



## PROTOCOLO FINAL DE INVESTIGACIÓN

CÓDIGO: F-GIV007

VERSIÓN: 01

FECHA: 18-01-2022

Página 1 de 32

INFORMACIÓN DEL PROYECTO			
ESTUDIANTES INVESTIGADORES			
No.	Nombres y apellidos completos	Cédula	Programa
1	KAREN GABRIELA RIASCOS CERÓN	1193055051	Administración en Servicios de Salud.
2	YERALDIN ESTEFANÍA YARPAZ ZAMBRANO	1233193787	Administración en Servicios de Salud.

<b>Título del proyecto:</b>	Caracterización de la enfermedad laboral generada por SARS-CoV-2/COVID-19 en trabajadores del sector sanitario, hospital universitario departamental de Nariño E.S.E – 2021.
<b>Línea de Investigación</b>	Gestión en Salud
<b>Palabras clave</b>	SARS-CoV-2/COVID-19, pandemics/Pandemia, Contención de riesgos biológicos/Bioseguridad, ocupacional risks/riesgos laborales

INTRODUCCIÓN
<p>La enfermedad laboral causada por la infección del SARS-CoV-2/COVID-19, se origina a consecuencia del trabajo, puesto a que el personal se encuentra expuesto a factores de riesgos inherentes a la actividad laboral o del medio en el que el trabajador labora <sup>(1)</sup>.</p> <p>El personal sanitario día a día contribuye con la finalización de la infección por SARS-CoV-2/COVID-19, por lo que están en constante riesgo durante la prestación del servicio a los pacientes. Sus tasas de contagio intrahospitalario son altas y están ligadas al acto de atención sanitaria, los hospitales en cuanto a las medidas de bioseguridad ofrecen toda la protección necesaria, sin embargo, éstas son insuficientes y permiten dar continuidad a la cadena de transmisibilidad entre los pacientes y el trabajador <sup>(2)</sup>.</p> <p>Este proyecto de investigación estará enfocado en el Hospital Universitario Departamental de Nariño E.S.E, el cual presentó altas tasas de contagio por SARS-CoV-2/COVID-19, luego de que esta se declarara una pandemia en el discurso del 11 de marzo de 2020 por la Organización Mundial de la Salud (OMS). Este virus es catalogado por la Organización Mundial de la Salud como una emergencia en salud pública de importancia internacional (ESPII). A causa de esta pandemia por SARS-CoV-2/COVID-19 surge la idea de reforzar las medidas de bioseguridad, las cuales tienen como objetivo principal minimizar el riesgo de los agentes biológicos en las que se encuentran expuestos los trabajadores del sector sanitario.</p> <p>Por tal motivo, se realizará una caracterización de la enfermedad laboral generada por SARS-CoV-2/COVID-19 en los trabajadores del sector sanitario del Hospital Universitario</p>

Elaborado por:	Revisado por:	Aprobado por:
Docente	Vicerrectora de Investigación, innovación, creación artística y cultural	Directora SIAC



## PROTOCOLO FINAL DE INVESTIGACIÓN

CÓDIGO: F-GIV007

VERSIÓN: 01

FECHA: 18-01-2022

Página 2 de 32

Departamental de Nariño E.S.E. Teniendo en cuenta que la población infectada según datos epidemiológicos entregados por la aseguradora positiva del Hospital fue de: 323 personas contagiadas; dato con corte hasta junio de 2021. Puesto a que, se analizara las áreas del personal sanitario que más se ve afectada, así como la caracterización del área encargada de la seguridad laboral de los profesionales de la salud en la gestión del talento humano.

Conviene señalar que dentro de la gestión del talento humano existe un subproceso denominado la higiene laboral, el cual consiste en proteger la integridad física y mental del trabajador, resguardándolo de los riesgos de salud inherentes a las tareas de su puesto y al entorno físico donde las desempeña”<sup>(3)</sup>.

En este orden de ideas, la presente investigación estará enfocada en el análisis y la caracterización de la enfermedad laboral generada por SARS-CoV-2/COVID-19 en trabajadores asistenciales del sector sanitario como lo son los médicos, enfermeros y auxiliares de enfermería en el año 2021 de Pasto Nariño.

En la actualidad este problema sigue presente y se convierte en un reto para el personal sanitario a la hora de desempeñar sus funciones en su lugar de trabajo, puesto a que se ven enfrentados a unas contingencias no previstas provocadas por SARS-CoV-2/COVID-19. A esto se suma el temor a ser contagiado, debido a que este virus ha cobrado la vida de muchas personas, incluyendo personal médico y de enfermería.

Finalmente, este proyecto dará a conocer la caracterización de la enfermedad laboral generada por SARS-CoV-2/COVID-19 y se conocerá las condiciones de bioseguridad de la población estudiada, considerando útil la información que éste arroje para ser punto de partida para otros proyectos de investigación, ya que es un proyecto novedoso por cuanto se desconoce la caracterización de la enfermedad laboral originada por SARS-CoV-2/COVID-19 en personal asistencial, de un centro de atención de tercer nivel, además de las características de bioseguridad orientadas principalmente a la actual pandemia generada por SARS-CoV-2/COVID-19.

### PALABRAS CLAVES

SARS-CoV-2/COVID-19, pandemics/Pandemia, Contención de riesgos biológicos/Bioseguridad, ocupational risks/riesgos laborales.

### PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Elaborado por:	Revisado por:	Aprobado por:
Docente	Vicerrectora de Investigación, innovación, creación artística y cultural	Directora SIAC



## PROTOCOLO FINAL DE INVESTIGACIÓN

CÓDIGO: F-GIV007

VERSIÓN: 01

FECHA: 18-01-2022

Página 3 de 32

El riesgo laboral según el artículo 4 de la Ley 31/1995 de Prevención de Riesgos Laborales se define como “la posibilidad de que un trabajador sufra un determinado daño derivado de su trabajo”. Dentro de estos riesgos laborales, se encuentran los riesgos biológicos los cuales fueron de gran importancia para este estudio, donde la enfermedad laboral es considerada como una consecuencia de los accidentes de trabajo ocurridos por causa o por ocasión del trabajo que abarcan principalmente estos riesgos biológicos, debido a que, la exposición, riesgo y contagio llegan a generar lesiones percutáneas, inhalaciones, contacto con mucosas o piel no intacta, contacto con material infeccioso que incluye fluidos corporales, equipos, dispositivos médicos, superficies o ambientes potencialmente contaminados que permiten el ingreso de microorganismos.

Según la Organización Internacional del Trabajo (OIT), estima que se producen más de un millón de muertes en el trabajo al año y cientos de millones de trabajadores son víctimas de accidentes en el lugar de trabajo y exposición profesional, lo que significa que aunque existe la regulación frente a seguridad y salud en el trabajo, ésta sigue siendo insuficiente y los esfuerzos de las organizaciones terminan siendo en vano, por lo tanto se siguen presentando accidentes laborales que podrían eventualmente originar un ausentismo laboral.

Con relación, al SARS-CoV-2/COVID-19 se define como una enfermedad infecciosa descubierta recientemente, donde las primeras personas contagiadas por este virus fueron de una provincia de Wuhan (China) en diciembre de 2019 y actualmente el SARS-CoV-2/COVID-19 se considera una pandemia que a diario afecta a miles de personas independientemente de su edad, género y estrato social.

Por otra parte, el personal sanitario del Hospital Universitario Departamental de Nariño E.S.E, se enfrenta a situaciones muy complejas, con exposición frecuente y directa de personas positivas o sospechosas de SARS-CoV-2/COVID-19, mediante la aplicación de procedimientos médicos específicos o actividades de laboratorio. El riesgo de contagio por esta grave enfermedad es cada vez más grande, si tenemos en cuenta que se trata de un hospital de tercer nivel y centro de referencia para Nariño y otros departamentos como el Putumayo.

Cabe resaltar que los trabajadores del sector sanitario son los profesionales sanitarios médicos, enfermeras, auxiliares de enfermería, etc. Los cuales poseen conocimientos, habilidades y actitudes propias de la atención de salud.

Actualmente este problema sigue presente y se convierte en un reto para el personal sanitario a la hora de desempeñar sus funciones en su lugar de trabajo, puesto a que se ven enfrentados a unas contingencias no previstas provocadas por SARS-CoV-2/COVID-19. Por tal motivo, este proyecto de investigación está enfocado hacia el personal sanitario: médicos, enfermeros y auxiliares de enfermería del Hospital Universitario Departamental de Nariño E.S.E, en donde se

<b>Elaborado por:</b>	<b>Revisado por:</b>	<b>Aprobado por:</b>
Docente	Vicerrectora de Investigación, innovación, creación artística y cultural	Directora SIAC



## PROTOCOLO FINAL DE INVESTIGACIÓN

CÓDIGO: F-GIV007

VERSIÓN: 01

FECHA: 18-01-2022

Página 4 de 32

caracterizará la enfermedad laboral generada por SARS-CoV-2/COVID-19, analizando las áreas del personal sanitario que más se ve afectada, así como la caracterización del área encargada de la seguridad laboral de los profesionales de la salud en la gestión del talento humano y conocer las condiciones de bioseguridad de la población estudiada.

Actualmente se desconoce trabajos de investigación encaminados a la caracterización de la enfermedad laboral por SARS-CoV-2/COVID-19 y sobre la descripción de la seguridad laboral y salud en el trabajo, en instituciones de tercer nivel de atención en el Departamento de Nariño, año 2021.

### **Pertinencia**

Por tratarse de una investigación sobre caracterización se tiene en cuenta la pertinencia del proyecto con respecto a los beneficios generados:

- Beneficios para el Hospital Universitario Departamental de Nariño E.S.E porque tendrá información clara y precisa acerca de la caracterización de la enfermedad laboral ocasionada por SARS-CoV-2/COVID-19 en sus trabajadores.
- Base de datos con información respecto a SARS-CoV-2/COVID-19, para futuras investigaciones científicas, o para reporte a entidades externas.
- Servir de punto de partida para otras investigaciones acerca del SARS-CoV-2/COVID-19.
- Evidenciar la gestión adecuada de la actual administración.

El Hospital Universitario Departamental De Nariño E.S. E tendrá una perspectiva más amplia acerca del juicio de sus trabajadores con respecto a condiciones de bioseguridad y protección frente a SARS-CoV-2/COVID-19.

### **FORMULACIÓN DEL PROBLEMA**

¿Cuál es la caracterización de la enfermedad laboral generada por SARS-CoV-2/COVID-19 en trabajadores del sector sanitario del Hospital Universitario Departamental de Nariño E.S.E, 2021?

### **JUSTIFICACIÓN**

La investigación se llevará a cabo con el fin de caracterizar la enfermedad laboral generada por SARS-CoV-2/COVID-19 en trabajadores del sector sanitario año 2021 del Hospital Universitario Departamental de Nariño E.S.E. Los motivos que llevaron a realizar esta investigación están centrados en la situación que tuvo que vivir el personal sanitario del Hospital Universitario Departamental de Nariño E.S.E. a la hora de desempeñar sus funciones en su lugar de trabajo, enfrentándose a unas contingencias no previstas provocadas por el SARS-CoV-

<b>Elaborado por:</b>	<b>Revisado por:</b>	<b>Aprobado por:</b>
Docente	Vicerrectora de Investigación, innovación, creación artística y cultural	Directora SIAC



## PROTOCOLO FINAL DE INVESTIGACIÓN

CÓDIGO: F-GIV007

VERSIÓN: 01

FECHA: 18-01-2022

Página 5 de 32

2/COVID-19. Sumándole el temor a ser contagiado, debido a que éste virus ha cobrado la vida de muchas personas, incluyendo personal médico y de enfermería.

Éste proyecto es importante porque se conocerá las características de la enfermedad laboral generada por SARS-CoV-2/COVID-19, además de conocer las condiciones de bioseguridad de la población estudiada. Pues se considera útil si se tiene en cuenta que la información que éste arroje será punto de partida para otros proyectos de investigación de mayor relevancia, en donde se necesite tomar decisiones a partir de datos propios de la institución.

El presente proyecto es novedoso por cuanto se desconoce la caracterización de la enfermedad laboral originada por SARS-CoV-2/COVID-19 en personal asistencial del Hospital Universitario Departamental de Nariño E.S.E.

### OBJETIVO GENERAL

Caracterizar la enfermedad laboral generada por SARS-CoV-2/COVID-19 en trabajadores del sector sanitario (médicos, enfermeros y auxiliares de enfermería) del Hospital Universitario Departamental de Nariño E.S.E, primer semestre año 2020 y 2021.

### OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Caracterizar la población estudiada del Hospital Universitario Departamental de Nariño E.S.E.
- Describir las condiciones laborales de los trabajadores asistenciales (médicos, enfermeros y auxiliares de enfermería) del Hospital Universitario Departamental de Nariño E.S. E

### ESTADO DEL ARTE

#### MAGNITUD DEL PROBLEMA DE SALUD A NIVEL MUNDIAL, NACIONAL REGIONAL VS PERIODOS DE TIEMPO

##### NIVEL MUNDIAL

Según Ricardo Pérez Cuevas y SvellanaDoubova “el personal de salud son todas las personas involucradas en actividades para mejorar la salud y comprende a quienes proporcionan los servicios (médicos, enfermeras, parteras, odontólogos, trabajadores comunitarios y trabajadores sociales, personal de laboratorio, gabinete, farmacéuticos, personal auxiliar). También se incluye

Elaborado por:	Revisado por:	Aprobado por:
Docente	Vicerrectora de Investigación, innovación, creación artística y cultural	Directora SIAC



## PROTOCOLO FINAL DE INVESTIGACIÓN

CÓDIGO: F-GIV007

VERSIÓN: 01

FECHA: 18-01-2022

Página 6 de 32

a quienes dirigen y organizan el funcionamiento del sistema de salud como gerentes, administradores o directivos.”<sup>(21)</sup>.

**Pandemónium** (Del Diccionario de la Lengua Española: Lugar en que hay mucho ruido y confusión).

Según Ricardo Pérez Cuevas y SvellanaDoubova “Desde el inicio, el personal de salud de los países de Latinoamérica y el Caribe (LAC) ha estado como primera línea de atención, expuesto a circunstancias extremas para desempeñar su trabajo, a mayor riesgo de infección, largas jornadas laborales, en muchos casos sin el equipo apropiado y enfrentando angustia, fatiga, agotamiento ocupacional, incertidumbre, dilemas éticos e inusualmente, estigma, que se manifiesta en violencia física y psicológica por parte de la población <sup>(21)</sup>.

### **Precariedad**

En promedio, LAC tiene 19.1 médicos y 28.7 enfermeras/parteras por 10.000 habitantes. El criterio recomendado por la Organización Mundial de la Salud es de 23 recursos humanos para la salud por 10.000 habitantes. Los países con mayor número de médicos son Cuba (81.90), Uruguay (50.5) y Argentina (39.6), mientras que los que tienen menos médicos son Haití (3.55), Honduras (3.14) y Guatemala (2.35).”

### **Cuando los que cuidan se contagian a un ritmo preocupante**

Según Ricardo Pérez Cuevas y SvellanaDoubova, “El personal de salud enfrenta riesgos profesionales. En LAC existen grandes diferencias en la proporción del personal de salud infectado con COVID-19 en relación a los casos totales. Distintas publicaciones de abril y mayo 2020 han señalado que el porcentaje varía de 24.5% (Brasil), a 2.1% (Panamá). En más de la mitad de los casos el personal se infecta en los establecimientos de salud. Esta variabilidad en parte puede deberse a que las pruebas para COVID-19 se realizan en personal con síntomas. Hasta ahora, no existe evidencia que en LAC se realicen pruebas de detección de COVID-19 a personal de salud como estrategia para proteger tanto a los pacientes que sufren de otras afecciones, como al propio personal de salud. Un hospital del Reino Unido realizó pruebas de detección e identificó que hasta 3% del personal eran portadores asintomáticos del virus. <sup>(21)</sup>.

Los países de la región no comunican rutinariamente la proporción del personal de salud que se infecta. Este dato es importante por varias razones. Se puede interpretar como un indicador de la efectividad de las medidas de seguridad para el personal, como la disponibilidad y eficacia de los equipos de protección personal o las competencias del personal para el manejo seguro de los casos y muestras de laboratorio de COVID-19. También, la cifra de contagios entre el personal de salud informa a los directivos de clínicas y hospitales para tomar las medidas

<b>Elaborado por:</b>	<b>Revisado por:</b>	<b>Aprobado por:</b>
Docente	Vicerrectora de Investigación, innovación, creación artística y cultural	Directora SIAC



## PROTOCOLO FINAL DE INVESTIGACIÓN

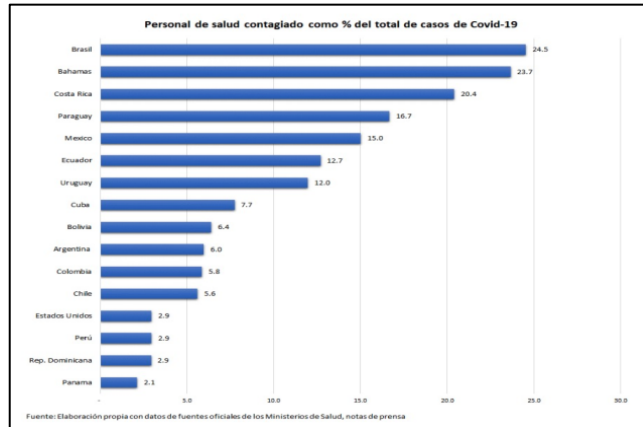
CÓDIGO: F-GIV007

VERSIÓN: 01

FECHA: 18-01-2022

Página 7 de 32

necesarias y oportunas que garanticen la seguridad laboral, lo cual reduce la incertidumbre y el estrés de todo el personal. Algunas medidas implementadas consisten en la reasignación del personal de (mayores de 60 crónicos) a las donde no estén años con padecimientos áreas de atención médica expuestos.”



Grafica 1, personal de salud contagiado de Covid-19, Continente Americano Según el Ministerio de Salud de Colombia, 2020

### España reconoce al covid-19 como enfermedad profesional

Según el ministerio de salud de Colombia: “El baile de cifras entre los casos de COVID notificados por el Ministerio de Sanidad y las bajas laborales tramitadas por la Seguridad Social ha sido una constante durante la pandemia. Sin embargo, hasta ahora solo se conocía el balance global de procesos de Incapacidad Temporal derivados de la enfermedad, por lo que resultaba imposible realizar un análisis sectorial. Pero un año después del estallido de la crisis sanitaria, el departamento que dirige José Luis Escrivá ha publicado un registro inédito que permite resolver una de las principales incógnitas de este periodo: ¿Cuántos profesionales sanitarios se han contagiado? del cruce de datos de esta nueva estadística con las cifras del Centro de Coordinación de Alertas y Emergencias Sanitarias se deduce que las bajas reales triplican, de largo, los casos notificados.

El último informe de Sanidad que recoge datos sobre el número de profesionales sanitarios infectados asegura que hasta el pasado 18 de marzo se han notificado 127.130 casos confirmados entre el personal, cifra que dista sobremano del total de procesos de Incapacidad Temporal derivados de la COVID a los que se han acogido los trabajadores del sector desde el inicio de la pandemia: 411.215, según los datos de la Seguridad Social. Si bien conviene hacer

Elaborado por:	Revisado por:	Aprobado por:
Docente	Vicerrectora de Investigación, innovación, creación artística y cultural	Directora SIAC



## PROTOCOLO FINAL DE INVESTIGACIÓN

CÓDIGO: F-GIV007

VERSIÓN: 01

FECHA: 18-01-2022

Página 8 de 32

una apreciación y es que, del total de estas bajas laborales, solo el 37% (152.982) se corresponden con casos de contagio, mientras el 63% restante (258.233) son bajas por aislamiento, ya que ambos supuestos quedaron bajo la protección especial asimilada a accidente de trabajo<sup>(44)</sup>.

### I

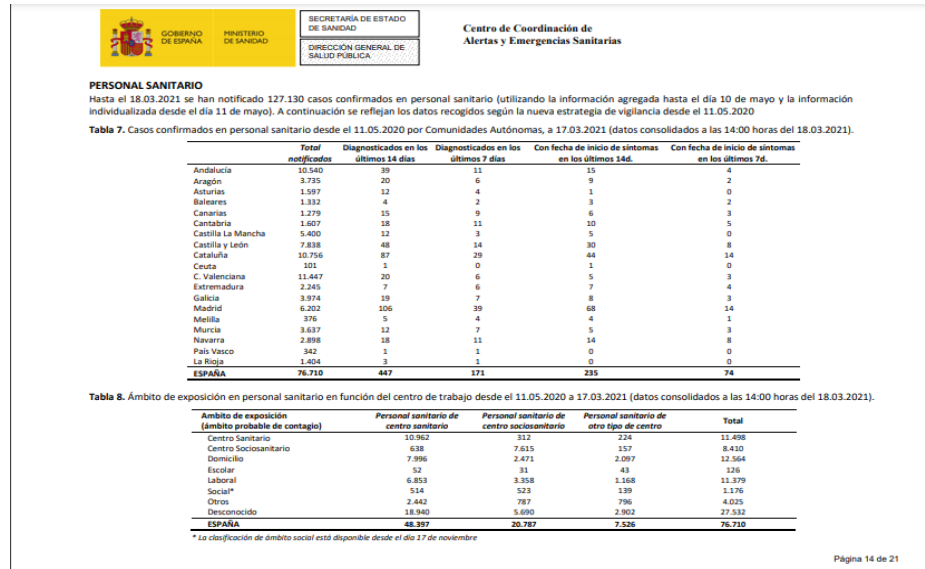


Figura 1, Casos confirmado de Covid-19 en personal sanitario, España 2021

## NIVEL NACIONAL

NO HA DISMINUIDO EL % DE PERSONAL DE SALUD INFECTADO POR COVID-19

¿QUÉ ESTÁ SUCEDIENDO?

Según Jorge rico “Desde que el INS ha venido reportando los registros del personal de salud infectado por COVID-19 en Colombia, hemos visto que este porcentaje es significativo.<sup>(22)</sup>”

Nos hemos movido entre en 5.8% hasta casi un 7%, siendo el personal de auxiliares de enfermería, médicos y enfermeros/as jefes los más afectados, ocupando aproximadamente el 70% del total. Según el Ministerio de Salud “el primer caso de COVID-19 en el territorio nacional luego de los análisis practicados a una paciente de 19 años en Bogotá, fue el 6 de marzo de 2020. La ciudadana, procedente de Milán, Italia, presentó síntomas y acudió a los servicios

Elaborado por:	Revisado por:	Aprobado por:
Docente	Vicerrectora de Investigación, innovación, creación artística y cultural	Directora SIAC





## PROTOCOLO FINAL DE INVESTIGACIÓN

CÓDIGO: F-GIV007

VERSIÓN: 01

FECHA: 18-01-2022

Página 9 de 32

de salud donde se le tomaron las muestras para el análisis respectivo. Ante esto, el Instituto Nacional de Salud confirmó resultados positivos a las pruebas.”<sup>(23)</sup>.

La enfermedad fue incluida en la lista de enfermedades laborales directas. El decreto también impone obligaciones a las ARL, como la entrega de implementos de seguridad personal a sus afiliados, incluso si están vinculados por contratos de prestación de servicios.

El Gobierno Nacional expidió el decreto 676 de 2020, a través del que se incluye a la COVID-19 dentro de la tabla de enfermedades laborales que contempla el decreto 1477 de 2014, un hecho que se había solicitado desde varios sectores políticos en el Congreso de la República.

“Será considerada como una enfermedad directa la enfermedad COVID-19 Virus identificado - COVID-19 Virus no identificado señalada en la Sección 11 Parte A del Anexo Técnico, del presente decreto, la contraída por los trabajadores del sector de la salud, incluyendo al personal administrativo, de aseo, vigilancia y de apoyo que preste servicios en las diferentes actividades de prevención, diagnóstico y atención de esta enfermedad”, señala la norma expedida por el Ministerio del Trabajo.

En ese mismo sentido, el artículo primero de nuevo decreto explica que “para el reconocimiento de las prestaciones asistenciales y económicas por parte de las entidades Administradoras de Riesgos Laborales, de las enfermedades enunciadas en la Sección 11 Parte B, se requiere la calificación como de origen laboral en primera oportunidad o el dictamen de las Juntas de Calificación de Invalidez y de conformidad con la normatividad vigente”.

También agrega un párrafo transitorio que exige a las ARL asumir los costos que se deriven de las pruebas de tamizaje y las pruebas diagnósticas que se les realicen a los trabajadores dependientes o independientes vinculadas a través de contratos de prestación de servicios en el sector salud, mientras permanezcan los hechos que motivaron la emergencia económica, social y ecológica.

Lo que se determinó en este párrafo incluye también “al personal administrativo, de aseo, vigilancia y de apoyo que preste servicios directos en las diferentes actividades de prevención, diagnóstico y atención de la pandemia del nuevo corona virus COVID-19”. “Para ello podrán reembolsar el costo de las mismas a las instituciones prestadoras de servicios de salud o celebrar convenios para tal fin, mientras dure el estado de emergencia sanitaria por causa del Corona virus COVID-19”, señala el decreto.

Es así como la COVID-19 quedó dentro de la lista de enfermedades laborales directa, junto a la asbestosis, la silicosis, la neumoconiosis del minero de carbón y el mesotelioma maligno por exposición a asbesto. Por otra parte, el decreto les pone a las ARL la obligación de contribuir con la financiación o entrega de los elementos de protección personal a sus afiliados ”cuando

<b>Elaborado por:</b>	<b>Revisado por:</b>	<b>Aprobado por:</b>
Docente	Vicerrectora de Investigación, innovación, creación artística y cultural	Directora SIAC



## PROTOCOLO FINAL DE INVESTIGACIÓN

CÓDIGO: F-GIV007

VERSIÓN: 01

FECHA: 18-01-2022

Página 10 de 32

estos correspondan a personal de salud incluyendo al personal administrativo, de aseo, vigilancia y de apoyo que preste servicios en las diferentes actividades de prevención, diagnósticos y atención del COVID - 19 Y que estén vinculados mediante contrato de prestación de servicios, aplicando criterios de priorización de acuerdo con el nivel de exposición al riesgo”<sup>(43)</sup>.

### NIVEL REGIONAL

Según el REPORTE OFICIAL DEL IDSN, –“El 13 de abril de 2021, siendo las 6:00 pm en el Departamento de Nariño se totalizan 51.242 casos positivos para Covid-19. Ocupación de camas UCI en Nariño 32,3% Se totalizan 1.747 muertes desde el comienzo de la Pandemia en Nariño.”<sup>(42)</sup>.

Nuestro territorio es geográficamente disperso, pero con la articulación del Ministerio de Salud y Protección Social, la Gobernación y las diferentes entidades de salud, logramos llegar a los 64 municipios del departamento de Nariño.

Frente al número de dosis aplicadas y distribución, la directora explicó que a la fecha se ha cumplido con el personal médico y trabajadores que atiende pacientes covid-19. "A la fecha llevamos vacunados 4.702 trabajadores de la primera línea de covid-19 correspondientes al Talento Humano en Salud y 809 adultos mayores", explicó Diana Rosero.

Finalmente, la directora Rosero agradeció al Gobierno Nacional, a la Gobernación y la Universidad Cooperativa de Colombia por el apoyo prestado al departamento de Nariño durante el proceso de la pandemia<sup>(41)</sup>.

### CAUSAS Y CONSECUENCIAS DEL PROBLEMA

Según la Sociedad Colombiana de anestesiología y reanimación en conjunto con fepasde. En la actualidad, la preocupación por la exposición en el ejercicio profesional del talento humano de la salud a los diversos riesgos biológicos, es un tema que toma gran interés y preocupación debido a la rápida expansión de la pandemia Covid-19. Teniendo en cuenta el escenario y el alto índice de contagio, se hace imprescindible una actualización en el tema, direccionado a la prevención y protección del THS (talento humano en salud) durante la realización de procedimientos de alto riesgo; evitando así que, el profesional de la salud emerja como un foco de contagio, en los entornos personal, familiar, profesional y social.

Según Fernando Ramírez Álvarez SURA “el riesgo biológico ocupacional se puede definir como aquel que surge de la exposición laboral a micro y macroorganismos que puedan causar daños al trabajador. Estos en general pueden ser transmitidos a través del aire, de la sangre y de los fluidos corporales.”<sup>(25)</sup>.

Elaborado por:	Revisado por:	Aprobado por:
Docente	Vicerrectora de Investigación, innovación, creación artística y cultural	Directora SIAC



## PROTOCOLO FINAL DE INVESTIGACIÓN

CÓDIGO: F-GIV007

VERSIÓN: 01

FECHA: 18-01-2022

Página 11 de 32

“La exposición al riesgo biológico se manifiesta de forma directa o indirecta, la mayoría del personal hospitalario tiene una exposición indirecta pues se deriva de la atención de la fuente contaminante que puede ser un ser vivo o muerto o por las secreciones emanadas por ellos o un elemento que fue utilizado para su atención o manipulación.”

En el sector salud se puede producir un contacto cercano mientras se atiende a un paciente, en alguno de estos dos casos:

- Al estar a una distancia aproximada de 2 metros o menos de distancia, en una habitación o en el área de atención de un paciente con COVID-19 confirmado o probable durante un tiempo mayor a 15 minutos, o contacto directo con secreciones de un caso probable o confirmado mientras el paciente es considerado infeccioso durante un periodo prolongado de tiempo.
- Al tener contacto directo con secreciones infecciosas de un paciente con COVID-19. Estas secreciones pueden incluir esputo, suero, sangre y gotitas respiratorias.

### Intervenciones para la prevención primaria, secundaria y terciaria

La Organización Mundial de la Salud (OMS) define 3 niveles de prevención: Prevención Primaria, Secundaria y Terciaria, que suponen técnicas y objetivos diferentes, al considerar como criterio el conjunto salud-enfermedad, según sea el estado de salud del individuo, grupo o comunidad a las que están dirigidas.

A la hora de prevenir esta enfermedad debemos tener en cuenta:

- Prevención primaria: Evita la adquisición de la enfermedad mediante la vacunación, eliminación y control de riesgos ambientales, educación sanitaria, respecto a esto si se puede actuar para prevenir la enfermedad o daño a personas sanas.
- Prevención secundaria: Va encaminada a detectar la enfermedad en estadios precoces en los que el establecimiento de medidas adecuadas puede impedir su progresión. Ante el menor síntoma por leve que sea tendremos que comunicarlo para que se nos hagan pruebas que nos indique si somos o no positivos y en caso necesario pasar a cuarentena para evitar contagios.
- Prevención terciaria: Comprende aquellas medidas dirigidas al tratamiento y a la rehabilitación de la enfermedad para ralentizar su progresión y, con ello la aparición o el agravamiento de complicaciones. <sup>(48)</sup>.

Las recomendaciones que se darán a continuación son para los trabajadores de la salud del sector público y privado el cual tienen derecho a unas medidas que garanticen y aseguren su seguridad, vida e integridad de manera personal y colectiva lo cual están expuestos a este

Elaborado por:	Revisado por:	Aprobado por:
Docente	Vicerrectora de Investigación, innovación, creación artística y cultural	Directora SIAC



## PROTOCOLO FINAL DE INVESTIGACIÓN

CÓDIGO: F-GIV007

VERSIÓN: 01

FECHA: 18-01-2022

Página 12 de 32

agente de riesgo biológico y mitigar el impacto físico, mental y emocional de quienes realizan labores asistenciales en este contexto de respuesta a la emergencia por coronavirus. <sup>(30)</sup>.

### Medidas preventivas generales para minimizar el riesgo de contagio

Educación de trabajadores: todo el personal sanitario debe tener claridad acerca de:

Definición de caso sospechoso, Definición de contacto, Acciones a seguir frente a cada caso, Protección para la atención de público, Medidas personales y colectivas de protección y prevención, Información oportuna y precisa, transparente, acerca de la evolución de la pandemia en cada centro o local de trabajo, Canales de comunicación expeditos y ágiles,

- Apartar del trabajo a personal sanitario que cumple criterios de caso sospechoso o contacto.
- Apartar del trabajo a personal sanitario de riesgo, sin sospecha de COVID 19: adultos mayores, enfermos crónicos, en tratamientos inmunosupresores, embarazadas.
- Reforzar prácticas de higiene. - Tamizaje de síntomas de sospecha antes de ingresar.
- Implementar medidas de ingeniería de prevención de riesgos para los flujos de personas con sospecha de cuadro respiratorio (por ejemplo, pasillos de tránsito segregados, clínicas de fiebre).
- Implementar medidas de ingeniería para flujo de material contaminado.
- Aseo de las áreas de tránsito, descanso, espera y atención de público regular y frecuente, de acuerdo a protocolos
- Reforzar e implementar prácticas de distanciamiento social al interior de los centros

### Medidas de protección personal

Los elementos básicos de protección personal (EPP) para el personal sanitario son los siguientes:

1. Jabón líquido para higiene de manos
2. Toalla desechable para secado de manos
3. Soluciones de base de alcohol (alcohol gel)
4. Guantes no estériles y estériles
5. Lentes protectores
6. Mascarilla médica (quirúrgicas)
7. Respirador N95 / PPF2
8. Protector facial
9. Delantal sin mangas o pechera y delantales con mangas
10. Gafas protectoras
11. Desinfectante para superficies (hipoclorito al 0.05% y al 0.5%)

Elaborado por:	Revisado por:	Aprobado por:
Docente	Vicerrectora de Investigación, innovación, creación artística y cultural	Directora SIAC



# PROTOCOLO FINAL DE INVESTIGACIÓN

CÓDIGO: F-GIV007

VERSIÓN: 01

FECHA: 18-01-2022

- 12. Recipiente para desecho de material corto punzante
- 13. Bolsas para desechos hospitalarios y bolsas mortuoria

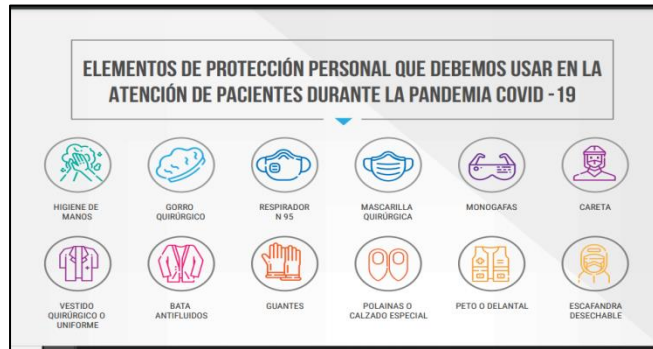


Figura 2. Elemento de protección personal para atención de paciente durante la pandemia COVID-19, según el Ministerio de Salud de Colombia

URGENCIAS												
Coordinador de Servicio Urgencias	•											
Enfermera y Auxiliar de enfermería de Trage respiratorio	•											
Enfermera y auxiliar de enfermería de trage NO respiratorio	•											
Enfermera y auxiliar de enfermería de Resusitación, durante los PROCEDIMIENTOS QUE GENEREN AEROSIOLES	•											
Enfermera, auxiliar de enfermería Consultas y observación, de pacientes NO respiratorios	•											
Enfermera, auxiliar de enfermería de toma de muestra NO respiratorio	•											
Médicos generales y especialistas y otro personal clínico: consulta urgente y observación pacientes NO respiratorios	•											
Médicos generales y especialistas y otro personal clínico: consulta urgente y observación pacientes respiratorio	•											
Médicos generales y especialistas y otro personal clínico: sala de resusitación: PROCEDIMIENTOS QUE GENEREN AEROSIOLES	•											
Cambios con pacientes NO respiratorios	•											
Cambios con pacientes respiratorios	•											
Técnico Radiología para pacientes respiratorios	•											
Técnico Radiología para pacientes NO respiratorios	•											
Temperatura Respiratoria en PROCEDIMIENTOS GENERADORES DE AEROSIOLES	•											
Temperatura Respiratoria en PROCEDIMIENTOS NO GENERADORES DE AEROSIOLES	•											
Servicios generales	•											
Guardia de Seguridad	•											
Personal de admisión, facturación, autorizaciones, facturación, mantenimiento, personal administrativo en contacto con pacientes	•											

1. LFP ajustados durante el periodo pandémico de COVID-19  
 2. En caso de riesgo de salpicadura puede proteger el respirador con una pantalla o con una mascarilla  
 3. Los puntos de conexión visual no deben ser considerados como LFP  
 4. En caso de incomodidades, su aplicación debe ser evaluada en el momento de cada uso según

Figura 3. Elementos de protección personal para atención de paciente durante la pandemia COVID-19, según actividades y profesión, según el Ministerio de Salud de Colombia

La OMS brindó recomendaciones para el personal de salud que realice ese tipo de procedimientos. Esta información puede ser complementada por un artículo que expone estrategias que buscan disminuir la transmisión por aerosoles del COVID-19. Este se centra en

Elaborado por:	Revisado por:	Aprobado por:
Docente	Vicerrectora de Investigación, innovación, creación artística y cultural	Directora SIAC



## PROTOCOLO FINAL DE INVESTIGACIÓN

CÓDIGO: F-GIV007

VERSIÓN: 01

FECHA: 18-01-2022

Página 14 de 32

el ambiente oftálmico; sin embargo, algunas de sus recomendaciones pueden servir para otro tipo de entornos. Tal medida se muestra en la siguiente tabla número 1.

Tabla No. 1. *Recomendaciones de la OMS y adaptaciones del artículo de Yu YX et al. Para reducir el contagio de COVID-19 mediante aerosoles.*

Recomendaciones de la OMS	Recomendaciones del estudio de Yu YX et al.
<ul style="list-style-type: none"><li>● Debe realizarse en un ambiente ventilado (flujo de aire de al menos 160 L/s por paciente) o de presión negativa (con al menos 12 cambios de aire por hora y una dirección controlada de flujo cuando se utilice ventilación mecánica).</li><li>● La cantidad de personas dentro debe ser la mínima necesaria.</li><li>● El personal de salud debe utilizar: - Mascarillas N95 o equivalentes - Protección para los ojos (gafas, protectores faciales) - Bata de manga larga - Guantes limpios no estériles - Delantal en caso de que el procedimiento pueda generar grandes cantidades de fluido y la bata no la resista</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>● Debe haber ventilación diaria (tiempo acumulado &gt;2h), también se puede utilizar un purificador de aire.</li><li>● Pueden colocarse lámparas ultravioletas de 30w cada 10 m<sup>2</sup> a una altura no mayor a 2m que se enciendan por 30-60 min luego de un procedimiento.</li><li>● El personal de salud debe evitar la comunicación cara a cara con el paciente y procurar una distancia mayor a un metro.</li><li>● Procurar en los pacientes, la utilización de mascarillas médicas o quirúrgicas para disminuir la formación de aerosoles.</li><li>● Apagar el aire acondicionado del lugar.</li><li>● Disminuir, en la medida de lo posible, la duración del procedimiento.</li><li>● Indicar al paciente que no trate de hablar.</li></ul>

Fuente Revista de la facultad de medicina humana, Perú (26) (4)

Tabla 2. *Recomendaciones de EPP según el área de atención de pacientes con sospecha o confirmación de SARS-CoV-2/COVID-19*

ÁREA	PERSONAL DE SALUD O PACIENTES	ACTIVIDAD	TIPO DE EPP O ACTIVIDAD
------	-------------------------------	-----------	-------------------------

Elaborado por:	Revisado por:	Aprobado por:
Docente	Vicerrectora de Investigación, innovación, creación artística y cultural	Directora SIAC



## PROTOCOLO FINAL DE INVESTIGACIÓN

CÓDIGO: F-GIV007

VERSIÓN: 01

FECHA: 18-01-2022

Página 15 de 32

<p>Urgencias, Hospitalización, Unidades de Cuidado Intensivo, Salas de cirugía, Salas de partos, Consulta externa, Radiología, Laboratorios que manipulan muestras de pacientes con sospecha de SARS-CoV-2, Odontología, Endoscopia</p>	<p><b>Personal de limpieza</b></p>	<p>Contacto directo con el paciente en procedimientos que no generan aerosoles</p>	<p>Mascarilla quirúrgica Visor, carena o gafas. Bata manga larga Guantes no estériles. Vestido de Mayo debajo de la bata que se retira al final del turno Opcional: Gorro</p>
		<p>Contacto directo con el paciente en procedimientos que generan aerosoles</p>	<p>Respirador N95 Visor, careta o gafas. Bata manga larga antifluído Guantes no estériles. Vestido de Mayo debajo de la bata que se retira al final del turno Opcional: Gorro</p>
		<p>Procedimientos quirúrgicos Procedimientos con anestesia general Procedimientos en los que se utilicen dispositivos de alta velocidad</p>	<p>Respirador N95 Visor, careta o gafas. Bata manga larga antifluído. Guantes estériles. Vestido de mayo debajo de la bata que se retira al final del turno Gorro Polainas</p>
		<p>Entrar a la habitación</p>	<p>Mascarilla quirúrgica Uniforme de trabajo debajo de la bata que se retira al final del turno Bata manga larga antifluído Guantes de caucho Monogafas de protección personal para material orgánico o químico Botas o zapato cerrado</p>
	<p><b>Acompañante permanente</b></p>	<p>Entrar a la habitación</p>	<p>Mascarilla quirúrgica Bata Guante</p>
<p><b>Urgencias, Hospitalización, Salas de cirugía, consulta externa</b></p>	<p><b>Paciente</b></p>		<p>Colocar mascarilla quirúrgica si es tolerada por el paciente.</p>

<b>Elaborado por:</b>	<b>Revisado por:</b>	<b>Aprobado por:</b>
Docente	Vicerrectora de Investigación, innovación, creación artística y cultural	Directora SIAC



## PROTOCOLO FINAL DE INVESTIGACIÓN

CÓDIGO: F-GIV007

VERSIÓN: 01

FECHA: 18-01-2022

Página 16 de 32

Otras áreas de tránsito (pasillos, salas)	Todo el personal, incluido *trabajadores de la salud	Cualquier actividad que no involucra contacto a menos de dos metros con pacientes SARS-CoV-2/COVID-19	Mascarilla quirúrgica
Áreas administrativas sin contacto con pacientes	Todo el personal incluido *trabajadores de la salud	Labores administrativas que no involucran contacto con pacientes SARS-CoV-2/COVID-19	Mascarilla quirúrgica
Áreas administrativas con contacto con pacientes	Todo el personal incluido *trabajadores de la salud	Labores administrativas que involucran riesgo de contacto con pacientes sospechosos de SARS-CoV-2/ COVID-19 a menos de dos metros	Mascarilla quirúrgica. Se recomienda separación en lo posible con ventanilla de vidrio
Laboratorio Clínico	Personal del laboratorio	Manipulación de muestras respiratorias	Mascarilla quirúrgica Uniforme de trabajo debajo de la bata que se retira al final del turno Bata manga larga antifluido Guantes no estériles Careta de protección si hay riesgo de salpicaduras

Fuente Asociación colombiana de infectología, 2021.

### MARCO REFERENCIAL (teórico, conceptual, legal, histórico; según aplique)

#### ANTECEDENTES

En este proyecto de investigación se realiza una Caracterización de la enfermedad laboral generada por SARS-CoV-2/COVID-19 en trabajadores del sector sanitario del Hospital Universitario Departamental de Nariño E.S.E, 2021. El proyecto de investigación plantea recomendaciones dirigidas a los trabajadores de la salud del sector público y privado.

<b>Elaborado por:</b>	<b>Revisado por:</b>	<b>Aprobado por:</b>
Docente	Vicerrectora de Investigación, innovación, creación artística y cultural	Directora SIAC





## PROTOCOLO FINAL DE INVESTIGACIÓN

CÓDIGO: F-GIV007

VERSIÓN: 01

FECHA: 18-01-2022

Página 17 de 32

A consecuencia de la pandemia por SARS-CoV-2/COVID-19, los trabajadores del sector sanitario, recibieron de manera directa la gran responsabilidad de velar por la vida de las personas afectando su integridad, ya que día a día la probabilidad de contagiarse aumentaría y más si están en contacto con personas infectadas por SARS-CoV-2/COVID-19.

Los sistemas de salud no contaban con las medidas necesarias para enfrentar la pandemia, por lo que el riesgo laboral aumentaría en los trabajadores del sector sanitario presentando como una de las consecuencias la escasez de personal de salud en hospitales o clínicas, los cuales en su momento prestaron atención a personas contagiadas por este virus a consecuencia del incremento de contagios, ya que cabe la posibilidad de que en ellos se presentaría una mayor probabilidad de que los daños sean más severos e irreversibles en el momento de realizar los procedimientos correspondientes a la persona contagiada por SARS-CoV-2/COVID-19, administrando tratamientos que generen aerosoles como por ejemplo la intubación, cuando el paciente no tiene la capacidad de respirar por sí solo, efectuando la posibilidad de obtener el virus, por lo que en su momento los sistemas de salud no contaban con el recurso necesario para suministrar los elementos de protección personal correspondientes, todo con el fin de reducir así el riesgo de contagio y aumentando la confiabilidad en el personal asistencial.

Dentro de las responsabilidades de los sistemas de salud es la importancia de brindar seguridad a sus trabajadores asistenciales ofreciéndoles las medidas y recursos necesarios para la implementación de medidas de seguridad y la obtención de implementos de bioseguridad todo esto para que se eviten los riesgos provocados en el momento en que se presente el servicio de salud, y especialmente en el momento de prestar la atención a personas que están contagiadas por SARS-CoV-2/COVID-19.

Para trabajadores del sector sanitario las jornadas de trabajo fueron afectadas al punto de llegar a una carga laboral que generaba estrés y depresión, en el momento en el que equipo de investigación realizó las encuestas a los trabajadores asistenciales del Hospital Universitario Departamental de Nariño E.S.E. muchos de ellos relataban las situaciones por las que ellos y sus compañeros tuvieron que vivir, el temor y la preocupación de contagiarse y contagiar a sus familiares.

Se evidenció que la mayoría de los trabajadores encuestados fueron mujeres con un total de 71.3% correspondientes a 62 de las 87 personas entre las edades de 27 a 33 años de edad, muchos de los trabajadores asistenciales expresaban que tuvieron que arrendar un apartamento aparte para evitar contacto con sus familiares, el desprecio y la incompreensión por parte de personas que creían que los iban a contagiar, la desesperación de no poder ver a sus familiares y no estar con ellos, uno de muchos sacrificios que tuvieron que pasar el personal.

<b>Elaborado por:</b>	<b>Revisado por:</b>	<b>Aprobado por:</b>
Docente	Vicerrectora de Investigación, innovación, creación artística y cultural	Directora SIAC



## PROTOCOLO FINAL DE INVESTIGACIÓN

CÓDIGO: F-GIV007

VERSIÓN: 01

FECHA: 18-01-2022

Página 18 de 32

### MARCO CONCEPTUAL

Para el desarrollo del siguiente marco se parte de la conceptualización de los términos enfermedades laborales, sector sanitario, covid-19, riesgo muy alto de exposición covid-19, medidas de control ambiental, medidas individuales, bioseguridad, normas de bioseguridad y caracterización como conceptos centrales que sustentan el proyecto. Así como el instrumento para la recolección de la información denominado: “Encuesta sobre caracterización de la enfermedad laboral generada por SARS-CoV-2/COVID-19 en trabajadores del sector sanitario en el Hospital Universitario Departamental de Nariño E.S.E, 2021”. El análisis teórico de los conceptos aportará elementos que permitirán la sustentación de la presente investigación.

**Enfermedades laborales:** El Minsalud la define en el artículo 4 de la ley 1562 de 2012 así: “Es enfermedad laboral la contraída como resultado de la exposición a factores de riesgo inherentes a la actividad laboral o del medio en el que el trabajador se ha visto obligado a trabajar. El Gobierno Nacional, determinará, en forma periódica, las enfermedades que se consideran como laborales y en los casos en que una enfermedad no figure en la tabla de enfermedades laborales, pero se demuestre la relación de causalidad con los factores de riesgo ocupacional será reconocida como enfermedad laboral, conforme a lo establecido en las normas legales vigentes”<sup>(33)</sup>.

**Sector sanitario:** Según la Osman, “está compuesta por servicios sanitarios públicos y privado (incluido los servicios de promoción de la salud, prevención de la enfermedad, diagnóstico, tratamiento y asistencia), las políticas y actividades de los departamentos y ministerios de salud, las organizaciones no gubernamentales y los grupos de la comunidad que prestan servicios de salud y las asociaciones profesionales”<sup>(35)</sup>.

**COVID-19:** Es una nueva forma de la enfermedad del Coronavirus la cual se debe al nuevo virus SARS-CoV2 que causa una infección aguda con síntomas respiratorios. Este nuevo-virus es diferente de los que causan el SARS (Síndrome Respiratorio Agudo Severo) o el MERS (Síndrome Respiratorio del Medio Oriente)<sup>(10)</sup>.

**Condiciones de trabajo:** Según MINSALUD 2020 (11), “Son variables objetivas y subjetivas que definen la realización de una labor concreta y el entorno en que esta se realiza e incluye el análisis de aspectos relacionados como la organización, el ambiente, la tarea, los instrumentos y materiales que pueden determinar o condicionar la situación de salud de las personas”<sup>(34)</sup>.

**Riesgo muy alto de exposición covid-19:** Según OSHA, “Los trabajos con riesgo muy alto de exposición a fuentes conocidas o sospechosas de COVID-19 durante procedimientos médicos específicos, trabajos mortuorios o procedimientos de laboratorio”<sup>(13)</sup>.

Elaborado por:	Revisado por:	Aprobado por:
Docente	Vicerrectora de Investigación, innovación, creación artística y cultural	Directora SIAC



## PROTOCOLO FINAL DE INVESTIGACIÓN

CÓDIGO: F-GIV007

VERSIÓN: 01

FECHA: 18-01-2022

Página 19 de 32

**Medidas de control ambiental:** Según MINSALUD 2020, “Las medidas ambientales en las instituciones de salud tienen como propósito reducir la concentración de micro gotas infecciosas, controlar la direccionalidad y flujo del aire, lo cual se lleva a cabo mediante la ventilación natural o mecánica de las áreas, principalmente en aquellos espacios que implican aglomeraciones (por ejemplo, salas de espera), lo anterior debe acompañarse de un estado óptimo de iluminación y la implementación de medidas de antisepsia y los procesos de desinfección de áreas y superficies”<sup>(11)</sup>.

**Medidas individuales:** El uso de elementos de protección personal puede ser necesario para evitar ciertas exposiciones, pero no debe tomar el lugar de otras estrategias de prevención más efectivas. Los elementos de protección personal recomendados frente a la pandemia de COVID-19 incluyen: vestido quirúrgico de tela o desechable, gorro, tapabocas tipo quirúrgico, mascarilla de alta eficiencia (Tipo N95 o FFP2) gafas de protección, pantalla facial (careta), batas desechables. Los empleadores y seguridad y salud en el trabajo por medio de las Administradoras de Riesgos Laborales (ARL), entregaran los Elementos de Protección Personal según las recomendaciones específicas de conformidad con los lineamientos definidos por el Ministerio de Salud y Protección Social de Colombia, para la prevención del contagio.<sup>(11)</sup>

**Bioseguridad:** según MINSALUD, “Conjunto de medidas preventivas que tienen por objeto eliminar o minimizar el factor de riesgo biológico que pueda llegar a afectar la salud, el medio ambiente o la vida de las personas, asegurando que el desarrollo o producto final de dichos procedimientos no atenten contra la salud y seguridad de los trabajadores”<sup>(14)</sup>.

**Normas de bioseguridad:** según MINSALUD, “Son las normas de precaución que deben aplicar los trabajadores en áreas asistenciales al manipular sangre, secreciones, fluidos corporales o tejidos provenientes de todo paciente, independiente de su estado de salud, y forman parte del programa de salud ocupacional”<sup>(14)</sup>.

**Caracterización:** Según Julián Pérez Porto y Ana Gardey “la acción de caracterizar consiste en establecer las particularidades o los atributos de algo o de alguien. Esto permite lograr una diferenciación entre lo caracterizado y lo demás”<sup>(14)</sup>.

### MARCO LEGAL

**Resolución 1155 de 2020** –según MINSALUD, “El objetivo general de esta cartilla es facilitar la comprensión del marco legal de la bioseguridad para la prevención y mitigación del contagio de la COVID-19 en el sector salud en Colombia, de manera que se apliquen todas las medidas

Elaborado por:	Revisado por:	Aprobado por:
Docente	Vicerrectora de Investigación, innovación, creación artística y cultural	Directora SIAC



## PROTOCOLO FINAL DE INVESTIGACIÓN

CÓDIGO: F-GIV007

VERSIÓN: 01

FECHA: 18-01-2022

Página 20 de 32

de bioseguridad de la mano de la normatividad que acompaña a las mismas, en materia de Seguridad y Salud en el Trabajo, así como en materia, laboral y de seguridad social” <sup>(16)</sup>.

**Resolución 2003 de 2014**-según MINSALUD, “Por la cual se definen los procedimientos y condiciones de inscripción de los Prestadores de Servicios de Salud y de habilitación de servicios de salud” <sup>(16)</sup>.

**Decreto 1443 de 2014** “Por el cual se dictan disposiciones para la implementación del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST), Artículos 24 y 25” <sup>(17)</sup>.

**Ley 1562 de 2012** –según el Ministerio de Salud y Protección social, “Define como enfermedad laboral aquella que es contraída como resultado de la exposición a factores de riesgo inherente a la actividad laboral o del medio en el que el trabajador se ha visto obligado a trabajar y establece que el Gobierno nacional determinará, en forma periódica, las enfermedades que se consideran como laborales” <sup>(18)</sup>.

**Circular 018 de 2020:** Según el Ministerio de Salud y Protección social, “Presentar lineamientos mínimos a implementar en materia de promoción, prevención y contención para la respuesta y atención de casos de patologías asociadas al primer pico epidemiológico de enfermedades respiratorias y COVID-19, que se deben aplicar de manera excepcional y transitoria en los ambientes laborales, teniendo en consideración los lineamientos emitidos por las autoridades sanitarias” <sup>(19)</sup>.

**La Ley 31/1995, de 8 de noviembre:** Prevención de Riesgos Laborales; determina el cuerpo básico de garantías y responsabilidades preciso para establecer un adecuado nivel de protección de la salud de los trabajadores frente a los riesgos derivados de las condiciones de trabajo.

**Decreto 676 de 2020:** en el artículo 4 modificado por el decreto 1477 de 2014, “prestaciones económicas y asistenciales. A los trabajadores que presenten alguna de las enfermedades laborales directas de las señaladas en la Sección 11 Parte A del Anexo Técnico que forma parte integral del presente acto administrativo, se les reconocerán las prestaciones asistenciales y económicas como de origen laboral desde el momento de su diagnóstico, sin que se requiera la determinación de origen laboral en primera oportunidad o dictamen de las juntas de calificación de invalidez”.

### Marco contextual

El proyecto se llevará a cabo en el departamento de Nariño, enfocado en la caracterización de la enfermedad laboral generada por Covid-19. Actualmente está ubicado en el extremo

Elaborado por:	Revisado por:	Aprobado por:
Docente	Vicerrectora de Investigación, innovación, creación artística y cultural	Directora SIAC



## PROTOCOLO FINAL DE INVESTIGACIÓN

CÓDIGO: F-GIV007

VERSIÓN: 01

FECHA: 18-01-2022

Página 21 de 32

suroeste del país compuesto por las regiones andina y pacífica, cuenta aproximadamente con una población de 1.851.477 habitantes, Nariño se compone de 64 municipios y 230 corregimientos siendo su capital el municipio de Pasto <sup>(36)</sup>.

El Departamento de Nariño cuenta con varios servicios en su portafolio de salud en el que su objetivo principal es prestar una atención oportuna y eficiente para obtener una satisfacción del usuario y familiares. De las 36 Instituciones Prestadoras de Salud (IPS), el departamento de Nariño cuenta con tres acreditaciones el sistema de salud, destacado por su buena gestión y por su calidad humana en los servicios que prestan, dentro de ella se encuentra Hospital Universitario Departamental de Nariño. Hospital civil de Ipiales y Hospital Infantil los Ángeles <sup>(38)</sup>.

Para el año 2020 tanto la economía como la salud se vio afectada gracias a la pandemia generada por COVID 19; a partir del inicio de la pandemia, los números de casos de personas contagiadas por COVID 19 fueron aumentando hasta llegar al punto en que se declaró alerta roja para todo el departamento de Nariño. Actualmente los casos han disminuido, para el 24 de febrero del 2021 se realizó la primera vacuna contra el COVID 19 a cargo de Yamile Benavides, Auxiliar de Enfermería del Hospital.

Según Diana Rosero, “a la fecha llevamos vacunados 4.702 trabajadores de la primera línea de covid-19 correspondientes al Talento Humano en Salud y 809 adultos mayores”. Según el reporte del IDSN el “el Departamento de Nariño se totalizan 51.242 casos positivos para Covid-19. Ocupación de camas UCI en Nariño 32,3% Se totalizan 1.747 muertes desde el comienzo de la Pandemia en Nariño”. <sup>(37,38)</sup>.

El hospital universitario departamental de Nariño ubicado en la ciudad de Pasto, oferta servicios de media y alta complejidad, con personal altamente capacitado, cuenta con diferentes especialidades que permiten catalogarlo como un Hospital de Tercer Nivel de Atención con algunos servicios de cuarto nivel; es considerado un hospital seguro y humanizado gracias a su planta laboral y las buenas referencias de los clientes externos.

En donde se realizó el estudio sobre la caracterización de la enfermedad laboral generada por covid-19 a los trabajadores asistenciales, cabe resaltar que fueron entrevistados 87 profesionales de la salud, los cuales fueron contagiados por covid-19 a causa de riesgo biológico presentados a la hora de brindar la atención a pacientes infectados.

### DISEÑO METODOLÓGICO

<b>Elaborado por:</b>	<b>Revisado por:</b>	<b>Aprobado por:</b>
Docente	Vicerrectora de Investigación, innovación, creación artística y cultural	Directora SIAC



## PROTOCOLO FINAL DE INVESTIGACIÓN

CÓDIGO: F-GIV007

VERSIÓN: 01

FECHA: 18-01-2022

Página 22 de 32

### Enfoque metodológico de la investigación

Para la presente investigación se utilizará el método cuantitativo. Que corresponde “a la recolección de datos que se utilizan para contabilizar atributos, actitudes, comportamientos y otras variables definidas con el fin de respaldar u oponerse a la hipótesis de un fenómeno específico mediante la contextualización de los datos obtenidos a través de encuestas o entrevistas”. Este método busca caracterizar la enfermedad laboral generada por SARS-CoV-2/COVID-19 en el personal sanitario del Hospital Universitario Departamental de Nariño E.S. E2021. <sup>(40)</sup>.

### Tipo de estudio

El tipo de estudio será descriptivo de corte transversal cuantitativo, que determina los conocimientos acerca de la enfermedad laboral generada por la actual pandemia en el personal sanitario del Hospital Universitario Departamental de Nariño E.S.E. Es descriptiva porque “se evaluarán cada una de las variables e indicadores que se encuentran implícitos en el problema de estudio, para luego describir valorativamente los rasgos que caracterizan a cada una de esas variables que están relacionadas con la enfermedad laboral”.

### Población

Personal sanitario que fue infectado por SARS-CoV-2/COVID-19 del Hospital Universitario Departamental de Nariño E.S.E. La población infectada, según datos epidemiológicos entregados por la aseguradora positiva del Hospital fue de: 323 personas contagiadas; dato con corte hasta junio de 2021.

### Diseño muestral

Para esta investigación se aplicó la fórmula de tamaño de muestra, a la totalidad del personal asistencial del Hospital Universitario Departamental de Nariño E.S.E.

Cálculo del tamaño de la muestra

$$n_e = \frac{N\sigma^2 Z^2}{(N-1)e^2 + \sigma^2 Z^2}$$

Elaborado por:	Revisado por:	Aprobado por:
Docente	Vicerrectora de Investigación, innovación, creación artística y cultural	Directora SIAC



## PROTOCOLO FINAL DE INVESTIGACIÓN

CÓDIGO: F-GIV007

VERSIÓN: 01

FECHA: 18-01-2022

Página 23 de 32

$n$  = el tamaño de la muestra.

$N$  = tamaño de la población.

$\sigma$  = Desviación estándar de la población que, generalmente cuando no se tiene su valor, suele utilizarse un valor constante de 0.5.

$Z$  = Valor obtenido mediante niveles de confianza. Es un valor constante que, si no se tiene su valor, se lo toma en relación con el 95% de confianza equivale a 1.96 (como más usual), valor queda a criterio del investigador.

$e$  = Límite aceptable de error muestral que, generalmente cuando no se tiene su valor, suele utilizarse un valor que varía entre el 1% (0.01) y 9% (0.09), valor que queda a criterio del encuestador.

$$n_e = \frac{323 (0.5)^2 (1.96)^2}{(323 - 1) (0.09)^2 + (0.5)^2 (1.96)^2}$$

$$(323 - 1) (0.09)^2 + (0.5)^2 (1.96)^2$$

$$n_e = 87 \text{ personas.}$$

### Método de muestreo

El tipo de muestreo será no probabilístico por conveniencia de los investigadores.

### Criterios de inclusión:

La población que se tomará de base para el desarrollo de esta investigación incluirá.

- Personal sanitario asistencial que presento enfermedad laboral por SARS-CoV-2/COVID-19, durante el periodo 2020 a 2021, o que fue diagnosticada con SARS-CoV-2/COVID-19 en ese mismo periodo.
- Personal Sanitario que labora en el Hospital Universitario Departamental de Nariño E.S.E.
- Personas positivas para SARS-CoV-2/COVID-19y sin síntomas (Asintomáticos)

### Criterios de exclusión:

Para el desarrollo de esta investigación se tuvo en cuenta como criterios de exclusión.

Elaborado por:	Revisado por:	Aprobado por:
Docente	Vicerrectora de Investigación, innovación, creación artística y cultural	Directora SIAC



## PROTOCOLO FINAL DE INVESTIGACIÓN

CÓDIGO: F-GIV007

VERSIÓN: 01

FECHA: 18-01-2022

Página 24 de 32

- Personas con SARS-CoV-2/COVID-19 que no estén laborando, o que se encuentre inactivo su contrato laboral.
- Personal sanitario con prueba negativa para SARS-CoV-2/COVID-19.
- Personal Sanitario Sospecho de SARS-CoV-2/COVID-19.
- Personal sanitario que no desee participar, o que producto de la condición clínica o secuelas le impida su participación en este proyecto.

### TÉCNICAS DE RECOLECCIÓN DE LA INFORMACIÓN

#### Fuentes de información

La fuente de información para la presente investigación y/o estudio será primaria y secundaria. Secundaria porque se revisará una base de datos del personal asistencial del Hospital Universitario Departamental de Nariño E.S.E contagiado de SARS-CoV-2/COVID-19; y primaria porque se aplicará un instrumento directamente a la población que deseaba participar de forma voluntaria.

#### Instrumento de recolección de la información

El instrumento para la recolección de la información se denomina: Encuesta sobre caracterización de la enfermedad laboral generada por SARS-CoV-2/COVID-19 en trabajadores del sector sanitario, Hospital Universitario Departamental de Nariño E.S.E, 2021.

#### Aplicación del instrumento

Para el desarrollo del presente trabajo de investigación se aplicará inicialmente una prueba piloto, a 4 personas con las mismas características de la población objeto de estudio, a través de la cual se realizará la validez del constructo, del contenido y posteriormente los ajustes necesarios al instrumento.

Se gestionarán los permisos correspondientes para acceder a las bases de datos y con el fin de identificar al personal de salud contagiado recientemente o en el año 2020.

El desarrollo del trabajo de campo será presencial y virtual. Se canalizará a las personas según los criterios de inclusión y exclusión. Una vez seleccionados los participantes, los investigadores, comentaron el alcance de la investigación, sus implicaciones, se socializará, y se firmará el consentimiento informado. Se recogerá la información, se tabulará y se analizarán los resultados con herramientas estadísticas, para finalmente realizar la discusión de estos.

<b>Elaborado por:</b>	<b>Revisado por:</b>	<b>Aprobado por:</b>
Docente	Vicerrectora de Investigación, innovación, creación artística y cultural	Directora SIAC





## PROTOCOLO FINAL DE INVESTIGACIÓN

CÓDIGO: F-GIV007

VERSIÓN: 01

FECHA: 18-01-2022

Página 25 de 32

La información recogida se tabulará y se hará uso de las herramientas estadísticas para obtener un resultado y análisis más adecuado.

### Técnicas de procesamiento de la información

Las técnicas de vaciado de información se harán por medio de la hoja de cálculo Microsoft Excel 2010, licencia de la Fundación Universitaria Católica del Sur con el fin de suministrar los datos respectivos para presentar los resultados con herramientas estadísticas pertinentes.

**Tabla 4. Control de sesgos**

Tipo		Control
Información	Instrumento	Prueba piloto
	Encuestado	Selección de trabajadores del sector sanitario que han sido afectados por alguna enfermedad laboral después de saber su diagnóstico, con el fin de recoger información más oportuna
	Encuestador	Estandarización de los encuestadores
Selección		Si bien, para conformar la población objeto de estudio, no será posible utilizar un tipo de muestreo probabilístico por viabilidad del trabajo de investigación, si será posible elaborar un marco muestra en el sitio de referencia de trabajadores del sector sanitario en donde se extraerá por conveniencia a los trabajadores que cumplan los criterios de inclusión.
Errores aleatorios		Se realizará instrucciones claras y precisas, para el diligenciamiento del instrumento, con el fin de evitar interpretaciones erróneas, soportado mediante la prueba piloto.  Para controlar los sesgos que se producen con la información que suministra el

Elaborado por:	Revisado por:	Aprobado por:
Docente	Vicerrectora de Investigación, innovación, creación artística y cultural	Directora SIAC



## PROTOCOLO FINAL DE INVESTIGACIÓN

CÓDIGO: F-GIV007

VERSIÓN: 01

FECHA: 18-01-2022

Página 26 de 32

participante, se realizará capacitación y acompañamiento a los auxiliares que aplicaran el instrumento, con el fin de garantizar la veracidad de la información.

Por último, los errores de codificación serán controlados mediante la estandarización de criterios.

### Plan de análisis

Con el fin de obtener resultados determinantes de los datos encontrados, se hizo uso del programa estadístico hoja de cálculo Microsoft Excel 2010, con licencia de la Fundación Universitaria Católica del Sur, mediante el cual se obtuvo frecuencias, tablas y gráficas, simplificando de esta manera los datos.

Inicialmente se realizará una exploración de los datos, mediante resúmenes y gráficos, con el fin de hacer una evaluación general de ellos, identificar datos atípicos, extremos y datos perdidos.

### Análisis Univariado

Se tomará este análisis porque el proyecto de investigación es de variables cuantitativas y lo que pretendemos es estudiar el comportamiento de las variables de forma individual mediante medidas de tendencia central (Media, Mediana).

### POBLACIÓN A LA QUE IMPACTA

Personal sanitario asistencial del Hospital Universitario Departamental de Nariño E.S.E

### CONSIDERACIONES ÉTICAS

La investigación del presente proyecto caracterización de la enfermedad laboral generada por SARS-COV-2/COVID-19 en trabajadores del sector sanitario del Hospital Universitario Departamental de Nariño E.S.E para el año 2020 a 2021 de Pasto Nariño es necesaria para la implementación de nuevos conocimientos que contribuyan al desarrollo y solución de problemas relacionados con la promoción y prevención de la enfermedad en trabajadores del sector salud, quienes se ven más afectados por dicha enfermedad.

En el desarrollo de las investigaciones se pueden llegar a cometer actos que vayan en contra de la dignidad y los derechos del hombre, por tal razón se han elaborado códigos éticos y

Elaborado por:	Revisado por:	Aprobado por:
Docente	Vicerrectora de Investigación, innovación, creación artística y cultural	Directora SIAC



## PROTOCOLO FINAL DE INVESTIGACIÓN

CÓDIGO: F-GIV007

VERSIÓN: 01

FECHA: 18-01-2022

Página 27 de 32

normativas legales que regulan la práctica de experimentos e investigaciones con seres humanos, las cuales fueron fundamentales para la realización de este proyecto de investigación:

El informe Belmont, que define los principios éticos básicos en investigación con seres humanos: el respeto por las personas, la beneficencia y no maleficencia, y la justicia; por lo tanto se podría decir que: “En el ámbito de la investigación, se podría resumir esta afirmación diciendo que hay que procurar que a cualquier individuo sometido a una investigación no sufra ningún daño o perjuicio por el hecho de participar y además se le informe adecuadamente y se le trate en condiciones de igualdad.

En atención al principio de reciprocidad, se informará de manera detallada el resultado de la investigación en eventos y revistas científicas, como en comunicación a los participantes e instituciones.

De acuerdo con el Artículo 11 de la Resolución 008430, este estudio puede clasificarse como una investigación “sin riesgo“ esto se define como estudios que emplean técnicas y métodos de investigación documental retrospectivos y aquellos en los que no se realiza ninguna intervención o modificación intencionada de las variables biológicas, fisiológicas, psicológicas o sociales de los individuos que participan en el estudio, entre los que se consideran: revisión de historias clínicas, entrevistas, cuestionarios y otros en los que no se le identifique ni se traten aspectos sensitivos de su conducta.

Se mantendrá el principio de confidencialidad y veracidad en relación con la información obtenida. Se contará con el aval de los comités institucionales de las instituciones participantes: Universidad Católica del Sur de San Juan de Pasto Nariño.

Respecto al impacto ambiental, esta investigación se clasifica como un estudio que no genera contaminación ni implicaciones ambientales.

### PRESUPUESTO Y FUENTES DE FINANCIACIÓN

El presente trabajo no tuvo financiación de ninguna entidad, todos los recursos lo asumieron los investigadores.

**Tabla 6.** *Presupuesto proyecto investigación*

PRESUPUESTO	
PERSONAL	

Elaborado por:	Revisado por:	Aprobado por:
Docente	Vicerrectora de Investigación, innovación, creación artística y cultural	Directora SIAC



## PROTOCOLO FINAL DE INVESTIGACIÓN

CÓDIGO: F-GIV007

VERSIÓN: 01

FECHA: 18-01-2022

Página 28 de 32

	<b>TRANSPORTE</b>	\$ 400.000	
	<b>REFRIGERIOS</b>	\$ 180.000	
	<b>MATERIAL</b>		
	<b>FOTOCOPIAS</b>	\$ 89.000	
	<b>USB</b>	\$ 35.000	
	<b>PAPEL RESMA</b>	\$ 50.000	
	<b>IMPRESIONES</b>	\$ 60.000	
	<b>CARPETAS</b>	\$ 15.000	
	<b>TOTAL</b>	\$ 829.000	

### CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES

**Tabla.7. Cronograma de actividades**



<b>Elaborado por:</b>	<b>Revisado por:</b>	<b>Aprobado por:</b>
Docente	Vicerrectora de Investigación, innovación, creación artística y cultural	Directora SIAC





## PROTOCOLO FINAL DE INVESTIGACIÓN

CÓDIGO: F-GIV007

VERSIÓN: 01

FECHA: 18-01-2022

Página 30 de 32

7. Guía técnica colombiana (Bogotá, 15 de diciembre de 2010). Guía para la identificación de los Peligros y la valoración de los riesgos en seguridad y salud ocupacional [Citado en septiembre de 2020]. Disponible en: <https://idrd.gov.co/sitio/idrd/sites/default/files/imagenes/gtc450.pdf>
8. Proyecto biblioteca entregada, Universidad del Tolima (Neiva, 2008). Factores de riesgo biológico y accidentalidad en el área de Hospitalización y urgencias en la clínica emcosalud de Neiva en el periodo 2006-2007 [Citado en el año 2020]. Disponible en: <https://contenidos.usco.edu.co/salud/imagenes/documentos/grados/T.G.Salud-Ocupacional/31.T.G-Luz-Andrea-Polo-Parrasi-Maira-Yisela-Roa-Andrade-2008.pdf>
9. Biblioteca digital, Universidad del valle (Santiago de Cali, 2003). Conocimiento en riesgo biológico y prácticas de bioseguridad en el personal docente de la facultad de salud de una institución de educación superior de la ciudad de Cali. [Citado en el año 2020]. Disponible en: <https://bibliotecadigital.univalle.edu.co/bitstream/handle/10893/8406/CB-0494546.pdf;jsessionid=F316A570F66815A20204E4909EF7FEEB?sequence=1>
10. Salud del paciente, American Thoracic Society (Estados Unidos, 20 de abril de 2020) ¿Qué es el Covid-19? [Citado en octubre de 2021]. Disponible en: <https://www.thoracic.org/patients/patient-resources/resources/spanish/covid-19.pdf>
11. Ministerio de salud y protección social, Ministerio de trabajo (Colombia, julio de 2018) Lineamientos para prevención control y reporte de accidente por exposición ocupacional al covid-19 en instituciones de salud. [Citado en marzo de 2020]. Disponible en: <https://www.minsalud.gov.co/Ministerio/Institucional/Procesos%20y%20procedimientos/GPSG04.pdf>
12. Ministerio de trabajo, Colombia [internet]. Bogotá, guía para trabajadores expuestos a riesgo biológico [Citado en julio de 2018]. Disponible en: <https://www.mintrabajo.gov.co/documents/20147/59676/GUIA+RIESGO+BIOL%C3%93GICO+PARA+TRABAJADORES.pdf/>
13. Administración de seguridad y salud ocupacional, OSHA [internet]. Estados Unidos, Riesgo de Exposición de los Trabajadores a COVID-19 [Citado en marzo de 2020]. Disponible en: <https://www.osha.gov/sites/default/files/publications/OSHA3993SP.pdf>
14. Ministerio de salud y protección social (Colombia, julio de 2018) Manual de bioseguridad para prestadores de servicios de salud que brinden atención en salud ante la eventual introducción del nuevo coronavirus (ncov-2019) a Colombia. [Citado el 30 de enero de 2020]. Disponible en: [https://coronaviruscolombia.gov.co/Covid19/docs/decretos/minsalud/Manual\\_de\\_bioseguridad.pdf](https://coronaviruscolombia.gov.co/Covid19/docs/decretos/minsalud/Manual_de_bioseguridad.pdf)
15. Ministerio de salud, Gobierno de Colombia (Bogotá, 20 de febrero de 2018) Manual de medidas básicas para el control de infecciones en ips. [Citado el 30 de enero de 2020]. Disponible en: [manual-prevencion-iaas.pdf \(minsalud.gov.co\)](https://www.minsalud.gov.co/manual-prevencion-iaas.pdf)
16. Ministerio de salud y protección social, (Bogotá, 15 de julio de 2020) Resolución No. 1155 de 2020. [Citado en agosto de 2020]. Disponible en: [https://www.minsalud.gov.co/Normatividad\\_Nuevo/Forms/DispForm.aspx?ID=6160](https://www.minsalud.gov.co/Normatividad_Nuevo/Forms/DispForm.aspx?ID=6160)
17. Decreto 1443 de 2013, Gobierno de Colombia (Bogotá, 31 de julio de 2014). Sistema único de información normativa. [Citado en agosto de 2020]. Disponible en: <http://www.suin-juriscol.gov.co/viewDocument.asp?id=1287961>

<b>Elaborado por:</b>	<b>Revisado por:</b>	<b>Aprobado por:</b>
Docente	Vicerrectora de Investigación, innovación, creación artística y cultural	Directora SIAC



## PROTOCOLO FINAL DE INVESTIGACIÓN

CÓDIGO: F-GIV007

VERSIÓN: 01

FECHA: 18-01-2022

Página 31 de 32

18. Ley número 1562, Gobierno de Colombia (Bogotá, 11 de julio de 2012). Por la cual se modifica el sistema de riesgos laborales y se dictan otras disposiciones en materia de salud ocupacional. [Citado en agosto de 2020]. Disponible en: <https://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Lists/BibliotecaDigital/RIDE/DE/DIJ/Ley-1562-de-2012.pdf>
19. Circular externa número 0018 de 2020, Gobierno de Colombia (Bogotá, 10 de marzo de 2020). Acciones de contención ante el covid-19 y la prevención de enfermedades asociadas al primer pico epidemiológico de enfermedades respiratorias. [Citado en agosto de 2020]. Disponible en: <https://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Lists/BibliotecaDigital/RIDE/DE/DIJ/circular-0018-de-2020.pdf>
20. Junta de Andalucía. Consejería de Empleo. Dirección General de Seguridad y Salud Laboral (Colombia, enero de 2004). Normativa sobre prevención de riesgos laborales. [Citado en agosto de 2020]. Disponible en: [https://www.juntadeandalucia.es/export/drupaljda/23\\_11\\_1\\_0.pdf](https://www.juntadeandalucia.es/export/drupaljda/23_11_1_0.pdf)
21. Ricardo Pérez Cuevas - Svetlana Doubova (18 de mayo de 2020). Los retos del personal de salud ante la pandemia de COVID-19: pandemónium, precariedad y paranoia. Colombia: Gente saludable. [Citado en junio de 2020]. Disponible en: <https://blogs.iadb.org/salud/es/desafios-personal-salud-coronavirus/>
22. Consultor salud, Gobierno de Colombia (27 de mayo de 2020). Coronavirus en Colombia y el impacto del sistema de salud [Citado en junio de 2020]. Disponible en: <https://consultorsalud.com/coronavirus-en-colombia-y-el-impacto-del-sistema-de-salud/>
23. Ministerio de salud, Gobierno de Colombia (Bogotá, 06 de marzo de 2020). Colombia confirma su primer caso de COVID-19 [Citado el 15 de mayo de 2020]. Disponible en: <https://www.minsalud.gov.co/Paginas/Colombia-confirma-su-primer-caso-de-COVID-19.aspx>
24. Sociedad Colombiana de Anestesiología y Reanimación, Gobierno de Colombia (Bogotá, 24 de abril de 2020) Riesgo biológico y prevención de enfermedades laborales por Covid-19. [Citado en junio de 2020]. Disponible en: <https://scare.org.co/noticias/riesgo-biologico-y-prevencion-de-enfermedades-laborales-por-covid/>
25. SURA, Gobierno de Colombia (Bogotá, marzo de 2021). Prevención y manejo de los accidentes biológicos [Citado en agosto de 2021]. Disponible en: <https://www.arlsura.com/index.php/161-sector-salud/sector-salud-/946-prevencion-y-manejo-de-los-accidentes-biologicos#:~:text=%C2%BFNecesitas%20ayuda%3F-.Prevenci%C3%B3n%20y%20manejo%20de%20los%20accidentes%20biol%C3%B3gicos,y%20de%20os%20fluidos%20corporales.>
26. Revista de la facultad de medicina humana, Perú (Lima, septiembre de 2020) COVID-19 desde la perspectiva de la prevención primaria [Citado en noviembre de 2020]. Disponible en: [http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S2308-05312020000300494#t2](http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2308-05312020000300494#t2)
27. Hospital Universitario Departamental de Nariño, Pasto (Nariño, año 2019) Historia del Hospital Universitario Departamental de Nariño [Citado en el año 2020]. Disponible en: <https://www.hosdenar.gov.co/index.php/quienes-somos/historia/>
28. Decreto número 001, Gobernación de Nariño (Nariño, el 05 de enero de 2021). Por medio del cual se adoptan acciones transitorias de policía en el Departamento de Nariño, para la prevención de riesgos de

Elaborado por:	Revisado por:	Aprobado por:
Docente	Vicerrectora de Investigación, innovación, creación artística y cultural	Directora SIAC



## PROTOCOLO FINAL DE INVESTIGACIÓN

CÓDIGO: F-GIV007

VERSIÓN: 01

FECHA: 18-01-2022

Página 32 de 32

contagio y/o propagación del Coronavirus COVID - 19, y se dictan otras disposiciones [Citado en agosto de 2021]. Disponible en:

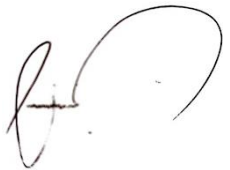
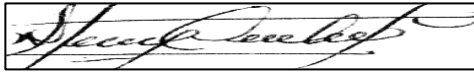
<https://servicio.xn--nario->

[rta.gov.co/DespachoGobernador/Normatividad/archivos/Decretos/2021/Decreto-001-2021-01-05.pdf](https://servicio.xn--nario-rta.gov.co/DespachoGobernador/Normatividad/archivos/Decretos/2021/Decreto-001-2021-01-05.pdf)

29. Hospital Universitario Departamental de Nariño (Nariño, año 2019). Inicio de plan de vacunación [Citado el 24 de febrero de 2021]. Disponible en: <https://www.hosdenar.gov.co/index.php/inicio-plan-de-vacunacion/>

30. Sociedad Chilena de Medicina del Trabajo (Chile, enero 2020). Pandemia por Coronavirus (Covid-19): Recomendaciones de Seguridad y Salud Ocupacional para Trabajadores de la Salud [Citado en marzo de 2020]. Disponible en: <http://www.colegiomedico.cl/wp-content/uploads/2020/03/Recomendaciones-SOCHMET-Covid-19-para-trabajadores-de-la-salud-V01.pdf>

Nota Jurado 1	Nombres jurado 1	Firma Jurado 1
Nota Jurado 2	Nombres jurado 2	Firma Jurado 2

Nombre Docente	Firma
Alexander Efraín Díaz Delgado	
Nombre Vicerrector de Investigación, innovación, creación artística y cultural	Firma
Nancy Cabrera Bravo	

Elaborado por:	Revisado por:	Aprobado por:
Docente	Vicerrectora de Investigación, innovación, creación artística y cultural	Directora SIAC