* 2010;25;4:76-84. <https://doi.org/Doi:10.2174/1874357901004010076>.
7. OMS. Coronavirus disease (COVID-19) pandemic. World Health Organization, 2020. <https://www.who.int/emergencias/diseases/novel-coronavirus-2019>.
8. Palacios M, Santos E, Velázquez M, León M. COVID-19, a worldwide public health emergency. *Rev. Clin. Esp.*, pp. 1–7, 2020, Doi: <https://doi.org/10.1016/j.rce.2020.03.001>.
9. Navarro B. El aislacionismo en la era Trump y la renovación de las alianzas estratégicas: una oportunidad para la Unión Europea. Instituto Español de estudios estratégicos, pp. 1–13, 2017. Disponible en: [http://www.ieee.es/Galerias/fichero/docs\\_opinion/2017/DIEEE067-2017\\_Aislacionismo-Trump-UE-BeatrizNavarro.pdf](http://www.ieee.es/Galerias/fichero/docs_opinion/2017/DIEEE067-2017_Aislacionismo-Trump-UE-BeatrizNavarro.pdf)
10. Ministerio de Salud y Protección Social, “Guía operativa para la valoración de la calidad y humanización de las atenciones de protección específica y detección temprana a mujeres gestantes, niños y niñas en la Ruta Integral de Atenciones-RIA. MinSalud. 2015:60. Disponible en: <https://www.minsalud.gov.co/salud/publica/PI/Paginas/calidad-humanizacion-atencion.aspx>
11. M. Holland H, Zaloga D, Friderici C. COVID-19 Personal Protective Equipment (PPE) for the emergency physician, *Vis. J. Emerg. Med.*, vol. 19, no. March, p. 100740, 2020, Doi: <https://doi.org/10.1016/j.visj.2020.100740>.
12. Steinberg F. Coronavirus: amenaza económica, respuesta política e implicaciones. Real Instituto elcano, Mar. 12, 2020. [http://www.realinstitutoelcano.org/wps/portal/rielcano\\_es/contenido?WCM](http://www.realinstitutoelcano.org/wps/portal/rielcano_es/contenido?WCM)

[GLOBAL CONTEXT=/elcano/elcano\\_es/zonas\\_es/ari22-2020-steinberg-coronavirus-amenaza-economica-respuesta-politica-e-implicaciones](#)

13. Organización Panamericana de la Salud (OPS). Pandemia de la enfermedad por coronavirus (COVID-19). OPS. 2020. Disponible en: <https://www.paho.org/es>
14. Ranney M, Griffeth V, Jha A. Critical Supply Shortages — The Need for Ventilators and Personal Protective Equipment during the Covid-19 Pandemic. *N. Engl. J. Med.*, 2020;382(41). Doi: <https://doi.org/10.1056/NEJMp2006141>.
15. Zou L, et al. An animal model of inhaled Vitamin E acetate and Evali-like lung injury. *N. Engl. J. Med.* 2020;382(12):1175–1177. <https://doi.org/Doi:10.1056/NEJMc2000231>.
16. Widagdo W., Na Ayudhya S.S., Hundie G.B., Haagmans B.L. Host determinants of MERS-CoV transmission and pathogenesis. *Viruses.* 2019;11:E280. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30893947/>
17. Perlman S. Another decade another coronavirus. *N Engl J Med.* 2020;382:760–762. Doi: <https://doi.org/10.1056/NEJMe2001126>.
18. Castellanos H, Collazos C, Farfan J, Meléndez F. Diseño y construcción de un canal hidráulico de pendiente variable. *Inf. Tecnol.* 2017;28(6):103–114. Doi: <https://doi.org/10.4067/S0718-07642017000600012>.
19. Tesini B. Coronavirus y síndromes respiratorios agudos (COVID-19, MERS y SARS). *Man. MSD, versión Prof.* 2020. Disponible en: <https://www.msmanuals.com/es/professional/enfermedades-infecciosas/virus-respiratorios/coronavirus-y-sindromes-respiratorios-agudos-covid-19,-mers-y-sars>.
20. Kooraki M, Hosseiny M, Myers L, Gholamrezanezhad M. Coronavirus (COVID-19) Outbreak: What the Department of Radiology Should Know. *J. Am. Coll. Radiol.* 2020;17(4): 447–451. Doi: <https://doi.org/10.1016/j.jacr.2020.02.008>.
21. Rodríguez A, et al. Preparación y control de la enfermedad por coronavirus 2019 (COVID-19) en América Latina. *Acta Medica Peru.* 2020;37(1): 3–7. Doi: <https://doi.org/10.35663/amp.2020.371.909>.
22. Lai J, et al. Factors Associated With Mental Health Outcomes Among Health Care Workers Exposed to Coronavirus Disease 2019. *JAMA Netw.* 2020;3(3): e203976. Doi: <https://doi.org/10.1001/jamanetworkopen.2020.3976>.
23. Sanchiz O, García A, Martín M, Cabré L, Saralegui I, Zapata L. Recomendaciones éticas para la toma de decisiones en la situación excepcional de crisis por pandemia Covid-19 en las Unidades de Cuidados intensivos-Cuidados Críticos.Recomendaciones sobre Limitación de Tr. *Soc. Española Med. Intensiva. Crítica y Unidades Coronarias.* 2020:1–13. Disponible en: [https://www.sedar.es/images/site/BIBLIOGRAFIA\\_COVID-19/UCI/DOC\\_OSKD\\_RECOMENDACIONES\\_ETICAS\\_TRIAGE\\_UCI-CRITICOS.pdf](https://www.sedar.es/images/site/BIBLIOGRAFIA_COVID-19/UCI/DOC_OSKD_RECOMENDACIONES_ETICAS_TRIAGE_UCI-CRITICOS.pdf).

24. Lotfinejad N, Peters A, Pittet D. Hand hygiene and the novel coronavirus pandemic: The role of healthcare workers. *J. Hosp. Infect.* 2020. Doi: <https://doi.org/10.1016/j.jhin.2020.03.017>.
25. Aranda F, et al. Recomendaciones para el manejo de pacientes con COVID19 en el perioperatorio. *Rev. Chil. Anest.* 2020;49(2):196–202. Doi: <https://doi.org/10.25237/REVCHILANESTV49N02.03>.
26. OMS. Managing epidemics, key facts about major deadly diseases. Ginebra, Organización Mundial de la Salud. 2018. Disponible en: <https://apps.who.int/iris/handle/10665/272442>
27. Chen N, Zhou M, Dong X, Qu J, Gong F, Han Y, et al. Epidemiological and clinical characteristics of 99 cases of 2019 novel coronavirus pneumonia in Wuhan, China: a descriptive study. *Lancet.* 2020;395(10223):507-13. Doi: [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(20\)30211-7](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(20)30211-7)
28. Fink S. Worst-case estimates for U.S. coronavirus deaths. *New York Times.* March 18, 2020. Disponible en: <https://www.nytimes.com/2020/03/13/us/coronavirus-deaths-estimate.html>.
29. Bonilla-Aldana DK, Holguin-Rivera Y, Cortes-Bonilla I, Cardona-Trujillo MC, García-Barco A, Bedoya-Arias HA, et al. Coronavirus infections reported by ProMED, February 2000-January 2020. *Travel Med Infect Dis.* 2020:101575. Doi: <https://doi.org/10.1016/j.tmaid.2020.101575>
30. Hick J, Hanfling D, Wynia M, Pavia A. Duty to Plan: Health Care, Crisis Standards of Care, and Novel Coronavirus SARS-CoV-2. *NAM Perspect.* 2020, Doi: <https://doi.org/10.31478/202003b>.
31. Alhazzani, W., Møller, M.H., Arabi, Y.M. et al. Surviving Sepsis Campaign: guidelines on the management of critically ill adults with Coronavirus Disease 2019 (COVID-19). *Intensive Care Med* (2020). <https://doi.org/10.1007/s00134-020-06022-5>
32. Biscayart C, Angeleri P, Lloveras S, Chaves T, Schlagenhaut P, Rodriguez-Morales AJ. The next big threat to global health? 2019 novel coronavirus (2019-nCoV): What advice can we give to travellers? - Interim recommendations January 2020, from the Latin-American society for Travel Medicine (SLAMVI). *Travel Med Infect Dis.* 2020:101567. Doi: <https://doi.org/10.1016/j.tmaid.2020.101567>.
33. Arab-Mazar Z, Sah R, Rabaan AA, Dhama K, Rodriguez-Morales AJ. Mapping the incidence of the COVID-19 hotspot in Iran - Implications for Travellers. *Travel Med Infect Dis.* 2020:101630. Doi: <https://doi.org/10.1016/j.tmaid.2020.101630>.
34. Garcia-Castrillo L, Petrino R, Leach R, Dodt C, Behringer W, Khoury A, Sabbe M. European Society For emergency medicine position paper on emergency medical systems response to COVID-19. *Eur J Emerg Med.* 2020. <https://doi.org/10.1097/MEJ.0000000000000701>
35. Moreno B. Factores y riesgos laborales psicosociales: conceptualización, historia y cambios actuales. *Med. segur. trab.* [Internet]. 2011 [citado 2020 Sep 26]; 57( Suppl 1 ): 4-19. Disponible en:

- [http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0465-546X2011000500002&lng=es](http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0465-546X2011000500002&lng=es).
36. CDCU. Novel Coronavirus - Information for Healthcare Professionals 2020 [Internet]. Atlanta: CDC; 2019 [citado el 3 marzo 2020]. Disponible en: <https://www.cdc.gov/coronavirus/2019-nCoV/hcp/index.html>
  37. Lagoueyte M. El cuidado de enfermería a los grupos humanos. Rev. Univ. Ind. Santander. Salud [Internet]. 2015 Aug [cited 2020 Sep 25]; 47( 2): 209-213. Available from: [http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0121-08072015000200013&lng=en](http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0121-08072015000200013&lng=en).
  38. Greenberg N, Docherty M, Gnanapragasam S, Wessely S. Managing mental health challenges faced by healthcare workers during covid-19 pandemic. BMJ. 2020 Mar 26;368. [accessed 28 May 2020] Available from: <https://www.bmj.com/content/368/bmj.m1211>
  39. Zhan M, Qin Y, Xue X, Zhu S. Death from Covid-19 of 23 Health Care Workers in China. N Engl J Med. 2020. DOI: 10.1056/NEJMc2005696
  40. OMS. Informe de situación de la enfermedad por coronavirus 2019 (COVID-19). Ginebra, Organización Mundial de la Salud. 2020;(83). [https://www.who.int/docs/default-source/coronaviruse/situation-reports/20200412-sitrep83-covid-19.pdf?sfvrsn=697ce98d\\_4](https://www.who.int/docs/default-source/coronaviruse/situation-reports/20200412-sitrep83-covid-19.pdf?sfvrsn=697ce98d_4)
  41. Secretaría Distrital de Salud de Bogotá. Circular 015 de 2020 del 23 de marzo de 2020: Recomendaciones para la modificación operativa de servicios ambulatorio, hospitalario, cirugía y otro en el marco de la emergencia de COVID-19. 2020. Disponible en: [http://www.saludcapital.gov.co/Paginas2/Noticia\\_Portal\\_Detalle.aspx?IP=1110](http://www.saludcapital.gov.co/Paginas2/Noticia_Portal_Detalle.aspx?IP=1110)
  42. Jiménez R, Pavés J. Enfermedades y riesgos laborales en trabajadores de servicios de urgencia: revisión de la literatura y acercamiento a Chile. Medwave. 2015;15(7). <https://www.medwave.cl/link.cgi/Medwave/Revisiones/RevisionTemas/6239.act?ver=sindisenos?ver=sindisenos>
  43. Collado B, Torre Y. Actitudes hacia la prevención de riesgos laborales en profesionales sanitarios en situaciones de alerta epidemiológica. Medicina y Seguridad del Trabajo. 2015;61(239):233-253. [http://scielo.isciii.es/pdf/mesetra/v61n239/09\\_revision1.pdf](http://scielo.isciii.es/pdf/mesetra/v61n239/09_revision1.pdf)
  44. Morales D. Acciones del personal de salud del área estomatológica en relación a la COVID-19. Revista Cubana de Estomatología. 2020;57(1), e3245. [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0034-75072020000100011&lng=es&tlng=pt](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-75072020000100011&lng=es&tlng=pt).
  45. Valderrama J, Becerra W, Macías C, Guzmán K. Lineamientos y estrategia de la consulta externa y ámbito hospitalario para el otorrinolaringólogo en tiempos de COVID-19. Acta otorrinolaringol. cir. cabeza cuello. 2020;17-24. Disponible en: <http://docs.bvsalud.org/biblioref/2020/05/1096168/3-lineamientos-y-estrategia-de-la-consulta-externa.pdf>

46. Perez I, Santamaria S. La otorrinolaringología y el riesgo de contraer el nuevo coronavirus humano COVID-19. Acta otorrinolaringol. cir. cabeza cuello. 2020;48(1):103-106. Doi: <https://doi.org/10.37076/acorl.v48i1.518>
47. Aparicio A. Riesgo laboral en Anestesiología ante posible infección por coronavirus. Revista Cubana de Anestesiología y Reanimación. 2020;19(2). [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1726-67182020000200014&lng=es&tlng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1726-67182020000200014&lng=es&tlng=es).
48. Guanche H. COVID-19. La necesidad de nuevos paradigmas de cooperación y riesgo de los trabajadores de la salud. Rev haban cienc méd, 2020;19(3): 180-183. Disponible en: <http://www.revhabanera.sld.cu/index.php/rhab/article/view/3456>
49. Garcés, M, Millán J. Enfrentamiento a la COVID-19: algunas precauciones esenciales para mitigar sus riesgos. Rev haban cienc méd. 2020;19. Disponible en: <http://www.revhabanera.sld.cu/index.php/rhab/article/view/3434>
50. Macaya P, Fernando A. Cuidado y autocuidado en el personal de salud: enfrentando la pandemia COVID-19. Rev Chil Anest. 2020;49:356-362. Disponible en: <https://revistachilenadeanestesia.cl/PII/revchilanestv49n03.014.pdf>
51. Vicente T. COVID-19 y salud laboral. Reflexiones de un médico del trabajo. Revista de la Asociación Española de Especialistas en Medicina del Trabajo. 2020;29(1):10-13. Disponible en: [http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1132-62552020000100003&lng=es&tlng=es](http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1132-62552020000100003&lng=es&tlng=es).
52. Chughtai A, Seale H, Islam M, Owais M, Macintyre C. Policies on the use of respiratory protection for hospital health workers to protect from coronavirus disease (COVID-19). International journal of nursing studies. 2020;105. <https://doi.org/10.1016/j.ijnurstu.2020.103567>
53. Rosales S, Cubas S. Reporte breve: El rol del médico en la transmisión nosocomial del SARS- CoV-2. Revista Médica de Costa Rica. 2002;85(629), 8-113. Disponible en: <http://www.revistamedicacr.com/index.php/rmcr/article/view/286>
54. Soares J, Batista A, Carvalho H, Neves E. Reflexiones sobre los riesgos ocupacionales en trabajadores de salud en tiempos pandémicos por COVID-19. Revista Cubana de Enfermería. 2020;36(2). Disponible en: <http://revenfermeria.sld.cu/index.php/enf/article/view/3738>
55. Torre V, Farias J, Reyes L, Guillen C. Riesgos y daños en la salud mental del personal sanitario por la atención a pacientes con Covid-19. Rev. Mex. Urol. 2020;80(3), 1-9. Disponible en: <https://www.medigraphic.com/pdfs/uro/ur-2020/ur203i.pdf>
56. Greenberg N, Docherty M, Gnanapragasam S, Wessely S. Managing mental health challenges faced by healthcare workers during covid-19 pandemic. BMJ. 2020;368. Disponible en: <https://www.bmj.com/content/bmj/368/bmj.m1211.full.pdf>

57. Ferrán M, Trigo S. Cuidar Al Que Cuida: El Impacto Emocional De La Epidemia De Coronavirus En Las Enfermeras Y Otros Profesionales De La Salud, Enfermería Clínica. 2020. Doi: <https://doi.org/10.1016/j.enfcli.2020.05.006>
58. OMS. Health workers. Health worker occupational health. 2002. who.int. [https://www.who.int/occupational\\_health/topics/hcworkers/en/](https://www.who.int/occupational_health/topics/hcworkers/en/)
59. Ministerio de Salud y Protección Social. Perfiles y competencias profesionales en salud. Ministerio de Salud. 2018. <https://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Lists/BibliotecaDigital/RIDE/VS/TH/Perfiles-profesionales-salud.pdf>
60. Vázquez J, Montoya J, Almaguer A, García M. La formación profesional en medicina general integral: una mirada crítica sobre la relación médico-paciente. MEDISAN. 2014;18(10):1475-1483. Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1029-30192014001000020&lng=es&tlng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1029-30192014001000020&lng=es&tlng=es)
61. Cassel E. La persona como sujeto de la medicina. Cuadernos de la fundación Víctor Grífols i Lucas.2019;19. Disponible en: <https://www.grifols.com/documents/4662337/4688837/cuaderno19.pdf/01297783-47b9-4c24-8ef4-99b509bad859>
62. Ayuzo V. Pacientes, clientes, médicos y proveedores, ¿es solo cuestión de terminología? Gaceta Médica México. 2016;152(3), 429-430. Disponible en: [https://www.anmm.org.mx/GMM/2016/n3/GMM\\_152\\_2016\\_3\\_429-430.pdf](https://www.anmm.org.mx/GMM/2016/n3/GMM_152_2016_3_429-430.pdf)
63. Bakerjian D. Personal sanitario: profesionales de la salud. School of Nursing. 2018. <https://www.msmanuals.com/es-es/hogar/salud-de-las-personas-de-edad-avanzada/prestación-de-atención-sanitaria-a-las-personas-de-edad-avanzada/personal-sanitario-profesionales-de-la-salud>
64. Comité de Taxonomía Viral Internacional, Grupo de Investigación Coronaviridae. The species Severe acute respiratory syndrome-related coronavirus: classifying 2019-nCoV and naming it SARS-CoV-2. Nat. Microbiol. 2020;5(4):536-544. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7095448/>
65. Martínez S, Torres R, Orozco R. Características, medidas de política pública y riesgos de la pandemia Covid-19. Instituto Belisario Domínguez del Senado de la República. Ciudad de México. 2020. <http://bibliodigitalibd.senado.gob.mx/bitstream/handle/123456789/4816/covid19%20%28doc%20de%20trabajo%29.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
66. Karakike E, Giamarellos E. Macrophage activation-like syndrome: a distinct entity leading to early death in sepsis. Front Immunol. 2019;10:55.
67. Seguin A, Galicier L, Boutboul D, Lemiale V, Azoulay E. Pulmonary involvement in patients with hemophagocytic lymphohistiocytosis. Chest. 2016;149:1294–1301. Doi: <https://doi.org/10.1016/j.chest.2015.11.004>
68. Pan X, Chen D, Xia Y, Wu X, Li T, Ou X, et al. Asymptomatic cases in a family cluster with SARS-CoV- 2 infection. Lancet Infect Dis. 2020; 20(4):410-411. Doi: [https://doi.org/10.1016/S1473-3099\(20\)30114-6](https://doi.org/10.1016/S1473-3099(20)30114-6)

69. Claudio, C., Caponi, C., Ferrari, R., y Vittorio, G. (2020). A study of SARS-CoV-2 evolution in Italy: from early days to secondary effects after social distancing, MedRxiv. 2020. Disponible en: <https://www.medrxiv.org/content/10.1101/2020.04.06.20055392v1>
70. Van Cuong L, Giang HTN, Linh LK, Shah J, Van Sy L, Hung TH, Reda A, Truong LN, Tien DX, Huy NT. The first Vietnamese case of COVID-19 acquired from China. Lancet Infect Dis. 2020 Apr;20(4):408-409. doi: [https://doi.org/10.1016/S1473-3099\(20\)30111-0](https://doi.org/10.1016/S1473-3099(20)30111-0).
71. Mendoza J, Hernández MA, Garza L, Pariente JL. Gestión del Cambio y el desarrollo organizacional. Del desarrollo or-ganizacional a la gestión del conocimiento. México: Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo. 2012. Disponible en: <https://www.3ciencias.com/wp-content/uploads/2018/10/Gestión-y-desarrollo-organizacional-1.pdf>

AREANDINA  
Fundación Universitaria del Área Andina

## BIBLIOGRAFÍA

Chan JF, Yuan S, Kok KH, To KK, Chu H, Yang J, Xing F, Liu J, Yip CC, Poon RW, Tsoi HW. A familial cluster of pneumonia associated with the 2019 novel coronavirus indicating person-to-person transmission: a study of a family cluster. *The Lancet*. 2020 Feb 15;395(10223):514-23. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(20\)30183-5](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(20)30183-5)

Wang C, Horby PW, Hayden FG, Gao GF. A novel coronavirus outbreak of global health concern. *The Lancet*. 2020 Feb 15;395(10223):470-3. Doi: [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(20\)30154-9](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(20)30154-9)

AREANDINA  
Fundación Universitaria del Área Andina

## ANEXOS

### ANEXO 1. ENCUESTA

#### COVID-19

El programa de especialización en Gerencia de Seguridad y Salud del Trabajo de la Fundación Universitaria del Área Andina, seccional Pereira está realizando la investigación " Evaluación de Factores de riesgo laborales para COVID-19 y factores de riesgo para salud mental en funcionarios asistenciales de Pereira y Cali, 2020"

Queremos extenderle la invitación a participar, en este formulario, no hay respuestas correctas o incorrectas, solo nos interesa saber lo que usted opina y sus vivencias frente al tema. Su identidad como participante se mantendrá bajo reserva, no se solicitarán nombres ni documentos de identidad.

Su conocimiento y experiencia frente al tema es para nosotros de vital importancia.

**Dirección de correo electrónico \***

Dirección de correo electrónico válida  
.....

Este formulario recopila las direcciones de correo electrónico. [Cambiar configuración](#)

**Edad \***

Texto de respuesta corta  
.....

**Sexo \***

M

F

Otra...  
.....

Ciudad de \*

Texto de respuesta corta  
.....

Profesión u \*

- Médico
- Enfermera
- Auxiliar de Enfermería
- Terapeuta Respiratorio
- Psicología
- Bacteriólogo

Si es usted Especialista, por favor especifique en que se \*

Texto de respuesta corta  
.....

La empresa donde \*

- Privada
- Pública

Para la realización de su trabajo asistencial usted cuenta con los EPP para \*

- SI
- NO

Si su respuesta anterior fue positiva, describa que elementos tiene a su \*

- Tapabocas de alta eficiencia N95
- Bata ,gorro, polainas
- Careta protectora, mono gafas
- Todas las anteriores

Usted en su trabajo ha recibido capacitación para el manejo del \*

- SI
- NO

Usted cuenta con espacios para ducharse antes de salir de la \*

- SI
- NO

Se ducha antes de salir de la \*

- SI
- NO

La institución le brinda acompañamiento por parte de Seguridad y Salud en el trabajo y epidemiología, durante su jornada laboral \*

- SI
- NO

Ha recibido apoyo psicosocial durante la época de la \*

- SI
- NO

Las áreas para atención de paciente COVID-19 están debidamente \*

- SI
- NO

Por favor describanos como se siente en su trabajo con relación al \*

- Motivado
- Nervioso
- Inseguro

Usted siente que su salud mental en el \*

- Estable
- Inestable
- Optima

Que factores de riesgo existen para su salud mental en la \*

- Antecedentes familiares
- Antecedentes mentales
- Consumo de sustancias psicoactivas
- Ninguno

¿Conoce el orden correcto para el retiro de los EPP posterior al contacto con caso sospecho, probable o confirmado para Covid - 19? \*

- Sí
- No

¿En su trabajo tienen definida la ruta Covid con sus respectivos? \*

- Sí
- No

¿Practica los 11 pasos de la OMS para el lavado de manos y los aplica en los 5? \*

- Si
- No

Describa como es el acompañamiento por parte de los responsables del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el trabajo y Epidemiología \*

- Buena
- Regular
- Malo

Cuales son los factores de riesgo frente al COVID-19, existentes en su? \*

- Falta de elementos de protección personal EPP
- Alta demanda de pacientes contagiados
- Incumplimiento de los protocolos de Bioseguridad
- Todas las anteriores

## ANEXO 2. CUESTIONARIO

Actividad	J ul	Ag o	Se p	O ct	No v	Di c
Diseñar el instrumento de recolección de información (Encuesta) a través de formularios Google						
Recolectar cifras del número de profesionales de la salud activos en las ciudades de Pereira y Cali						
Desarrollar un muestreo aleatorio estratificado por ciudad (Cali, Pereira) y ocupación (Enfermera, Doctor), para determinar el tamaño de la muestra						
Enviar a través de correo electrónico la encuesta diseñada en formulario de Google para su diligenciamiento por parte del personal de salud de Pereira y Cali						
Descargar el archivo de Excel entregado por Google, donde se encuentra tabulada la información recolectada por el instrumento						
Realizar las gráficas pertinentes que permitan el análisis de la información						
Con base en el análisis de las gráficas identificar los factores de riesgo para la salud mental del personal de la salud						
Determinar los factores de riesgo a los cuales se expone el personal de la Salud						
Proponer las acciones respectivas que minimicen los riesgos para la salud mental del personal clínico						

### ANEXO 3. PRESUPUESTO

Recursos humanos					VALOR
ÍTEM	UNIDAD	CANTIDAD	VR. UNITARIO	VR. TOTAL	
Asesores (2)	Hora	10	\$ 60.000	\$ 1.200.000	\$ 1.200.000
Investigadores (5)	Hora	180	\$ 10.000	\$ 1.800.000	\$ 5.400.000
Digitador	Hora	100	\$ 40.000	\$ 4.000.000	\$ 4.000.000
Asesor externo	Hora	5	\$ 150.000	\$ 750.000	\$ 750.000
Recursos físicos					VALOR
Fotocopias	Unidad	200	\$ 100	\$ 20.000	\$ 20.000
Papelería	Unidad	1000	\$ 100	\$ 100.000	\$ 100.000
Impresiones	Unidad	200	\$ 500	\$ 100.000	\$ 100.000
Pasajes	Unidad	50	\$ 10.000	\$ 500.000	\$ 500.000
Viáticos	Unidad	20	\$ 50.000	\$ 1.000.000	\$ 1.000.000
Telefonía	Unidad	1000	\$ 100	\$ 100.000	\$ 100.000
Otros					\$ 500.000
<b>TOTAL</b>					<b>\$ 13.670.000</b>