

**PROCEDIMIENTOS Y CUMPLIMIENTO DEL PROTOCOLO INSTITUCIONAL
PARA EL USO DE ELEMENTOS DE PROTECCIÓN PERSONAL ASISTENCIAL
CON RESULTADO POSITIVO PARA COVID-19 EN CLINICA DE ALTA
COMPLEJIDAD EN PEREIRA DE MARZO A AGOSTO -2020**



ANGIE DANIELA CIRO DUQUE



FUNDACIÓN UNIVERSITARIA DEL ÁREA ANDINA
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD Y EL DEPORTE
DIRECCIÓN DE POSGRADOS
ESPECIALIZACIÓN EN AUDITORIA EN SALUD
PEREIRA
2020

**PROCEDIMIENTOS Y CUMPLIMIENTO DEL PROTOCOLO INSTITUCIONAL
PARA EL USO DE ELEMENTOS DE PROTECCIÓN PERSONAL ASISTENCIAL
CON RESULTADO POSITIVO PARA COVID-19 EN CLINICA DE ALTA
COMPLEJIDAD EN PEREIRA DE MARZO A AGOSTO-2020**

Angie Daniela Ciro Duque

Trabajo para optar por el título de Especialista en Auditoria en Salud

María del Pilar Marín Giraldo
Asesora temática

Diego Carmona Carmona
Asesor metodológico

AREANDINA
Fundación Universitaria del Área Andina

FUNDACIÓN UNIVERSITARIA DEL ÁREA ANDINA
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD Y EL DEPORTE
DIRECCIÓN DE POSGRADOS
ESPECIALIZACIÓN EN AUDITORIA EN SALUD
PEREIRA
2020

Tabla de contenido

1	INTRODUCCIÓN	6
2	PROBLEMA	8
2.1	PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	8
2.2	PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN	9
3	JUSTIFICACIÓN	10
4.	ANTECEDENTES	11
3.1	LA IMPORTANCIA DEL LAVADO DE MANOS	13
4.1	REPERCUSIONES EN EL PERSONAL DE SALUD DURANTE PANDEMIA	14
4.2	RECOMENDACIONES CLÍNICAS PARA LA PREVENCIÓN DE COVID-19 EN EL PERSONAL DE SALUD.	14
5.	OBJETIVOS	16
5.1	OBJETIVO GENERAL	16
5.2	OBJETIVOS ESPECÍFICOS	16
6.	MARCO TEÓRICO	17
7	MARCO CONCEPTUAL	24
8	MARCO NORMATIVO	25
7.	METODOLOGÍA	27
A.	TIPO DE ESTUDIO:	27
7.1	POBLACIÓN Y MUESTRA	27
7.3	CRITERIOS DE INCLUSIÓN	27
	MÉDICOS GENERALES, MÉDICOS ESPECIALISTAS, ENFERMEROS PROFESIONALES, AUXILIARES DE ENFERMERÍA, TERAPEUTAS RESPIRATORIAS, FISIOTERAPEUTAS, LAS PERSONAS DE ASEO Y OTROS QUE ACEPTARON RESPONDER LA ENCUESTA PARA PARTICIPAR EN LA INVESTIGACIÓN. ¡ERROR! MARCADOR NO DEFINIDO.	
7.4	CRITERIOS DE EXCLUSIÓN	27
7.5	VARIABLES	27
7.6	RECOLECCIÓN DE LA INFORMACIÓN	27
7.7	TABULACIÓN DE LOS DATOS	28
9.8	ANÁLISIS DE DATOS	28
	EL ANÁLISIS DE LOS DATOS SE REALIZARÁ CON EL SOFTWARE EPIINFO, Y SE REALIZARÁ MEDIANTE UN PLAN DESCRIPTIVO, SE APLICARÁ ESTADÍSTICA DESCRIPTIVA, PARA DAR RESPUESTA A CADA UNO DE LOS OBJETIVOS.	28
9.9		28

7.8	PLAN DE ANÁLISIS	28
7.9	RESULTADOS ESPERADOS	28
7.10	COMPONENTE BIOÉTICO.....	29
7.11	IMPACTO SOCIAL Y/O INNOVACIÓN, O RESPONSABILIDAD SOCIAL	29
9.	RESULTADOS.....	30
10.	DISCUSIÓN	36
11.	CONCLUSIONES	37
12.	RECOMENDACIONES.....	38
13.	BIBLIOGRAFÍA ¡ERROR! MARCADOR NO DEFINIDO.	
14.	ANEXOS ¡ERROR! MARCADOR NO DEFINIDO.	
14.1	CONSENTIMIENTO INFORMADO.....	59
14.2	INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE INFORMACIÓN	59
14.3	CRONOGRAMA	59
14.4	PRESUPUESTO.....	60

AREANDINA
Fundación Universitaria del Área Andina

Lista de cuadros

Cuadro 1: Distribución de frecuencias de las características sociodemográficas del personal de salud contagiado de COVID-19 en una clínica de alta complejidad en Pereira- marzo a agosto-2020.	30
Cuadro 2 Distribución de frecuencias de los procedimientos realizados por el personal de salud contagiado de COVID-19 en una clínica de alta complejidad en Pereira- marzo a agosto-2020.	31
Cuadro 3: Distribución frecuencias de elementos de protección personal usados por el personal de salud contagiado de COVID-19 en una clínica de alta complejidad en Pereira- marzo a agosto-2020.	33
Cuadro 4: Distribución de frecuencias del cumplimiento de los protocolos de lavado de manos y uso de EPP por el personal de salud contagiado de COVID-19 en una clínica de alta complejidad en Pereira- marzo a agosto-2020.	33

AREAANDINA
Fundación Universitaria del Área Andina

1 INTRODUCCIÓN

Los coronavirus (CoV) es una de las patologías el cual ataca principalmente el sistema respiratorio humano. Anteriormente hubo dos brotes de coronavirus el síndrome agudo respiratorio agudo severo (SARS) CoV-2 y el síndrome respiratorio de medio oriente (MERS) CoV-2 ambos han sido una amenaza para la salud pública.(1)

En diciembre del 2019 se encontraron cinco pacientes con este síndrome respiratorio agudo presentando fiebre, disnea y tos, alguna sintomatología de este síndrome. Estos cinco pacientes mostraron una misma cepa de B-CoV de origen desconocido. Estas personas tenían los nucleótidos de una identidad parecida y al realizar exámenes de SARS- Cov con el CoV fue similar al SARS de murciélago. En esta previa investigación se identificó un nuevo CoV transmitido por murciélagos el cual está asociado a una enfermedad grave y mortal en las personas.(2)

El COVID-19 llegó para quedarse y la transmisión de persona a persona llevo al aislamiento de pacientes los cuales se les administraba tratamientos según sintomatología. Se han implementado amplias medidas para evitar del brote actual.(3) No ha sido fácil el manejo por parte médica y claramente esta infección es un problema para la salud publica ya que miles de millones de personas han sido contagiadas en un periodo de corto tiempo y facilidad para su propagación.(4)

El 9 de abril del 2020 se realizó un informe donde el 3% de casos notificados eran de trabajadores de la salud, siendo un poco preocupante ya que ellos eran la primera línea de atención frente a esta pandemia (5).

Al no estar preparados a pesar de creer de tener los conocimientos, profesionales y herramientas para enfrentar cualquier circunstancia; ni los países más desarrollados lograron controlar esta gran pandemia Esto según a experiencias de la población y de los profesionales de salud se ha generado polémica para el sector salud generando una emergencia sanitaria a nivel mundial.

El personal de salud siendo la prioridad ya que su riesgo frente a este virus es alto. Las medidas requeridas frente al nuevo coronavirus son EPP, protocolos de lavado de manos, distanciamiento social y aislamiento.

Los profesionales de salud siendo ya personal capacitado para tratar cualquier tipo de severidad medica también les ha tocado experimentar las consecuencias de

COVID-19 tanto patológica como laboralmente, tratando los pacientes contagiados, brindando todos los conocimientos y calidad en salud para combatir esta pandemia.

Siendo así una problemática preocupante que la primera línea de atención a COVID-19 también sea foco de contagio se visualizó un conglomerado con gran número de trabajadores de salud positivos para SARS-CoV-2 en una clínica de alta complejidad de Pereira de marzo a agosto-2020.

AREA ANDINA
Fundación Universitaria del Área Andina

2 PROBLEMA

2.1 Planteamiento del problema

El COVID-19 siendo un Virus zoonótico que causa Infección aguda Respiratoria, volviéndose un patógeno de fácil contagio transmitiendo esta enfermedad por contacto con el agente que lo causa formando un brote el cual fue la aparición repentina de esta enfermedad debida a una infección que se propago rápidamente en China/Wuhan. La adherencia a los protocolos es muy importante ya que comprimiendo los parámetros establecidos se evita la propagación del virus en general los contactos estrechos los cuales fueron relacionados con el caso posible para COVID-19. Teniendo en cuenta esta problemática se enfatiza mucho en el buen uso de los equipos de protección personal.

Esta pandemia relativamente empezó en China y se extendió por todo el mundo hasta que se diagnosticó el primer caso de COVID-19 en Colombia y al aumentar los casos llego al departamento de Risaralda, donde en una clínica de alta complejidad hubo un brote referente a esta pandemia y fue un número alto de personal infectado a diferencia de otras clínicas y hospitales en la ciudad.

Se realizó prueba Reacción en cadena a Polimerasa (RCP) ó Hisopado a todos los trabajadores de una clínica de alta complejidad en Pereira creándose un conglomerado de positivos para Covid-19. Los efectos de la percepción errónea del riesgo inducida por una información parcial o incorrecta sobre el estado de una pandemia y su manejo(6).

Las estrategias de control pueden ser efectivas y lo suficientemente fuertes si se implementan desde el principio(7). La salud laboral debe ser replanteada en su práctica profesional durante la nueva normalidad después de esta gran sacudida que dio el COVID-19. (8) Ya que fue un numero notable para personas que trabajan en Salud se realiza esta investigación con el fin de detectar el falló en el uso de EPP, ya que esta es la única herramienta de protección personal para el COVID-19 y otros riesgos a los cuales se exponen continuamente para atención en pacientes confirmados, las actividades diarias que realizan y procedimientos a pacientes positivos.

Ya que fue de gran impacto el brote antes mencionado, se tomaron medidas de cierre en los servicios de UCI y urgencias, aislamiento preventivo de todo el personal

de salud contagiado por más de 20 días, esto afecto mucho en la atención en pacientes ya que Pereira no cuenta con muchos centros de salud para atender la demanda de pacientes que requieran atención de las distintas EPS que se remiten en esta clínica.

Los beneficios otorgados a esta investigación está en realizar una mejora a la adherencia del protocolo de lavado de manos, uso correcto de EPP, reforzar los recursos para el personal de salud por parte de la clínica, cambiar la metodología para aplicar los protocolos adecuadamente e identificar amenazas y oportunidades en la promoción y prevención en salud en el nuevo contexto de la era de COVID-19. Para que la prevención sea efectiva es importante de parte del personal de salud la empatía, la calidad de la relación profesional y la calidez de la comunicación institucional.(9)

2.2 Pregunta de investigación

De acuerdo con la información anteriormente expuesta y a la importancia que tiene el tema frente a la salud pública y al seguimiento que se debe hacer de este con el fin de establecer estrategias que disminuyan los contagios y complicaciones, surge la siguiente pregunta de investigación:

¿Cuáles son los procedimientos y cumplimiento del protocolo institucional para el uso de elementos de protección personal asistencial con resultado positivo para covid-19 en clínica de alta complejidad en Pereira de marzo a agosto-2020?

3 JUSTIFICACIÓN

La razón por la cual se quiso realizar la investigación frente a sus medidas y equipo de bioseguridad en la atención en pacientes COVID-19 fue por el aumento de contagios de personal de salud en dicha clínica.

Además de los riesgos físicos, la pandemia ha causado niveles extremos de estrés y psicológicos sobre el personal asistencial expuestos al entorno clínico por largas horas. Al crear vínculos entre la seguridad y salud en el trabajo entre personal de salud directamente interviene en la atención de salud a los pacientes así mejorando las normas y acreditación en el ámbito de atención en salud.(10)

Implementar las medidas de prevención y protección van más allá que un aislamiento, se hace referencia a esto en una investigación implementando una logística rápida de tratamiento del virus como pruebas rápidas y capacidad instalada en los centros de salud, también es muy importante identificar los contactos estrechos lo más rápido posible.(11)

Ya habiendo investigaciones de medidas implementadas en otros lugares se busca mejorar las medidas de prevención y protección de una forma eficiente en esta clínica.

Los equipos de protección requieren una gran inversión de recursos y anteriormente no se concientizaban el que costo que supone formar los profesionales de salud, pero con la situación actual de pandemia se da gran importancia incluyendo que la Organización Mundial de la Salud (OMS) ha realizado un llamamiento urgente para la inversión de EPP en todo el personal de salud, siendo así y obteniendo mayores recursos para la protección de cada miembro no abran excusas para la implementación de protocolos y cumplimientos de los mismos para continuar combatiendo el COVID-19. (12)

Por otra parte las propias medidas a adoptar durante la aparición de la pandemia ha afectado a los prestadores de servicios de salud, ya que su trabajo, su salud y seguridad ha dado un cambio impactante y de esto depende todo el éxito de combate contra este virus.(13) No obstante, con los resultados de esta investigación se espera poder crear un plan de mejora para el personal sanitario respecto al manejo de COVID-19 en su ambiente laboral y así mismo evitar la propagación de este virus que ha afectado tanta población.

4. ANTECEDENTES

Frente a que la infección de COVID-19 es una problemática nueva que lleva aproximadamente 8 meses desde su aparición, es mucho el interés a nivel científico y académico por estudiar todos los factores relacionados con él; podemos evidenciar en diferentes publicaciones en revistas indexadas que el interés de las mismas se centra en, la sintomatología, la caracterización de las personas infectadas, el comportamiento de la infección, factores de riesgo y posibles tratamientos, con relación a lo anterior se pueden mencionar algunos estudios importantes:

En un estudio la higiene ambiental y los equipos de protección personal en las personas que laboran en salud también cumplen un papel supremamente importante. Evaluando se puede comprender los problemas ambientales más importantes para llevar un control del contagio del COVID-19(14).

Nadie esta exentó de ser portador de COVID-19, ni los profesionales en salud, ni en los países desarrollados pueden evitar una propagación en ellos. En Wuhan, China siendo la ciudad natal de este virus se analizaron estudios donde uno de los altos riesgos para las personas en salud es su larga jornada laboral, la constante exposición con el virus y la higiene de manos subóptima con los pacientes COVID-19.(15)

En España se realizó un estudio acerca de los factores relaciones con la infección de COVID-19 y es muy importante saber que los elementos de protección personal)como: mascara, guantes, jabón, solución hídrica, gafas y batas desechables. También la cantidad de pacientes COVID-19 atendidos por jornada laboral y la realización de lavado de manos correctamente en cada momento.(16)

Existe un peligro de la falsa sensación de seguridad en los profesionales de salud así investigado ya que por ser confirmados con el antígeno y pensar que pueden crear un anticuerpo ante ello, esto aún no ha sido científicamente comprobado, con esa falsa seguridad pueden tranquilizarse y dejar de usar algunos EPP.(17)

Según investigaciones el personal de salud anda en constante exposición por sus actividades diarias con los pacientes y más si son confirmados para COVID-19. La efectividad de EPP expuesto a fluidos corporales contaminados en otras patologías anteriormente en la historia como la fiebre hemorrágica del Ébola, Lassa, Marbug, Congo-crimea o similar a enfermedades altamente contagiosas como el SARS-Vo2(18).

En otra investigación al parecer para las autoridades sanitarias, más allá de la prestación de servicios para brotes manejables y sus programas de vacunación,

han convertido el resto de las situaciones de salud opcionales. Esta problemática se ha visto plasmada en el fracaso frente a la atención del COVID-19 (19).

El principal activo de la salud pública, de la medicina y de todas las carreras que van encaminadas a la atención de todas las situaciones pandémicas son sus profesionales, quizás empezar a ejecutar maestrías o especializaciones enfocadas a formar los profesionales que se puedan adaptar al dinamismo de los conocimientos y prácticas en salud pública en este siglo que a pesar de tener muchísimos profesionales formados para batallar y estar en la primera línea de atención contra este virus se ha fallado de alguna manera para evitar su propagación por el mundo existiendo suficiente tecnología y medios para detenerla (20).

Por eso es importante clasificar al personal de salud en riesgos ya sea bajo o alto, ya que según estudios debido a su exposición continua con pacientes confirmados con el virus tienen gran probabilidad de ser contagiados. En muchas clínicas, hospitales o centros de salud se realiza un manejo estricto donde se lleva un control de sintomatología diaria, de tomas de pruebas constantes al personal de salud, encuestas preguntando qué tan expuesto estuvo, que tipos de procedimientos realizó, que tanto tuvo contacto con fluidos y cómo fue su uso de equipo de protección personal; esta estructura depende del marco organizacional de cada institución.(21).

Como lo visto en China, también se ha incluido en otros países como en Estados Unidos, Perú, Italia, Colombia y el resto del mundo se realizó un estudio de las infecciones asociadas en atención en salud enfatizándose mucho a este momento de Coronavirus que cantidad de profesionales en salud fueron contagiados por atender pacientes confirmados COVID-19; y se considera que de la única forma de tener una protección de los trabajadores del sector salud realicen es realizando adecuado uso, retiro y disposición de los EPP practicando y brindándoles entrenamiento para cada etapa de este procedimiento, el cual debe ser realizado por lo menos 2 veces al año, un entrenamiento especificado en este tipo de manejos a pacientes COVID-19(22).

Según el estudio realizado las tasas de contagio intrahospitalario son altas y asociadas a la atención sanitaria. Las medidas de protección por parte del personal de salud son fundamentales para el cuidado de los que cuidan. La situación de pánico generada por el miedo de ser contagiado o transmitir el virus, siendo primeros en la línea de combate ante la pandemia ha sido amplificada por varios factores: Presión psicológica, cargo laboral, mediatización, aspectos judiciales, desprotección, falta de descanso, nuevos roles, discriminación agresiones son algunas de las situaciones que los profesionales deben enfrentar día a día.(23).

Es importante mencionar algunos problemas éticos investigados en los procesos de atención en salud en contexto con la pandemia SARS-Cov2 en Colombia, ya que la inequidad estructural y la discrepancia entre la oferta y demanda de recursos, bienes y servicios de salud han sido notorios en muchas instituciones de salud. El enfoque en este momento es evitar la propagación desde todos los ámbitos y la falta de atención a los requerimientos del personal de salud ha sido preocupante ya que muchas veces ellos les ha tocado costearse por medios propios su protección.(24)

Sabiendo la problemática externa que existe con la administración de recursos, se requiere enfocarse en la transmisión entre los mismos profesionales, queda aclarar que no todas las personas confirmadas para COVID-19 presenten síntomas, sino que hay muchas personas que son asintomáticas y con mayor facilidad por no presentar ningún síntoma puede haber una propagación laboral, social y familiar.

Depender únicamente de estrategias basadas en sintomatología puede no ser efectivo para prevenir la propagación de SARS-CoV2 y su transmisión adicional a centros de atención en salud. Al retrasar un diagnóstico esto facilita el contagio y empeora el control del virus.

Según estudios la mala correlación entre el inicio de síntomas y la diseminación viral se debe potencialmente a la identificación de fechas precisas de inicio de síntomas y diseminación en la población. Contando que los profesionales de salud como cualquier otro ser humano, no son personas sanas si no que muchos corren riesgos por patologías de base u otros factores de alto riesgo ligados a facilitar con mayor proporción el contagio(25).

Como resultado en una investigación realizada en Cuba se constituyó un reto para los profesionales de salud con el COVID-19 deben enfrentar un mejoramiento de conocimientos acerca de la enfermedad, su manejo clínico y las estrategias de prevención y control en la comunidad y en las instituciones de salud. (26)

3.1 La importancia del lavado de manos.

Las infecciones asociadas a la atención en salud se encuentran entre las causas más frecuentes de morbimortalidad. Lavarse las manos parece un tema simple en el cuidado de la salud, pero aun pareciendo simple no funciona como debería. En una investigación se evaluó la efectividad de un programa educativo de lavado de manos para el personal de salud. Se comparo entre resultados obtenidos antes y después de ejecutar el programa realizado en una institución de salud, la diferencia de ejecución del lavado de manos solo fue de un 0,5% sin embargo hubo mejoría

en los procesos de lavado de manos aumentando el tiempo de la acción por cada personal de salud, los comportamientos se modificaron, los gérmenes disminuyeron y el riesgo de propagación de infecciones como lo es en este caso por COVID-19.(27)

4.1 Repercusiones en el personal de salud durante pandemia.

Las repercusiones del COVID-19 son enormes a nivel social, económico, cultural, educativo y notablemente en los sistemas de salud del país y el personal. La situación es clara mientras millones de personas en el mundo se quedan en sus hogares protegiéndose de virus para disminuir la propagación y el contagio, los profesionales de salud deben de salir a cumplir con su deber de batallar contra el mismo exponiéndose altamente al COVID-19.

La situación en los centros de prestación de servicios de salud es compleja. No solo existe extensa preocupación por los servicios de triage al recibir pacientes, si no el agotamientos físico y mental, el temor a perder parientes y colegas. Se le ha dado prioridad al personal de salud en muchos países, pero la escasez de recursos para EPP se ha descrito en diferentes instalaciones afectadas.(28)

4.2 Recomendaciones clínicas para la prevención de COVID-19 en el personal de salud.

Según estudios es súperamente importante dentro de una institución de salud clasificar a cada persona en el área de salud por riesgo de exposición al virus. Existen 4 tipos de riesgos: Riesgo de exposición muy alto (alto potencial de exposición a procedimientos médicos específicos mortuorios o laboratorios), riesgo de exposición alto (exposición a fuentes conocidas o sospechosas COVID-19), riesgo de exposición moderado (contacto frecuente con personas que sospechan ser confirmados para COVID-19), riesgo de exposición bajo (No requiere contacto con personas confirmadas o sospechosas COVID-19). Primero se deben saber las medidas administrativas donde todo lo requerido para el equipo de protección personal no tiene ningún costo, se debe coordinar la desinfección y limpieza de equipos médicos, insumos, superficies y todos los elementos de trabajo.

Proporcionar información adecuada y formación apropiada en el ámbito de la seguridad y salud en el trabajo (SST), notificar inmediatamente los casos positivos de COVID-19 entre los colaboradores del campo laboral, cada institución debe

supervisar el cumplimiento de los protocolos aplicados antes y después en la atención de pacientes COVID-19, el profesional debe cumplir con el aislamiento si se encuentra infectado, debe darle un uso correcto a su EPP, debe cumplir con los momentos de lavado de manos, teniendo la disponibilidad de recursos saber usarlos adecuadamente(29)

AREANDINA
Fundación Universitaria del Área Andina

5. OBJETIVOS

5.1 Objetivo general

Identificar los procedimientos realizados y el cumplimiento del protocolo institucional para el uso de elementos de protección personal asistencial con resultado positivo para COVID-19 en una clínica de alta complejidad en Pereira de marzo a agosto-2020.

5.2 Objetivos específicos

- Caracterizar socio-demográficamente a la población estudio.
- Describir los procedimientos realizados durante la jornada laboral en el servicio por la población estudio.
- Analizar el uso y el cumplimiento del protocolo de elementos de protección personal y lavado de manos.
- Documentar un plan de mejoramiento frente al uso de elementos de protección personal y el cumplimiento del protocolo institucional, como mecanismo de prevención ante la infección por COVID-19.

Ver anexo tal: número 14 matriz de objetivos.

6. MARCO TEÓRICO

A principios de diciembre del 2019, se detectó una neumonía de origen desconocido en la ciudad de Wuhan (China) . A raíz de ellos todas las autoridades sanitarias de China, se vieron sorprendidas por una serie de neumonías de origen desconocido donde su contagio fue gran facilidad. No se tardó en encontrar cierta similitud con las epidemias previas de coronavirus de síndrome agudo respiratorio del medio oriente (MERS) ocurrida en el 2012. Esta nueva epidemia provocaba más fallecimientos, aunque con una menor letalidad.

Al virus causante, perteneciente a la familia Coronarividae, se le denominó coronavirus 2 del síndrome respiratorio agudo grave (SARS-CoV2), y en la enfermedad, COVID-19. (30) A medida del tiempo han aparecido pandemias que han sido controladas después de generar caos en la sociedad. Anteriormente no existía tanta tecnología ni facilidad de conocimiento como ahora, y aun así las personas se han sugestionado mucho por este nuevo virus circulante entre la sociedad. A pesar de hacer comparaciones con otras patologías en la historia este tema del COVID-19 ha sido de gran discusión, ya que ha generado mucha polémica, cuidados extremos a lo normal frente a un SARS, todas las medidas que debieron tomarse al respecto para proteger la población en riesgo de mortalidad por el mismo.

El 01 de enero 2020, la Organización Mundial de la Salud (OMS) solicitó a las autoridades sanitarias de China para evaluar adecuadamente al riesgo real de la epidemia. En aquel tiempo se consideraron válidas las medidas que previamente se aconsejaban para la gripe y las infecciones respiratorias graves y no consideró necesario limitar los viajes internacionales. En un principio se pensó que el brote epidémico podría ser controlado a nivel local en China. El 11 marzo de 2020, ante la rápida y progresiva expansión de la epidemia a nivel internacional, la OMS decretó del estado de la pandemia, recordando los países el camino a seguir.(30)

El 31 de enero del 2020 se detectó el primer caso COVID-19 en la isla de Gomera (España), tratándose como un caso importado de un contagio en Alemania. El 24 de febrero 2020 surgieron los primeros casos en España peninsular hasta llegar a la situación actual (29/5/2020) en las que se han detectado 237.906 casos confirmados con RT-PCR (reacción en cadena de la polimerasa con transcriptasa inversa) y se han producido 27.119 muertes debidas al COVID-19. Persisten las dudas sobre el futuro comportamiento y evolución de la epidemia y si cabe esperar una nueva oleada de la enfermedad, puesto que se sigue observando hasta un 78% de sujetos asintomáticos o presintomáticos que presentan un resultado positivo en la prueba RT-PCR frente al SARS-CoV-2. Estos datos refuerzan la necesidad de

poner en práctica una de las recomendaciones más felicitadas de la OMS frente al COVID-19, en la que priorizaba el éxito de la lucha en la realización extensiva de pruebas para identificar la presencia del virus, y que resumieron como TEST-TEST-TEST.(31)

En China no consideraron necesario cerrar vuelos internacionales, cuando en España se reportó uno de los primeros casos y su rápida expansión por el mundo. En muy poco tiempo se fueron reportando innumerables casos por COVID-19 en otros países con conexión de vuelos a China, como Brasil, Bogotá, Chile y México en América Latina.

Una de las características en España durante la pandemia por el nuevo coronavirus es el hecho de uno de los grupos de población más afectados ha sido los profesionales sanitarios. En el informe sobre la situación de COVID-19 en el personal sanitario en España, realizado por la Red Nacional de Vigilancia Epidemiológica (RENAVE), dependiente al instituto de salud Carlos III con fecha de 21 de mayo 2020, se indica que, desde el inicio de la pandemia en España hasta la referida fecha 40.921 sanitarios se contagiaron por el SARS-CoV-2.(32)

Es evidente que no hay distinción de personas para el contagio, y como profesionales de salud se puede sufrir igual que cualquier otra persona al adquirir el virus conllevando todos los síntomas previos a este SARS. Y cuando se habla de afectados no solo patológicamente si no también desde muchos ámbitos ya que este virus aumento carga laboral, alejo familias enteras de sus seres queridos que se desenvuelven en el mundo de la salud, creo miedos de no poder superar el COVID-19 con facilidad, de no volver a reuniesen con las personas que quieren por miedo al contagio, las innumerables noches de aislamiento preventivo, las horas en exceso de trabajo para poder atender la demanda de pacientes y entre muchas otras cosas que se generó al afectar los profesionales de salud.

Los principales síntomas asociados a esta virosis son fiebre, tos, disnea, cefalea, mialgia, dificultad respiratoria entre otros síntomas marcados en esta virosis zoonótica, aunque algunos de estos síntomas siguen en estudio porque no todos los seres humanos responden a la misma sintomatología y varía según su sistema inmunológico, enfermedades de base, edad y exposición al virus.

El SARS-CoV,, MERS-CoV y SARS-CoV2 tienen similitud genómicas, clínicas y epidemiológicas donde se manifiestan con síntomas respiratorios, tienen una tasa alta de morbilidad y mortalidad en poblaciones específicas como adultos mayores a 50 años con patologías de base con mayor riesgo a contraer el Virus. Se caracterizaron enfermedades con mayor incidencia: enfermedad neurológica, fibrilación auricular, insuficiente renal crónica, cardiopatías, enfermedades respiratorias y diabetes. (33)(34)

En una investigación realizada en América Latina y Chile los niños y adolescentes de 0 a 19 años la tasa de casos positivos para COVID-19 es de un 4,2% en todos los países y la tasa de letalidad oscila entre el 0 y 9,09%.(35)

Un total de 13 estudios fueron incluidos en esta revisión. La salud mental de los profesionales sanitarios se vio comprometida ante la pandemia de SARS-CoV-2 en el ejercicio de sus funciones, siendo especialmente afectados los profesionales que se encontraban en la primera línea de batalla contra el virus, pero con valores por debajo de los de la población general. Aunque existió una amplia variabilidad de resultados, se observaron niveles medio-altos de ansiedad (26,5%-44,6%), depresión (8,1%-25%), preocupación e insomnio (23,6%-38%), y, paradójicamente, niveles de estrés por debajo de lo esperado (3,8%-68,3%).(36)

No solo la salud física si no también la salud mental se ve comprometida en estos tiempos de pandemia mostrando un porcentaje alto en estrés, ya que siendo los primeros en la línea de batalla contra COVID-19 delega grandes responsabilidades, pero también la única esperanza en la sociedad para afrontar este tipo de sucesos a nivel mundial.

También cabe resaltar la rápida adherencia del personal de salud a la atención de este virus ya que absolutamente nadie estaba preparado para afrontarlo, tratarlo y manejarlo. No es fácil de un día para otro aprenderse los lineamientos, protocolos y planes de manejo para una nueva pandemia, pero como profesionales es deber estar en constante aprendizaje. Y a pesar de que no es del todo nuevo porque anteriormente ya había existido un SARS en el año 2012, para evitar cometer muchos errores como la propagación del virus entre los mismos profesionales de salud se debió percatar una acción rápida y darle un manejo con los conocimientos que se tengan sobre la mesa.

Se realizó una encuesta global donde se evaluaban cuáles eran los conceptos erróneos que tenían los profesionales de salud frente al COVID-19 dando así los siguientes resultados: Con respecto a la evaluación de conceptos erróneos, el 71,6% de los participantes tenía conceptos correctos sobre COVID-19. Sin embargo, el 28,4% tenía información incorrecta. Las mujeres profesionales de la salud tenían 1,49 veces más probabilidades de tener conceptos correctos en comparación con los hombres (OR = 1,49, IC del 95% = 1,04-2,14)(37)

En este punto llegamos a pensar que a pesar de vivir el día a día tratando pacientes se debe capacitar continuamente el personal ya que el mundo de la salud está en constante cambio un claro ejemplo de ello es el COVID-19.(37)

No siempre se tiene toda la información clara y concisa, pero si se sabe que en cualquier momento el mundo nos puede sorprender, actuar lo más rápido posible investigando sobre enfermedades con comportamientos similares nos podría dar un empujoncito para prevenir ciertos errores que se pueden cometer ejerciendo la labor profesional en el momento de ejercer.

Ahora de conocer los conceptos básicos para afrontar el COVID-19 en una investigación se dan ciertas recomendaciones de higiene para el personal de salud:

Tratamiento de la ropa del personal sanitario (uniformes)

-Las batas reutilizables (es decir, lavables) generalmente están hechas de telas de poliéster o poliéster-algodón. Las batas hechas de estas telas pueden lavarse de manera segura de acuerdo con los procedimientos de rutina y reutilizarse. Se debe tener extremo cuidado para garantizar que el personal sanitario no toque las superficies externas de la bata durante el cuidado(38).

Saber desde el autocuidado para así poder cuidar a los demás, como profesionales es de gran prioridad el uso de uniformes hasta la importancia de elementos de protección personal (EPP) y saber el uso adecuado con el fin de promover.

Higiene de la piel en los profesionales

-Los trabajadores sanitarios deberán extremar al máximo las medidas de lavado de manos, con agua y jabón.(39)

-La higiene de manos es la medida principal de prevención y control de la infección. Deberá realizarse según la técnica correcta y siempre en cada uno de los siguientes momentos(40):

- Antes del contacto con el paciente.
- Antes de realizar una técnica aséptica.
- Después del contacto con fluidos biológicos.
- Después del contacto con el paciente.
- Después del contacto con el entorno del paciente.

-Además, se realizará higiene de manos antes de colocarse el EPP y después de retirar.

-Si las manos están visiblemente limpias, la higiene de manos se hará con productos de base alcohólica; si estuvieran sucias o manchadas con fluidos, se realizará lavado con agua y jabón antiséptico.

-El haber utilizado guantes no exime de realizar la correcta higiene de manos, tras su retirada.

-Las uñas deben llevarse cortas y cuidadas, evitando el uso de anillos, pulseras, relojes de muñeca u otros adornos.

-Tras el trabajo, se aconseja al personal que una vez lleguen a su domicilio, se cambien la ropa, la retiren para lavar, y se duchen (38)

Fuente: Esta imagen pertenece al consenso colombiano de atención, diagnóstico y manejo por la infección de SARS-COV-2/COVID-19 en establecimientos de atención en salud.

SECUENCIA PARA QUITARSE EL EQUIPO DE PROTECCIÓN PERSONAL (EPP)

Con la excepción del respirador, quítese el EPP en la entrada de la puerta o en la antesala. Quítese el respirador después de salir de la habitación del paciente y de cerrar la puerta.

- 1. GUANTES**
 - ¡El exterior de los guantes está contaminado!
 - Agarre la parte exterior del guante con la mano opuesta en la que todavía tiene puesto el guante y quíteselo
 - Sostenga el guante que se quitó con la mano enguantada
 - Deslice los dedos de la mano sin guante por debajo del otro guante que no se ha quitado todavía a la altura de la muñeca
 - Quítese el guante de manera que acabe cubriendo el primer guante
 - Arroje los guantes en el recipiente de desechos
- 2. GAFAS PROTECTORAS O CARETA**
 - ¡El exterior de las gafas protectoras o de la careta está contaminado!
 - Para quitárselas, tómelas por la parte de la banda de la cabeza o de las piezas de las orejas
 - Colóquelas en el recipiente designado para reprocesar materiales o de materiales de deshecho
- 3. BATA**
 - ¡La parte delantera de la bata y las mangas están contaminadas!
 - Desate los cordones
 - Tocando solamente el interior de la bata, pásela por encima del cuello y de los hombros
 - Voltee la bata al revés
 - Dóblela o enróllela y deséchela
- 4. MÁSCARA O RESPIRADOR**
 - La parte delantera de la máscara o respirador está contaminada — ¡NO LA TOQUE!
 - Primero agarre la parte de abajo, luego los cordones o banda elástica de arriba y por último quítese la máscara o respirador
 - Arrójela en el recipiente de desechos

EFFECTÚE LA HIGIENE DE LAS MANOS INMEDIATAMENTE DESPUÉS DE QUITARSE CUALQUIER EQUIPO DE PROTECCIÓN PERSONAL

Teniendo en cuenta todas las recomendaciones que se conocen para el cuidado personal para el entorno laboral, es importante connotar el orden del retiro de los equipos de bioseguridad después de la atención en pacientes positivos para COVID-19 en el cual fue una parte aplicada en el instrumento:(41)

Es importante añadir que siempre después de cada paso debe realizarse lavado de manos hasta finalizar con la totalidad del retiro de EPP.

Los estudios locales y organizacionales han demostrado referente a nivel mundial el suministro adecuado de EPP acompañándolo de aplicación de normatividad institucional aplicándola a conciencia favorecen un abordaje integral de los riesgos laborales del personal de salud(42).

Identificar los tipos de mascarillas y el uso de cada una en los diferentes escenarios de COVID-19, sea un lugar público, una clínica, u otro sitio donde se corra el riesgo de ser contagiado, se relaciona mucho en la prevención clasificadas de menor a mayor protección, los tipos de mascarillas o tapabocas son:

-Caseras: Por fabricación propia o industrial para protección respiratoria, no cumple con ninguna normatividad armonizada.

-Higiénicas: No reutilizables para el uso en adultos (que se rigen por la norma UNE 0064-1:2020)⁴, para uso en niños de entre 3 y 12 años (norma UNE 0064-2:2020)⁵ y reutilizables (UNE 0065:20206, tanto para uso en adultos como en niños).

-Quirúrgicas: Protección respiratoria y disminución de la infección nosocomial por vía aérea.

-Autofiltrantes o respiradores: Protectores respiratorios de partículas o respiradores estos han sido diseñados para la protección de vías respiratorias del profesional de salud.(43)

Es necesario recordar que la exposición diaria también es un gran riesgo para el personal de salud, los diferentes escenarios de SARS-CoV-2, servicios, actividades directas a pacientes positivos que generen aerosoles (por inhalación de gotas) que puede transmitirse por vida aérea o por contacto de las mucosas orales, nasales y oculares(40). Por eso se recomienda siempre extremar las medidas necesarias para evitar el contagio.

Estos son los procedimientos generadores de aerosoles que es de gran importancia conocer ya que así se conoce que nivel de exposición asume el personal de salud día a día : ventilación manual con mascara facial antes de intubación orotraqueal, intubación traqueal, ventilación mecánica, traqueostomía, aspiración de

secreciones, extubación, ventilación con alta frecuencia oscilatoria, nebulizaciones, RCP, endoscopias, cánulas de alto flujo, terapia respiratoria, baño de pacientes, toma de muestras sanguíneas, toma de muestras respiratorias, colocación de catéter(44),(45).

La intubación es un procedimiento el cual se hace en pacientes con insuficiencia respiratoria causada por COVID-19 donde la saturación de oxígeno es menor a 85%, retracciones torácicas, taquipnea, sepsis y shock séptico.(46).

No existe un estudio que compruebe transmisión del coronavirus por ejecutar las maniobras de RCP (Reanimación cardiopulmonar). Sin embargo considerar las altas posibilidades de que las compresiones torácicas generen aerosoles, además que al hacer esta maniobra el paciente permanece muy cerca del personal encargado de hacer la reanimación.(47)

Para aspirar secreciones, tomar muestras respiratorias y colocar cánulas nasales son los procedimientos que generan aerosoles a niveles altos, debido que al establecer contacto directo con la vía aérea con el paciente infectado las probabilidades de contagio aumentan y tienen mayor exposición al virus.(48)

Según la OMS, para evitar el contagio de COVID-19 es importante estar seguros de los procesos de limpieza y desinfección se realicen de manera correcta y consistente(49).

Ciertas recomendaciones de la OMS es que los sitios de trabajo deben permanecer limpios e higiénicos, promover frecuentemente el lavado de manos entre los trabajadores del sitio, promover una buena higiene respiratoria en el sitio de trabajo y preparar los trabajadores del sitio según protocolos de la institución.(39)

La limpieza y la desinfección normalmente se confunde, pero no son lo mismo. La diferencia es que la limpieza quita la suciedad dejada en superficies ya sea por procesos mecánicos, físicos o químicos. En cambio, la desinfección es un proceso físico o químico en el que los microorganismos se eliminan de los objetos, pero sin la garantía de que se han eliminado las esporas bacterianas. (50).

El virus puede vivir desde horas hasta días en cualquier superficie u objeto, por eso es supremamente importante la desinfección. Después del lavado de manos con agua y jabón también usar geles hidro alcohólicos para la desinfección y para superficies hipoclorito concentración mayor a 0,5%.(51)

La auditoría es definida como un análisis crítico y sistemático de la calidad de atención en salud, incluyendo procedimientos, manejo de recursos y resultados en de los manejos del proceso.(52)

7. MARCO CONCEPTUAL

Infecciones por Coronavirus: Enfermedad viral causada por el género coronavirus. algunos específicos incluyen enteritis transmisible de pavos (enteritis, transmisible, de pavos), peritonitis infecciosa de felino, y gastroenteritis transmisible del cerdo.

Virus del SRAS: Una especie de CORONAVIRUS causador de la enfermedad respiratoria atípica (SÍNDROME RESPIRATORIO AGUDO SEVERO) en seres humanos. Se cree que el organismo primero emergió en la Provincia de Guangdong, China, en 2002.

Periodo de transmisión: Periodo durante el cual un agente infeccioso puede ser transmitido directa o indirectamente de una persona o animal para otra persona u otro animal.

Adaptación: Un estado de equilibrio entre las necesidades internas y las exigencias externas, y los procesos utilizados en el logro de esta condición.

Desinfección de las Manos: El acto de limpieza de las manos con agua u otro líquido, con o sin la inclusión de jabón u otro detergente, con el fin de destruir los microorganismos infecciosos.

Contención de Riesgos Biológicos: Las barreras físicas y biológicas contra la propagación de agentes biológicamente activos potencialmente peligrosos, tales como bacterias, virus, nucleótidos recombinantes, bio-especímenes contaminados, etc. Normalmente implica el uso de equipo especializado, instalaciones, procedimientos, personal profesional y protocolos establecidos.

Palabras clave: Infecciones por Coronavirus, virus de SRAS, periodo de transmisión, adaptación, Desinfección de manos, contención de riesgos biológicos.

(Tomado de los descriptores para ciencias de la salud DeSC)

8 MARCO NORMATIVO

A continuación, se presenta la normatividad regida para la contingencia epidemiológica por COVID-19.

Norma	Año	Definición
Constitución política nacional	1991	Ley de leyes
Ley 09	1979	Medidas sanitarias
Ley 100	1993	Sistema general de seguridad social
Ley Estatutaria 1751	2014	Derecho fundamental a la salud.
Decreto 1011	2006	Sistema obligatorio de garantía de la calidad
Decreto 488	2020	Medidas de orden laboral.
Decreto 538	2020	Medidas en el sector salud
Decreto 539	2020	Protocolos de Bioseguridad
Decreto 457	2020	Aislamiento
Resolución 666	2020	Protocolo general de Bioseguridad.
Resolución de 2014	2014	Sistema único de acreditación en Salud
Resolución 1995	1999	Historia clínica.
Resolución 385 de 2020	2020	Declaración de emergencia sanitaria.
Resolución 502 de 2020	2020	Lineamientos de prestación de servicios
Resolución 507 de 2020	2020	Compra de insumos recursos PIC
Resolución 520 de 2020	2020	Requisitos antisépticos
Resolución 536 de 2020	2020	Plan de acción para la prestación de servicios

Resolución 537 de 2020	2020	Modifica en CUPS, para incluir COVID-19.
Resolución 608	2020	Recursos para el fortalecimiento institucional COVID-19
Resolución 628	2020	Llamamiento al talento humano en Salud.
Circular 018	2020	Prevención IRA
Lineamientos para la detección y manejo COVID-19.	2020	Dados por prestadores de servicios de salud frente al SARS-CoV-2 (COVID-19) en Colombia


ÁREA ANDINA
Fundación Universitaria del Área Andina

8. METODOLOGÍA

a. Tipo de estudio:

El presente estudio tiene un diseño observacional, descriptivo, de corte transversal, ya que se describirán las variables analizadas sobre funciones del personal de salud y cumplimiento de los protocolos de lavado de manos y uso de elementos de protección personal, en el periodo de marzo a agosto en una clínica de alta complejidad de Pereira

8.1 Población y muestra

El estudio se realizó en 95 personas, que laboran en el área de salud, confirmadas para COVID-19 en Clínica de la alta complejidad en la ciudad de Pereira.

8.2 Unidad de análisis

Cada una de las personas trabajadoras del área de la salud con diagnóstico COVID-19.

8.3 Criterios de inclusión

Todos esos profesionales que fueron diagnosticados con Covid 19 en el periodo de marzo a agosto en clínica de alta complejidad en Pereira,

8.4 Criterios de exclusión

Todos respondieron a la encuesta.

8.5 Variables

Para el estudio se analizaron 33 variables, las cuales se clasifican en 4 funciones: Características sociodemográficas, procedimientos realizados, elementos de protección personal, cumplimiento de protocolos de lavado de manos y uso de EPP Ver en anexos 15: operacionalización de variables.

8.6 Recolección de la información

Se seleccionaron 95 personas con prueba positiva para COVID-19, toda La recolección de la información se realizará por medio de un instrumento tipo

encuesta. Para la recolección de los datos se utilizará como instrumento La encuesta: Personal de salud COVID-19 relacionado a base de datos de personal con prueba positiva para Coronavirus; dicho instrumento cuenta con la validación del Epidemiólogo Jorge Mario Estrada y el Doctor Juan José Ramírez. En el instrumento, las variables se relacionan con las características sociodemográficas, procedimientos realizados con pacientes sospechosos o positivos para COVID-19, Equipo de protección personal y cumplimiento con los protocolos de lavado de manos y EPP.

8.7 Tabulación de los datos

Se construyó una base de datos en Excel.

8.8 Plan de análisis

Se diseñó un instrumento evaluando todos los procedimientos, EPP y protocolos usados al momento de ejercer su labor frente a la contingencia con pacientes probables y/o positivos para COVID-19.

Se construyó de acuerdo con la necesidad de la situación descrita anteriormente, investigando donde pudo estar el fallo de contagio siendo como resultado un número notable de personal de salud en dicha Clínica.

Se recolecto esta información llamando por vía telefónica a cada una de las personas con el reporte de PCR confirmado para COVID-19. El personal siendo de los servicios de unidad de cuidados intensivos, urgencias, hospitalización, pediatría

8.9 Análisis de datos

El análisis de los datos se realizó con el software EPIINFO, y se realizará mediante un plan descriptivo, se aplicará estadística descriptiva, para dar respuesta a cada uno de los objetivos.

8.10 Control de sesgos

Los sesgos se controlarán después de la selección de información de acuerdo con su ocurrencia.

8.11 Resultados esperados

Con el desarrollo del proyecto se espera identificar los procedimientos realizados y el cumplimiento del protocolo institucional para el uso de elementos de protección

personal asistencial con resultado positivo para COVID-19 en una clínica de alta complejidad en Pereira de marzo a agosto- 2020.

8.12 Componente Bioético

El presente proyecto se compromete a dar cumplimiento a la resolución número 8430 del 4 de octubre de 1993 que define las normas científicas, técnicas y administrativas para la investigación en salud. Según el artículo 11 de esta resolución, es estudio es clasificado riesgo bajo, ya que no se realizarán pruebas biológicas y psicológicas, ni modificaciones sociales en la población de este estudio.

Se respetará la dignidad humana, la confidencialidad y la autonomía de las personas involucradas en la investigación.

Para la recolección de información en el trabajo de campo, se aplicará consentimiento Informado por escrito a las personas participantes en el estudio y el consentimiento institucional.

8.13 Impacto social y/o innovación, o responsabilidad social

Dentro de la población beneficiada con este estudio se encuentran todos los profesionales de salud que resultaron confirmados para COVID-19 y puedan hacer uso de la información producida por este trabajo, el personal sanitario con factores de riesgo para ser contagiados por Coronavirus, la Clínica y su población a cargo, los grupos de trabajo de futuras investigaciones en el tema, la Fundación Universitaria del Área Andina y la investigadora.

9. RESULTADOS

Se realizó una investigación con el objetivo de identificar los procedimientos realizados y el cumplimiento del protocolo institucional para el uso de elementos de protección personal asistencial con resultado positivo para COVID-19 en una clínica de alta complejidad en Pereira de marzo a agosto del 2020.

Los resultados se presentan a continuación:

Características sociodemográficas

La población en estudio tuvo una edad media aritmética de 35,7 años con una desviación estándar de $\pm 9,7$ años, con un rango entre 18 a 59 años.

Cuadro 1: Distribución de frecuencias de las características sociodemográficas del personal de salud contagiado de COVID-19 en una clínica de alta complejidad en Pereira- marzo a agosto-2020.

Variable	Categoría	Frecuencia absoluta	Frecuencia relativa
Sexo	Femenino	66	69,47%
	Masculino	29	30,53%
Profesión/cargo	Aseo	6	6,32%
	Auxiliar enfermería	31	32,63%
	Enfermera	23	24,21%
	Fisioterapeuta	1	1,05%
	Medico	2	2,11%
	Médico especialista	17	17,89%
	Otras	5	5,26%
	Terapeuta Respiratoria	10	10,53%
Servicios de labor	Ambulancia	1	1,05%
	Cardiología	1	1,05%
	Cirugía	5	5,26%
	Consulta externa	2	2,11%
	Hemodiálisis	2	2,11%
	Facturación	2	2,11%
	Farmacia	1	1,05%
	Hospitalización	7	7,37%
	Pediatría	3	3,16%
	Radiólogos	4	4,21%
	Sala de partos	3	3,16%
	Servicios generales	5	5,26%
	Unidad de cuidados intensivos	56	58,95%
Urgencias	3	3,16%	
Área	Rural	13	14,44%

Variable	Categoría	Frecuencia absoluta	Frecuencia relativa
	Urbana	77	85,56%
Comuna	Arabia	1	1,05%
	Combia Baja	1	1,05%
	EL Oso	1	1,05%
	Ferrocarril	1	1,05%
	Morelia	1	1,05%
	Oriente	1	1,05%
	Perla del Otún	1	1,05%
	San Nicolás	1	1,05%
	Altagracia	2	2,11%
	Cerritos	2	2,11%
	La Bella	2	2,11%
	Olímpica	2	2,11%
	San Nicolás	2	2,11%
	Cuba	3	3,16%
	Tribunas Corcega	3	3,16%
	Del Café	4	4,21%
	El Jardín	4	4,21%
	Boston	5	5,26%
	El Oso	5	5,26%
	Consota	6	6,32%
Rio Otún	6	6,32%	
San Joaquín	7	7,37%	
El Poblado	8	8,42%	
Centro	11	11,58%	
Universidad	15	15,79%	

La mayoría de las personas trabajadoras del área de la salud en la institución fueron del género femenino que se desempeñaban como auxiliares de enfermería, enfermeras, médicos especialistas y terapeutas respiratorios en los servicios de Unidad de cuidados intensivos, hospitalización, cirugía y urgencias. Las personas vivían en su mayor proporción en zona urbana en las comunas: Universidad, el poblado, centro, san Joaquín, rio Otún, Consota, El oso, Boston, Del jardín y Del café.

Procedimientos realizados

Cuadro 2 Distribución de frecuencias de los procedimientos realizados por el personal de salud contagiado de COVID-19 en una clínica de alta complejidad en Pereira- marzo a agosto-2020.

Variable	Categoría	Frecuencia absoluta	Frecuencia relativa
Procedimiento realizado a pacientes COVID-19	No	28	29,79%
	Si	66	70,21%
Atendió paciente positivo/probable	No	26	27,37%
	Si	69	72,63%
Valoración clínica	No	64	68,82%
	Si	29	31,18%
Reanimación cardiopulmonar	No	80	84,21%
	Si	15	15,79%
Higiene bronquial	No	72	76,60%
	Si	22	23,40%
Tomas de muestras respiratorias	No	75	79,79%
	Si	19	20,21%
Toma de muestras sanguíneas	No	67	71,28%
	Si	27	28,72%
Colocación catéter central	No	89	93,68%
	Si	6	6,32%
Colocación catéter periférico	No	87	91,58%
	Si	8	8,42%
Aspiración secreciones	No	78	82,11%
	Si	17	17,89%
Administración de medicamentos	No	71	74,74%
	Si	24	25,26%
Intubación	No	76	80,85%
	Si	18	19,15%
Baño	No	79	84,04%
	Si	15	15,96%
Curaciones	No	79	83,16%
	Si	16	16,84%
Transporte	No	64	67,37%
	Si	31	32,63%
Aseo habitación	No	75	79,79%
	Si	19	20,21%

La mayoría de las personas trabajadoras del área de la salud evaluadas realizaron procedimientos con pacientes positivos o probables para COVID-19 de los cuales las actividades con mayor proporción de ejecución fueron: valoración clínica, aspiración de secreciones, administración de medicamentos, intubación, toma de muestras sanguíneas, toma de muestras respiratorias, higiene bronquial, transporte de pacientes y aseo de habitación.

Uso de elementos de protección personal

Cuadro 3: Distribución frecuencias de elementos de protección personal usados por el personal de salud contagiado de COVID-19 en una clínica de alta complejidad en Pereira- marzo a agosto-2020.

Variable	Categoría	Frecuencia absoluta	Frecuencia relativa
Peto	No	42	44,21%
	Si	53	55,79%
Bata	No	20	21,05%
	Si	75	78,95%
Tapabocas N95	No	32	34,04%
	Si	62	65,96%
Tapabocas convencional	No	49	51,58%
	Si	46	48,42%
Reutilizo tapabocas N95	No	47	49,47%
	Si	48	50,53%
Monogafas/Careta	No	27	28,42%
	Si	68	71,58%
Gorro	No	34	35,79%
	Si	61	64,21%
Guantes	No	8	8,42%
	Si	87	91,58%

Los hallazgos del personal de salud contagiado con COVID-19, se encontró que durante su jornada laboral del uso de elementos de protección personal según las respuestas del instrumento del no haber usado los siguientes elementos: peto, tapabocas convencional y gorro. Además de los que usaban el tapabocas N95 en mayoría hacían reutilización de este.

Cumplimiento de los protocolos de lavado de manos y uso de EPP

Cuadro 4: Distribución de frecuencias del cumplimiento de los protocolos de lavado de manos y uso de EPP por el personal de salud contagiado de COVID-19 en una clínica de alta complejidad en Pereira- marzo a agosto-2020.

Variable	Categoría	Frecuencia absoluta	Frecuencia relativa
Cumplimiento de los momentos de lavado de manos, durante el contacto con el paciente	No	13	13,68%
	Si	82	86,32%
Uso correcto al retirarse EPP	No	62	65,26%
	Si	33	34,74%

La mayoría del personal de salud retiraron incorrectamente los equipos de protección personal.

AREANDINA
Fundación Universitaria del Área Andina

10. PLAN DE MEJORA

Plan de mejora, técnica 5WH							
Hallazgo	Que	Quien	Donde	Cuando	Como	Porque	Cuanto
El no uso de elementos de protección personal en totalidad por el personal.	Garantizar la dotación completa para todo el personal de salud.	El auditor a cargo en la clínica.	En la Clínica de alta complejidad en la ciudad de Pereira.	Inmediatamente	Implementando recursos para la dotación requerida.	Porque es necesario la dotación completa para evitar el aumento de contagios en profesionales de salud.	Presupuesto de acuerdo a la necesidad.
La desinformación del retiro de EPP.	Capacitar el personal de salud para que haya una forma correcta del retiro de elementos de protección personal.	El auditor a cargo en la clínica.	Auditorio de la Clínica	Una vez al mes	Capacitando debidamente con el paso a paso de retiro de EPP con charlas educativas y videos con ejemplos.	Para proporcionar la información adecuada y así mejorar el uso de los protocolos por parte del personal de salud.	Cero pesos, es una de las funciones del auditor de la clínica.
Evaluación de medidas de limpieza y desinfección.	Realizar constante evaluación de los protocolos de lavado de manos.	El auditor a cargo en la clínica.	En todos los servicios de la clínica.	Semanal	Por medio de listas de chequeo y el protocolo de lavado de manos.	Porque cumpliendo las medidas respectivas se evitara la propagación del virus.	Cero pesos, es una de las funciones del auditor de la clínica
Monitoreo de sintomatología.	Monitorear al personal de salud expuesto constantemente a actividades con pacientes COVID-19.	Jefe encargado del servicio	En todos los servicios de la clínica.	Todos los días	Por medio de listas de chequeo de toma de temperatura, listas de ingreso y reportes de sintomatología	Porque llevando control diario del personal de salud se puede identificar posibles portadores de COVID-19 y así tomar las medidas respectivas de aislamiento y toma de pruebas.	Cero pesos

11. DISCUSIÓN

Similitud	Diferencias
<p data-bbox="313 495 875 705">-El rango de edad donde más se vio afectado el personal de salud fue entre los 42 años y 59 años como se ve evidenciado en las investigaciones de enfermedades prevalientes y población más afectada (33,34).</p> <p data-bbox="313 747 875 1188">-Los cargos donde se connoto un índice alto de contagio fueron los médicos especialistas, enfermeras y terapeutas respiratorias debido a que dentro de los servicios de atención COVID-19 se encuentran laborando específicamente estos trabajadores de salud porque dado a la atención requerida y a demanda de necesidades patológicas se encuentran en su mayoría los pacientes con diagnostico COVID-19. (10,26,41,48).</p> <p data-bbox="313 1230 875 1587">-Los procedimientos están ligados a la realización diaria de actividades para mejorar la salud de los pacientes, en este caso haciendo referencia a COVID-19 la exposición continua por las actividades realizadas a pacientes con diagnóstico de Coronavirus es un riesgo potentemente alto porque muchas de ellas generan aerosoles (25,36,47,48,52).</p>	<p data-bbox="898 495 1461 705">-Teniendo en cuenta la desinformación de la importancia del uso de ellos o quizás la falta de recursos para proporcionar elementos de protección personal para todos los trabajadores de salud (38,53).</p>

12. CONCLUSIONES

- El personal sanitario realizó actividades que por su naturaleza tiene mayor riesgo de ser contagiados por COVID-19.
- La adherencia al lavado de manos no se cumplió correctamente en la totalidad de personal encuestado.
- El uso inadecuado de los elementos de protección personal en la clínica conlleva a la propagación de COVID-19 en los servicios y su personal de salud.

AREA ANDINA
Fundación Universitaria del Área Andina

13.RECOMENDACIONES

Se recomienda al gerente de la clínica de alta complejidad en Pereira realizar inducción y reinducción frente a los protocolos. También realizar evaluación del uso de los elementos de protección personal en el momento de quitárselos al terminar procedimientos o turno.

Se requiere estudios de tipo analítico para comprobar los factores de riesgo específicos relacionados con la labor del personal de salud.

AREA ANDINA
Fundación Universitaria del Área Andina

14. REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

1. Bochog I, Watts A, Huber C, Khan K. Neumonía de etiología desconocida en Wuhan, China: potencial de propagación internacional a través de viajes aéreos comerciales. *Int Soc Travel Med* [Internet]. 2020;27:6–11. Available from: https://watermark.silverchair.com/taaa008.pdf?token=AQECAHi208BE49Ooan9kkhW_Ercy7Dm3ZL_9Cf3qfKAc485ysgAAAqMwggKfBgkqhkiG9w0BBwagggKQMIIcJAIBADCCAoUGCSqGSIB3DQEHATAeBglghkgBZQMEAS4wEQQMKOOuXNtUY3xKvoORAgEQgIICVv5ZtJVu0o8TmLxQTNPM8uj3V0XOw nfJImCx_JiBi8Gg_c4
2. Ethical IM, General R, Cov N, Acknowledgements D, Conflicts F. Identificación de un nuevo coronavirus que causa neumonía grave en humanos : un estudio descriptivo. 2020;133:1–15. Available from: https://journals.lww.com/cmj/Fulltext/2020/05050/Identification_of_a_novel_coronavirus_causing.3.aspx
3. Rothan A, Byrareddy N et al. Epidemiología y patogenia del brote de enfermedad por coronavirus (COVID-19). *J Autoimmun* [Internet]. 2020;109(102433):1–14. Available from: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0896841120300469#bib5>
4. Zhao X, Li J, Niu P, Yang B, Wu H, Lu PR. Caracterización genómica y epidemiología del nuevo coronavirus de 2019: implicaciones para los orígenes del virus y la unión al receptor. 2020;6736(20):1–33. Available from: [https://www.thelancet.com/journals/lancet/article/PIIS0140-6736\(20\)30251-8/fulltext](https://www.thelancet.com/journals/lancet/article/PIIS0140-6736(20)30251-8/fulltext)
5. CDC. Characteristics of Health Care Personnel with COVID-19 —. *MMWR Morb Mortal Wkly Rep* [Internet]. 2020;69(15):477–81. Available from: <https://covid-19.conacyt.mx/jspui/bitstream/1000/2169/1/1101879.pdf>
6. Longini IM, Halloran ME, Nizam A, Yang Y. Percepción del riesgo y efectividad de las respuestas conductuales descoordinadas en una epidemia emergente. *Am J Epidemiol* [Internet]. 2020;159(7):623–33. Available from: <https://www-scopus-com.proxy.bidig.areandina.edu.co/record/display.uri?eid=2-s2.0-84861762557&origin=reflist&sort=plf-f&src=s&st1=covid&st2=&sid=f284be697f06b18d60bee6a0ebde951c&sot=b&sdt=b&sl=20&s=TITLE-ABS-KEY%28covid%29&recordRank=>
7. Casella F. Puede el COVID-19-19 ¿Se controlará la epidemia sobre la base de los informes de pruebas diarios? 2003;0593(02). Available from: <https://www-scopus-com.proxy.bidig.areandina.edu.co/record/display.uri?eid=2-s2.0-85089569262&origin=resultslist&sort=plf-f&src=s&st1=covid&st2=&sid=f284be697f06b18d60bee6a0ebde951c&sot=b&sdt=b&sl=20&s=TITLE-ABS->

- KEY%28covid%29&relpos=0&citeCnt=0&searchTer
8. Mental G, Care H, Zoghbi E. [Recomendaciones de salud laboral para socorristas ante emergencias acuáticas en la era Covid-19: prevención, rescate y reanimación]. 2017; Available from: <https://www-scopus-com.proxy.bidig.areandina.edu.co/record/display.uri?eid=2-s2.0-85087424713&origin=resultlist&sort=plf-f&src=s&st1=covid+y+riesgos&st2=&sid=f284be697f06b18d60bee6a0ebde951c&sot=b&sdt=b&sl=30&s=TITLE-ABS-KEY%28covid+y+riesgos%29&relpos=1>
 9. Guillem FC. OPORTUNIDADES Y AMENAZAS para la prevención y promoción de la salud y el PAPPS en el contexto de la pandemia Covid-19. Atención Primaria [Internet]. 2020;52(7):449–51. Available from: <https://www-sciencedirect-com.proxy.bidig.areandina.edu.co/science/article/pii/S0212656720302043>
 10. Organizaci L, Adhanom T. OMS : Garantizar la seguridad de los trabajadores de la salud para preservar la de los pacientes. 2020;1–5. Available from: <https://www.who.int/es/news-room/detail/17-09-2020-keep-health-workers-safe-to-keep-patients-safe-who>
 11. Castro-Valdivia M. Médico que atajó el primer coronavirus mortal: La única vía es inmunización: CORONAVIRUS SARS (Previsión). Agua y Territ [Internet]. 2020;(3):1. Available from: <https://search-proquest-com.proxy.bidig.areandina.edu.co/docview/2382169856/29635F53E4C6412FPQ/2?accountid=50441>
 12. Organización Mundial de la salud. La OMS y sus asociados hacen un llamamiento urgente para que se invierta en el personal de enfermería. Comun prensa [Internet]. 2020;1–4. Available from: <https://www.who.int/es/news-room/detail/07-04-2020-who-and-partners-call-for-urgent-investment-in-nurses>
 13. Analytics S, Analytics S, Citad G. Salud laboral frente a la pandemia del COVID-19 en Ecuador. 2020;18:1–7. Available from: http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S1727-897X2020000300507&script=sci_arttext&tlng=pt
 14. Jiang Y, Wang H, Chen Y, He J, Chen L, Liu Y, et al. Datos clínicos sobre el control de la higiene ambiental de los hospitales y la protección del personal médico durante el brote de enfermedad por coronavirus de 2019. 2020;6. Available from: <https://www.medrxiv.org/content/10.1101/2020.02.25.20028043v2>
 15. Internacional R, Educativo DD, Unido R, Unido R. Factores de riesgo de los trabajadores de la salud con enfermedad por virus corona 2019: un estudio de cohorte retrospectivo en un hospital designado de Wuhan en China. 2020;0593(02):6. Available from: <https://www-scopus-com.proxy.bidig.areandina.edu.co/record/display.uri?eid=2-s2.0-85083278625&origin=reflist&sort=plf->

- f&src=s&st1=protección+covid&st2=&sid=b08d8f95e7eac69ce9b984a1ec4e
a2cb&sot=b&sdt=b&sl=31&s=TITLE-ABS-
KEY%28protección+covid%29&recordRank
16. Tu H, Tu S, Gao S, Shao A, Sheng J. actores relacionados con la infección por SARS-CoV-2 en profesionales sanitarios en España. El proyecto SANICOVI. *J Infect* [Internet]. 2020;81(1):1–9. Available from: [https://www-scopus-com.proxy.bidig.areandina.edu.co/record/display.uri?eid=2-s2.0-85086932025&origin=resultslist&sort=plf-f&src=s&st1=covid+profesionales+de+salud&st2=&sid=aa91c96100aece71bcfbadee3b56ee11&sot=b&sdt=b&sl=43&s=TITLE-ABS-KEY%28covid+profesio](https://www.scopus-com.proxy.bidig.areandina.edu.co/record/display.uri?eid=2-s2.0-85086932025&origin=resultslist&sort=plf-f&src=s&st1=covid+profesionales+de+salud&st2=&sid=aa91c96100aece71bcfbadee3b56ee11&sot=b&sdt=b&sl=43&s=TITLE-ABS-KEY%28covid+profesio)
 17. Crisis LA, Coronavirus DEL. Coronavirus: Uno de cada cuatro empleados del hospital Ramón y Cajal ha dado positivo | Sociedad | EL PAÍS. 2020;(May):11–4. Available from: <https://elpais.com/sociedad/2020-05-13/uno-de-cada-cuatro-empleados-del-hospital-ramon-y-cajal-ha-dado-positivo.html>
 18. Casanova LM, Rutala WA, Weber DJ, Sobsey MD. Equipo de protección personal para la prevención de enfermedades altamente infecciosas por contacto con fluidos corporales contaminados en el personal sanitario. *Am J Infect Control* [Internet]. 2012;40(4):369–74. Available from: <https://www-scopus-com.proxy.bidig.areandina.edu.co/record/display.uri?eid=2-s2.0-85041706620&origin=reflist&sort=plf-f&src=s&st1=covid+profesionales+de+salud&st2=&sid=aa91c96100aece71bcfbadee3b56ee11&sot=b&sdt=b&sl=43&s=TITLE-ABS-KEY%28covid+profesionale>
 19. Hernández-Aguado I, García A. ¿ Será mejor la salud pública tras la COVID-19? *Gac Sanit* [Internet]. 2020;1–6. Available from: <https://www-sciencedirect-com.proxy.bidig.areandina.edu.co/science/article/pii/S0213911120301369>
 20. Hernández-Aguado I, García AM. Will public health be better after COVID-19? *Gac Sanit* [Internet]. 2020;1–5. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7305908/>
 21. Taype-Rondan A, Hurtado-Roca Y, Estrada-Martínez M, Timaná-Ruiz R. Recomendaciones clínicas para la evaluación y manejo de riesgo de COVID-19 en personal de salud del Seguro Social del Perú (EsSalud). *Acta Medica Peru* [Internet]. 2020;37(1):1–7. Available from: http://www.scielo.org.pe/scielo.php?pid=S1728-59172020000100084&script=sci_arttext
 22. Pecho-silva S, Navarro-solsol AC, Panduro-correa V, Arteaga-livias K, Nacional H, Rebagliati E. Covid- 19: ¿Cómo proteger a los que nos protegen? 2020;17–20. Available from: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-03002020000200011
 23. De La Cruz-Vargas JA. Protegiendo al personal de la salud en la pandemia Covid-19. *Rev la Fac Med Humana* [Internet]. 2020;20(2):7–9. Available from:

- <http://actamedicacolombiana.com/ojs/index.php/actamed>
24. Isabel A, Córdoba G, Niuman AC. Problemas éticos en la asignación de recursos escasos y cuidado intensivo en la atención de la pandemia por SARS CoV-2. 2020;5–9. Available from: <http://actamedicacolombiana.com/ojs/index.php/actamed/article/view/1952>
 25. Arons MM, Hatfield KM, Reddy SC, Kimball A, James A, Jacobs JR, et al. Infecciones presintomáticas por SARS-CoV-2 y transmisión en un centro de enfermería especializada. *N Engl J Med* [Internet]. 2020;382(22):2081–90. Available from: <https://www.nejm.org/doi/10.1056/NEJMoa2008457>
 26. Laucirica Hernández C. COVID-19: Un reto para los profesionales de la salud. *Rev Habanera Ciencias Medicas* [Internet]. 2007;6(5):1–15. Available from: http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S1729-519X2008000300003&script=sci_arttext
 27. Owens CD, Stoessel K. Efectividad de un programa educativo en lavado de manos para el personal de salud. *J Hosp Infect* [Internet]. 2008;70(SUPPL. 2):3–10. Available from: [https://www-scopus-com.proxy.bidig.areandina.edu.co/record/display.uri?eid=2-s2.0-85087123468&origin=resultslist&sort=plf-f&src=s&st1=lavado+de+manos+&st2=&sid=73af7bf280186f48abbd3c98b9356c56&sot=b&sdt=b&sl=31&s=TITLE-ABS-KEY%28lavado+de+manos+%29&relpos](https://www.scopus-com.proxy.bidig.areandina.edu.co/record/display.uri?eid=2-s2.0-85087123468&origin=resultslist&sort=plf-f&src=s&st1=lavado+de+manos+&st2=&sid=73af7bf280186f48abbd3c98b9356c56&sot=b&sdt=b&sl=31&s=TITLE-ABS-KEY%28lavado+de+manos+%29&relpos)
 28. De La Cruz-Vargas JA. Protegiendo al personal de la salud en la pandemia Covid-19. *Rev la Fac Med Humana* [Internet]. 2020;20(2):7–9. Available from: http://www.scielo.org.pe/scielo.php?pid=S2308-05312020000200173&script=sci_arttext
 29. Laborales DDEC, Bajo DERMY. COVID-19 DENTRO DE CENTROS LABORALES DE RIESGO MODERADO Y BAJO Abril 2020. 2020; Available from: http://www.essalud.gob.pe/ietsi/pdfs/guias/Recomend_clinicas_previnc_transmision_COVID19.pdf
 30. Serrano-Cumplido A, Antón-Eguía Ortega PB, Ruiz García A, Olmo Quintana V, Segura Frago A, Barquilla Garcia A, et al. COVID-19. History repeats itself and we keep stumbling on the same stone [Internet]. Vol. 46, *Semergen*. 2020. p. 48–54. Available from: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1138359320302008>
 31. Rodríguez-Morales AJ, Sánchez-Duque JA, Hernández Botero S, Pérez-Díaz CE, Villamil-Gómez WE, Méndez CA, et al. Preparación y control de la enfermedad por coronavirus 2019 (COVID-19) en América Latina [Preparation and control of the coronavirus disease 2019 (COVID-19) in Latin America]. *Acta Medica Peru* [Internet]. 2020;37(1):3–7. Available from: http://www.scielo.org.pe/scielo.php?pid=S1728-59172020000100003&script=sci_arttext&tlng=pt
 32. Duarte IE, Sanjurjo SC, Romero MP. La experiencia de pasar de médicos a

- enfermos afectados por COVID19. Med Fam Semer [Internet]. 2020; Available from: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1138359320301994>
33. José A, Morales P, Rojas MG. SARS-CoV, MERS-CoV y SARS-CoV-2: lo que se sabe de estos coronavirus epidémicos. 2020;15(3):64–75. Available from: <file:///C:/Users/DANIELA/Downloads/1272-6370-1-PB.pdf>
 34. Mental G, Care H, Zoghbi E. Evaluación de la incidencia y perfil de riesgo de Covid-19 según comorbilidad previa en adultos ≥ 50 años del área de Tarragona. 2017;(856):50–2. Available from: <https://www-scopus-com.proxy.bidig.areandina.edu.co/record/display.uri?eid=2-s2.0-85087140023&origin=resultslist&sort=plf-f&src=s&st1=poblacion+coronavirus&st2=&sid=31fd88641db2b91961e87da5252f713b&sot=b&sdt=b&sl=36&s=TITLE-ABS-KEY%28poblacion+coronavirus>
 35. Atamari-Anahui N, Cruz-Nina ND, Condori-Huaraka M, Nuñez-Paucar H, Rondón-Abuhadba EA, Ordoñez-Linares ME, et al. Caracterización de la enfermedad por coronavirus 2019 (COVID-19) en niños y adolescentes en países de América Latina y El Caribe: estudio descriptivo. Medwave [Internet]. 2020;20(8):e8025. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32956342/>
 36. Mental G, Care H, Zoghbi E. Impacto del SARS-CoV2(COVID-19) en la salud mental en los profesionales sanitarios: una revisión sistemática. 2017;94:11. Available from: <https://www-scopus-com.proxy.bidig.areandina.edu.co/record/display.uri?eid=2-s2.0-85088428412&origin=resultslist&sort=plf-f&src=s&st1=covid+profesionales+de+salud&st2=&sid=6dbe9894eb64c64d11666afa19e1a7d6&sot=b&sdt=b&sl=43&s=TITLE-ABS-KEY%28covid+profesio>
 37. Wang Y, Wang Y, Chen Y, Qin Q. Conceptos erróneos comunes sobre COVID-19-19 entre los profesionales de la salud: una encuesta transversal global en línea. J Med Virol [Internet]. 2020;92(6):568–76. Available from: <https://www-scopus-com.proxy.bidig.areandina.edu.co/record/display.uri?eid=2-s2.0-85089668544&origin=resultslist&sort=plf-f&src=s&st1=covid+profesionales+de+salud&st2=&sid=6dbe9894eb64c64d11666afa19e1a7d6&sot=b&sdt=b&sl=43&s=TITLE-ABS-KEY%28covid+profesio>
 38. Martín-Vaquero Y, González-Sanz A, Muñoz-Martín B. Manejo seguro de la ropa e higiene de la piel en pacientes y profesionales sanitarios frente a la COVID-19: scoping review. Enfermería Clínica [Internet]. 2020;1–12. Available from: <https://www-sciencedirect-com.proxy.bidig.areandina.edu.co/science/article/pii/S1130862120303119>
 39. PERUSQUÍA ARDÓN JC. Prepare su lugar de trabajo COVID-19. 2020;21(1):1–9. Available from:

- <http://dx.doi.org/10.1016/j.bpobgyn.2016.10.013><https://doi.org/10.1016/j.solener.2019.02.027><https://www.golder.com/insights/block-caving-a-viable-alternative/><http://dx.doi.org/10.1016/j.hoc.2014.04.003><http://www.moh.gov.my/penerbitan/CPG>
40. Calabrese G. Actualización de los riesgos biológicos para anestesiólogos en la atención de pacientes afectados por SARS-CoV-2, COVID-19. *Colomb J Anesthesiol* [Internet]. 2020;48(3):138–44. Available from: <http://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=a9h&AN=144611583&site=ehost-live>
 41. Revista de la asociación colombiana infectología. Consenso colombiano de atención, diagnóstico y manejo de la infección por SARS-CoV-2/COVID-19 en establecimientos de atención en salud. 2020;24:45. Available from: file:///C:/Users/youhe/Downloads/kdoc_o_00042_01.pdf
 42. Medina-Guillen LF. Exposición laboral a Covid-19 en personal de salud. *Salud Publica Mex* [Internet]. 2020;62(5, sep-oct):459. Available from: [file:///C:/Users/DANIELA/Downloads/11736-Texto del artículo-48752-1-10-20200829 \(2\).pdf](file:///C:/Users/DANIELA/Downloads/11736-Texto del artículo-48752-1-10-20200829 (2).pdf)
 43. Aranaz Andrés JM, Gea Velázquez de Castro MT, Vicente-Guijarro J, Beltrán Peribáñez J, García Haro M, Valencia-Martín JL, et al. Mascarillas como equipo de protección individual durante la pandemia de COVID-19: cómo, cuándo y cuáles deben utilizarse. *TT - [Masks as personal protective equipment in the COVID-19 pandemic: How, when and which should be used]*. *J Heal Qual Res* [Internet]. 2020;35(4):245–52. Available from: <https://dx.doi.org/10.1016/j.jhqr.2020.06.001>
 44. Carrillo-Esper R. *Revista Mexicana de anestesiología*. *Rev Mex Anesthesiol* [Internet]. 2014;37(SUPPL. 1):1–7. Available from: <https://www.medigraphic.com/cgi-bin/new/resumen.cgi?IDARTICULO=92869>
 45. Nicolle L. SARS safety and science. *Can J Anesth* [Internet]. 2020;50(10):983–8. Available from: https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7090529/pdf/12630_2008_Article_BF03018360.pdf
 46. Calvo C, García López-Hortelano M, de Carlos Vicente JC, Vázquez Martínez JL, Ramos JT, Baquero-Artigao F, et al. Recomendaciones sobre el manejo clínico de la infección por el «nuevo coronavirus» SARS-CoV2. Grupo de trabajo de la Asociación Española de Pediatría (AEP). *An Pediatría* [Internet]. 2020;92(4):241.e1-241.e11. Available from: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S169540332030076X>
 47. Aguirre MM. Paro Cardiorrespiratorio (PCR) y Reanimación Cardiopulmonar (RCP) en un nuevo escenario: COVID19. *Rev Chil Anest* [Internet]. 2020;49(3):388–96. Available from: https://revistachilenadeanestesia.cl/revchilanestv49n03-017/?utm_source=rss&utm_medium=rss&utm_campaign=revchilanestv49n0

3-017

48. Bazan Martel MR, Rodriguez Canchanya NM, Poma Centeno E. Aplicación de la técnica de aspiración de secreciones de tubo endotraqueal y neumonía. 2019;1–303. Available from: papers2://publication/uuid/45D7E632-B571-4218-9E47-8B4457FEA9D3
49. Navarro DM. Actions taken by dental care providers in relation to COVID-19, Acciones del personal de salud del área estomatológica en relación a la COVID-19. Rev Cubana Estomatol [Internet]. 2020;2019:1–6. Available from: <http://www.scopus.com/inward/record.url?eid=2-s2.0-85085890849&partnerID=MN8TOARS>
50. Recommendations B. PREVENTION AND HEALTHCARE- ASSOCIATED [Internet]. 148 p. Available from: <file:///C:/Users/DANIELA/Downloads/Prevention-and-Control-of-Health-Care-Associated-Infections.pdf>
51. Cruz MM. Esta batalla se gana entre todos. 2020;12. Available from: <http://www.granma.cu/cuba-covid-19/2020-03-09/en-vivo-cuba-informa-medidas-para-enfrentar-la-amenaza-del-nuevo-coronavirus-covid-19-09-03-2020-17-03-10>
52. LLANOS-ZAVALAGA LF, MAYCA PÉREZ J, NAVARRO CHUMBES GC. Auditoría médica de historias clínicas en consulta externa de cuatro hospitales públicos peruanos. Rev Medica Hered [Internet]. 2012;17(4):220. Available from: http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1018-130X2006000400006
53. Acuerdo EDE. ¿Cuáles son las medidas de prevención contra el Novel Coronavirus (COVID-19)? 2020;1–5. Available from: <https://www.medigraphic.com/cgi-bin/new/resumen.cgi?IDARTICULO=92380>

15. ANEXOS

15.1 Matriz de objetivos

Objetivos	Conceptos	Definición	Variables	Definición	Indicadores
Caracterizar socio demográficamente a las usuarias del estudio.	Sociodemográfica	Aspectos relacionados con las condiciones de vida como edad, genero, entre otros, y con el hogar, como características de la vivienda, nivel de ingresos, entre otros.	Sexo	Caracterización de los individuos encuestados: femenino o masculino	(relación) Sexo de cada persona encuestada clasificando en dos grupos: masculino y femenino/ total de personas encuestadas
			Área	Superficie acotada, que se distingue de lo que la rodea	Área en donde vive cada persona/ total de personas encuestadas
			Comuna	Forma de organización social y económica que se basa en la propiedad colectiva y en la eliminación de los valores familiares tradicionales.	Cantidad de cada comuna/ total de comunas encontradas
			Profesión/Cargo	Ocupación o persona capacitada que ejerce ciertas labores, roles, actividades asignadas.	Proporción de personas según profesión/ cargo: Medico, médico especialista, enfermera, auxiliar enfermería, Ter respiratoria, fisioterapia, aseo u otros (tablas de contingencia).
			Servicios de Labor	Lugar donde ejerce sus actividades.	Cantidad de personal por cada servicio/ total de servicios

Describir los procedimientos realizados durante la jornada laboral en el servicio por la población estudio.	Procedimientos	Todos los procedimientos que generan aerosoles realizados con pacientes positivos para Covid-19	Paciente positivo covid-19	Persona con prueba PCR o Antígenos confirmados para Covid-19	Cantidad de personas que atendieron pacientes positivos/Total personas encuestadas
			Procedimiento realizado	Que procedimientos realizo específicamente con los pacientes	Cantidad de personal que realizo procedimientos/ total personal encuestado
			Valoración clínica	Procedimiento realizado para recolectar información necesaria del paciente	Cantidad de valoraciones clínicas/ total personal encuestado
			Administración de medicamentos	Proporcionar fármaco	Cantidad de personas que realizaron administración de medicamentos/ total personal encuestado
			Aspiración secreciones	Procedimiento para limpiar vías respiratorias	Cantidad de personas que realizaron aspiración de secreciones/ total personal encuestado
			Toma de muestras respiratorias	Procedimiento para análisis microbiológico	Cantidad de personas que tomaron muestras respiratorias/ total personal encuestado
			Baño	Realizar aseo en el paciente	Cantidad de personas que realizaron baño de pacientes/ total personal encuestado
			Higiene bronquial	Realizar aseo en vías respiratorias	Cantidad de personas que realizaron higiene bronquial/ total personal encuestado
			Intubación	Procedimiento médico en el cual se coloca una	Cantidad de personas que participaron en

				sonda en la tráquea a través de la boca o la nariz para respiración mecánica	intubación/ total personal encuestado
			Reanimación cardiopulmonar	Hacer compresión en el pecho para actividad cardiaca	Cantidad de personas que realizaron RCP/ total personal encuestado
			Aseo	Limpieza.	Cantidad de personas que realizaron aseo de unidad/ total personal encuestado
			Transporte	Trasladar personas de un lugar a otro.	Cantidad de personas que transporto pacientes covid-19/ total personal encuestado
			Curaciones	Procedimiento realizado sobre la herida destinada a prevenir y controlar las infecciones y promover la cicatrización.	Cantidad de personas que realizaron curaciones/ total personal encuestado
Analizar el uso y el cumplimiento del protocolo de elementos de protección personal y lavado de manos.	Elementos de protección personal y Lavado de manos.	Equipos establecidos para evitar el contacto de aerosoles directamente realizando la técnica de lavado para la eliminación de virus, bacterias y gérmenes de las manos.	Bata	Prenda de vestir que cubre todo el cuerpo.	Cantidad de personas que uso bata/ total personal encuestado
			Peto	Prenda plástica que cubre derrame de fluidos	Cantidad de personas que uso peto/ total personal encuestado
			Tapabocas	equipo de protección respiratoria	Cantidad de personas que uso tapabocas/ total personal encuestado
			Tapabocas N95	equipo de protección respiratoria para personal de salud	Cantidad de personas que uso tapabocas N95/ total personal encuestado

			Reutilizar	Volver a Utilizar algo que ya había usado antes	Cantidad de personas que reutilizo tapabocas N95/ total personal encuestado
			Monogafas/careta	Protección lateral	Cantidad de personas que uso monogafas o careta/ total personal encuestado
			Guantes	Protección para manos	Cantidad de personas que uso guantes/ total personal encuestado
			Gorro	Protección de cabeza	Cantidad de personas que uso gorro/ total personal encuestado
			EPP	Equipo de protección personal	Cantidad de personas que realizó un retiro correcto de EPP/ total personal encuestado
			Lavado de manos	Técnica simple y sencilla que se usa para eliminar gérmenes, bacterias y cualquier otro desecho contaminante.	Cantidad de personas que cumplió con los momentos de lavado de manos/ total personal encuestado

AREANDINA

Fundación Universitaria del Área Andina

15.2 Matriz de operacionalización

Conceptos	Definición	Variables	Nivel de medición	Pregunta	Indicador	Fuente
Características Sociodemográfico	Aspectos relacionados con las condiciones de vida como edad, genero, entre otros, y con el hogar, como características de la vivienda, nivel de ingresos, entre otros.	Sexo	Naturaleza: Cuantitativa Numérica: Discreta Medición: genero	¿Cuántas personas en salud de género masculino (M) y femenino (F) son positivas para covid-19?	Sexo de cada persona encuestada clasificando en dos grupos: masculino y femenino/ total de personas encuestadas	Base datos secretaria de salud Pereira
		Área	Naturaleza: Cuantitativa Medición: Discreta	¿En qué área de la ciudad de Pereira están las personas positivas para covid-19)? 1-Rural 2-Urbana	Área en donde vive cada persona/ total de personas encuestadas	Base datos secretaria de salud Pereira

		Comuna	Naturaleza: Cualitativa Medición: Nominal	<p>¿En qué comuna de la ciudad de Pereira se encuentran localizados el personal de salud?</p> <p>1-Arabia 2-Combia baja 3- EL Oso 4- Ferrocarril 5-Morelia 6- Oriente 7- Perla del Otún 8- San Nicolás 9- Altagracia 10- Cerritos 11- La Bella 12- Olímpica 13- San Nicolás 14- Cuba 15- Tribunas Corcega 16- Del Café 17- El Jardín 18- Boston 19- El Oso 20- Consota 21- Rio Otún 22- San Joaquín 23- El Poblado 24- Centro 25- Universidad</p>	Cantidad de cada comuna/ total de comunas encontradas	Base datos secretaria de salud Pereira
--	--	--------	--	---	--	--

		Profesión/Cargo	Naturaleza: Cualitativa Medición: Nominal	¿Qué profesión o cargo ejecuta en la clínica de alta complejidad? 1-Medico 2-Médico especialista 3-Enfermera 4-Auxiliar Enfermería 5-Terapeura Respiratoria 6-Fisioterapia 7-Aseo 8-Otro	Proporción de personas según profesión o cargo: Medico, médico especialista, enfermera, auxiliar enfermería, Ter respiratoria, fisioterapia, aseo u otros (tablas de contingencia).	Base datos secretaria de salud Pereira
		Servicios de Labor	Naturaleza: Cualitativa Medición: Ordinal	¿Cuál es su servicio donde labora? 1- UCI 2- Urgencias 3- Hospitalización 4- Neonatos 5- Consulta externa 6- Cirugía 7- Radiología 8- Farmacia 9- Otro	Cantidad de personal por cada servicio/ total de servicios	Base datos secretaria de salud Pereira

Procedimientos realizados	Todos los procedimientos que generan aerosoles realizados con pacientes positivos para Covid-19	paciente positivo covid-19	Naturaleza: Cuantitativa Medición: Discreta	¿Atendió paciente positivo covid-19? 1-Si 2-No	Cantidad de personas que atendieron pacientes positivos/Total personas encuestadas	Base datos secretaria de salud Pereira
		Procedimiento realizado	Naturaleza: Cuantitativa Medición: Discreta	¿realizó procedimientos con estos pacientes? 1-Si 2-No	Cantidad de personal que realizo procedimientos/ total personal encuestado	Base datos secretaria de salud Pereira
		Valoración clínica	Naturaleza: Cuantitativa Medición: Discreta	¿Realizó Valoración clínica? 1-Si 2-No	Cantidad de valoraciones clínicas/ total personal encuestado	Base datos secretaria de salud Pereira
		Administración de medicamentos	Naturaleza: Cuantitativa Medición: Discreta	¿Administro medicamentos? 1-Si 2-No	Cantidad de personas que realizaron administración de medicamentos/ total personal encuestado	Base datos secretaria de salud Pereira
		Aspiración secreciones	Naturaleza: Cuantitativa Medición: Discreta	¿Aspiro secreciones? 1-Si 2-No	Cantidad de personas que realizaron aspiración de secreciones/	Base datos secretaria de salud Pereira

				total personal encuestado	
	Toma de muestras respiratorias	Naturaleza: Cuantitativa Medición: Discreta	¿Tomo muestras respiratorias? 1-Si 2-No	Cantidad de personas que tomaron muestras respiratorias/ total personal encuestado	Base datos secretaria de salud Pereira
	Baño	Naturaleza: Cuantitativa Medición: Discreta	¿Realizó baño de paciente? 1-Si 2-No	Cantidad de personas que realizaron baño de pacientes/ total personal encuestado	Base datos secretaria de salud Pereira
	Higiene bronquial	Naturaleza: Cuantitativa Medición: Discreta	¿Realizó higiene bronquial? 1-Si 2-No	Cantidad de personas que realizaron higiene bronquial/ total personal encuestado	Base datos secretaria de salud Pereira
	Intubación	Naturaleza: Cuantitativa Medición: Discreta	¿Participó en la intubación? 1-Si 2-No	Cantidad de personas que participaron en intubación/ total personal encuestado	Base datos secretaria de salud Pereira

		Reanimación cardiopulmonar	Naturaleza: Cuantitativa Medición: Discreta	¿Realizo RCP? 1-Si 2-No	Cantidad de personas que realizaron RCP/ total personal encuestado	Base datos secretaria de salud Pereira
		Aseo	Naturaleza: Cuantitativa Medición: Discreta	¿Realizó aseo de unidad? 1-Si 2-No	Cantidad de personas que realizaron aseo de unidad/ total personal encuestado	Base datos secretaria de salud Pereira
		Transporte	Naturaleza: Cuantitativa Medición: Discreta	¿Transporto pacientes covid-19? 1-Si 2-No	Cantidad de personas que transporto pacientes covid-19/ total personal encuestado	Base datos secretaria de salud Pereira
		Curaciones	Naturaleza: Cuantitativa Medición: Discreta	¿Realizó curaciones? 1-Si 2-No	Cantidad de personas que realizaron curaciones/ total personal encuestado	Base datos secretaria de salud Pereira
Uso de elementos de protección personal	Elementos de protección personal para evitar entrar en contacto con	Bata	Naturaleza: Cuantitativa Medición: Discreta	¿Uso Bata? 1-Si 2-No	Cantidad de personas que uso bata/ total personal encuestado	Base datos secretaria de salud Pereira

aerosoles generados por ciertos procedimientos o acciones de pacientes positivos para COVID-19.	Peto	Naturaleza: Cuantitativa Medición: Discreta	¿Uso Peto? 1-Si 2-No	Cantidad de personas que uso peto/ total personal encuestado	Base datos secretaria de salud Pereira
	Tapabocas	Naturaleza: Cuantitativa Medición: Discreta	¿Uso Tapabocas convencional? 1-Si 2-No	Cantidad de personas que uso tapabocas/ total personal encuestado	Base datos secretaria de salud Pereira
	Tapabocas N95	Naturaleza: Cuantitativa Medición: Discreta	¿Uso Tapabocas N95? 1-Si 2-No	Cantidad de personas que uso tapabocas N95/ total personal encuestado	Base datos secretaria de salud Pereira
	Reutilizar	Naturaleza: Cuantitativa Medición: Discreta	¿Reutilizó el tapabocas N95? 1-Si 2-No	Cantidad de personas que reutilizo tapabocas N95/ total personal encuestado	Base datos secretaria de salud Pereira
	Monogafas/careta	Naturaleza: Cuantitativa Medición: Discreta	¿Uso Monogafas/careta? 1-Si 2-No	Cantidad de personas que uso monogafas o careta/ total personal encuestado	Base datos secretaria de salud Pereira
	Guantes	Naturaleza: Cuantitativa	¿Uso Guantes? 1-Si 2-No	Cantidad de personas que uso guantes/	Base datos secretaria

			Medición: Discreta		total personal encuestado	de salud Pereira
		Gorro	Naturaleza: Cuantitativa Medición: Discreta	¿Uso gorro? 1-Si 2-No	Cantidad de personas que uso gorro/ total personal encuestado	Base datos secretaria de salud Pereira
Cumplimiento de los protocolos de lavado de manos y uso de EPP	Equipos establecidos para evitar el contacto de aerosoles directamente realizando la técnica de lavado para la eliminación de virus, bacterias y gérmenes de las manos.	EPP	Naturaleza: Cuantitativa Medición: Discreta	¿Retiro correcto de EPP? 1-Si 2-No	Cantidad de personas que realizó un retiro correcto de EPP/ total personal encuestado	Base datos secretaria de salud Pereira
		Lavado de manos	Naturaleza: Cuantitativa Medición: Discreta	¿Cumplió con los momentos de lavado de manos? 1-Si 2-No	Cantidad de personas que cumplió con los momentos de lavado de manos/ total personal encuestado	Base datos secretaria de salud pereira

a. Consentimiento informado

b. Instrumento de recolección de información

c. Cronograma

A continuación, el cronograma de actividades que se empleó para ir realizando el proyecto bajo la indicación de los tutores:

Cronograma de actividades			
Fecha: 17 de octubre	Meses		
Actividades	Agosto	Septiembre	Octubre
1- Marcos	X		
2- Objetivos y título		X	
3- Planteamiento y pregunta	X	X	
4- Corrección de revisiones		X	X
5- Resultados			X
6- Plan de mejora			X
7- Poster			X

d. Presupuesto

El presupuesto empleado para esta investigación se encuentra descrito en el siguiente cuadro:

Personal							
Rubro	Formación académica	Valor hora	Cantidad de horas a la semana	Número de meses	Total	Instalado	No Instalado
Angie Daniela Ciro	Enfermera	15.000	12 horas	4 meses	720.000	8 horas de clases virtuales fines de semana	3 horas de asesorías en semana
María del Pilar Marín	Epidemióloga	20.000	12 horas	4 meses	960.000		
Diego Carmona	Auditor	20.000	12 horas	4 meses	960.000		
Total					960.000		

Fundación Universitaria del Área Andina