



**UNIVERSIDAD METROPOLITANA DE EDUCACIÓN, CIENCIA Y
TECNOLOGÍA**

Decreto Ejecutivo 575 del 21 de julio de 2004

Acreditada mediante Resolución N°15 del 31 de octubre de 2012

**Facultad de Ciencias de la Salud
Maestría de Salud Ocupacional y Seguridad Industrial**

**“DETERMINACIÓN DE LOS PRINCIPALES FACTORES
DE RIESGO HALLADO EN LOS CASOS DE COVID-19
EN INSTALACIONES DE SALUD EN PERIODO DE
MARZO A OCTUBRE DE 2020.”**

**Trabajo presentado como requisito para optar al grado de
Maestría en Salud Ocupacional y Seguridad Industrial**

Liberato Montenegro

**Asesora: Priscilla Jimenez
Panamá, Diciembre 2020.**

Nota de Aceptación

Jurado Principal

Comité de Investigación

UNMECFT

DEDICATORIA

Quiero dedicar esta tesis de grado a Dios por permitirme culminar con éxito mi tan anhelada Maestría al darme buena salud y fortaleza en todo momento” Al Dr. Luis Salvatierra Tello (QEPD) por ser pilar en mi formación como médico de Salud Ocupacional. Tuvimos la fortuna de conocerlo y formar parte en este logro”... Dedico con todo mi corazón mi tesis a mi madre, pues sin ella no lo habría logrado, Tu bendición a diario a lo largo de mi vida me protege, aunque ya no estés en vida y me lleva por el camino del bien. Por eso te doy mi trabajo en ofrenda por tu paciencia y amor madre mía, te amo”, A mi padre que me dio el ejemplo de perseverancia y de que no hay imposibles, gracias Papa. A mi esposa Elvira Esthela e hija Eimy Esthela, que son mi mayor fuente de inspiración para convertirme un profesional de mayor calidad y excelencia, las amo profundamente”.

AGRADECIMIENTO

“Gracias a la Universidad Metropolitana de Educación, Ciencia y Tecnología, casa de estudio que me permitió crecer académicamente y tener una educación de calidad”.

“A los valiosos profesores que me impartieron sus conocimientos y me ayudaron en cada paso que di”.

“Dedico mi tesis a nuestra asesora Priscilla Jiménez, su guía y paciencia me ayudó en cada paso, además de ser profesora y asesora de tesis un gran colaboradora que siempre me tendió la mano”.

“A los demás académicos que nos brindaron sus conocimientos, asimismo, a nuestros compañeros de clases con quienes formamos amistad y fueron de gran apoyo”.

“Un agradecimiento muy especial al Dr. Francisco Diaz Mérida (QEPD) el cual me ingreso en esta aventura de Salud Ocupacional y me inculco su amor por la misma y que donde se encuentre este seguro que seguiremos sus pasos y trataremos de cumplir todas aquellas metas en beneficio del trabajador panameño.

ÍNDICE GENERAL

	Pag.
Hoja de Aprobación	i
DEDICATORIA	3
AGRADECIMIENTO	4
INDICE GENERAL	5
LISTA DE TABLAS	6
LISTA DE GRAFICOS	7
RESUMEN	8
ABSTRACT	10
INTRODUCCION	12
CAPITULO I. CONTEXTUALIZACION DEL PROBLEMA	15
A. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	15
1.DESCRIPCION DEL PROBLEMA	15
2. FORMULACION DEL PROBLEMA	15
B. OBJETIVOS DE LA INVESTIGACION	16
C. JUSTIFICACION E IMPACTO	16
CAPITULO II. MARCO TEORICO	19
BASES TEORICAS	19
BASES CONCEPTUALES Y LEGALES	33
ANTECEDENTES HISTORICOS	37
CAPITULO III. MARCO METODOLOGICO	41
ENFOQUE DE LA INVESTIGACION	41
TIPO DE IVESTIGACION	41
TECNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOLECCION DE DATOS	42
POBLACIO DE ESTUDIO	46
CAPITULO IV. ANALIS E INTERPRETACION DE LOS RESULTADOS	47
CONCLUSIONES	59
RECOMENDACIONES	60
CAPITULO V. PROPUESTA	61
ANEXOS	89
BIBLIOGRAFIA	95

LISTA DE CUADROS

TABLA 1	Actividades Económicas y Ocupaciones expuestas a los Riesgos Biológicos	24
TABLA 2	Definición Conceptual y Operacional de las variables	38
TABLA 3	Evaluación de los factores de riesgo de enfermedad por el coronavirus de 2019 (COVID-19) entre trabajadores de salud	48

LISTA DE GRÁFICAS

1	Total de trabajadores de instalaciones de salud positivos por covid-19	51
2	Trabajadores con contacto laboral	53
3	Total de trabajadores de por provincias positivos por covid-19	54
4	Fallecidos por COVI-19	55

RESUMEN

La Salud Ocupacional a nivel mundial es considerada como un pilar fundamental en el desarrollo de un país, constituye una estrategia de lucha contra la pobreza, sus acciones están dirigidas a la promoción y protección de la salud de los trabajadores, y la prevención de accidentes de trabajo y riesgos profesionales causados por las condiciones de trabajo y riesgos ocupacionales en las diversas actividades económicas”. (Álvarez, 2008)

La OIT estima que en países en vías de desarrollo, el costo anual de los accidentes y enfermedades ocupacionales está entre el 2% al 11% del Producto Bruto Interno (PBI), es posible disminuir estos costos con acciones preventivas promocionales de bajo costo e inversión.

Un Programa de Salud Ocupacional se encarga de la planeación, organización, ejecución y evaluación de todas aquellas actividades de Medicina Preventiva, Medicina del Trabajo, Higiene y Seguridad Industrial, y actividades de protección del medio ambiente que pueden verse afectado por la operación industrial, tendientes a preservar, mantener y mejorar la salud individual y colectiva de los trabajadores con el fin de evitar los accidentes de trabajo y las enfermedades profesionales. (Álvarez, 2008)

La salud pública mundial ha cambiado, viéndose amenazada por la mayor crisis sanitaria de nuestros tiempos con la nueva presencia del SARSCOV-2, virus de la familia de los Coronavirus siendo una nueva mutación observada por primera vez en la provincia de Hubei, China es altamente contagioso, y es causante de la enfermedad viral COVID-19 que provoca graves complicaciones respiratorias en personas sensibles.

El 30 de enero del 2020, el Director General de la Organización Mundial de la Salud (OMS) declaró que el brote de la COVID-19 era una emergencia de salud pública de importancia internacional, de conformidad con el Reglamento

Sanitario Internacional (2005) y con el asesoramiento recibido del Comité de Emergencias.

La situación se modifica el 12 de marzo del 2020 cuando el Director General de la OMS caracterizó a este brote como una pandemia, con llamados a los países a tomar acciones urgentes y agresivas.

ABSTRACT

Occupational Health worldwide is considered a fundamental pillar in the development of a country, it constitutes a strategy to fight poverty, its actions are aimed at promoting and protecting the health of workers, and preventing accidents from work and professional risks caused by working conditions and occupational risks in the various economic activities ". (Alvarez, 2008)

The ILO estimates that in developing countries, the annual cost of occupational accidents and diseases is between 2% and 11% of the Gross Domestic Product (GDP), it is possible to reduce these costs with low-cost and investment preventive promotional actions .

An Occupational Health Program is responsible for the planning, organization, execution and evaluation of all those activities of Preventive Medicine, Occupational Medicine, Hygiene and Industrial Safety, and environmental protection activities that may be affected by the industrial operation, tending to preserve, maintain and improve the individual and collective health of workers in order to avoid work accidents and occupational diseases. (Alvarez, 2008)

Global public health has changed, being threatened by the greatest health crisis of our time with the new presence of SARSCOV-2, a virus of the Coronavirus family being a new mutation observed for the first time in the province of Hubei, China is highly contagious, and is the cause of the COVID-19 viral disease that causes serious respiratory complications in sensitive people.

On January 30, 2020, the Director General of the World Health Organization (WHO) declared the COVID-19 outbreak a public health emergency of international concern, in accordance with the International Health Regulations (2005) and with the advice received from the Emergency Committee.

The situation changed on March 12, 2020 when the Director General of the WHO characterized this outbreak as a pandemic, with calls on countries to take urgent and aggressive actions

INTRODUCCIÓN

Las instalaciones de salud en Panamá muestran una importante susceptibilidad a la atención de pacientes con COVID- 19 y se apoya en la disciplina conocida como epidemiología la cual es el estudio de la distribución y los determinantes de estados o eventos (en particular de enfermedades) relacionados con la salud y la aplicación de esos estudios al control de enfermedades y otros problemas de salud. Hay diversos métodos para llevar a cabo investigaciones epidemiológicas: la vigilancia y los estudios descriptivos se pueden utilizar para analizar la distribución, y los estudios analíticos permiten analizar los factores determinantes.

Ante la situación de emergencia actual es requerido el estudio epidemiológico, utilizando el método de la vigilancia para la detección de casos sospechosos, casos confirmados y descartar casos.

El Ministerio de Salud de Panamá, consecuente con la situación internacional informada por la Organización Mundial de la Salud implementa las medidas de prevención, detección temprana y control de las acciones que permitan brindar la respuesta sanitaria integral necesaria para la atención y protección de la población susceptible de ser afectada por el COVID -19 reduciendo las complicaciones y posible mortalidad debidas al mismo y procurando además limitar la propagación de este nuevo virus, en el territorio nacional.

El plan de vigilancia epidemiológica es una respuesta para enfrentar el reto y salvaguardar la salud de los trabajadores y la población en general.

Muchas empresas han tenido que cerrar la puerta de sus establecimientos debido al Covid-19 y para lograr la reapertura de las mismas deben implementar planes de bioseguridad y prevención y con el apoyo de la

vigilancia epidemiológica se puede realizar un estudio de detección temprana de la enfermedad para intentar predecir su patrón y finalmente encontrar una vacuna que controle el contagio de la misma.

CAPÍTULO I

CAPITULO I: CONTEXTUALIZACIÓN DEL PROBLEMA

A. Planteamiento del Problema

1.1 Descripción del Problema

A partir del 2019 se desata una pandemia por la COVID-19, las autoridades sanitarias a nivel mundial han implementado diversas medidas con el objetivo de disminuir los más que se pueda los efectos de esta nueva patología.

Esta pandemia se ha caracterizado por haber provocado cambios en el sector salud, económico y social.

La exposición a los distintos tipos de factores de riesgos que se encuentran en un ambiente laboral puede generar accidentes de trabajo y enfermedades profesionales, las cuales se traducen en incapacidades, indemnizaciones o pensiones que se otorgan a causa de la lesión producida por el trabajo; pero en el peor de los casos, la exposición a estos riesgos lleva a la muerte del trabajador.

Desde que la comisión de salud en Wuhan, China reportó los primeros casos de neumonía desconocida en su ciudad y que posteriormente se logró identificar al nuevo coronavirus como su agente etiológico, hasta la fecha, el personal de salud no ha cesado sus labores, arriesgando sus vidas aun conociendo la gravedad de este riesgo biológico.

Para el mundo el COVID-19 es considerada una enfermedad de recién aparición por lo que se necesitan intervenciones e investigaciones sobre su naturaleza y repercusiones más relevantes.

Los trabajadores de la salud han sido un pilar fundamental en esta pandemia, se reconoce la ardua labor realizada en el frente de batalla; pero estar al frente los ha colocado en una posición vulnerable. Ya desde el inicio se sospechaba de una posible transmisión intrahospitalaria, como lo reportaba Wang, DW et.

al. en un análisis retrospectivo de una serie de casos, en donde se encontró que de 138 pacientes hospitalizados por COVID-19, el 29% correspondía a trabajadores de la salud

En Panamá al igual que a nivel mundial se han realizado consultas y revisiones de situaciones presentadas por países de mayor complejidad que han manifestados hechos basados en experiencias que nos sirven de modelo a seguir acerca de la evolución clínica, repercusiones sociales y psicológicas, incluyendo una supervisión y monitoreo estricto durante el aislamiento y las cuarentenas aplicadas a la población en general así como las repercusiones provocadas por las mismas, describiendo las diversas características clínicas, biopsicosociales, epidemiológicas ,

El contagio por COVID-19 de nuestro personal sanitario va de la mano con el deterioro de su estado de salud y no se escapan de tener un desenlace fatal; hemos visto que por casos de muertes en el personal de salud asociadas a COVID 19 se llega a captar la atención de los medios, situación que se presenta en todas partes del mundo; pero a pesar de esta situación hasta el día de hoy las cifras nacionales e internacionales no son claras ni actualizadas

Por la rápida propagación del COVID-19 en todo el mundo y las características sociodemográficas de cada país, se han adoptado medidas básicas de mitigación para controlar y reducir el impacto de la pandemia, por el comportamiento epidemiológico que ha tenido el COVID-19 debemos prepararnos para seguir la atención de personas infectadas por un tiempo indeterminado. Por lo anteriormente expuesto, actualmente no conocemos cómo la infección por COVID-19 ha impactado la vida de nuestros trabajadores de la salud y para prepararnos ante un futuro aún incierto, nos lleva a plantearnos la siguiente pregunta. ¿Cuáles son las características de los

trabajadores infectados por COVID-19 del sector salud desde marzo 2020 a octubre 2020?

Se pretende con este estudio poder generar y difundir la información generada para que pueda ser utilizada de forma oportuna en la atención de pacientes y sus familiares.

1.2 Formulación de la pregunta de investigación

¿Cuáles son principales factores de riesgo hallado en los casos de COVID-19 en instalaciones de salud en periodo de marzo a octubre del año 2020?

1.3. Objetivos de Investigación

1.3.1. Objetivo General

Determinar los principales factores de riesgo hallado en los casos de COVID-19 en instalaciones de salud en periodo de marzo a octubre de 2020.

1.3.2 Objetivos Específicos

- Describir las variables sociodemográfica y epidemiológica de la población afectada en las instalaciones de salud.
- Detallar las características a las cuales fueron sometidos los funcionarios de las instalaciones de salud en este programa.
- Discriminar el tipo de contagio al que fue producto el funcionario: laboral o comunitario.
- Sugerir una propuesta de prevención de los riesgos ante la Pandemia COVID – 19 ”

1.4. Justificación e Impacto

Tomando en cuenta la problemática planteada, el COVID y sus efectos en los trabajadores de empresas públicas o privadas, son una realidad innegable y

conocida a nivel mundial por los estudios realizados. Durante las revisiones bibliográficas realizadas para el desarrollo del presente estudio, en Panamá no se han realizado muchos estudios relacionado con factores de riesgo de enfermedad COVID y lo cierto es que Panamá no se escapa de esta realidad.

En el presente estudio se propone relacionar los factores de riesgo en los trabajadores de una instalación de salud como trabajo inicial para establecer las bases y servir como modelo de trabajos póstumos.

Como médico considero que es de suma importancia la detección temprana de los diferentes factores de riesgos que, a su vez, incide en la aparición de Casos de Covid para primeramente elaborar estrategias de promoción y prevención; sin embargo, en caso de tener signos y síntomas de manifestación entre los trabajadores, poder establecer el diagnóstico temprano y un seguimiento eficaz y una rehabilitación temprana. La importancia de esta investigación radica en visualizar el estado de salud de los trabajadores que laboran en las instalaciones de salud en que los diferentes factores de riesgos pueden influir en la salud directamente o a través de la inducción de un estilo de vida poco saludable y así incidir en la aparición de afecciones. Esto representaría un beneficio directo para los trabajadores de dicha instalación e indirectamente un beneficio para las autoridades debido a que tendrían un diagnóstico situacional de la condición de salud de sus trabajadores en cuanto a su estado del entorno, que a su vez, se convierten en factores de riesgo para desarrollar diversos trastornos lo que se traduce en disminución del ausentismo laboral y mayor satisfacción laboral, aparte de disminuir el coste económico del tratamiento y rehabilitación de las manifestaciones, ya que algunos de sus factores de riesgo pueden ser modificables. Este proyecto propiciará la generación de nuevo conocimiento.

UNMECFT

CAPÍTULO II

CAITULO II. FUNDAMENTACION TEÓRICA DE LA INVESTIGACION

2.1 Bases Teóricas, Investigativas, Conceptuales y Legales

2.1.1. Bases Teóricas

Definición

A inicios de diciembre del 2019, en la ciudad de Wuhan, en la provincia de Hubei en China, se reportan cuadros neumónicos severos de características clínicas atípicas, cuya etiología era hasta el momento desconocida. Las investigaciones epidemiológicas iniciales, lograron asociar la mayoría de estos cuadros con el nexo de haber visitado un “wet market” (mercado de animales vivos domésticos y silvestres de venta para el consumo humano). (1)

De los análisis obtenidos a partir de los lavados bronco alveolares de los primeros pacientes hospitalizados en Wuhan, se realizó la secuenciación viral de las muestras, logrando identificar como agente causal de esta agresiva enfermedad, un ARN virus, del tipo Coronavirus, del género Beta coronavirus (, que a partir del 11 de febrero del 2020, fue llamado SARS-CoV-2 por el Comité Internacional de Taxonomía de los Virus.

Este, es el responsable de la COVID-19, del acrónimo en el idioma inglés de “Coronavirus Disease 19”, o Enfermedad por Coronavirus 19, nombre que recibe todo el espectro clínico de la infección causada por el SARS-CoV-2(4). La cual ha demostrado ser altamente contagiosa y ha logrado diseminarse a nivel mundial, siendo declarada pandemia el 11 de marzo del 2020 por la Organización Mundial de la Salud (OMS).

Historia de los Coronavirus

El primer reporte que evidenció el poder de los Coronavirus fue en 1912, cuando unos veterinarios alemanes describen casos de gatos que manifestaban fiebre y ascitis. En la década de los años 30, se realiza primer aislamiento de coronavirus, el virus de la Bronquitis Infecciosa Aviar, por

Beaudette. Años más adelante, en la década de los 60, investigadores de Estados Unidos e Inglaterra, aíslan dos virus con una estructura exterior similar a una corona, causantes de resfriados comunes en humanos; pronto notaron que otros virus con estructuras proteicas espiculares similares también eran causales de otras enfermedades en distintas especies de animales.

A partir de estas descripciones, sumado a la observación más detallada de estos virus haciendo uso de la microscopía electrónica, en 1968 se denomina al grupo de virus, Coronavirus, por su aspecto similar a la corona solar.

Con el SARS-CoV-2, causante de la actual pandemia, los científicos han aprendido cómo estos virus han ido evolucionando, adaptándose, mejorando su capacidad de diseminación y siendo más infecciosos, hasta convertirse en el coronavirus que más impacto ha generado a la humanidad.

Estructura y Comportamiento de la familia de los Coronavirus

Son una familia de virus envueltos, con un diámetro entre 65 y 125 nanómetros, conformados por las glicoproteínas espiculares (Spikes) en la superficie externa, que contienen el dominio responsable de la unión con la célula huésped; junto a otras proteínas de matriz encargadas de unir al núcleo con la cápside, y las proteínas de cápside que tienen forma de espiral, encierran al ARN, dándole la forma helicoidal.

Se reconocen 4 géneros dentro de los CoVs α (alfa), β (beta), γ (gamma), y δ (delta). Dentro de estos géneros, hay cientos de integrantes. De los cuales 7, infectan a los humanos: 4 de ellos causan el 20% de los resfríos comunes: HCoV-229E y HCoV-NL63 son α CoVs mientras que HCoV-OC43 y HCoV-HKU1 que son β CoVs. Los otros tres son miembros del género de β CoV que infectan a los humanos son: el SARS-CoV-1, el MERS-CoV y el SARS-CoV-2. Los CoVs son virus zoonóticos, que originariamente se encuentran en animales. Frecuentemente recombinan sus genes con otros virus y sufren mutaciones en el material genético, consecuentemente abriendo las posibilidades de cambiar sus características, volviéndose más efectivos en la

infectividad y transmisibilidad, lo que les permite saltar a nuevas células e infectar a otras especies, entre ellas el humano. Los últimos 3 β CoV, originariamente tuvieron como hospedero inicial a los murciélagos, luego mutaron y saltaron a un hospedero intermediario, que para el SARS-CoV-2, se desconoce por el momento.

Origen

El SARS-CoV-2 comparte el 96% del material genético con virus encontrados en murciélagos en una cueva en Yunnan, China; pero en estos, las glicoproteínas Espiculares no contienen los dominios que se unen al receptor, las cuales son las piezas fundamentales que le permiten adherirse a las células humanas; por esto se ha descartado que el SARS-CoV-2 se haya originado directamente de estos virus.

Se ha descrito un coronavirus en los pangolines, que sí cuenta con este dominio, pero con el 90% de sus genes restantes completamente distintos al SARS-CoV-2, esto ha llevado a plantear que este virus lleva más de 100 años de existir, que ha ido adquiriendo características que le confieren su eficiencia infecciosa y letalidad, gracias a la mutación y recombinación genética viral en animales infectados, con la posterior transmisión zoonótica al ser humano. Además, estas características encontradas en el genoma del virus, han logrado desmitificar la idea de que el origen del virus sea por manipulación en laboratorios de investigación.

Riesgos laborales de los trabajadores de la salud en tiempos de pandemia por COVID-19 (Anexos)

Las evaluaciones de riesgos se pueden agrupar en 4 grandes grupos, según documento oficial de la Caja de Seguro Social, que se implementa dentro de sus actividades diarias:

- Evaluación de riesgos impuestos por la legislación específica.
- Evaluación de riesgos para los que no existe legislación específica pero están establecidas en normas internacionales o en guías de organismos oficiales.
- Evaluaciones de riesgos que precisa métodos especializados de análisis
- Evaluación general de riesgos.

1. Riesgos Biológicos y su etiología

Los riesgos biológicos son ocasionados por microorganismos, toxinas, exudados biológicos, material tisular (tejidos), órganos corporales y animales, los cuales se encuentran en determinados ambientes laborales y que, al estar en contacto con el ser humano, pueden desencadenar enfermedades infecciosas o infecto-contagiosas, alergias, intoxicaciones o consecuencias negativas en la salud de los trabajadores. (Aguilera, 2015, p. 19)

Entre algunos contaminantes biológicos tenemos:

- | | |
|---------------|-----------------------------|
| - Virus | - Animales vivos |
| - Hongos | - Y otros agentes patógenos |
| - Bacterias | |
| - Rickettsias | |
| - Artrópodos | |

Tipos de Agentes Biológicos

Animados	Inanimados
Virus y Viriones	Pelos y Lanas
Bacterias	Fibras y Resinas
Protozoos	Venenos y Toxinas
Hongos y Mohos	
Parásitos	

2. Clasificación de los riesgos biológicos y sistema de grupo de riesgo según la Organización Mundial de la Salud (OMS)

- **GRUPO DE RIESGO I:**
Es aquel que presenta un bajo riesgo individual y comunitario. En donde resulta poco probable que cause enfermedad al hombre.
- **GRUPO DE RIESGO II:**
Es aquel que presenta riesgo individual moderado y un riesgo comunitario limitado. Es dado por un patógeno que puede causar enfermedades en el ser humano, o animales, pero que es poco probable que presente un riesgo grave para el humano, la ganadería o el medio ambiente. Las exposiciones de laboratorio pueden producir infección grave, pero son posibles el tratamiento efectivo y las medidas preventivas y es limitado el riesgo de difusión.

- **GRUPO DE RIESGO III:**
Es aquel que presenta un riesgo individual alto, riesgo comunitario bajo. Aquellos que producen o pueden producir enfermedades graves en el ser humano, y sin embargo presentan un riesgo que se propague a la colectividad y existiendo profilaxis, o tratamiento eficaz.
- **GRUPO DE RIESGO IV:** Es aquel que presenta un riesgo elevado individual y comunitario. Son aquellos capaces de causar enfermedades graves en el ser humano y suponen un serio peligro para los trabajadores, con una alta probabilidad de propagación colectiva y comunitaria, sin que exista generalmente profilaxis o tratamiento eficaz. (Palacios Cruz, et al., 2020) y el 11 de marzo de 2020 la Organización Mundial de la Salud (OMS) declara pandemia por la Covid-19.

Tabla de Actividades Económicas y Ocupaciones expuestas a los Riesgos Biológicos

CLASE	ACTIVIDAD	OCUPACIONES	ÁREAS
RIESGO	ECONÓMICA	(Personal)	
III	HOSPITALES	Médico(a)	Urgencia
		Instrumentadores	Obstetricia
		Enfermera(o)s	Hemodiálisis
		Bacterióloga(o)s	Cirugía
		Odontólogo(a)s	Salas Hospitalización
		Lavanderas	Odontología
		Oficios varios	Laboratorio clínico
		Patólogos	Banco de sangre
		Anfiteatro	Patología
			Anfiteatro
			Lavandería y Basura

Fuente: Módulo básico de Salud Ocupacional, N° 9, del docente, Wilfredo Urrego Díaz

3. Vías de Transmisión del Riesgo Biológico y sus consecuencias en los trabajadores

Fuentes y Vías de Transmisión de los Factores de Riesgo Biológico

La misma puede ser de dos tipos:

- Endógena: El Factor de Riesgo Biológico proviene de secreciones de la propia persona
- Exógena: El factor de riesgo biológico se encuentra en el entorno (tierra, agua, aire, flora), en los alimentos, materiales, instrumentos, o equipos, en las basuras y en otras personas o animales que se encuentren colonizados o infectados.

Siempre que haya contacto de fluidos contaminados con piel, o mucosas, se puede producir una infección en el cuerpo humano, principalmente en los aparatos, respiratorios, ocular y digestivo, pues son los que están mayormente expuestos a estos riesgos biológicos asociados al trabajo.(2)

- Aparato ocular: A pesar que este aparato ocular segrega una enzima llamada Lisozima, la cual está encargada de protegerlo contra las infecciones, existen agentes patógenos que sobrepasan esta barrera natural y colonizan este aparato, irritando muchas veces la córnea y pudiendo causar enfermedades, molestias y daño, severos y permanentes en el globo ocular y en el nervio óptico. (18)
- Aparato auditivo: El Canal auditivo es una vía de ingreso de microorganismos, y por su anatomía está en contacto con el aparato respiratorio y el área encefálica, pudiendo agravar la condición. Afortunadamente, las infecciones en este aparato auditivo producen otalgias, lo que hacen que no sea inadvertido para el trabajador, y

requiera búsqueda de atención casi inmediata, permitiendo, así, un tratamiento precoz.

- **Aparato Respiratorio:** Al ser un aparato que tiene varios focos de entrada, es muy común que el ser humano que realice trabajos, en los cuales existen factores de riesgos biológicos, presenten algún tipo de sintomatología respiratoria, como puede ser infecciones, alergias, bronquitis, asma, etc. Este Aparato está conformado por nariz, boca, tráquea, árbol bronquial y sistema alveolar. (7)
- **Aparato Digestivo:** El aparato digestivo segrega jugo gástrico el cual está compuesto químicamente de agua, ácido clorhídrico, trazas de cloruro de potasio, cloruro de sodio, bicarbonato, enzimas y mucus, y cuyo pH es ácido y oscila entre 0.9 a 1.5. A pesar de esta barrera natural, existen muchos microorganismos capaces de sobrepasarla y alcanzar la zona intestinal, produciendo, de esta manera, infecciones y enfermedades gastrointestinales.(8)

Muchos organismos patógenos, venenos y sustancias tóxicas, ingresan al organismo del huésped a través de lancetas, agujas, aparato picador, colmillos. Algunos modos de contagio biológico pudieran ser mediante la auto-inoculación, a través de vectores mecánicos y biológicos, o micro-heridas.

- **La Auto inoculación:** Es aquel mecanismo que es ocasionado por el huésped, debido a una mala manipulación, o de manera intencional con objetos punzo cortantes.
- **Micro heridas:** Al eliminarse las barreras conformadas por la piel, y la mucosa, son consideradas excelentes puertas de entrada para los microorganismos infecciosos.

Vectores Mecánicos: Son aquellos que pueden transmitir agentes etiológicos de diferentes nosologías, sin contraer las mismas, entre estos tenemos: Moscas, Cucarachas, Ratones, Aves, Perros, Gatos y alimañas en general.

Vectores Biológicos: Son aquellos que son capaces de transmitir agentes etiológicos, sin embargo tienen la característica que parte del ciclo biológico de la enfermedad se desarrolla en ellos; entre estos tenemos los Cerdos, Ratas, Garrapatas, Gatos, Diferentes Artrópodos y Mosquitos.

Entre los efectos de los factores de riesgos biológicos tenemos:

- Alergias e infecciones en la piel, ojos y manos.
- Hepatitis A, B y C.
- VIH.
- Tétano.
- Diarrea.

Los riesgos laborales corresponden a variables que hacen al trabajador susceptible a enfermedades, ya sean mentales o físicas. Estas variables pueden causar daños a la salud del trabajador y se caracterizan por su naturaleza biológica, química, ergonómica, física y accidental (mecánica). Cada trabajador puede estar expuesto a tales riesgos según el entorno y el tipo de trabajo desarrollado. Cuando esta preocupación pasa a los trabajadores de salud que realizan actividades laborales en instituciones de salud, surge toda la naturaleza de los riesgos mencionados.(11)

El trabajador de la salud se delinea como alguien que trabaja en un entorno de salud, ya sea que esté empleado en servicios generales o administración, o incluso médicos, enfermeras, técnicos de salud que generalmente se llaman profesionales de la salud. Es importante y válido hacer énfasis en que los trabajadores de la salud, vistos como un todo, están expuestos a diferentes riesgos laborales desde el momento en que ingresan al servicio. (Álvarez et al., 2012, p. 81)

Durante la pandemia de COVID-19, los riesgos a los que están expuestos los trabajadores se acentúan, pues se transmite por gotitas y contacto con fluidos y superficies contaminadas, tiene una alta infectividad y baja patogenicidad, hasta ahora no se conocen los efectos de esto a largo plazo en vista de ser una nueva

cepa descubierta en 2019, y que continúa en estudio. Con base en lo anterior, cuando se observan riesgos laborales en los trabajadores de la salud a la luz de las características del virus, el riesgo de contaminantes biológicos se detecta inicialmente, lo que es preocupante en las personas que trabajan directamente con casos sospechosos o confirmados.

Los agentes biológicos de las infecciones respiratorias son peligrosos porque son invisibles, o sea no perceptibles para la visión, se transmiten fácilmente. El contacto cuerpo a cuerpo, las gotitas y los aerosoles presentes en los estornudos y la saliva o causados por procedimientos técnicos, corresponden a medios de propagación de materiales biológicos del tracto respiratorio que pueden culminar en una condición infecciosa, leve, moderada o grave, y que causa miedo en trabajadores de la salud debido a la posibilidad de contaminación e incertidumbre sobre sus consecuencias.

Los patógenos responsables de las enfermedades respiratorias son difíciles de controlar. La limpieza constante de las manos, ya que es un lugar de fácil propagación de virus y bacterias, el uso de equipos de protección personal como máscaras desechables, guantes, un ambiente ventilado con circulación frecuente y adecuada de aire atrapado, son medidas que contribuyen a la prevención y minimización de las consecuencias de los riesgos laborales presentes en el entorno laboral de los trabajadores de la salud.

Sin embargo, ¿será qué al analizar los riesgos laborales de los trabajadores de la salud frente a las infecciones respiratorias, solo observarán preocupación por la presencia de riesgo biológico? Es importante considerar que cuando hay un aumento en el uso de desinfectantes, detergentes, jabones, alcoholes, hipoclorito de sodio, entre otros materiales de limpieza, en lugares donde hay dispersores de materiales biológicos en los que se puede causar una infección respiratoria, existen riesgos laborales de origen químico. El uso constante de materiales químicos puede corroborar la aparición de procesos alérgicos, dermatitis, trastornos de la piel y las membranas mucosas, dolores de cabeza e irritabilidad cuando hay olores marcados, entre otros.

A pesar de que la pandemia se centra solo en el riesgo biológico como la mayor preocupación, el riesgo físico también está presente, mientras que hay un mayor uso de equipos de protección personal que pueden ejercer presión constante sobre la piel y causar lesiones, como máscaras y gafas, protección, además del uso de delantales protectores y overoles que limitan el acceso de los trabajadores de salud a las eliminaciones fisiológicas y la ingesta de agua y alimentos.

Los riesgos relacionados con los accidentes disminuyen debido al uso constante de equipos de protección en tiempos de pandemia, a pesar de esto, no se puede eliminar por completo del entorno de trabajo, y es necesario mantener la atención en cuanto a la posibilidad de su aparición, para que se evitan y/o minimizan en una posible ocurrencia.

Además de los cinco riesgos laborales mencionados y comentados anteriormente, existe otro de igual importancia dirigido a la salud mental de los trabajadores, este es el riesgo psicosocial. El riesgo psicosocial tiene una fuerte incidencia en un período de pandemia, debido al miedo y las incertidumbres sobre la patología y la contaminación que pueden hacer al trabajador susceptible a enfermedades mentales.

Por lo tanto, los riesgos laborales a los que están expuestos los trabajadores de la salud en tiempos de pandemia COVID-19 corresponden a los mismos riesgos que la rutina convencional de las instituciones de salud. Sin embargo, se observa que algunos se exacerban en detrimento de otros, como es el caso del riesgo biológico, que se presenta con una mayor carga viral debido a una mayor circulación de personas sospechosas o confirmadas por el virus en las instituciones de salud. Luego, deben reforzarse las medidas de protección, lo que contribuye a la aparición de otros riesgos laborales. Con esto, la necesidad de mantener una visión constante de estos para prevenir y minimizar las lesiones a los trabajadores.

Factores de Riesgos Físicos

Según la O.I.T (1992), son aquellos factores ambientales, tales como las cargas físicas, ruido, iluminación, radiación ionizante, radiación no ionizante, temperaturas elevadas, vibraciones, quienes depende de las propiedades físicas de los cuerpos y que actúan sobre los tejidos y órganos del cuerpo del trabajador produciendo efectos nocivos, de acuerdo a la intensidad y tiempo de exposición.

Factores de Riesgos Psicosociales

Según la O.I.T (1992), son aquellas interacciones entre el trabajo, el medio ambiente y las condiciones de la organización por una parte, y por otra las capacidades del trabajador.

Factores de Riesgos Químicos

Según la O.I.T (1992), son aquellas sustancias que al entrar en contacto con el trabajador, pueden provocar intoxicaciones, quemaduras o lesiones sistémicas

Factores de Riesgos Ergonómicos

Según la O.I.T. (1992), son aquellos agentes que tienen que ver con la adecuación del trabajo, o los elementos de trabajo como los son objetos, máquinas, equipos y herramientas cuyo peso, tamaño o forma pueden provocar sobre-esfuerzo, así como posturas y movimientos inadecuados.

Epidemiología

Período de incubación

El período de incubación promedio, que implica desde la exposición a la presentación de síntomas, ronda entre los 3 y 5 días. Según datos de la OMS, se ha reportado hasta un período de incubación máximo de 14 días.

Población afectada

La infección por el SARS-CoV-2, puede afectar a cualquier rango etario de la población humana ni presentar predilección por el género, pero el compromiso clínico que vaya a desarrollar el individuo infectado dependerá de la respuesta inmune intrínseca. El espectro clínico ronda entre los que cursan asintomáticos, hasta quienes presenta un proceso inflamatorio severo que puede comprometer la vida. La Administración de Seguridad y Salud Ocupacional (OSHA) (2020)

La evidencia sugiere que aquellos individuos de mayor edad y con algún tipo de inmunocompromiso secundario a comorbilidades preexistentes, tienen mayor predisposición a presentar formas severas de COVID-19.

Transmisión y Transmisibilidad

Actualmente se sabe que el SARS-CoV-2 se transmite de persona a persona a través de las gotículas de secreciones respiratorias, las cuales típicamente son liberadas cuando una persona infectada habla, tose, estornuda y respira. Estas gotitas caen aproximadamente a una distancia de 2 metros, y se ha descrito que pueden ser transmitidos a través de aerosoles, por ejemplo, cuando las personas cantan o gritan, manteniéndose suspendidas hasta por 3 horas en el aire.

El número reproductivo básico (R_0), representa el número promedio de casos nuevos que genera un caso dado a lo largo de un periodo infeccioso, ayuda a determinar cuándo una enfermedad infecciosa puede dar a lugar un brote epidémico. Cuando el R_0 es menor a 1, indica una escasa capacidad de extensión, mientras que valores de R_0 superiores a 1 indican la necesidad de emplear medidas de control para limitar la extensión (16 Chan JFW,2019). Según las distintas

revisiones, la infección por SARS-CoV-2 tiene un R_0 que ronda entre el rango de 1.9-6.5, comparado con los otros CoVs tiene una transmisibilidad similar al SARS-CoV-1 ($R_0 = 2-3$) y superior al MERS ($R_0 = 0.7$).

El principal reto para prevenir la transmisión de la infección parte del hecho de que cerca del 40 al 50% de los casos infectados se atribuyen a transmisión entre personas asintomáticas o pre sintomáticas. Hay reportes de estudios de pacientes con Reacción en Cadena de Polimerasa en tiempo real (PCR-RT) positivas por SARS-CoV-2 desde 4 días antes del inicio de síntomas, por esto se vuelve trascendental un diagnóstico más temprano y medidas de aislamiento estrictas, implementadas con mayor rigurosidad.

Luego de que la persona presenta síntomas, se han logrado cuantificar altos niveles de partículas infecciosas a nivel nasofaríngeo, los cuales se mantienen hasta un promedio de 1 semana; se ha descrito además que pacientes con enfermedad grave, pueden durar más tiempo expulsando partículas de virus, representando un riesgo cuando estos requieren de procedimientos como la intubación o el uso de nebulizadores.

El SARS-CoV-2 puede inactivarse con los rayos Ultravioleta (UV), o al estar expuesto a temperaturas mayores a 56°C por 30 min, también es susceptible a la acción de los detergentes y a la mayoría de los desinfectantes como el Alcohol etílico al 70%, Dietil-Eter, el Hipoclorito de Sodio, Ácido Paracético y el Cloroformo. Se ha reportado que, en condiciones controladas de laboratorio, el virus permanece viable en superficies como el acero inoxidable, plástico, cobre y cartulina, hasta por 72 horas, todo esto aumenta el riesgo de ser adquirido a través del contacto con objetos inanimados contaminados o fómites. (8-Adhikari 2020)

2.1.2 Bases Conceptuales y legales

Se hace un resumen de las normas internacionales, regionales y nacionales acerca de los riesgos en el trabajo.

Los valores fundamentales reflejados en las normas de la OIT sobre seguridad y salud en el trabajo se refieren a tres principios fundamentales: (1) el trabajo se debe realizar en un medio ambiente de trabajo seguro y saludable; (2) las condiciones de trabajo deben ser coherentes con el bienestar y la dignidad humana de los trabajadores; (3) el trabajo debe ofrecer posibilidades reales para el logro personal, la autorrealización y el servicio a la sociedad (Organización Internacional del Trabajo, 2016).

El Convenio sobre los servicios de salud en el trabajo, 1985 (núm.161) y la Recomendación que lo acompaña (núm. 171) definen el papel de los servicios de salud en el trabajo como servicios multidisciplinarios con funciones esencialmente preventivas y de asesoramiento, siendo responsables de asesorar y apoyar a los empleadores, trabajadores, y sus representantes sobre los requisitos necesarios para establecer y conservar un medio ambiente de trabajo seguro y sano, incluida la adaptación del trabajo a las capacidades de los trabajadores, con el fin de favorecer la salud física y mental óptima en relación con el trabajo.

El Convenio sobre el marco promocional para la seguridad y salud en el trabajo, 2006 (núm. 187) y la Recomendación que lo acompaña (núm. 197) complementan las anteriores normas fundamentales y describen los requisitos y las funciones de una estructura nacional, las instituciones relevantes y las partes interesadas responsables de la aplicación de la política a nivel nacional y de la empresa para un medio ambiente de trabajo seguro y saludable, así como las medidas a adoptar para establecer y conservar una cultura preventiva de seguridad y salud a nivel nacional (OIT, 2016, p.12).

El INSST ha elaborado el documento “Directrices de buenas prácticas en el sector de servicios sociales” en el que se recogen se recoge una selección no exhaustiva de recomendaciones y medidas de contención adecuadas para garantizar la protección de la salud de los trabajadores frente a la exposición al coronavirus

SARS-CoV-2. Por sus especiales características, quedan excluidas de estas Directrices la atención a mayores en residencias o en domicilios. Por su parte, algunas comunidades autónomas han elaborado sus propios documentos como, por ejemplo, la “ Guía de actuación para los centros dependientes de la gerencia de servicios sociales de la Consejería de familia de JCYL en relación con el COVID-19 o enfermedad por el nuevo coronavirus Sars-Cov-2: centros residenciales (centros de personas mayores, centro de personas con diversidad funcional, centros ocupacionales y centros de menores)” (Gerencia de Servicios Sociales, Castilla y León), las “Recomendaciones de actuación para auxiliares de ayuda a domicilio en relación al COVID 19” (Consejería de Salud y Familias, Andalucía) y la “Prevención en el servicio de ayuda a domicilio frente al Coronavirus” (ISSGA, Galicia) y la “Ficha técnica de prevención: Ayuda a domicilio” (OSALAN, País Vasco).

Desde la Organización Panamericana de la Salud (OPS)⁵ se elaboró un documento denominado *Recomendaciones para la Reorganización y Ampliación Progresiva de los Servicios de Salud para la Respuesta a la Pandemia de COVID-19*, donde se emiten las siguientes recomendaciones para la óptima gestión interna en los centros de Salud implicados:

- Reorganización y reforzamiento de la capacidad resolutoria del primer nivel de atención.
- Mecanismo de gestión centralizada de camas.
- Protocolo para el diagnóstico y toma de muestras a pacientes con sospecha de COVID-19.
- Flujos de triaje, atención y pruebas diagnósticas separados para pacientes sintomáticos respiratorios compatibles con casos sospechosos de COVID-19.
- Reconversión, habilitación y complejización de camas según riesgo clínico y dependencia de cuidados de enfermería.
- Fortalecimiento de la atención domiciliaria con o sin Tele salud.
- Coordinación con red de servicios de atención pre hospitalaria (dispositivos de atención de emergencias y transporte sanitario: ambulancias).

- Gestión clínica en red para la continuidad de la atención y eficiencia del uso de los recursos hospitalarios.
- Reorganización, reclutamiento y capacitación de personal con énfasis en seguridad y protección personal.
- Cadena de suministros fortalecida.

Recomendaciones técnicas necesarias para la protección de la salud laboral

Desde el 6 de febrero 2020, la OMS y la OPS, orientan las siguientes precauciones para el cuidado de pacientes sospechosos o confirmados de 2019-nCoV[†]:⁶

- Para cualquier caso sospechoso o confirmado de 2019-nCoV: precauciones estándares + contacto + precauciones en la transmisión por gotitas.
- Para cualquier caso sospechoso o confirmado de 2019-nCoV y procedimientos generadores de aerosoles: precauciones estándares + contacto + transmisión aérea (aerosoles o núcleo de gotitas).
- El uso de equipos de protección personal (EPP) por los trabajadores de salud requiere de la evaluación del riesgo relacionada a las actividades de salud.
- Estas recomendaciones son preliminares y sujetas a revisión hasta que nuevas evidencias estén disponibles.

Estimación del uso de equipos de protección personal (EPP)

Los datos presentados en esta recomendación técnica son estimaciones aproximadas y basadas en ejercicios de simulación del uso de EPP en brotes con mecanismos de transmisión semejantes, tales como el SARS y el MERS.(Rothe 2020)

Se espera un incremento en el número de EPP según la severidad de la enfermedad; y en el de procedimientos generadores de aerosoles (PGA) por

paciente. Los casos sospechosos y confirmados de COVID-19 deben de ser aislados en habitaciones individuales adecuadamente ventiladas. Cuando las habitaciones individuales no estén disponibles, los pacientes con sospecha de infección por COVID-19 deben ser agrupados en conjunto (cohorte). Para cada paciente/día se recomiendan 25 batas. (Palacios Cruz, et al., 2020)

Uso de equipos de protección personal (EPP) según nivel de atención

Esta disposición de equipos de protección personal (EPP) según nivel de atención, está basada en la evidencia actual sobre mecanismos de transmisión de la COVID-19.

En Panamá se están haciendo los esfuerzos para la implementación de las normas de Salud y Seguridad Ocupacional que proteja a los trabajadores, dándole derechos y obligaciones tanto a los empleadores como a los trabajadores. Aunado a esta tendencia nacional, están las normas y organismos nacionales e internacionales que apoyan el creciente desarrollo de la Salud y Seguridad Ocupacional.

De acuerdo al Reglamento General de Prevención de los Riesgos Profesionales y de Seguridad e Higiene en el Trabajo, en el capítulo IV, artículo 23 establece que los empleadores están obligados a organizar sistemas propios de salud, seguridad e higiene en el trabajo y que los trabajadores están obligados a participar activamente (Junta Directiva de la Caja del Seguro Social, 2011, p.3).

En el Código de Trabajo, Libro II, artículo 282 se establece que:

Todo empleador tiene la obligación de aplicar las medidas que sean necesarias para proteger eficazmente la vida y la salud de sus trabajadores; garantizar su seguridad y cuidar de su salud, acondicionando locales y proveyendo equipos de trabajo y adoptando métodos para prevenir, reducir y eliminar los riesgos profesionales en los lugares de trabajo, de conformidad con las normas que sobre el particular establezcan el Ministerio de Trabajo y Bienestar Social, la Caja de Seguro Social y cualquier otro organismo competente (Código de Trabajo, 1972).

2.1.2.1. Antecedentes Históricos

De manera particular, todos los trabajadores del sector Salud, requieren implementos especiales idóneos para proteger su propia salud; y en los momentos actuales, estos requerimientos adquieren especial relevancia, toda vez que garantizan que ellos mismos -en la primera línea de enfrentamiento a la enfermedad- no se conviertan en foco de transmisión de la COVID-19, arriesgando su salud, la de su grupo familiar y de la propia comunidad.

La Organización Internacional del Trabajo (OIT) establece un sistema de normas internacionales del trabajo, destinado a promover las oportunidades de mujeres y hombres para conseguir un trabajo decente y productivo, en condiciones de libertad, equidad, seguridad y dignidad.

En Panamá se presentó el primer caso sospechoso el 9 de marzo el Ministerio de Salud reportó el primer caso confirmado de coronavirus Covid-19 en Panamá. A partir de la fecha el ministerio ha reportado diariamente a través de conferencias de prensa los nuevos contagiados.(WHO-WHE-CPI-2020)

2.2. Definición Conceptual y Operacional de las variables

Variable	Definición Conceptual	Indicador
Riesgo Psicosocial	La OIT y la OMS definen como riesgo psicosocial a las “interacciones entre el trabajo, el medio ambiente, las satisfacciones y las condiciones del trabajador, sus necesidades, cultura y situación personal fuera del trabajo, todo lo cual canalizado a través de las percepciones y experiencias que pueden repercutir en la salud, en el rendimiento y la satisfacción laboral del individuo”.	El modelo de Niosh permite entender la interrelación de los diferentes factores que generan las enfermedades psicosociales en los trabajadores. Porcentaje de personas trabajadoras expuestas a stress, ansiedad, depresión, etc
Riesgos Físicos	Son aquellos factores ambientales de naturaleza física que, cuando nos exponemos a ellos, pueden provocar daños en la salud, según la intensidad y la concentración de los mismos.	Porcentaje de personas trabajadoras expuestas a ruido, iluminación, radiación etc
Riesgos Químicos	Se refiere a las sustancias químicas orgánicas, naturales o sintéticas que durante la fabricación, manejo, transporte,	Porcentaje de personas trabajadoras en contacto con sustancias químicas nocivas/tóxica

	almacenamiento o uso, puedan entrar en contacto con el organismo por inhalación, ingestión o absorción, ocasionando problemas en la salud según su concentración y tiempo de exposición.	
Riesgos Biológicos	Se refiere a microorganismos o residuos que pueden ocasionar enfermedades a las personas que entran en contacto con ellos.	
Riesgos Ergonómicos	Son todos los objetos, puestos de trabajo, máquinas, mesas y herramientas que por su peso, tamaño, forma o diseño, pueden producir fatiga física o lesiones en músculos o huesos.	<ul style="list-style-type: none"> • Porcentaje de personas trabajadoras que realizan movimientos repetitivos • Porcentaje de personas trabajadoras que tienen que trabajar muy rápido

Datos que se incluyen en el instrumento de Recolección de información

Datos	Definición	Modo de Cuantificar
Sexo	Condición orgánica que distingue entre el masculino y femenino.	Género femenino y masculino
Edad	Tiempo transcurrido desde el nacimiento	Años cumplidos hasta el momento de la encuesta
Estado civil	Situación civil	Soltero, Casado, Viudo, Separado, Unión libre
Ocupación	Actividad de trabajo que desempeña el trabajador dentro de la instalación de salud y que le genera recursos económicos.	Médico, Enfermera, Auxiliar, Tecnólogo Médico, Administrativo, Servicios Generales.
Antigüedad laboral	Tiempo total que tiene un trabajador prestando sus servicios en la instalación de salud.	Tiempo transcurrido desde el inicio de labores mínimo 5 años.
Cuarentena	Condición de accesibilidad	Reserva de contactos fuera de burbuja familiar
Sintomático/Asintomático	Con Síntomas/ Sin Síntomas	Alteración del organismo que pone de manifiesto la existencia de una enfermedad y sirve para determinar su naturaleza /No alteración
Contacto Laboral	Contacto con persona de la Instalación de Salud	Evidencia acercamiento a menos de 2 metros
Contacto Comunitario	Contacto con persona fuera de la Instalación de Salud	Evidencia acercamiento con personal fuera de instalación de salud menos de 2 metros
Hisopado	Prueba diagnóstica	Diagnóstico comprobado por medio de estudio laboratorial
Aislamiento Domiciliario	Permanencia en casa	Casa como vigilancia de salud
Aislamiento Hoteles	Permanencia en hotel	Hotel como área de vigilancia
Hospitalizado /Sala/UCI/De Alta	Permanencia en Hospital en diferentes áreas	Estancia en instalación de mayor nivel de atención

Diabetes mellitus (Hiperglicemia)	Trastorno metabólico que se caracteriza por elevación de la glicemia.	Aumento de glucosa en sangre igual o por arriba de 126mg/dl en ayunas en muestra sanguínea al azar o por arriba de 200mg/dl en cualquier momento del día.
Hipertensión arterial	Patología crónica que consiste en la elevación de la presión arterial.	Presión arterial sistólica igual o mayor a 140mmHg y presión arterial diastólica igual o mayor a 90mmHg.
Hipercolesterolemia	Aumento de la cantidad normal de colesterol en la sangre.	Valor de colesterol por encima de 200mg/dl.
Obesidad	Estado patológico que se caracteriza por un exceso o acumulación excesiva y general de grasa en el cuerpo.	Índice de masa corporal (IMC) por arriba o igual a 30%

CAPÍTULO III

CAPITULO III. ASPECTOS METODOLÓGICOS DE LA INVESTIGACIÓN

3.1. Enfoque de la Investigación

El enfoque de la investigación que se utilizará en las instalaciones de salud será cualitativo. De acuerdo con (Eumed, 2006), el enfoque cuantitativo utiliza la recolección y el análisis de datos para contestar preguntas de investigación y confía en la medición numérica, el conteo y frecuentemente en el uso de la estadística para establecer con exactitud patrones de comportamiento en una población.

Por otra parte, (Eumed, 2006) señala que La investigación cualitativa es inductiva. Los investigadores desarrollan conceptos y comprensiones partiendo de pautas de los datos y no recogiendo datos para evaluar modelos, hipótesis o teorías preconcebidos. Los investigadores siguen un diseño de investigación flexible, comenzando sus estudios con interrogantes vagamente formuladas.

3.2. Tipo de investigación

El tipo de investigación que se utilizará será descriptiva. La cual según el autor (Shuttleworth, 2008), El Diseño de investigación descriptiva es un método científico que implica observar y describir el comportamiento de un sujeto sin influir sobre él de ninguna manera.

3.3. Diseño de la investigación

El diseño de las investigaciones es no experimental, según el autor Santa paella y Filiberto Martins (2010), define, el diseño no experimental es el que se realiza sin manipular en forma deliberada ninguna variable. El investigador no sustituye intencionalmente las variables independientes. Se observan los hechos tal y como se presentan en su contexto real y en un tiempo determinado o no, para luego analizarlos. Por lo tanto, en ese diseño no se construye una situación específica si no que se observa las que existen.

La investigación no experimental es observar fenómenos tal como se dan en su contexto natural, para después analizarlos. Como señalan Kerlinger y Lee (2002): "En la investigación no experimental no es posible manipular las variables o asignar aleatoriamente a los participantes o los tratamientos". De hecho, no hay condiciones o estímulos planeados que se administren a los participantes de estudio.

Para Hernández y Col (2006) señalan que en la investigación no experimental es sistemática y empírica las variables independientes no se manipulan dado que ya han sucedido. Las inferencias sobre las relaciones entre variables se realizan sin intervención o influencia directa, así mismo las relaciones se observan tal y como se han dado en su contexto natural.

Según Méndez (2014) la evaluación no experimental evalúa el fenómeno o hecho objeto de estudio, pero no pretende explicar las causas por lo que el efecto se ha originado, es decir hace permisible medir lo que se pretende sin condicionar los resultados.

3.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos

Bavaresco (2001), indica que la técnica de recolección de datos constituye el conjunto de herramientas científicamente validadas por medio de las cuales se levanta los registros necesarios para comprobar un hecho o un fenómeno en estudio. Por otra parte, para Hernández y Col (2006), la técnica de recolección de datos consiste en vías a través de las cuales el investigador registra datos observables que representan verdaderamente los conceptos o variables que se pretende medir.

Para obtener información y conocer el tema y sus procesos es necesario acudir a una serie de instrumentos los que tendrán por objetivo aumentar el conocimiento tanto de la instalación como de la norma y otros más relacionados pero que complementan el aprendizaje.

- La observación: es el método fundamental de obtención de datos de la realidad, toda vez que consiste en obtener información mediante la

percepción intencionada y selectiva, ilustrada e interpretativa de un objeto o de un fenómeno determinado.

En las instalaciones de salud se utilizó la técnica de los reportes diarios para el área de campo donde se trabaja en los diferentes niveles de atención Cabe resaltar que la identificación de los riesgos fue uno de los puntos por los cuales se realizó la observación en el área.

Se observó que muchos de los casos que se han presentado en las instalaciones de salud se debe al elevado grado de virulencia que posee el virus COVID -19 en las práctica laborales en las actividades que se realizan en el área de trabajo.

- La información es recogida usando procedimientos estandarizados de manera que a cada instalación reporta los casos del personal

3.5 Población de estudio

El universo y población de estudio fueron los trabajadores administrativos y del área de salud de las instalaciones de salud

Esta investigación se ha centrado en total del personal de las Instalaciones de Salud que reportaron COVID-19.

3.6. Procedimiento de la Investigación

La investigación se realizara de acuerdo a la información generada por las diferentes unidades ejecutoras que realizan el registro diario de casos reportados Una vez realizada la recogida de datos comienza una fase esencial de la investigación, en la cual se procede a la clasificación o agrupación de los datos referentes a cada variable, objetivo de estudio y su presentación conjunta. Los resultados de los datos obtenidos se presentaran mediante representaciones graficas tales como: Grafica de Líneas, Grafica de Pastel o de Pay o Grafica de Barras.

3.7. Validez y Confiabilidad

La validez y la confiabilidad son cualidades esenciales que estarán presentes en todos los instrumentos de carácter investigativo para la recogida de los datos.

El intervalo de confianza es la cifra que suele publicarse en los resultados de las encuestas de opinión de periódicos o de televisión u otras que reflejan una estimación de los límites de confianza de una proporción los cuales son dados por un recorrido o desviación \pm .

Todo instrumento de recolección de datos debe resumir dos requisitos esenciales: validez y confiabilidad. Con la validez se determina la revisión de la presentación del contenido, el contraste de los indicadores con los ítems (preguntas) que miden las variables correspondientes. Se estima la validez como el hecho de que una prueba sea de tal manera concebida, elaborada y aplicada y que mida lo que se propone medir. Para Baechle y Earle (2007:277-278), la validez es el grado en que una prueba o ítem de la prueba mide lo que pretende medir; es la característica más importante de una prueba.

3.8. Consideraciones Éticas

3.8.1 Consentimiento informado

Es necesario obtener el consentimiento informado de todos los participantes en el estudio. Se informará a los participantes del propósito del estudio y de que la participación es voluntaria. Se solicitará la autorización de los participantes para la recogida de la información y de datos epidemiológicos. Los participantes serán libres de retirarse sin justificación y en cualquier momento, sin que ello tenga consecuencias ni afecte a sus responsabilidades profesionales. El estudio representa un riesgo mínimo para los participantes, Los participantes se beneficiarán indirectamente de la recogida de datos, pues ello permitirá comprender mejor la transmisión del SARS-Cov-2 y por consiguiente mejorar la prevención de la infección. El estudio se llevará a cabo siguiendo las indicaciones del presente protocolo, la Declaración de Helsinki, las buenas prácticas clínicas y los requisitos

reglamentarios aplicables. Se obtendrá la autorización de un comité de ética con arreglo a los requisitos nacionales.

Se mantendrá la confidencialidad de los participantes durante todo el estudio, especialmente en el caso de los trabajadores de salud expuestos a la COVID-19. El equipo de investigación asignará a cada participante un número de identificación con el que se etiquetarán. El investigador custodiarán el vínculo de dicho número de identificación con la identidad el paciente; ese vínculo no se dará a conocer en ningún otro lugar. 13

Para reducir el sesgo, se recomienda preservar la confidencialidad respecto del participante.

CAPÍTULO IV

CAPITULO IV. ANALISIS E INTERPRETACION DE LOS RESULTADOS O HALLAZGOS

4.1. Técnicas de Análisis de Datos o Hallazgos

En el análisis estadístico, para las variables cualitativas tanto nominales como ordinales se utilizó básicamente el porcentaje;

De la información obtenida adaptada de la Versión Panamericana del método Stepwise de la OMS para la vigilancia de los factores de riesgo de las enfermedades pandémicas se obtuvo el riesgo de la Organización Panamericana de la Salud (OPS)... Este puntaje de riesgo surge de una adaptación a algunas particularidades de la región, sobre la base del estudio de Framingham.

El cálculo inicial del riesgo individual se realiza introduciendo seis parámetros del individuo como lo son: género, edad, presión arterial, diabetes y colesterol total. Se considera riesgo bajo a una incidencia menor del 10%, intermedio a una incidencia entre el 10% y 40% y riesgo alto cuando es más del 40% a 10 años.

Para el procesamiento de los datos obtenidos durante los meses de Marzo a Octubre de 2020.

4.2 Procesamiento de los datos

El uso de métodos de control banding en la evaluación y control del riesgo encontrados en Trabajadores de Instalaciones de Salud y el COVID-19

Se ha elaborado una propuesta (totalmente libre y mejorable) para desarrollar un protocolo de evaluación específica para analizar los escenarios de exposición en las instalaciones de salud en conformidad con la amenaza de la enfermedad COVID 19, y facilitar la labor de los especialistas a la hora de estructurar una “Evaluación de Riesgos”. Aunque “a priori” se considere el efecto del SARS COV2 como un riesgo “no laboral”, sino más bien una situación de Salud Pública, es ineludible que

en los escenarios de trabajo “post pandemia” deberá evaluarse la exposición viral como un Agente Biológico nuevo emergente. **Control banding** es un término Inglés adoptado para denominar los métodos de evaluación del riesgo mediante la clasificación semicuantitativa de la peligrosidad de los agentes biológicos y de su exposición potencial, ofreciendo, según el grado de riesgo, una propuesta de medidas de control.

Para ello, los profesionales de la Seguridad y Salud en el Trabajo analizarán 6 aspectos iniciales dotando de una puntuación correlativa en función de las tablas normalizadas para obtener un IR (Índice de Riesgo) resultado de la suma de las aportaciones parciales.

Evaluación de los factores de riesgo de enfermedad por el coronavirus de 2019 (COVID-19) entre trabajadores de salud

OBJETIVO	PARAMETRO
Caracterizar y evaluar los factores de riesgo de COVID-19 en trabajadores de salud expuestos a pacientes de COVID-19	Para caracterizar: <ul style="list-style-type: none"> • Descripción de los casos por posibles factores de riesgo (frecuencias, proporción, entre otros) Para evaluar: <ul style="list-style-type: none"> • Razones de posibilidades ajustadas y sus intervalos de confianza del 95%

En las prácticas laborales de los trabajadores de la salud, los riesgos laborales se desarrollan principalmente en el entorno hospitalario, y estos profesionales están expuestos habitualmente a múltiples riesgos.

Riesgos Biológicos

Según la Guía Técnica sobre Exposición a Agentes Biológicos, la identificación y evaluación del riesgo por exposición a agentes biológicos conlleva una serie de estudios y actuaciones que se pueden agrupar en dos etapas sucesivas:

1. Identificación teórica de los riesgos, lo que supone la recogida general de información.

2. Evaluación de los puestos de trabajo con riesgo y de los trabajadores expuestos.

Evaluación

Una vez identificados los reservorios y los agentes biológicos asociados a los reservorios, para valorar el riesgo de exposición es necesario conocer las condiciones de trabajo, ya que la presencia de agentes biológicos no implica siempre exposición. La exposición dependerá de las características del trabajo, los procedimientos, las tareas y las medidas de control implantadas, que determinarán la posibilidad que tiene el agente biológico de salir del reservorio, dispersarse por el ambiente, entrar en contacto con el trabajador y penetrar en el organismo. En definitiva se ha de comprobar si se dan todos los eslabones de la cadena infectiva.

Riesgos Químicos

Los procedimientos de limpieza y sanitización por COVID – 19 en instalaciones de salud requieren una evaluación de riesgos comienza con una primera etapa denominada “Identificación de peligros” en donde se dan una serie de pautas para obtener toda la información posible sobre sustancias, procesos, cantidades utilizadas, forma en la que está presente, valores límite, etc. Gran parte de la información se puede obtener tanto de la etiqueta de los productos como de su ficha de datos de seguridad. En esta fase se debe identificar si existe alguna sustancia prohibida o susceptible de ser sustituida por otra menos peligrosa y aplicar los principios generales de prevención.

Incluyendo la Evaluación de los Riesgos Físicos, Riesgos Psicosociales y Riesgos ergonómicos

ALGORITMO DE EVALUACION

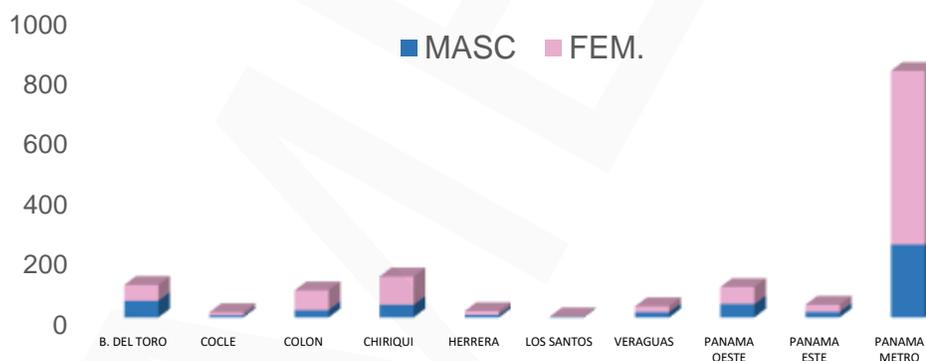
INDICE DE RIESGOS LABORALES (COVID-19)

- A. INDICE DE EXPOSICION
- B. ESCENARIO DE RIESGO
- C. CONTACTO ESTRECHO/POSITIVO
- D. ESPACIO DE TRABAJO
- E. DISPOSICION DE EPI
- F. INDICE DE VENTILACION AMBIENTAL

TABLA Nº 1
TOTAL DE TRABAJADORES DE INSTALACIONES DE SALUD POSITIVOS
POR COVID-19
MARZO A OCTUBRE 2020

INSTALACIÓN	SEXO		TOTAL	TOTAL DE TRABAJ. DE HOSP. Y POLIC.	% DE TRABAJ. CON COVID-19 POSITIVOS
	MASC	FEM.			
Bocas del Toro	73	82	155	1148	13.5
Coclé	18	37	55	2181	2.5
Colón	88	206	294	1699	17.3
Chiriquí	103	205	308	3633	8.5
Herrera	16	26	42	1581	2.7
Los Santos	6	6	12	462	2.6
Veraguas	42	48	90	1437	6.3
Panamá Oeste	62	86	148	1945	7.6
Panamá Este	35	50	85	710	12.0
Panamá Metro	513	1103	1616	11433	14.1
TOTAL	956	1849	2805	26229	10.7

Trabajadores de Instalaciones de Salud , Covid 19 positivos.



En las instalaciones de salud, 2,805 trabajadores han dado positivo a Covid-19, 2 casos nuevos; 1,849 (66%) del sexo femenino y 956 (34%) masculino. Prevalencia de **10.7**

1. El área de Panamá Metro con 1,616 (57.6 %) presentó la mayor cantidad de casos
2. La provincia de Colón 294 (10.5 %)
3. Chiriquí 303 (10.9 %)
4. Bocas del Toro 155 (5.5 %)
5. Panamá Oeste 148 (5.3 %)

TABLA N° 2

Trabajadores de la Caja de Seguro Social, positivos a Covid-19; según área de salud. Contacto Laboral y Comunitario

	MEDICOS	ENFERM.	LABORAT.	RX	FARMACIA	REGES	Aseo	SEGUR.	ADMIN...	ODONT.	OTROS	TOTAL
Bocas del Toro	15	53	2	3	4	6	4	3	20	5	40	155
Coclé	6	24	2	1	4	1	4	2	1	3	7	55
Colón	59	106	2	2	10	8	9	8	40	8	39	294
Chiriquí	64	139	2	5	5	6	17	11	18	8	33	308
Herrera	3	11	1	0	4	0	9	3	1	0	10	42
Los Santos	0	3	3	0	0	0	2	1	1	0	2	12
Veraguas	8	24	1	0	7	1	4	3	17	3	22	90
Panamá Oeste	25	32	3	0	7	5	19	4	22	10	21	148
Panamá Este	10	30	2	1	3	1	7	3	11	2	15	85
Panamá Metro	290	537	34	17	63	48	127	22	170	27	281	1,616
TOTAL	480	959	52	29	107	76	202	60	301	66	470	2805
%	17.1	34.2	1.9	1.0	3.8	2.7	7.2	2.1	10.7	2.4	16.8	

Áreas de trabajo con mayor número de hisopados positivos: Contacto Comunitario o Laboral

El personal de enfermería: 959 (34.2 %) es el personal con mayor afectación

Los médicos con Covid-19 son 480 (17.1 %)

En segundo lugar los Trabajadores Administrativos, 301 (10.7 %).

Los Trabajadores Domésticos, con 202 (7.2 %).

TABLA N ° 3

Trabajadores de las Instalaciones de Salud, positivos a Covid-19; según área de salud. Contacto Laboral.

	MEDICOS	ENFERM.	LABORAT.	RX	FARMACIA	REGES	Aseo	SEGUR.	ADMIN...	ODONT.	OTROS	TOTAL
Bocas del Toro	2	7	0	0	0	0	0	0	0	0	1	10
Coclé	3	11	0	0	1	1	1	1	0	1	1	20
Colón	9	11	0	0	1	2	2	1	10	1	12	49
Chiriquí	51	119	1	3	5	4	10	8	9	5	15	230
Herrera	0	1	0	0	4	0	5	0	0	0	4	14
Los Santos	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	2
Veraguas	3	13	0	0	0	0	1	0	0	0	3	20
Panamá Oeste	20	21	1	0	2	3	9	1	5	7	3	72
Panamá Este	8	20	2	2	2	0	7	2	5	2	10	60
Panamá Metro	100	196	18	4	25	11	51	8	76	13	78	580
TOTAL	196	399	23	9	40	21	86	22	105	29	127	1057
%	18.5	37.7	2.2	0.9	3.8	2.0	8.1	2.1	9.9	2.7	12.0	

1,057 trabajadores de Instalaciones de mayor nivel de complejidad, han dado positivo a COVID-19, por contacto laboral.

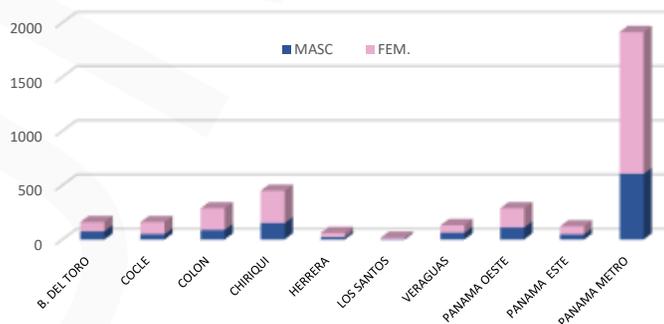
El personal de enfermería 399 (37.8 %) es donde han salido positivo la mayor cantidad.

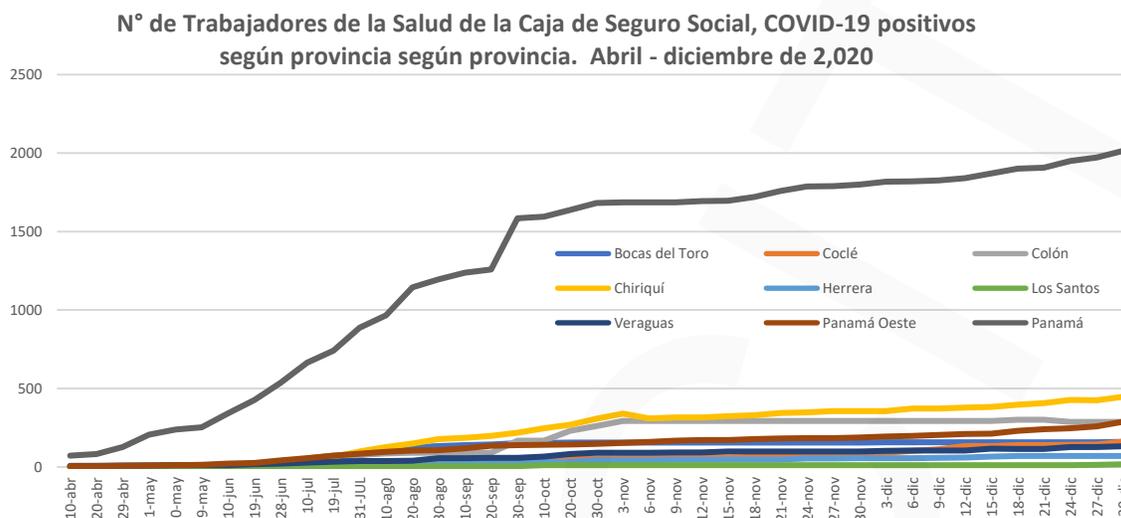
En segundo lugar los médicos 196 (18.5 %).

El personal administrativo, 105 (9.9 %)

El personal de aseo 85 (8.1 %).

Trabajadores de Instalaciones de Salud de la Caja de Seguro Social, Covid 19 positivos.





La **Provincia de Panamá** es la que presentó mayor número de trabajadores Covid-19, desde el mes de abril siempre mantuvo la incidencia constante en ascenso; 15 días después de la apertura del primer bloque, aumentó considerablemente el número de casos; ascenso con mayor intensidad después del 1° de junio con la apertura del segundo bloque. En los siguientes meses, se produce un aumento progresivo y partir de diciembre con mayor incidencia

Las provincias de **Chiriquí y Panamá Oeste**, después del 15 de junio incrementaron considerablemente los casos; a partir de diciembre aumentas significativamente los casos nuevos.

Colón y Bocas del Toro, aumentan la incidencia a partir del mes de julio

La **península de Azuero**, es la que presentó menos casos

TABLA N° 4
TRABAJADORES RECUPERADO O DADOS DE ALTA
DEL MES DE ABRIL A OCTUBRE 2020

	Covid +	Rec. o de Alta
TOTAL	2,805	2,390
Bocas del Toro	155	131
Coclé	55	51
Colón	294	259
Chiriquí	308	236
Herrera	42	24
Los Santos	12	5
Veraguas	90	37
Panamá Oeste	148	78
Panamá Este	85	83
Panamá Metro	1616	1486

	Covid +	Fallecidos	Tasa Let.
TOTAL	2,805	30	1.1
Bocas del Toro	155	2	1.3
Coclé	55	0	0.0
Colón	294	2	0.7
Chiriquí	308	1	0.3
Herrera	42	0	0.0
Los Santos	12	0	0.0
Veraguas	90	0	0.0
Panamá Oeste	148	2	1.4
Panamá Este	85	3	3.5
Panamá Metro	1616	20	1.2

TABLA N° 5

**N° de Trabajadores con hisopado positivo, según área de trabajo.
Contactos comunitarios y laborales (consolidado). Abril – diciembre de
2,020**

	MEDICOS	ENFERM.	LABORAT.	RX	FARMACIA	REGES	Aseo	SEGUR.	ADMIN.	ODONT.	OTROS	TOTAL
Bocas del Toro	15	53	2	3	4	6	4	3	20	5	40	155
Coclé	6	24	2	1	4	1	4	2	1	3	7	55
Colón	59	106	2	2	10	8	9	8	40	8	39	294
Chiriquí	64	139	2	5	5	6	17	11	18	8	33	308
Herrera	3	11	1	0	4	0	9	3	1	0	10	42
Los Santos	0	3	3	0	0	0	2	1	1	0	2	12
Veraguas	8	24	1	0	7	1	4	3	17	3	22	90
Panamá Oeste	25	32	3	0	7	5	19	4	22	10	21	148
Panamá Este	10	30	2	1	3	1	7	3	11	2	15	85
Panamá Metro	290	537	34	17	63	48	127	22	170	27	281	1,616
TOTAL	480	959	52	29	107	76	202	60	301	66	470	2805
%	17.1	34.2	1.9	1.0	3.8	2.7	7.2	2.1	10.7	2.4	16.8	

De acuerdo al área de trabajo corresponden a:

1. El personal de enfermería: 959 (34.2 %) es donde han salido positivo la mayor cantidad de casos.
2. El personal médico 480 (17.1 %).
3. Personal Administrativo 301 (10.7)
4. Trabajadores Domésticos, han salido positivos 292 (7.2 %).

TABLA N°6

N° de Trabajadores con hisopado positivo, según área de trabajo. Contactos laborales

Del 1° de abril al 31 de diciembre de 2020

	MEDICOS	ENFERM.	LABORAT.	RX	FARMACIA	REGES	Aseo	SEGUR.	ADMIN.	ODONT.	OTROS	TOTAL
Bocas del Toro	2	8	0	0	0	0	0	0	0	0	1	11
Coclé	11	25	3	1	6	2	4	1	6	0	8	67
Colón	9	11	2	0	1	2	2	1	10	1	12	51
Chiriquí	65	168	6	4	5	5	14	8	18	6	32	331
Herrera	0	5	0	0	4	1	6	0	0	0	4	20
Los Santos	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	2
Veraguas	3	13	0	1	0	0	1	0	0	0	3	21
Panamá Oeste	34	35	4	1	3	5	9	1	6	7	16	121
Panamá Este	11	36	4	2	2	0	9	2	10	2	16	94
Panamá Metro	132	223	26	6	27	14	67	9	87	15	100	706
TOTAL	267	524	46	15	48	29	112	23	137	31	192	1424
%	18.8	36.8	3.2	1.1	3.4	2.0	7.9	1.6	9.6	2.2	13.5	

1,424 trabajadores han presentado pruebas positivas a COVID-19, por contacto laboral.

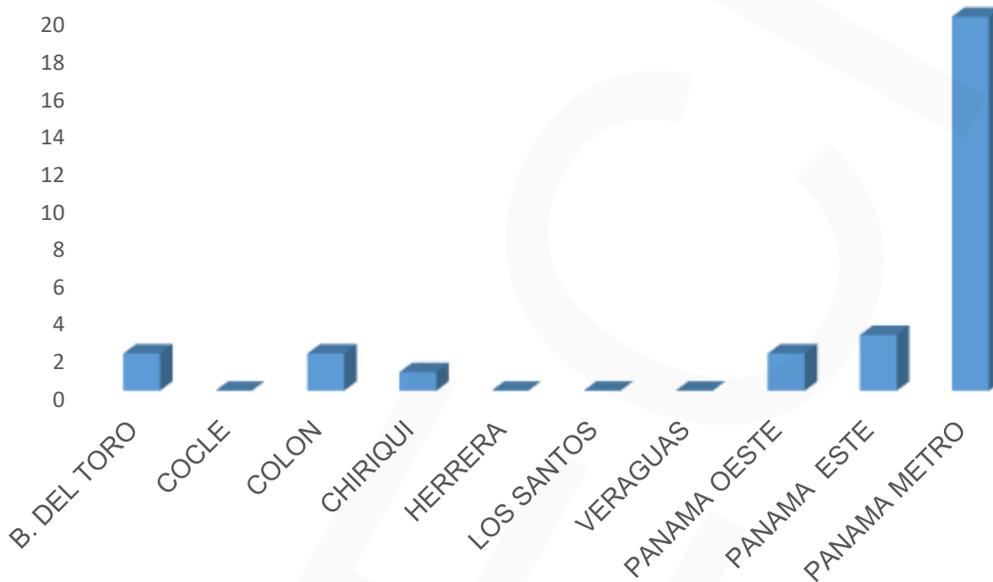
El personal de enfermería 524 (36.8 %) es donde han salido positivo la mayor cantidad.

En segundo lugar los médicos 268 (18.8 %).

El personal administrativo, 137 (9.6 %)

El personal de aseo 112 (7.9 %).

N° de fallecidos por COVID-19. Abril -31 de octubre de 2,020



Se han informado 30 defunciones; con una Tasa de Letalidad de 1.1 % cifra que requiere una intervención inmediata para minimizar los riesgos de contagio en el ambiente laboral.

DISCUSION DE RESULTADOS

Una vez se haya realizado la evaluación inicial de todos los puestos de trabajo, deberá ser revisada semestralmente, salvo que a criterio del departamento de SISO & Ambiente o del responsable de un área de trabajo se decida una frecuencia diferente o bien exista una periodicidad establecida en las diferentes instalaciones de salud.

Independientemente de la periodicidad indicada, la evaluación se revisará cuando:

- Se produzcan cambios en las sustancias o preparados químicos, en la maquinaria, en los equipos de trabajo o en las propias áreas de trabajo.
- Se detecten daños o anomalías en la salud de los trabajadores.
- La dirección o los representantes de los trabajadores, lo crean conveniente por alguna razón justificada.

Los Comités de Seguridad y Salud son los órganos destinados a la consulta regular y periódica de las actuaciones en materia de prevención de riesgos laborales. Tienen como función básica la de velar por el cumplimiento de los procedimientos en materia de prevención y proponer las acciones necesarias para la mejora progresiva de las condiciones de trabajo.

De acuerdo a las funciones legalmente establecidas, y en función de los contenidos del Sistema de Prevención, tendrán como misión prioritaria, fomentar y lograr la participación de los trabajadores en la puesta en marcha y aplicación de las distintas actividades que lo con y la aportación de propuestas de mejora para el progreso de la Prevención de Riesgos Laborales en las instalaciones de salud de manera de disminuir los casos de COVID-19 reportados durante el periodo en estudio que refleja una cantidad que requiere una pronta intervención.

1,424 trabajadores han presentado pruebas positivas a COVID-19, por contacto laboral.

El personal de enfermería 524 (36.8 %) es donde han salido positivo la mayor cantidad.

En segundo lugar los médicos 268 (18.8 %).

El personal administrativo, 137 (9.6 %)

El personal de aseo 112 (7.9 %).

Con esta información se requiere establecer procedimientos operativos normalizados para evaluar sistemáticamente el tipo de riesgo y la gravedad en la pandemia, utilizar las conclusiones de las evaluaciones para influir en las medidas de salud pública además de considerar el desarrollo de la capacidad para evaluar los factores de riesgo y la gravedad en los niveles locales o nacional e Identificar parámetros para evaluar indicadores de la gravedad de COVID-19 (transmisibilidad, gravedad de la enfermedad y efectos) mediante el marco para evaluar la gravedad. Determinar umbrales o definir las gamas de cada parámetro sobre la base de datos recolectados y establecer mecanismos para examinar las medidas de control, las intervenciones de salud pública y los planes de respuesta, en consonancia con las conclusiones de las evaluaciones de la exposición a los diferentes factores de riesgo y la gravedad, a fin de comunicar las conclusiones de las evaluaciones a las poblaciones trabajadora con mayor nivel de afectación durante este periodo.

CONCLUSIONES

1. Los principales Factores de riesgo de infección por SARS-CoV-2 entre trabajadores de salud, se centran entre los Riesgos Biológicos, Químicos, Físicos, Psicosociales, Ergonómicos
2. La eficacia de las medidas vigentes de prevención y control de la infección por SARS-CoV-2 entre trabajadores de salud, es indispensable vigilar el cuadro clínico de los pacientes de COVID-19, y la respuesta serológica tras la infección por SARS-CoV-2.
3. La inclusión de Atención Primaria en las instalaciones de salud resulto de gran impacto para prevenir futuras infecciones entre trabajadores sanitarios y pacientes, lo que se adecua para orientar y actualizar las medidas de prevención y control de la infección (PCI) en establecimientos sanitarios y en el nivel nacional, y para reducir la transmisión secundaria del virus en los entornos de atención de salud.

RECOMENDACIONES

1. Fortalecer las capacitaciones a los médicos de atención primaria con el fin de generar una visión integral ante la COVID-19, que permita identificar factores de riesgo que ameriten una intervención multidisciplinaria e interinstitucional

2. Realización de Capacitaciones continuas:

- Capacitación sobre el Manejos de Cargas, Estress, Ansiedad etc..
- Capacitación sobre el Manejo de desechos biológicos.
- Capacitación sobre la Preevención de riesgos.
- Capacitación sobre la importancia de la utilización de Equipos de Protección Personal.
- Capacitación sobre: Que hacer ante un accidentes cortantes, punzocortantes y salpicaduras.
- Contacto con pacientes COVID-19 positivos

3. Las estrategias basadas en los principios de la Vigilancia epidemiológica, que brindan un acompañamiento continuo del paciente en su patología, basadas en la educación como pilar de la atención y se enfocan en el paciente como Caso, han demostrado ser beneficiosas en el contexto de la Pandemia por COVID-19. Modificadas acorde a las normas de distanciamiento social, aprovechando recursos como la trazabilidad. Son dignas de fortalecer y replicar.

PROPUESTA

Propuesta de Solución al Problema.

5.1. Denominación de la Propuesta:

“Previniendo los riesgos ante Pandemia COVID – 19 ”

5.2. Descripción de la Propuesta

Con este trabajo de investigación realizado, se crean las bases científicas para la detección de los factores de riesgos biológicos a los que están mayormente expuestos el personal que trabaja en instalaciones de salud. Una vez realizado este estudio y pudiendo detectar los factores de riesgos más frecuentes a los que están expuestos este grupo de trabajadores, podemos crear programas de vigilancia, Epidemiológica con estrategias de promoción, prevención y protección específica para cada riesgo detectado.

5.3. Fundamentación:

Los riesgos biológicos a los que están expuestos los trabajadores de las instalaciones de salud pudieran ocasionar enfermedades que ponen en peligro la salud del trabajador y las cuales pueden incidir en su calidad de vida específicamente COVID - 19.

Lo que se pretende es realizar una solución rápida y oportuna para cada riesgo detectado, asegurando de esta manera un plan de acción dirigido a minimizar estos riesgos, mejorando de esta manera la calidad de vida del trabajador y brindándole un bienestar psicosocial de que la gerencia está preocupada por su seguridad y bienestar, buscando en esencia mejorar y mantener la eficiencia de los procesos y la seguridad laboral de todos los trabajadores de las diferentes áreas de la instalación de salud

5.4. Objetivos de la propuesta:

5.4.1. *Objetivo General:*

Diseñar un plan de Vigilancia Epidemiológica con miras a minimizar o mitigar los riesgos asociados a las actividades que realizan los trabajadores de las instalaciones de salud en las diferentes funciones

5.4.2. *Objetivos Específicos*

Elaborar un plan de acción específico para cada riesgo detectado e impactos que estos tienen en la salud de los trabajadores.

Determinar los indicadores de gestión para el seguimiento del plan de acción.

Retomar las acciones de capacitación del personal.

5.5. Beneficiarios

Todo el personal que se encuentre realizando funciones en instalaciones de salud en época de pandemia.

5.6. Productos:

Lo resultados que se pretenden lograr son la concientización de todo el personal que trabaja de una manera directa o indirecta sobre la importancia de la utilización de los Equipos de Protección Personal (EPP), la importancia del adecuado manejo de las normas de Bioseguridad y el impacto que estos pueden tener en su salud. Y crear modelos de supervisión que generen un control eficiente de las medidas de higiene y utilización de EPP.

5.7. Localización:

Todas las instalaciones de salud de diferentes niveles de atención y complejidad de Panamá

5.8. Metodología

Técnicas de Vigilancia Epidemiológica

MINSA

- Recomendaciones de atención de pacientes COVID-19, versión 3.0 del 2 de abril de 2020.
- Planes, protocolos y guías- COVID-19, actualización del 6 de abril de 2020.
- Guía de la prevención de coronavirus en ambientes laborales, 9 de marzo del 2020.
- Guía de limpieza y desinfección de superficies en instalaciones sanitarias donde se manejen casos sospechosos o confirmados de infección por COVID-19, febrero 2020.
- Plan de Acción ante un brote o epidemia de COVID-19 en el territorio nacional, febrero 2020.
- Plan Operativo Nacional del Sistema de Salud para la prevención y control del nuevo coronavirus- (2019-ncov), enero-2020.

Organizaciones internacionales:

OMS

- Brote de enfermedad por coronavirus (COVID-19): orientaciones para el público. Actualización del 14 de abril de 2020.
- Orientaciones técnicas sobre el nuevo coronavirus (2019-nCoV).

CDC

- Listado de productos desinfectantes aprobados por CDC y EPA, para coronavirus humano. Última actualización: 23 de abril de 2020.
- Cómo limpiar y desinfectar su establecimiento: Medidas diarias, medidas cuando alguien está enfermo y consideraciones para empleadores. Actualización: 14 de abril del 2020.

OPS

- Consideraciones sobre ajustes de las medidas de distanciamiento social y las medidas relacionadas con los viajes en el contexto de la respuesta a la pandemia de COVID-19. 27 de abril de 2020.
- Nota informativa provisional: Cómo abordar la salud mental y los aspectos psicosociales del brote de COVID-19. 24 de abril de 2020.

- Respuesta al brote de COVID-19 en la Región de las Américas, 25 de marzo de 2020.
- Prepare su lugar de trabajo para la COVID-19. 27 de febrero de 2020.
- Consideraciones psicosociales y de salud mental durante el brote de COVID-19. 12 de marzo de 2020.

1) DEFINICIONES:

- Alto riesgo de exposición: es aquel puesto de trabajo en que se puede producir un contacto directo con un caso que se conoce o se sospecha que está infectado con el COVID-19.
- Aislamiento COVID-19: procedimiento por el cual una persona o caso sospechoso, reactivo en la prueba rápida o positivo en la prueba PCR, se le restringe el desplazamiento en su vivienda o en hospitalización, por un periodo indefinido hasta recibir alta clínica.
- Aislamiento domiciliario: procedimiento por el cual una persona sospechosa o confirmada con COVID-19, se le restringe el desplazamiento fuera de su vivienda por un lapso de 14 días, contados a partir de la fecha de inicio de síntomas.

- Aislamiento hospitalario: procedimiento por el cual una persona sintomática con complicaciones se le mantiene en un área separada de otros pacientes por un lapso de 14 días, contados a partir de la fecha de inicio de síntomas.
- Alta epidemiológica por COVID-19: alta posterior a 14 días calendario, al aislamiento individual domiciliario o en centros de aislamientos posterior a evaluación clínica o alta hospitalaria.
- Casos sospechosos: persona con infección respiratoria aguda y sin otra etiología que explique la presencia clínica y un historial de viaje o haber vivido en un país con transmisión local del COVID-19 durante los 14 días previos al inicio de los síntomas o una persona que tuvo contacto directo con un caso confirmado por COVID-19.
- Caso confirmado: persona con confirmación de infección por COVID-19.
- Contacto directo: persona que comparte o compartió el mismo ambiente de un caso confirmado de infección por COVID-19 en una distancia menor a 1.5 metros.
- Centro de trabajo: la unidad productiva con organización específica, que sea dada de alta, como tal, ante la autoridad laboral.

- Coronavirus: son una amplia familia de virus que pueden causar diversas afecciones, desde el resfriado común hasta enfermedades más graves, como ocurre con el coronavirus causante del síndrome respiratorio de Oriente Medio (MERS-CoV) y el que ocasiona el síndrome respiratorio agudo severo (SRAS-CoV).
- COVID-19: es la enfermedad infecciosa causada por el coronavirus que se ha descubierto más recientemente.
- Cuarentena: Separar a la gente que está enferma, y limitar el movimiento de las personas que pueden haber estado expuestas a la enfermedad para ver si manifiestan síntomas.
- Desinfección: Eliminación de los gérmenes que infectan o que pueden provocar una infección en un cuerpo o un lugar.
- Grupo de riesgo: se pueden usar para describir a las personas que comparten rasgos o comportamientos que afectan su probabilidad de padecer de una enfermedad.
- Limpieza: eliminación de suciedad e impurezas de las superficies utilizando agua, jabón, detergente o sustancias químicas.

- Mascarilla: equipo de barrera que cubre boca y/o nariz, para reducir la transmisión de enfermedades.
- Pandemia: enfermedad epidémica que se extiende a muchos países o que ataca a casi todos los individuos de una localidad o región.

2) CANTIDAD DE TRABAJADORES POR RIESGO DE EXPOSICION A COVID-19:

De acuerdo a los tres grupos de trabajadores expuestos, considerando el riesgo y el nivel de exposición, según lo establece el MINSA en “Protocolo para preservar la higiene y salud en el ámbito laboral para la prevención ante el COVID-19”, es que se procede a evaluar el nivel de riesgo; tomando en cuenta el contacto a menos de 2 metros con personas que se conocen o se sospechan que estén infectadas con el coronavirus.

De acuerdo a esos parámetros se ha determinado mantener los niveles de riesgo de exposición inmediata y de exposición indirecta, ya que por naturaleza de las funciones policiales es una profesión de alto riesgo.

- a) Con riesgo de exposición inmediata: se considera en este grupo aquellos trabajadores que pudiesen tener contacto o exposición con un caso sospechoso o confirmado en un ambiente laboral en el cual se puede generar transmisión de una persona a otra por la estrecha cercanía.
- b) Con riesgo de exposición indirecta: aquello cuyo trabajo implica contacto con

individuos clasificados como sospechosos. En este caso, la exposición es incidental, es decir, la exposición al factor de riesgo biológico es ajena a las funciones propias del cargo. Se pueden considerar los trabajadores cuyas funciones impliquen contacto o atención de personas en transporte aéreo, marítimo o fluvial y personas de aseo y servicios generales.

Además, para mantener esos niveles de riesgos se tienen los siguientes controles operacionales:

- Eliminación: quédate en casa y mantener distanciamiento físico.
- Sustitución: implementación de teletrabajo para trabajadores de riesgo. El personal de riesgo de acuerdo al MITRADEL no retorna a su puesto de trabajo hasta concluir la emergencia sanitaria.
- Controles de ingeniería: instalaciones de barreras físicas, implementación de equipos para fumigación de ambientes, implementación de termómetros para toma de temperatura antes de ingresar a las bases, implementación de uso obligatorio de mascarilla, implementación de pruebas rápidas para descarte de COVID-19-

- Señalización/advertencia y/o controles administrativos: implementar el plan de prevención y control de COVID-19 en el trabajo, protocolos específicos para el retorno al trabajo, ejecución de tamizaje a la entrada y salida de las bases, capacitación y sensibilización de COVID-19, señalización e identificación de puntos de aseo y desinfección, distancia social, uso de mascarilla entre otros; controles de limpieza y desinfección, incentivar el lavado de manos o el uso de gel alcoholados, incentivar a las buenas maneras de estornudar, y a no tocarse los ojos y nariz.
- Equipo de protección personal: uso obligatorio de mascarilla, lentes de seguridad, pantalla protectora, equipo de protección personal propio para cada actividad.

3) PROCEDIMIENTO OBLIGATORIO DE PREVENCIÓN DEL COVID-19:

En base a lo dispuesto en el Decreto 466 del 5 de junio del 2020 que establece el “Protocolo para preservar la higiene y salud en el ámbito laboral para la prevención ante el COVID-19 sector público”, pasamos a detallar los procedimientos obligatorios de prevención del COVID-19:

- Medidas generales y básicas que todos los funcionarios deben cumplir:

Lavado de manos constantemente: deben estar conscientes de la importancia del lavado de las manos, por lo que se debe tener dentro

de la empresa un lugar para el lavado de manos y que siempre tenga a la disposición jabón y papel toalla para secado.

El lavado de manos deberá hacerse con agua y jabón por 20 segundos como mínimo, siguiendo las instrucciones de la siguiente ilustración:



- **Formas apropiadas para toser y estornudar:** Todas las personas dentro de la empresa deberán tener acceso a pañuelos desechables en caso de que deseen toser o estornudar. Una vez utilizado el pañuelo deberán desecharlo en la basura. No se recomiendan pañuelos de tela porque estos pueden acumular bacterias y virus, en los momentos que no tengan papel a mano, deberán toser o estornudar en el ángulo del antebrazo.
- **Formas apropiadas para saludar y llegada a casa después del trabajo:**
 - ✓ Evitar por completo los saludos de mano, besos u otro tipo de contactos dentro de las instalaciones y las residencias.
 - ✓ El personal no juramentado y juramentado al llegar a casa debe despojarse de todo (equipo de protección personal, ropa, calzados). El equipo de protección personal debe ser desinfectado o desechado, según sea el caso.
 - ✓ Además, la ropa que lleva debe ser colocada en una bolsa plástica y lavada de forma inmediata. Los calzados deben ser desinfectados y dejados en la entrada de la casa. Después debe tomar un baño con jabón desinfectante.

- **Otras Recomendaciones:**
 - ✓ Todos los miembros de la institución deben ser vacunados contra la influenza
 - ✓ Evitar compartir útiles y equipos de oficina
 - ✓ Las unidades no juramentadas y juramentadas están obligados a velar por su salud, respetar y acatar las normas de seguridad y salud ocupacional, con el objeto de que la institución pueda minimizar la cantidad de accidentes laborales y enfermedades profesionales.
 - ✓ Se debe considerar la posibilidad de colocar alfombras con solución para la desinfección de los zapatos en las entradas de las instalaciones.
 - ✓ Para garantizar la separación efectiva entre usuarios, se colocarán señalizaciones en el piso, cada dos metros de distancia.

- Medidas de limpieza de direcciones y secciones:
 - ✓ Se activará una brigada de limpieza compuesta por el personal designado por el director de cada dirección o sección, preferiblemente de forma rotativa, los cuales se encargarán de tener las áreas limpias.
 - ✓ Limpiar constantemente las áreas comunes tales como: balos, comedores, salones de reuniones, pasillos, puertas, áreas a de acceso y cualquier otro lugar donde exista tránsito de usuario dentro de las instalaciones.

- ✓ Limpiar constantemente los agarraderos, las manijas de las puertas o cualquier superficie de metal que se tengan en las instalaciones, ya que en el metal vive más tiempo el virus.
- ✓ Los encargados de la limpieza deberán estar protegidos con guantes y mascarillas.
- ✓ Se realiza diariamente en todos los turnos y cuando sea necesario (según solicitud de encargado del área). Esto se realizará una vez, por turno.
- ✓ Los productos de limpieza permitidos para desinfectar y combatir la presencia del virus COVID-19, independientemente sea cual sea su marca. Son los que tengan en su fórmula compuestos clorados, compuestos de amonio cuaternario y alcoholes (etílico o isopropílico 70%).
- ✓ Las concentraciones de los productos de limpieza a base de compuestos clorados pueden ser: 1 parte de compuesto clorado por 99 parte de agua (10 ml de compuesto clorado por 990 ml de agua). El exceso de cloro puede

afectar los pulmones y de esa forma debilitarlos, y ser más propensos a complicaciones en caso de tener el virus.

- Equipo de Protección Personal para prevención de COVID-19 en la Institución Policial:
 - ✓ Es obligatorio que todo el personal no juramentado y juramentado utilicen equipo de protección personal para prevención del COVID-19, cuyo uso va a depender de la asignación que tenga o el nivel de riesgo al que se encuentre expuesto. Los casos en que se deberá utilizar el equipo de protección personal son:
 - ✓ Cuando la unidad presente alguno de los síntomas de COVID-19. O que inmediatamente dará lugar a que solicite atención médica a las autoridades sanitarias.
 - ✓ Donde, por la particularidad del trabajo donde se tenga exposición a mucho contacto con usuario, trato directo con aglomeración de personas, etc.; es que obliga al uso de guante y todo EPP autorizado para la protección del

personal o algún método de distancia de dos (2) metros lineales, sino hay barrera física entre la unidad y los usuarios.

- ✓ Cuando, por la particularidad del trabajo, la unidad tenga exposición al polvo y vapores, recolección de basura, movimiento de cajas, etc.; se tendrá que utilizar de forma obligatoria mascarillas certificadas (N-95 o filtros especiales para gases y vapores)
 - ✓ Los guantes serán necesarios en caso de que, por la particularidad de la ocupación, este requiera abrir constantemente puertas, manipular objetos que podrían estar contaminados por el uso de muchos usuarios. Es importante recordar que el uso de guantes no reemplaza el lavado de manos.
 - ✓ Se utilizará protección ocular (lentes) cuando haya riesgo de contaminación, a partir de salpicaduras o gotas (por ejemplo: sangre, fluido del cuerpo, secreciones y excreciones).
- Uso del comedor:

- ✓ Para evitar las aglomeraciones del personal de las direcciones, cada director creara facilidades para que estos tomen el tiempo para el consumo de sus alimentos a diferentes horas.
- ✓ Se deberá marcar las sillas en el comedor para que el servidor público sepa dónde debe sentarse.
- ✓ Se debe procurar que los alimentos que va a ingerir la unidad sea preparado en casa y evitar trasladarse a otras áreas a adquirir alimentos o que otro personal visite las instalaciones (delivery).
- ✓ La brigada de limpieza deberá realizar el aseo del comedor después de cada turno de almuerzo establecido por el jefe, asegurando de esa forma tener todo limpio para el siguiente turno.
- ✓ Tener disponible un lugar donde el personal pueda lavar sus utensilios de cocina y asegurar de que exista jabón para que pueda hacerlo
- ✓ Los desechos de E.P.P. de todas las direcciones o secciones deben ser colocados en una doble bolsa y recipientes cerrados y procurarse la desinfección de los mismos, al igual que el mantenimiento de un recipiente rotulado para los desechos de E.P.P utilizados.
- Uso de vehículos oficiales:
 - ✓ El conductor asignado del vehículo garantizara la limpieza y desinfección diaria del mismo.
 - ✓ Todo el personal que aborde un vehículo oficial de la institución deberá utilizar mascarillas.
 - ✓ Los conductores deberán brindar soluciones alcoholadas de al menos, 60% a cada persona que ingrese al vehículo, antes de iniciar su viaje.
 - ✓ Las misiones oficiales en sedanes y pickups solo podrán dar servicios hasta a dos (2) funcionarios por misión, más el conductor, siendo un total de tres (3) personas por misión.
 - ✓ Las misiones oficiales en buses se reducirán a menos del 50% de capacidad de transporte. En los buses se señalará su ocupación, indicando un puesto libre de por medio entre cada pasajero.
- Ventilación:
 - ✓ La ventilación es muy importante para evitar que el virus COVID-19 se quede en el ambiente y superficies, por lo que

se debe abrir las puertas y ventanas para ventilar las áreas por un mínimo de 15 minutos.

- ✓ En caso de que se tenga aire acondicionado, se realizara el mantenimiento periódico del mismo, para asegurar que la calidad de aire dentro de sus áreas de trabajo sea óptima.
- ✓ Se mantendrán las cortinas abiertas, ya que la iluminación natural del sol ayuda a prevenir que el virus permanezca mucho tiempo en las superficies.

4) PREPARACIÓN DE SOLUCIONES DE DESINFECCION:

PREPARACION DE DILUCIONES CON HIPOCLORITO DE SODIO COMERCIAL	
% DE DILUCION	Con Presentación comercial de hipoclorito al 5 - 5.25% mezcla
0.05% (500ppm)	1 parte de cloro + 99 partes de agua (Para 1 litro de solución) 10 ml de cloro + 990 ml de agua.

5) IDENTIFICACION DE SINTOMATOLOGIA COVID-19:



6) USO CORRECTO DE LA MASCARILLA:

¿Cómo usar correctamente la mascarilla?

Sigue los siguientes pasos para ponerte y quitarte correctamente la mascarilla



¿Cómo usar correctamente la mascarilla?

Sigue los siguientes pasos para ponerte y quitarte correctamente la mascarilla



5

Sujeta las gomas de la mascarilla alrededor de las orejas o en la parte posterior de la cabeza



6

Cubre completamente tu nariz y tu boca con la mascarilla y asegúrate de que no queden huecos entre la cara y la mascarilla



7

Presiona la tira metálica de la mascarilla para que se ajuste a tu nariz



8

Reemplaza la mascarilla si se humedece y no la reutilices nunca





7) SENSIBILIZACION DE LA PREVENCION DEL CONTAGIO:

La sensibilización de la prevención del contagio es muy importante para el personal propio, proveedores y público en general, estas se darán a través de capacitaciones, señalizaciones, e información enviada a los correos y páginas web.

8) CAPACITACIONES:

Las capacitaciones se darán de forma virtual; y están enfocadas hacia el COVID-19 en los siguientes tópicos:

- ✓ Limpieza y desinfección de las áreas de trabajo, así como la disponibilidad de las sustancias a emplear en la desinfección, según las características del lugar de trabajo y la actividad que se realiza
- ✓ Importancia del uso del equipo de protección personal de bioseguridad
- ✓ Importancia del distanciamiento social
- ✓ Importancia de manifestar si tiene algún síntoma
- ✓ Educar sobre la importancia de evitar cualquier tipo de estigmatización y sobre todo con personal que ha sido dado de alta.

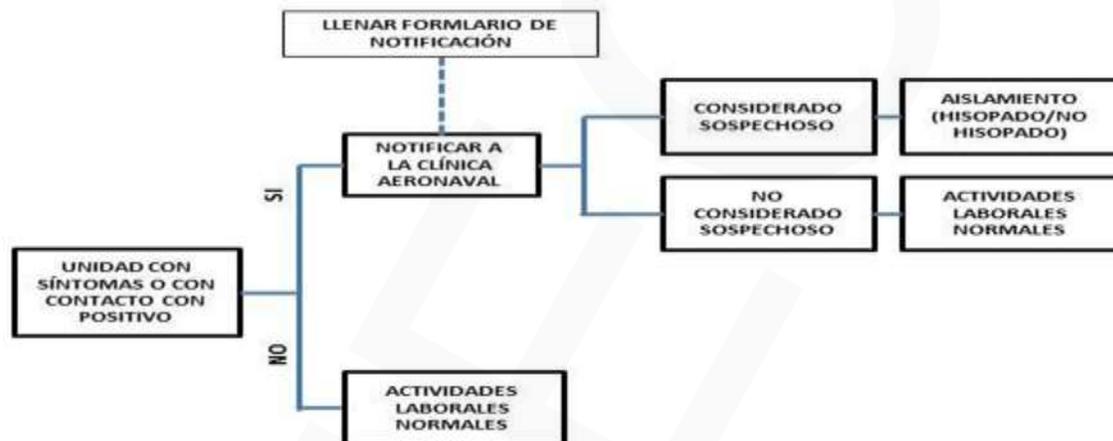
9) SEÑALIZACIONES:

Se debe contar con señalizaciones en todas las instalaciones policiales a fin de que el personal propio, proveedores y público en general que visite las instalaciones policiales estén informados sobre la vigilancia, control y prevención que se debe conocer sobre COVID-19.

10) VIGILANCIA PERMANENTE DE COMORBILIDADES RELACIONADAS AL TRABAJO EN CONTEXTO CON COVID-19:

Según lo establecido en el Decreto n 78 del 16 de marzo del 2020, del MITRADEL dicta indicaciones con respecto al personal comorbilidades, adultos mayores de 60 años, embarazadas, etc.

11) PROTOCOLO DE ATENCIÓN A PACIENTES CON SOSPECHA DE INFECCIÓN POR COVID-19 Y ATENCIÓN EN LA CLÍNICA DE LA INSTITUCIÓN:



La clínica de la Institución Policial llevara las estadísticas de los casos totales, casos positivos y casos sospechosos; así como también dará seguimiento al estado de salud de cada unidad mientras este en aislamiento hasta que reciba su alta médica.

12) PROTOCOLO DE SALUD MENTAL:

Es importante que podamos identificar cuando nos sentimos preocupados, confundidos, asustados, irritables, con dificultad para concentrarnos o ansiosos.

Se deben observar cambios de comportamientos, signos de tristeza o ansiedad entre nuestros compañeros, para poder ayudarlos.

Pueden presentarse casos de abuso de sustancias ilícitas y/o lícitas (tabaquismo y etilismo), problemas del sueño, de socialización, fobias, entre otras.

Algunas recomendaciones de Salud Ocupacional, para minimizar esas sensaciones en el trabajo:

- ✓ La emoción típica en estos momentos es el miedo, y es importante compartir con sus compañeros o allegados cómo se siente. Compartirlo aliviará su nivel de estrés, y quizás descubra que no es el único en pensar en eso.
- ✓ Solo infórmese de fuentes oficiales, no esparza rumores.
- ✓ Protéjase y siga las indicaciones de prevención.
- ✓ Establezca rutinas diarias y programe su día.
- ✓ Realice pausas activas laborales
- ✓ Aliméntense bien.
- ✓ Hidrátense, aunque no sienta que se ha desgastado.
- ✓ Trabaje un día a la vez.
- ✓ Brinde apoyo a otras personas.

NOTA: se debe anexar cuadros, imágenes y otros formatos que le sean de ayuda para llevar una vigilancia adecuada.

5.9 Sistema de Vigilancia

Sistema Sitio/ Contexto	Notificación inmediata de los casos	Rastreo de los contactos	Vigilancia viroológica	Investigaciones de los conglomerados	Vigilancia de la mortalidad	Vigilancia serológica
Comunidad	X	X		X	X	X
Centros de atención primaria (no centinela de síndromes gripales/infección respiratoria aguda)	X		X	X		
Hospitales (no centinela de síndromes gripales/infección respiratoria aguda grave)	X		X	X	X	X
Centinela de síndromes gripales/infección respiratoria aguda/infección respiratoria aguda grave	X		X			
Entornos cerrados*	X	X		X	X	X
Contagio de COVID-19 asociado a la atención sanitaria	X	X		X	X	X

. Sistema de Vigilancia en diversos sitios o contextos. OMS (2020)

ANEXOS

DECRETO DE GABINETE No. 68 (DE 31 DE MARZO DE 1970) "Por el cual se centraliza en la Caja de Seguro Social la cobertura obligatoria de los Riesgos Profesionales para todos los trabajadores del Estado y de las empresas Particulares que operan en la República de Panamá" LA ASAMBLEA LEGISLATIVA CONSIDERANDO: Que el artículo 93 de la Constitución Nacional establece que los servicios de seguro social serán prestados y administrados por entidades autónomas y cubrirán los casos de enfermedad, maternidad, subsidios de familia, vejez, viudez, orfandad, paro forzoso, accidentes de trabajo y enfermedades profesionales, y todas las demás contingencias que afecten la capacidad de trabajar y consumir y que la Ley proveerá el establecimiento de tales servicios a medida que las necesidades sociales lo exijan; Que el artículo 261 del Código de Trabajo dispone que el seguro de riesgos profesionales será prestado por la Caja de Seguro Social mediante un departamento de accidentes de trabajo y enfermedades profesionales que tendrá financiamiento y contabilidad propios y será establecido una vez que se efectúen los estudios actuariales pertinentes y se dicte el reglamento respectivo y que, en consecuencia, los patronos estarán obligados a depositar en dicha Caja mensualmente el monto de las primas correspondientes, según la clasificación resultante de los estudios efectuados y que el pago de las primas corresponde exclusivamente al patrono; Que la política preventiva del riesgo profesional no es viable, sino a través de un sistema unificado o coordinado de seguro social obligatorio, practicado con criterio social y sin ánimo de lucro; Que la Organización Internacional del Trabajo (O. I. T.) ha considerado que siempre el seguro de accidentes de trabajo y enfermedades profesionales, como una de las más importantes ramas del seguro social obligatorio, DECRETA: TÍTULO I De los Riesgos Profesionales Artículo 1 A partir de la vigencia del presente Decreto de Gabinete corresponde a la Caja de Seguro Social la aplicación y gestión del Seguro Obligatorio de Riesgos Profesionales, el cual tendrá financiamiento y contabilidad propios. La Junta Directiva de la Caja de Seguro Social dictará el Reglamento respectivo basándose para tal efecto en las normas de este Decreto de Gabinete y

en los estudios técnicos y actuariales pertinentes. Artículo 2 Se entiende por Riesgos Profesionales los accidentes y las enfermedades a que están expuestos los trabajadores a causa de las labores que ejecutan por cuenta de un patrono. Para efectos de este Seguro, accidente de trabajo es toda lesión corporal o perturbación funcional que el trabajador sufra, sea en la ejecución, con ocasión o por consecuencia del trabajo, y que dicha perturbación sea producida por la acción repentina o violenta de una causa exterior, o del esfuerzo realizado. Parágrafo: Para los efectos del presente título se considerará como trabajadores a los empleados públicos. Artículo 3 También se considerará accidente de trabajo el que sobrevenga al trabajador: a) En la ejecución de ordenes del patrono o en la prestación de un servicio bajo la autoridad de éste, aún fuera del lugar y horas de trabajo; b) En el curso de interrupciones del trabajo; así como antes y después del mismo, si el trabajador se hallare, por razón de sus obligaciones laborales en el lugar de trabajo o en locales de la empresa, establecimientos o explotación; c) Por acción de tercera persona o por acción intencional del patrono o de un compañero durante la ejecución del trabajo. En estos casos se estará a lo que disponen los artículos 215 y 216 respecto a la responsabilidad y al resarcimiento del daño según el Capítulo II del Título XVIII del Código de Trabajo, o según el derecho común; y d) El que ocurra al trabajador al trasladarse de su domicilio al lugar en que desempeñe su trabajo o viceversa. Artículo 4 No se considerará accidente de trabajo para los efectos del presente Decreto de Gabinete en este Seguro: a) El que fuere provocado intencionalmente por el trabajador. b) El que fuere producido por culpa grave del trabajador, considerándose como tal la desobediencia comprobada de ordenes expresas, el incumplimiento culposo o manifiesto de disposiciones del Reglamento de Prevención de Riesgos Profesionales y de Seguridad e Higiene Industriales y la embriaguez voluntaria, a no ser que en este caso el patrono o su representante le hayan permitido al trabajador el ejercicio de sus funciones, o cualquier otra forma de narcosis. Artículo 5 Para los efectos del Seguro de Riesgos Profesionales se considerará enfermedad profesional todo estado patológico que se manifieste de manera súbita o por evolución lenta a consecuencia del proceso de trabajo, o debido a las condiciones específicas en que éste se ejecute. Para los fines del presente

Artículo, la Junta Directiva de la Caja de Seguro Social adoptará la lista de enfermedades profesionales, la cual podrá posteriormente adicionar o modificar.

Artículo 6 También se entenderá como riesgo profesional toda lesión, enfermedad, perturbación funcional o agravación, que sufra posteriormente el trabajador como consecuencia del accidente de trabajo o enfermedad profesional, de que haya sido víctima, de acuerdo con lo establecido en los artículos anteriores. Cuando las consecuencias de un riesgo profesional se agravaren por una enfermedad o lesión que haya tenido la víctima con anterioridad al hecho o hechos causantes del mismo, se considerará dicha reagravación, para los efectos del presente Decreto de Gabinete, como resultado directo del riesgo profesional ocurrido, e indirecto de la enfermedad o lesión.

TÍTULO V De los Recursos y Financiamiento Artículo 47 Los Recursos de los Seguros de Riesgos Profesionales estarán constituidos por los siguiente ingresos:

a) Por las primas que deberán pagar exclusivamente los patronos, de acuerdo con la tarifa que la Caja establezca al efecto. b) Las multas y recargos que recaude. c) Las utilidades que se obtengan de la inversión de sus fondos y reservas. d) Las heredades o liquidaciones y donaciones que se le hicieren. e) Cualquier otro ingreso que se produzca con motivo de la aplicación de este Decreto de Gabinete y sus disposiciones reglamentarias.

Artículo 48 Las primas que deben cubrir los patronos para el Seguro de Riesgos Profesionales, se fijarán en proporción al monto de los salarios pagados y a los riesgos inherentes a la actividad de la empresa o establecimiento de que se trate.

Artículo 49 Para los efectos de la fijación de primas del Seguro de Riesgos Profesionales las empresas se distribuirán en las siguientes clases de riesgos: Clase I Riesgo Ordinario de Vida Clase II Riesgo Bajo Clase III Riesgo Medio Clase IV Riesgo Alto Clase V Riesgo Máximo Las clases de riesgo comprenden a su vez una escala de grados de riesgo que van de 6 a 100. para cada clase se establece un límite mínimo, un valor promedio y un límite máximo de acuerdo a la tabla siguiente:

GRADOS DE RIESGO	Clase	Mínimo	Promedio	Máximo
I	6	8	10	10
II	9	14	19	19
III	17	30	43	43
IV	37	52	67	67
V	62	81	100	100

Parágrafo: Para los

efectos de la fijación de las primas de los empleados públicos se estará a lo que señale el Reglamento. Artículo 50 La determinación de clases y grados de riesgo de cada empresa se hará en base a un Reglamento, en el que se clasificarán las actividades según la menor o mayor peligrosidad a que estén expuestos los trabajadores. La Caja de Seguro Social colocará a cada empresa, individualmente considerada, dentro de la clase que le corresponde de acuerdo con la clasificación que haga el Reglamento. Además, la Caja hará la fijación del grado de riesgo de la empresa, en atención a las medidas de prevención e higiene del trabajo, condiciones de éste y demás elementos que influyen sobre el riesgo particular de cada empresa o establecimiento, según el Reglamento. Parágrafo: Inicialmente las empresas quedarán ubicadas en el grado promedio de la clase que correspondan. Artículo 51 El monto de las primas que se debe pagar por los empleados de una empresa se establecerá multiplicando el total de los salarios por el grado de riesgo que se ha asignado a la empresa y por un factor constante igual a siete centésimos (0.07). Artículo 52 La clasificación por riesgo de cada establecimiento o empresa se hará teniendo en cuenta la principal actividad que el mismo o la misma desarrolle, y no podrá hacerse distinciones de oficio para efectos de fijar la tasa de cotizaciones correspondientes. Sin embargo, si una misma empresa tuviere más de un establecimiento o centro de trabajo podrá solicitar a la Caja que se clasifique a cada uno separadamente, siempre que la actividad predominante en cada uno de ellos fuere diversa, estuvieren situados en lugares separados y constituyen unidades administrativas diferentes. Artículo 53 Además de las disposiciones que sobre la materia contiene el Código de Trabajo, los patronos están obligados a cumplir con las normas que dicte la Caja de Seguro Social en relación con la protección de los asegurados contra los riesgos del trabajo. Artículo 54 Cada tres años, la Caja efectuará la revisión de las clases y grados de riesgos; pero la Caja está facultada para disponer que se efectúe la revisión en cualquier tiempo, si la experiencia adquirida por la estadística de los riesgos profesionales así lo aconsejare. Artículo 55 Los patronos están obligados a suministrar a la Caja todas las informaciones que ésta requiera para determinar la clase y el grado de riesgo que le corresponda a la empresa o establecimiento, e igualmente están obligados a dar todas las facilidades

para las inspecciones que la Caja estime convenientes. Artículo 56 En lo que concierne al Estado, se incluirán cada año en el Presupuesto de Rentas y Gastos de la Nación las sumas necesarias para sufragar las primas del Seguro de Riesgos Profesionales de sus trabajadores. Igual obligatoriedad regirá para los municipios, las entidades autónomas y semiautónomas y las organizaciones públicas descentralizadas. Las dependencias pagadoras en los sectores públicos antes mencionados, estarán obligadas a remitir a la Caja de Seguro Social, tan pronto sea elaborada la respectiva planilla, las cuotas que correspondan por concepto del Seguro de Riesgos Profesionales. Artículo 57 En todo contrato que celebre el Estado, los municipios, o las instituciones autónomas y semiautónomas y organismos descentralizados, debe figurar la obligación para el contratista, adjudicatario, concesionario o interesados, de asegurar a los trabajadores contra Riesgos Profesionales, y en el respectivo presupuesto o costo de los trabajos u obras, debe figurar la partida correspondiente.

BIBLIOGRAFIA

1. Ministerio de Sanidad. Riesgos laborales frente a la exposición al nuevo coronavirus (SARS-CoV-2). 2020. 5 de marzo de 2020. Disponible en: https://www.mscbs.gob.es/profesionales/saludPublica/ccayes/alertasActual/nCov-China/documentos/Procedimiento_servicios_prevenccion_riesgos_laborales_COVID-19.pdf
2. Shereen MA, Khan S, Kazmi A, Bashir N, Siddique R. COVID-19 infection: Origin, transmission, and characteristics of human coronaviruses. *J Adv Res.* 2020;24:91–8. CENDEISSS. CAJA COSTARRICENSE DE SEGURO SOCIAL GERENCIA GENERAL CENDEISSS PROGRAMA DE SUPERVISIÓN DEL ESTADO DE SALUD DE LA POBLACIÓN CON COVID-19. Costa Rica; 2020.
3. World Health Organization. Home care for patients with COVID-19 presenting with mild symptoms and management of their contacts. WHO/nCov/IPC/HomeCare/2020.3 World Health Organization; 2020 p. 1–4.
4. WHO. Timeline of WHO's response to COVID-19 [Internet]. 30 junio. 2020. Available from: <https://www.who.int/news-room/detail/29-06-2020-covidtimeline>
5. Yuefei Jin, Haiyan Yang, Wangquan Ji, Weidong Wu, Shuaiyin Chen WZ and GD. Virology, Epidemiology, Pathogenesis, and Control of COVID-19. *Viruses* [Internet]. 2020;12(372):1–17. Available from: www.mdpi.com/journal/viruses doi:10.3390/v12040372
6. Diez-Fuertes FOCl, Plaza-Ramos JAI (GACC-ISCIII) G de AC de C del I. Origen del SARS-CoV2 [Internet]. Gobierno de España; 2020. Available from: https://repisalud.isciii.es/bitstream/20.500.12105/9559/1/OrigenDelSars-COV_2_2020.pdf
7. Guan W, Ni Z, Hu Y, Liang W, Ou C, He J, et al. Clinical Characteristics of Coronavirus Disease 2019 in China. *N Engl J Med* [Internet]. 2020;1–13. Available from: www.NEJM.org.
8. Adhikari SP, Meng S, Wu Y, Mao Y, Ye R, Wang Q, et al. Novel Coronavirus during the early outbreak period: Epidemiology, causes, clinical manifestation and diagnosis, prevention and control. *Infect Dis Poverty* [Internet]. 2020;9(29):1–12. Available from: <https://link.springer.com/article/10.1186/s40249-020-00646-x>
9. Province H, Centers US, Control D. Coronavirus disease 2019 (COVID-19). In 2020. p. 1–22. Available from: www.uptodate.com 62
10. Intstituto de Evaluación de Tecnologías en Salud e Investigación. RECOMENDACIONES CLÍNICAS PARA LA EVALUACIÓN Y SEGUIMIENTO REMOTO DURANTE PANDEMIA DE SARS-COV-2 (COVID-19). 2020.

11. Organización Mundial de la Salud. Protocolo de investigación de los primeros casos y sus contactos directos (FFX) de la enfermedad por Coronavirus 2019 (COVID-19) Versión 2. OMS; 2020 [consultado 30 Abr 2020]. Disponible en: https://www.who.int/docs/default-source/coronaviruse/covid-19-master-ffx-protocol-v2-sp-web.pdf?sfvrsn=7ad940f_8
12. Organización Panamericana de la Salud. Requerimientos para uso de equipos de protección personal (EPP) para el nuevo coronavirus (2019-nCoV) en establecimientos de salud. Recomendaciones interinas, 2 febrero, 2020. OPS; 6/2/2020 [consultado 8 May 2020]. Disponible en: https://iris.paho.org/bitstream/handle/10665.2/51976/OPSPHEIHMCovid1920003_spa.pdf?sequence=1&isAllowed=y
13. Ministerio de Sanidad. Centro de Coordinación de Alertas y Emergencias Sanitarias. Información Científica-Técnica Enfermedad por coronavirus, COVID-19. Ministerio de Sanidad; 2020 [consultado 1 May 2020]. Disponible en: https://www.mscbs.gob.es/en/profesionales/saludPublica/ccayes/alertasActual/nCoV-China/documentos/20200417_ITCoronavirus.pdf
14. Gobierno de Panamá. MINSA- CSS Gobierno-presenta-medidas-de-primera-respuesta-en-materia-de-proteccion-social [Internet]. IMAS. 2020. Available from: <https://www.imas.go.cr/es/comunicado/Gobierno-presenta-medidas-de-primera-respuesta-en-materia-de-proteccion-social>
15. Li Q, Guan X, Wu P, Wang X, Zhou L, Tong Y et al. Early transmission dynamics in Wuhan, China, of novel coronavirus–infected pneumonia. *N Engl J Med.* 2020;382:1199–207.
16. Chan JF-W, Yuan S, Kok K-H, To KK-W, Chu H, Yang J et al. A familial cluster of pneumonia associated with the 2019 novel coronavirus indicating person-to-person transmission: a study of a family cluster. *Lancet.* 2020;395(10223):514–23.
17. Coronavirus disease 2019 (COVID-19). Situation Report – 82. Ginebra: Organización Mundial de la Salud; 2020 (https://www.who.int/docs/default-source/coronaviruse/situationreports/20200411-sitrep-82-covid-19.pdf?sfvrsn=74a5d15_2, consultado el 25 de mayo de 2020).
18. Rothe C, Schunk M, Sothmann P, Bretzel G, Froeschl G, Wallrauch C et al. Transmission of 2019- nCoV infection from an asymptomatic contact in Germany. *N Engl J Med.* 2020;382:970–1.

19. Summary of probable SARS cases with onset of illness from 1 November 2002 to 31 July 2003 [webpage]. As of 31 December 2003. Ginebra: Organización Mundial de la (https://www.who.int/csr/sars/country/table2004_04_21/en/, consultado el 25 de mayo de 2020).
20. Guía sobre la reglamentación relativa al transporte de sustancias infecciosas 2019–2020. Aplicable a partir del 1 de enero de 2019. Ginebra: Organización Mundial de la Salud; 2019 (https://www.who.int/ihr/publications/WHO-WHE-CPI-2019.20/es/, accessed 25 May 2020).
21. World Medical Association Declaration of Helsinki. Ethical principles for medical research involving human subjects. Bull World Health Organ. 2001;79(4):373–4.
22. Sundstrup, E. et al. Cumulative occupational mechanical exposures during working life and risk of sickness absence and disability pension: prospective cohort study. Scandinavian Journal of Work, Environment and Health; 2017. 43(5):415-425.