



**UNIVERSIDAD METROPOLITANA DE EDUCACIÓN**

**CIENCIA Y TECNOLOGÍA**

**Decreto Ejecutivo 575 del 21 de julio de 2004**

**Acreditada mediante Resolución No 15 del 31 de octubre de 2012**

**FACULTAD CIENCIAS DE LA SALUD**

**PROYECTO DE TRABAJO DE GRADO COMO REQUISITO PARA  
OPTAR POR EL TÍTULO DE ESPECIALISTA EN SALUD OCUPACIONAL  
Y SEGURIDAD INDUSTRIAL**

**Monografía Apegado al D-16**

**BIOSEGURIDAD EN EL SECTOR SALUD EN PANAMÁ EN TIEMPOS DE  
COVID-19**

**Autor: Keysaris Romith Bonilla Pérez**

**Tutora: Jiménez, Yamileth**

**Panamá, Octubre, 2021**

## **Dedicatoria**

A Dios, por darme la oportunidad de vivir y estar conmigo en cada paso que doy, por fortalecer mi corazón e iluminar mi mente y por haber puesto en mi camino a aquellas personas que han sido mi soporte y compañía durante todo el periodo de estudio.

A mis padres José y Raquel, por haberme apoyado en todo momento, gracias por darme la vida, por estar conmigo siempre, acompañándome en los buenos y malos momentos; por sus consejos, sus valores, por la motivación constante, lo que me ha permitido ser una persona de bien, pero más que nada, por su amor.

A mis hermanos, por su apoyo incondicional, por estar ahí en los buenos y malos momentos; por sus palabras de aliento, que me incentivan a ser perseverante. Gracias por tu eterna compañía, amor y hermandad. Te quiero.

**Keysaris**

### **Agradecimiento**

Mi agradecimiento a la Universidad Metropolitana de Educación Ciencia y Tecnología; gracias por recibirme en esta casa de estudio. A su personal administrativo y docente por su atención constante.

A mi profesora asesora: Jiménez, Yamileth, quien depositó su confianza en mí, por su apoyo constante, paciencia, comprensión y sus indicaciones, que fueron indispensables para el desarrollo de este trabajo.

## Resumen

Los países de todo el mundo, junto con las organizaciones de salud, se vieron en la obligación de tomar medidas para la protección del personal de salud, por ser una labor en la que se tiene que estar en contacto directo con los contagiados por COVID-19, así mismo, se crearon protocolos dentro y fuera de las instituciones con el fin de parar los contagios.

Las medidas de bioseguridad son un conjunto de normas preventivas que debe aplicar el personal de salud. Estas normas se realizan para evitar el contagio por la exposición de agentes infecciosos, sean físicos, químicos o biológicos, sobre todo, sangre y fluidos corporales, que pueden provocar daño, por su carácter contaminante; constituyéndose en problema de salud pública al aumentar la estadía hospitalaria, elevar los costos de atención.

Las medidas de bioseguridad son necesarias para preservar la salud de las personas, tanto de pacientes como del personal de salud de las diferentes instituciones hospitalarias.

Palabras Claves: COVID-19, Personal de salud, Bioseguridad, Contagios, Equipo de protección personal.

## **Abstract**

Countries around the world, together with health organizations, were obliged to take measures for the protection of health personnel, as it is a task in which they have to be in direct contact with those infected by COVID-19, likewise, protocols were created inside and outside the institutions in order to stop contagion.

Biosecurity measures are a set of preventive standards that health personnel must apply. These standards are made to avoid contagion by the exposure of infectious agents, be they physical, chemical or biological, especially blood and body fluids, which can cause damage due to their contaminating nature; becoming a public health problem by increasing hospital stay, raising the costs of care.

Biosafety measures are necessary to preserve the health of both patients and health personnel of the different hospital institutions.

Keywords: COVID-19, Health Personnel, Biosecurity, Contagions, Personal Protective Equipment.

## ÍNDICE

<b>Dedicatoria</b> .....	1
<b>Agradecimiento</b> .....	2
<b>Resumen</b> .....	3
<b>Abstract</b> .....	4
<b>ÍNDICE</b> .....	5
<b>Introducción</b> .....	6
<b>PARTE I: CONTEXTUALIZACIÓN DEL TEMA</b> .....	8
<b>1.1. Descripción del tema</b> .....	9
<b>PARTE II: IMPORTANCIA O JUSTIFICACIÓN</b> .....	11
<b>1.2. Justificación</b> .....	12
<b>PARTE III: FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA Y BASES LEGALES</b> .....	14
<b>3.1. Bases teóricas</b> .....	15
<b>3.1.1. Antecedentes</b> .....	15
<b>3.1.2. Conceptualización</b> .....	19
3.1.2.1. Bioseguridad .....	19
3.1.2.2. Hospital .....	20
3.1.2.3. Personal de salud .....	21
3.1.2.4. COVID-19 .....	22
<b>3.1.3. Medidas para la atención al paciente</b> .....	23
<b>3.1.4. Equipo de protección (EPP) para el personal de salud</b> .....	25
<b>3.1.5. Fundamentos de la Bioseguridad:</b> .....	27
<b>3.1.6. Importancia de las medidas de bioseguridad en el hospital</b> .....	28
<b>3.2. Bases legales</b> .....	29
<b>CONCLUSIONES</b> .....	33
<b>BIBLIOGRAFÍA</b> .....	35
<b>ANEXOS</b> .....	39
<b>Anexo # 1. Pasos para ponerse el equipo de protección personal</b> .....	40

## **Introducción**

Con la llegada del COVID-19, el uso de la vestimenta y reglamentos sobre la segregación de estos desechos como medida de bioseguridad han ido cambiando a lo largo de esta pandemia, por ende, se han actualizado tanto en los diferentes departamentos de los hospitales, adecuándose a las necesidades de cada trabajador de salud.

Los países de todo el mundo, junto con las organizaciones de salud, se vieron en la obligación de tomar medidas para la protección del personal de salud, por ser una labor en la que se tiene que estar en contacto directo con los contagiados por COVID-19, así mismo, se crearon protocolos dentro y fuera de las instituciones con el fin de parar los contagios.

En sentido general, se desea presentar una investigación que ilustre el cumplimiento de las medidas de la bioseguridad en el sector salud en Panamá en tiempos de COVID-19.

La presente investigación, como fuente de estudio, se fundamenta en las siguientes partes:

Primera parte: Contextualización del tema o descripción del tema, se efectúa la problemática de la investigación conforme a las variables del tema.

Segunda parte: Importancia o justificación, se caracterizan por enfocar la necesidad de la investigación de la bioseguridad en el sector salud en Panamá en tiempos de COVID-19.

Tercera parte: Fundamentación teórica o bases teóricas y/o conceptuales, se relata las bases teóricas como antecedentes, conceptos y contenidos teóricos consultados que establezcan relación con la bioseguridad en el sector salud en Panamá en tiempos de COVID-19.

Finaliza con las conclusiones en donde es un hecho indiscutible que las medidas de bioseguridad forman parte de las actividades básicas de las instalaciones hospitalarias, en cualquier región del mundo, y es imprescindible que todo funcionario tenga basto conocimiento de las mismas para garantizar su protección en sus labores cotidianas. Mientras que con la llegada del COVID-19, se hizo necesario modificar las medidas de bioseguridad en todos los ámbitos del desarrollo humano. A pesar que era un tema mayormente abordado en las instalaciones hospitalarias, el tema de bioseguridad se convirtió en un tema de orden público e interés de todos los pobladores para su subsistencia.

**PARTE I: CONTEXTUALIZACIÓN  
DEL TEMA**

### 1.1. Descripción del tema

Las medidas de bioseguridad son un conjunto de normas preventivas que debe aplicar el personal de salud. Estas normas se realizan para evitar el contagio por la exposición de agentes infecciosos, sean físicos, químicos o biológicos, sobre todo, sangre y fluidos corporales, que pueden provocar daño, por su carácter contaminante; convirtiéndose en problema de salud pública al aumentar la estadía hospitalaria y elevar los costos de atención.

La COVID-19 puede significar grandes problemas (Wu F, Zhao S, Yu B, Chen Y, Wang W, Song Z, et al. , 2020;), ya que la mayoría de los países con sistemas de salud avanzados pueden verse saturados por la gran cantidad de casos. Esta situación ha condicionado un enorme desafío para todos los sistemas nacionales de salud, especialmente, los de los países desarrollados y los subdesarrollados. La mayoría de ellos no responde de manera eficiente, por lo que algunos países tienen mayor riesgo de colapsar debido a que cuentan con recursos limitados frente a este virus (p. 265).

La pandemia lleva en curso más de un año, al día de hoy, es notoria las consecuencias que ha traído consigo el COVID 2019, si bien es cierto, el estado ha proporcionado alternativas para evitar la propagación del virus, estas no pueden ser eternas y la situación empeora en vez de mejorar.

Uno de los principales aspectos a tratar en la salud de los hospitales es, sin duda, la seguridad desde el inicio de la jornada laboral hasta el final de esta. En Panamá, actualmente existen entidades hospitalarias que están dándole la importancia necesaria a la bioseguridad del personal de salud que se encuentra en contacto con los pacientes de COVID-19, las instalaciones de

salud tienen destinado un presupuesto que trata de cubrir el cumplimiento de las normas y parámetros que exige el reglamento de bioseguridad panameño durante las actividades sanitarias en la actual pandemia.

Estas deben aplicarse en las instituciones hospitalarias, el cual está íntimamente vinculado con la disciplina, carrera o área de conocimiento en la que nos hemos formado y, sobre el cual, se desea obtener nuevos conocimientos.

## **PARTE II: IMPORTANCIA O JUSTIFICACIÓN**

## 1.2. Justificación

Es importante la realización de la presente investigación, ya que, el personal de salud es un integrante fundamental en la actual pandemia por COVID-19 y tiene como responsabilidad el cuidado del paciente contagiado por el virus.

Se considera relevante en este estudio que los trabajadores sanitarios de los hospitales, cuenten con una guía de procedimientos sobre los cuidados de bioseguridad para disminuir los contagios de los trabajadores y sus familias, por lo que, deben gestionar las normativas pertinentes para beneficio de la población, quienes necesitan más ahora de los servicios de salud.

Las prácticas de cuidado e higiene han tomado protagonismo dentro del ámbito laboral y, en el momento actual, son motivo de estudio y debate por los profesionales del área de salud, pues es innegable que el uso adecuado de los protocolos de seguridad es importante para salvaguardar la salud y seguridad de los trabajadores de los diferentes sectores de la economía nacional, por lo tanto, su estudio es vital para el análisis de la importancia de llevar a cabo prácticas de cuidado e higiene que prevengan y reduzcan el riesgo de contagio en los ambientes laborales (p. 13).

Estas situaciones pueden ser ocasionadas primordialmente por el orden y aseo en áreas de trabajos donde se concentran los pacientes con COVID-19, la ausencia de capacitación y formación de los mismos trabajadores y el tiempo de exposición a los que están sometidos los trabajadores de estos departamentos.

Lo que se plantea contribuirá a que el personal de salud comience a realizar las funciones precisas en la guía sobre bioseguridad, dentro, entre departamentos y fuera de las instalaciones que se presenta en esta investigación, para el bien de ellos y de los pacientes.

Las características de este patógeno y las adecuaciones (Ministerio de Salud de Argentina, 2020) de la organización del trabajo, modifican el perfil de riesgo de todos aquellos trabajadores expuestos o potencialmente expuestos (independientemente de la relación contractual y función), dentro del establecimiento como fuera de este. Esta situación debe tenerse en cuenta para los exámenes en salud del ámbito laboral y en las causales de potenciales enfermedades o accidentes. El personal debe ser específicamente capacitado, contar con los EPP adecuados y con kits para contención ante contingencias. Se deben extremar las buenas prácticas de trabajo y tener un estrecho cumplimiento de las normas. Ante cualquier contingencia, informar de inmediato a las autoridades (p. 5).

Este proyecto permite el análisis de situaciones que pueden acarrear problemas de salud, en cuanto a contagios en el personal de sanidad, como resultados de la poca formación e información hacia los trabajadores sobre la utilización de los equipos de bioseguridad.

Desde una perspectiva de cuidados del personal, permitiendo la intervención efectiva para mejorar las condiciones de los trabajadores en las instalaciones de salud en las cuales laboran.

**PARTE III: FUNDAMENTACIÓN  
TEÓRICA Y BASES LEGALES**

### **3.1. Bases teóricas**

#### **3.1.1. Antecedentes**

A lo largo de la pandemia, se han realizados estudios sobre el tema de la seguridad del personal de salud ante el virus, ya que su profesión les impone salvaguardar la vida de la población, se les debe dar la debida importancia a su seguridad como personal necesario, en momentos críticos como los que se está viviendo.

Los siguientes estudios, de algunos países de habla hispana, detallan algunos puntos relevantes que se han ido viviendo a lo largo de la pandemia de COVID-19, en cuanto a los implementos de bioseguridad de los profesionales de salud.

En el artículo Bioseguridad en el personal de salud, elaborado por Miriam Gómez en el año 2020 nos indica que:

Es urgente adoptar medidas; capacitar en la prevención y el control de las infecciones y actualizar esas competencias periódicamente, así también en áreas Covid-19; deben vigilarse los controles de ingeniería; el mantenimiento preventivo y correctivo del aire, de cubículos de aislamiento y seguimiento administrativo de sanitización y descontaminación de las áreas; la dotación de insumos, así como la vigilancia periódica de la salud del personal expuesto, las normas, protocolos de bioseguridad; el uso obligatorio del equipo de protección

personal que sea ergonómico y seguro, de alta eficiencia (Gómez, 2021).

Este artículo habla de la importancia de contar con medidas de bioseguridad actualizadas y que sean cónsonas con la realidad de cada hospital para poder afrontar la pandemia de COVID-19.

El brote de la patología por Covid-19 (Díaz, F. & Toro, A. , 2020), provocado por el virus del síndrome respiratorio agudo severo tipo-2 (SARS-CoV-2), ha sido proclamado como una enfermedad pandémica en marzo de 2020. Una buena vigilancia es fundamental para el control de la más grande propagación del virus. Varios pacientes infectados son asintomáticos; no obstante, liberan grandes partículas del virus, son un reto persistente para contener la propagación de la infección, ocasionando el colapso de los sistemas de salud en las superficies más contaminadas. En relación a esto, es importante el manejo de una buena segregación de los desechos hospitalario infectados con COVID-19, ya que, si se cuenta con equipos especializados y buen manejo de los desechos contaminados se puede crear una barrera entre la persona expuesta y el agente patógeno, por ende, así proteger al personal hospitalario (p. 183).

En un informe realizado por (Ministerio de Salud de Argentina, 2020) sobre el procedimiento para la gestión de residuos en establecimientos de atención de la salud durante la pandemia, en donde señala que, los análisis e investigaciones relacionados con el coronavirus, en donde se detallan las fuentes, métodos de transmisión, formas de diseminación del virus y permanencia del virus en el ambiente y fómites es reducida. Las propiedades de este patógeno y las conciliaciones de la institución de trabajo modifican el perfil de peligro de todos esos trabajadores expuestos o potencialmente expuestos, sin importar la función o departamentos del trabajador, tanto dentro

del establecimiento como fuera de este. El procedimiento de los residuos va a poder desarrollarse por medio de auto desinfección, esterilización química o incineración, dada las propiedades del virus, según el medio del ejecutor local. Todo lugar donde se logren crear RPB-Coronavirus tendrá que disponer de transportista y operador de residuos biopatógenos habilitado por la autoridad a la que le competa el asunto. Este caso se debe tener presente para los estudios en salud del entorno y en las causales de potenciales patologías o accidentes. No obstante, según lo visto para los demás virus respiratorios, se estima que los residuos podrían dar por sentado un peligro de infección para los individuos que entren en contacto directo con ellos. El personal debería ser especialmente preparado, disponer de los EPP adecuados y con kits para contención frente a contingencias. Hasta la fecha, no hay prueba del peligro de infección por el nuevo Covid-19 desde residuos. Se tienen que extremar las buenas prácticas de trabajo y tener un estrecho cumplimiento de las reglas (p.5).

El documento de Manejo de Residuos Sólidos frente al COVID-19 realizado por el (Colegio de Ingenieros de Perú., 2020) expresa que, las disconformidades entre departamentos que brindan servicios hospitalarios y semejantes, tienen inconvenientes como una segregación deficiente y la bifurcación de residuos para su reutilización no acreditada de gafas, jeringas, mascarillas y agujas.

El material desechable utilizado por los trabajadores como lo son: guantes, mascarillas, pañuelos y los equipamientos de defensa personal (EPP) del personal sanitario, excepto gafas y mascarilla están clasificadas como residuos infecciosos, se han de desechar en el recipiente habilitado para eso.

El funcionamiento apropiado y continuo de los residuos peligrosos causados a lo extenso de la enfermedad pandémica del coronavirus, es elemental para

prevenir la extensión del virus y garantizar condiciones correctas de vida para el personal. Por esto, el servicio de recolección de residuos todavía es clasificado como actividad importante a lo largo de la enfermedad pandémica y, en la mayoría de los casos, este servicio no se ha paralizado a grado nacional.

La mascarilla y los lentes se tienen que depositar en un envase habilitado a ese tipo de residuos peligrosos. Idealmente, las bolsas de residuos infecciosos tienen que etiquetarse con la fecha, el tipo de residuo y el punto de generación para continuar con su seguimiento hasta su eliminación. Luego de cada depósito de desechos en estas bolsas deberán cerrarse y separarse (p.10).

En un artículo de la revista médica de Panamá detallan que, el virus SARS-CoV-2 es un nuevo virus, se tiene su origen reportado de la ciudad Hubei, en China (Méndez, J. , 2020). Aunque es un virus diferente a los brotes anteriores, esta situación fue anticipada por algunos científicos y expertos en el tema. Dada la falta de preparación global ante este agente reemergente, es necesario en este momento educar y promover las prácticas de bioseguridad en nuestras instalaciones de salud. Se ha preparado esta guía para ser distribuida a todo personal de salud expuesto a los riesgos de SARS-CoV-2, distribuir este conocimiento de forma eficiente, y promover la puesta en práctica de estas recomendaciones mínimas en toda instalación de salud del país es muy necesario.

Dada la importancia de mantener sano y activo a todos los servidores públicos de hospitales y laboratorios, es menester la implementación de todas estas recomendaciones mínimas en toda unidad ejecutoria con funciones clínicas, técnicas y laboratoriales sin excepción.

Desde el punto de vista del personal de salud, es importante la comunicación con sus supervisores para la toma de medidas pertinentes y correcciones para salvaguardar la salud del personal. Las instituciones deben implementar primero las medidas de seguridad para luego continuar con las técnicas diagnósticas de SARS-CoV-2 (p.28).

### 3.1.2. Conceptualización

#### 3.1.2.1. Bioseguridad

Son el conjunto de medidas preventivas (Herrera, V., 2020) utilizadas para eliminar o minimizar el riesgo de contagio, y forman parte del programa de salud ocupacional. Por ejemplo, los trabajadores en áreas de la salud que tienen que manipular sangre, secreciones, fluidos corporales o tejidos provenientes de los pacientes (p.1).

La bioseguridad hospitalaria (Becerra N. , 2010), a través de medidas científicas organizativas, es la que define las condiciones con que los agentes infecciosos deberían ser manipulados para reducir la exposición del personal en las áreas hospitalarias críticas y no críticas, a los pacientes y familiares, y al material de desecho que contamina el medio ambiente (p.5).

Con el incremento de enfermedades y el cambio que estas conllevan, es necesario tener grandes medidas de bioseguridad para salvaguardar la vida del paciente y del personal de salud, también es necesario actualizar tales medidas, de manera que se asegure la salud de los

trabajadores sanitarios frente a los diferentes agentes infecciosos, patógenos o biológicos que nos rodean.

### 3.1.2.2. Hospital

Los hospitales modernos son organizaciones especiales y difíciles de comparar con cualquier otra (Tobar, F., 2013). Desde un punto de vista sanitario, se los pueden caracterizar como proveedores de la respuesta de mayor complejidad a los problemas de salud de la población. Atienden pacientes de diversas extracciones sociales que acuden por diversos motivos o patologías. Desde un punto de vista organizativo son plantas multiproducto, pero al mismo tiempo proveen servicios a personas. Además, desde un punto de vista económico, también presentan rasgos distintivos como el requerir un uso intensivo tanto de capital humano, como tecnológico y financiero (p.2).

Instalación que brinda servicios de internación y que cuenta con facilidades para la observación (Cervantes, R., 2013), diagnóstico, tratamiento y rehabilitación, de larga o corta duración, de personas que padecen o que son sospechosas de padecer enfermedades y traumatismo, o de parturientas (mujeres que van a dar a luz). También puede tener servicios de atención ambulatoria (urgencias y consulta externa) (p.1).

Los hospitales son unas de las instalaciones más importantes en el mundo, ya que forman una parte fundamental en la calidad de vida de cada persona y su salud. Cada hospital debe contar con el equipo

necesario para atender de manera adecuada a un paciente sin arriesgar el personal sanitario, ya que son muy importantes a la hora de contrarrestar una epidemia, estas instalaciones se usan como centros de estudios para así determinar las medidas a tomar.

### 3.1.2.3. Personal de salud

Los profesionales sanitarios brindan atención en las distintas unidades operativas (Anchundia, C., 2020) que van, por ejemplo: desde un puesto de salud, centro de salud, hospitales básicos, hospitales especializados, clínicas, entre otros, atendiendo las distintas patologías y necesidades de la población (p.41).

Se aplica a toda persona que lleva a cabo tareas que tienen por principal finalidad promover la salud ( Mohr, J., 2006). En sentido estricto, esto implica que las madres que se ocupan de sus hijos enfermos y demás personas que dispensan cuidados de manera no remunerada también forman parte de la fuerza de trabajo sanitaria. Todas ellas aportan importantes contribuciones y son esenciales para el funcionamiento de la mayoría de los sistemas de salud. Sin embargo, los datos disponibles sobre el número de trabajadores sanitarios suelen incluir únicamente a las personas que llevan a cabo actividades remuneradas, por lo que las cifras ofrecidas en este capítulo también se limitan solamente a estas últimas (p.2).

El personal de salud es el que mantiene en funcionamiento a las diferentes unidades operativas. Cada quien tiene un papel importante, formando una estructura bien definida, donde cada departamento aporta en esta cadena para proteger la salud de la población.

Todos estos profesionales sanitarios son responsables de la salud de miles de pacientes, de tal manera que, se debe tener mucho cuidado a la hora de tratar a aquellos afectados por los síntomas del COVID-19, implementado las medidas de seguridad.

#### 3.1.2.4. COVID-19

Se define a los coronavirus como una familia de virus que causa enfermedades que van desde un simple resfriado hasta patologías más graves (Palacios Cruz M, Santos E, Cervantes V, Leon Juarez M., 2020.), son virus envueltos de ARN no segmentados de sentido positivo, pertenecientes a la familia Coronaviridae, se distribuyen ampliamente en humanos y otros mamíferos; el nuevo coronavirus tomó el nombre de COVID-19 según la Organización Mundial de la Salud, estos son capaces de vivir en ambientes con altas temperaturas debido a la facilidad de transmisión entre numerosas especies animales, incluyendo el ser humano, el SARS-COV2 está relacionado con la población de murciélagos, ya que por ser un virus zoonótico se transmite a los animales que van desde: bovinos, dromedarios, roedores, murciélagos, pangolines, entre otros y, estos a su vez, contagian al ser humano propagando el virus (p.32).

Los primeros casos de COVID-19 se relacionaron con un mercado de animales vivos en Wuhan (Tesini , 2020), China, lo que sugiere que el virus se transmitió inicialmente de los animales a los seres humanos. Por ser una enfermedad nueva, el mundo aún está aprendiendo de ella, se sabe que hay contextos con más elevado riesgo de transmisión incluyendo las cárceles y que bajo esas

condiciones es complejo aplicar las medidas de (40) cuarentena y aislamiento, las cuales han dado resultados satisfactorios en el control de la propagación de la infección en otros ámbitos de la sociedad (p.25).

El COVID-19 es una pandemia actual que ha azotado a la humanidad y que aún está en vigencia gracias a su rasgo evolutivo y su alto índice de contagio, por lo que es muy importante acatar las órdenes para reducir los niveles de propagación, para proteger la población, en gran medida, permitiendo demostrar que todo el cuerpo que constituye la salud mundial es muy importante para prevenir o reducir los estragos de una pandemia.

### 3.1.3. Medidas para la atención al paciente

La principal medida preventiva (Anchundia, C., 2020) es la Bioseguridad, tanto para el personal de salud como para toda la población en general, en la cual se hace hincapié en el uso de mascarillas, normas, y respeto al distanciamientos social, con un mínimo de 2 metros, lavado de manos según lo establecido en la Organización Mundial de la Salud, desinfección de las manos, evitar tocar objetos de nuestro entorno, respetar la cuarentena y demás normas implementadas por el Gobierno Nacional y la OMS. Respecto al personal de salud cuyo riesgo es mayor al contagio por COVID-19 por el contacto directo con los pacientes, se recalca la importancia que cumplan los protocolos y lineamientos impuesto por el Ministerio de Salud e igualmente, utilización del equipo de protección personal y lavado correcto de manos (p.41).

Restringir el ingreso del personal sanitario (Ministerio de Salud Pública,

2020), familiares en contacto con pacientes que se sospecha o se ha confirmado con coronavirus. • La cantidad de personal sanitario que se encuentre en una habitación con un paciente COVID-19 confirmado, debe limitarse, solo debe estar presente el personal necesario para la atención y apoyo al procedimiento. • Con el fin de disminuir el riesgo, en la medida de lo posible, se debe conformar un equipo de trabajadores de salud exclusivo para brindar atención sanitaria a los casos en los que se ha confirmado o se sospecha de infección. • Durante la atención sanitaria personal de salud no debe tocarse los ojos, nariz, boca, con las manos, ya sea que posean guantes o no, ya que las manos podrían estar contaminadas. • El personal de salud deberá retirarse el EPP y descartarlo adecuadamente después de atender al paciente, si tiene que atender otro paciente deberá utilizar un nuevo equipo de protección personal. • Supervisar que los trabajadores sanitarios que transportan pacientes y cadáveres usen el equipo de protección adecuada y realicen higienización de manos. • Está prohibido llevar a las habitaciones de pacientes con aislamiento, objetos que provengan del área asistencial (p.6).

Estas medidas fueron implementadas a partir de estudios realizados a pacientes analizando el comportamiento del virus, se debe tomar en cuenta que aunque se acaten todas estas normas, aún hay una mínima posibilidad de contagio, de igual manera, gracias a estas reglas establecidas, el personal de salud puede trabajar de manera segura, sin embargo, las personas en general deben de contribuir lavándose las manos o utilizando mascarillas para aliviar las cargas del personal, disminuyendo el número de pacientes en esta pandemia.

#### 3.1.4. Equipo de protección (EPP) para el personal de salud

Los profesionales de salud pueden usar gorro médico desechable (Aguilar V y Benavides E. , 2020), máscara quirúrgica desechable, gafas protectoras, careta y ropa de trabajo (bata blanca) con ropa de aislamiento desechable o ropa quirúrgica afuera y guantes de látex o nitrilo desechables (p.5).

- Gorro desechable: (Gobierno de México., 2020.) Este debe cubrir toda la zona del cabello, incluyendo las orejas. Su uso es necesario para áreas donde haya generación de aerosoles (p.37).
- Mascarilla: (Mateos M, Lenguas A, Pastor V, García I, García M, García G, et al., 2020) Es un dispositivo de barrera diseñado para proteger al aire ambiente de la contaminación generada por el individuo que la utiliza (mascarilla quirúrgica o higiénica), o proteger al usuario de la inhalación de tóxicos ambientales (FFP2, FFP3, N95, N99, KN95 y similares). Estas se diferencian por su ajuste facial y, por su capacidad de hacer pasar el aire que se inhala (p.13).
- Mascarilla quirúrgica: (Mateos M, Lenguas A, Pastor V, García I, García M, García G, et al., 2020) Es un producto sanitario compuesto por una capa que actúa como filtro entre capas de tela. Hay tipos I y II, según su eficacia de filtración bacteriana (p.8).
- Gafas protectoras: (Servín E, Nava H, Romero A, Sánchez F, Huerta G., 2020) Se recomienda y es el uso de lentes que se ajusten alrededor de los

ojos, elaborado con material plástico para que se reutilice y sea resistente a la degradación causada por la desinfección. A su vez, que posea un sello hermético sin ventilación indirecta que pueda filtrar al interior el aire exterior; también debe poseer un recubrimiento antiempañante (p. 129).

- Careta: (Servín E, Nava H, Romero A, Sánchez F, Huerta G., 2020) Son una barrera eficaz de protección contra salpicaduras, aerosoles y microgotas respiratorias, para la ojos, nariz y boca. Se recomienda que brinden una cobertura desde la frente hasta la barbilla, incluyendo los lados laterales de la cara; a su vez, deben estar diseñados con material reutilizable para una fácil desinfección, y que se adapten a la fisionomía del usuario (p.130).

- Ropa quirúrgica: Esta debe ser desechable o de tela que pueda ser lavada y reutilizada (García M, Soler C, García G., 2020), el cual debe ser de mangas largas y de amplia cobertura y en los casos sospechosos debe ser impermeable, con una longitud hasta la mitad de la pantorrilla para cubrir la parte superior de las botas, además, de ser preferiblemente de colores claros para detectar mejor la posible contaminación (p.21).

- Guantes: (Estrella, R., 2020) Son barreras de protección específicas para las manos, las cuales se deben cambiar entre paciente y paciente, o antes si sufren de algún desgarre o perforación (42).

Todo el equipo de protección utilizado tiene su beneficio y es necesario para salvaguardar y reducir el nivel de una determinada afección en el personal, asegurando y proveyendo el cuidado adecuado al paciente.

Dependiendo del departamento en que se encuentre el personal de salud,

este deberá llevar su equipo de protección correspondiente al área, la indumentaria puede variar, en algunos departamentos de más contagios, como los cuartos de los pacientes contagiados, el personal de salud deberá llevar un equipo de mayor protección que lo pueda cubrir por completo.

### 3.1.5. Fundamentos de la Bioseguridad:

Es importante recalcar que la bioseguridad es indispensable en cualquier preparación o realización de procedimientos (Anchundia, C., 2020), los cuales no solo contribuyen a la seguridad del personal de salud sino también a la de los pacientes, teniendo en cuenta lo antes expuesto, la bioseguridad consta de los siguientes principios:

**Universalidad:** Involucra a todos por igual, desde los pacientes hasta profesionales de medicina, enfermería, laboratorio, personal de servicio, administrativo entre otras áreas, los cuales están en la obligación de cumplir con los protocolos establecidos, considerando siempre a toda persona como posiblemente infectada.

**Uso de barreras:** Hace referencia a la utilización de equipos o materiales de barrera para evitar el contacto directo con sangre, fluidos corporales y agentes infecciosos disminuyendo el riesgo de contagio.

**Manejo de desechos:** Utilización de dispositivos y procedimientos por medios de los cuales los desechos generados en la práctica laboral, mediante el proceso de atención de los pacientes son eliminados sin riesgo, y siendo sometidos a un tratamiento adecuado (p.15).

La bioseguridad establece medidas que protegen al personal y al paciente. Estos fundamentos deben acatarse por todos los trabajadores de salud sin importar que traten con pacientes o no, con el fin de disminuir riesgos de

contagio por el virus.

### 3.1.6. Importancia de las medidas de bioseguridad en el hospital

Es importante que cada entidad de trabajo implemente un sistema de gestión en seguridad y salud laboral (Tropiano, Y. & Noguera, A., 2020), que garantice entre otras cosas la promoción, prevención y control de los planes de seguridad y salud, formación, dotación, mantenimiento y protección de los equipos, personal e infraestructura, regulación y supervisión de los procesos para el control efectivo de las condiciones peligrosas, entre otros. Donde los profesionales de la seguridad y salud ocupacional junto con el empleador jugarán un papel importante, siendo conscientes que el trabajo debe ser ejecutado en equipo, basado en la participación de profesionales multidisciplinarios, que realizarán las acciones de preparación y abordaje oportuno, con el objetivo de mitigar los efectos del Covid-19 en los centros de trabajo. En fin, se observa que las autoridades de Venezuela, Colombia, Argentina, Ecuador y Panamá han tomado las medidas para la prevención de los trabajadores ante el Covid-19, algunos con un sentido más estricto que otras, en razón de las circunstancias internas de cada país, no obstante se considera que lo que está sucediendo con el Covid-19 a nivel mundial, conducirá a concientizar a las autoridades de los países y a los empleadores del sector público o privado, a la promoción de una cultura preventiva que logrará una mejor planificación y organización en cuanto las contingencias presentes y futuras; considerar que los riesgos no se eliminan y estarán presentes a través del tiempo, por ello, que los protocolos de seguridad deberán estar actualizados y en funcionamiento (p.9).

Todos los hospitales deben tener medidas de bioseguridad y estar impuestas

para mantener la salud de todos en el hospital, de igual manera, es necesario que estén en constante cambio para mejorar la calidad de vida.

Con el COVID-19, estas sufrieron un gran cambio para ayudar a mitigar los efectos de este. Cada país sigue unas medidas que, por lo general, son impuestas por las diferentes organizaciones mundiales.

### **3.2. Bases legales**

#### **3.2.1 Responsabilidades del Ministerio de Salud ante la bioseguridad en Panamá.**

A continuación, se enumeran regulaciones universales, regionales y locales en materia de bioseguridad:

- **Declaración Universal de los Derechos Humanos.**

Esta declaración, a la cual Panamá se encuentra adscrita establece en su artículo 25 que:

Toda persona tiene derecho a un nivel de vida adecuado que le asegure, así como a su familia, la salud y el bienestar, y en especial, la alimentación, el vestido, la vivienda, la asistencia médica y los servicios sociales necesarios; tiene asimismo derecho a los seguros en caso de desempleo, enfermedad, invalidez, viudez, vejez y otros casos de pérdida de sus medios de subsistencia por circunstancias independientes de su voluntad (Declaración UNiversal de Derechos Humanos, 1948, pág. 7).

- **Decreto 1 del 15 de enero de 1969.**

Cabe destacar el Decreto de Gabinete 1 de 15 de enero de 1969 que crea el Ministerio de Salud de la República de Panamá dándole en su artículo primero las responsabilidades de promoción, protección, reparación y rehabilitación de la salud que, por mandato constitucional, lo que lo hace responsable directo de la regulación de las actividades del sistema de salud en general y, por ende, de las instalaciones de atención primaria en Panamá.

Además, señala este decreto en su artículo 2 que es responsabilidad del Ministerio de Salud articular actividades destinadas a proteger la salud de las personas en el país.

- **Resolución 11 del 18 de febrero de 2002.**

Señala la Resolución 11 del 18 de febrero de 2002 que: *“que está demostrado que la aplicación de las normas de bioseguridad universales, reducen la morbilidad y mortalidad, así como los costos de inversión y atención de la salud a la población”*.

Adicionalmente en la presente resolución se mencionan las responsabilidades que tienen los comités de bioseguridad a nivel nacional, regional y local, que sirven como guía para que las instituciones locales tomen las medidas necesarias para la protección de los pacientes.

### **3.2.2 Bases legales de Bioseguridad ante la pandemia de COVID-19 en Panamá.**

A continuación, se mencionan los decretos, leyes y resoluciones más importantes que se han generado en aspectos de Bioseguridad durante la pandemia de COVID-19 en Panamá para la protección de la población en general, pacientes y personal de salud:

- **Resolución 11 del 13 de marzo de 2020. Que establece el estado de emergencia en todo el territorio nacional.**

En el mismo, se suspenden actividades masivas que permitan el contagio de personas, se prohíbe el atracó de embarcaciones de cruceros al territorio nacional, entre otras disposiciones.

- **Resolución 405 del 11 de mayo de 2020. Que establece los lineamientos para el retorno a la nueva normalidad.**

Dicha resolución fue elaborada para que las empresas tuvieran lineamientos concretos en la apertura durante la pandemia de COVID-19, como la creación de los Comité de Salud e Higiene. Los mismos se encargan de la vigilancia del cumplimiento de las medidas de bioseguridad en las empresas e instituciones del país.

- **Resolución 1420 del 1 de junio de 2020 que establece el uso obligatorio de mascarillas en todo el territorio nacional.**

En esta resolución, se establece el uso de mascarillas o barbijos en todo el territorio nacional, así como las sanciones por el incumplimiento de esta norma en apego a las disposiciones penales del país. Se establece también

su carácter temporal, mientras sea necesario proteger a la población de la enfermedad de COVID-19.

- **Resolución 2292 del 27 de agosto de 2021. Que reconoce el esquema de vacunación para la COVID-19.**

La resolución antes mencionada indica el reconocimiento de los esquemas de vacunación con 1 y 2 dosis aprobados por la Organización Mundial de la Salud y las autoridades de salud de Estados Unidos y Europa para ser utilizadas en Panamá.

- **Resolución 3133 del 24 de diciembre de 2021. Que aprueba la guía para la cuarentena preventiva.**

En esta resolución, se realizaron modificaciones considerables acerca de la cuarentena que deben cumplir los pacientes en caso de haber adquirido la enfermedad de COVID-19, en caso de ser contacto estrecho y en caso de vivir con familiares que hayan adquirido la enfermedad.

- **Resolución 252 del 15 de febrero 2021. Que modifica el esquema de vacunación contra la COVID-19 en Panamá.**

En la misma, se instituye que el esquema de vacunación de Panamá será el establecido por la Organización Mundial de la Salud y las autoridades de salud de Estados Unidos y Europa, es decir, 1 o 3 dosis (dependiendo del tipo de vacuna en adultos mayores de 16 años. En el caso de menores de 5 a 15 años, se reconoce el uso de vacunas autorizadas por las mismas organizaciones.

## **CONCLUSIONES**

Las conclusiones de la presente investigación son las siguientes:

- Es un hecho indiscutible que las medidas de bioseguridad forman parte de las actividades básicas de las instalaciones hospitalarias, en cualquier región del mundo, y es imprescindible que todo funcionario tenga basto conocimiento de las mismas para garantizar su protección en sus labores cotidianas.
- Con la llegada del COVID-19, se hizo necesario modificar las medidas de bioseguridad en todos los ámbitos del desarrollo humano. A pesar que era un tema mayormente abordado en las instalaciones hospitalarias, el tema de bioseguridad se convirtió en un tema de orden público e interés de todos los pobladores para su subsistencia.
- En el país se contaba, hasta el momento del inicio de la pandemia, con poca normativa respecto a los temas de Bioseguridad, asunto este que cambió drásticamente desde el mes de marzo de 2020 en donde se emitieron leyes, decretos y resoluciones que permitieron a las autoridades sanitarias regular las actividades de bioseguridad en Panamá.
- Es muy importante la implementación del equipo de protección del personal hospitalario, ya que son muy necesarios en la lucha contra la propagación del virus.
- Es deber de cada institución hospitalaria facilitar los recursos en cuanto a las medidas de bioseguridad para la protección de sus trabajadores.
- El equipo de protección personal (EPP) que se utiliza en los hospitales será retirado, de manera segura, en un lugar adecuado para evitar filtraciones de los estamentos de seguridad.

## **BIBLIOGRAFÍA**

- Equipo De La Subdirección General De Salud De La Población DIGESA. (2020). *Recomendaciones de atención de pacientes COVID-19 hospitalizados. VERSIÓN 4.0.*
- Mohr, J. (2006). *Perfil Mundial de los Trabajadores Sanitarios.* OMS.
- Aguilar V y Benavides E. . ( 2020). Actitud ante la COVID-19 en la práctica dental rutinaria. . *Revista de Ciencias Médicas de Pinar del Río.*, 24(3): 1-10.
- Anchundia, C. (2020). *Bioseguridad en la prestación de servicios del personal sanitario en tiempos de COVID-19.* Ecuador: Universidad Estatal del Sur de Manabí.
- Becerra N. . (2010). Aplicación de las Normas de Bioseguridad de los Profesionales de Enfermería. *Escuela de Ciencias de la Salud, Enfermería.*
- Cervantes, R. (2013). *Conceptos y Explicaciones.*
- Colegio de Ingenieros de Perú. (2020). *Manejo de Residuos Sólidos frente al COVID-19.* Perú.
- Declaración Universal de Derechos Humanos. (1948).
- Díaz, F. & Toro, A. . (2020). SARS-CoV-2/COVID-19: el virus, la enfermedad y la pandemia. *Medicina & Laboratorio*, 183-205.
- Estrella, R. (2020). *Protocolo para atención odontológica en emergencias durante la emergencia sanitaria por COVID-19.* . Obtenido de Ministerio de Salud Pública de Ecuador.:  
<https://www.salud.gob.ec/wpcontent/uploads/2020/04/PROTOCOLO-PARA-ATENCION-C3%93NODONTOL%3%93GICA>
- García M, Soler C, García G. (2020). Propuesta de medidas de bioseguridad en la atención estomatológica frente a la pandemia COVID-19. *Acta Médica - . Revista Científica del Hospital Clínico Quirúrgico Hermanos Ameijeiras.* , 21(2).
- Gobierno de México. (2020.). *Lineamiento técnico de uso y manejo del equipo de protección personal ante la pandemia por COVID-19.* . Obtenido de [https://coronavirus.gob.mx/wpcontent/uploads/2020/05/Lineamiento\\_uso\\_manejo\\_EPP\\_COVID-19.pdf](https://coronavirus.gob.mx/wpcontent/uploads/2020/05/Lineamiento_uso_manejo_EPP_COVID-19.pdf).

- Gómez, M. (abril-junio de 2021). Bioseguridad en el personal de salud en tiempos de pandemia. *Revista SANUS*, 5(14).
- Herrera, V. (2020). *Glosario de términos para público en general ante el COVID-19*. OPS.
- Mateos M, Lenguas A, Pastor V, García I, García M, García G, et al. (2020). Odontología en entorno COVID-19. Adaptación de las unidades de salud bucodental en los centros de salud de la comunidad de Madrid. . *Rev Esp Salud Pública.* , 94: 1-19.
- Méndez, J. . (2020). Medidas Mínimas de Bioseguridad en instalaciones de salud ante Pandemia por SARSCoV2. *Revista Médica de Panamá.*
- Ministerio de Salud de Argentina. (2020). *Procedimiento Para La Gestión De Residuos En Establecimientos De Atención De La Salud Durante La Pandemia*. Argentina.
- Ministerio de Salud de Panamá. (2020). *Uso del equipo de protección personal (EPP) para la atención de casos sospechosos o confirmados por covid-19*. MINSA.
- Ministerio de Salud de Panamá. (2021). 3.2.3. *Guía de limpieza y desinfección de superficies en instalaciones de salud y hoteles hospitales donde se atiendan casos sospechosos o confirmados por covid-19*. Panamá: MINSA.
- Ministerio de Salud Pública. (2020). *salud.gob.ec*. Obtenido de salud.gob.ec.: <https://www.salud.gob.ec/documentos-informativos-covid-1->
- Organización Mundial de la Salud & Organización Panamericana de la Salud. (2015). *Organización Mundial de la Salud*. Obtenido de Organización Mundial de la Salud: <https://apps.who.int/iris/handle/10665/153537>
- Palacios Cruz M, Santos E, Cervantes V, León Juárez M. (2020.). COVID-19 una emergencia de salud pública mundial. *Revista Clínica Española* ElPalacios Cruz M, Santos E, Cervantes V, León Juárez M. COVID-19 una emergencia de salud pública mundial. *Revista Clínica Española Elsevier.* .
- Servín E, Nava H, Romero A, Sánchez F, Huerta G. (2020). Equipo de protección personal y COVID-19. *Cirujano General.* , 42(2): 116-123.
- Tesini . (2020). *Coronavirus y síndromes respiratorios agudos (COVID-19, MERS y SARS) - Enfermedades infecciosas*.

- Tobar, F. (2013). ¿Hacia dónde va el hospital? Desafíos y dilemas en la gestión de hospitales. *Director ejecutivo del Centro de Estudios en Gestión y Economía de la Salud. Universidad de Buenos Aires. Facultad de Ciencias Económicas.*
- Tropiano, Y. & Noguera, A. (2020). El protocolo de bioseguridad, bajo el modelo de varios países de América Latina, y papel de los servicios y/o comité de seguridad y salud laboral ante el Covid-19. *cielolaboral.*
- Wu F, Zhao S, Yu B, Chen Y, Wang W, Song Z, et al. . ( 2020;). New coronavirus associated with human respiratory disease in China. . *Nature.*, 265-269.

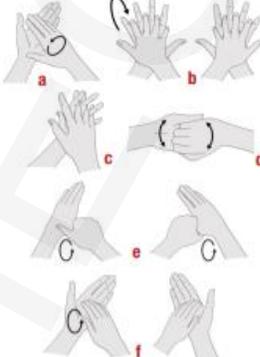
## **ANEXOS**

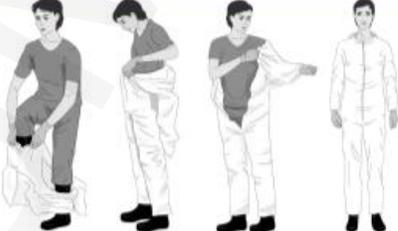
## Anexo # 1. Pasos para ponerse el equipo de protección personal

**Pasos para ponerse el equipo de protección personal (EPP), incluido el overol**

- 1 Quite todos los efectos personales (joyas, reloj, teléfono móvil, bolígrafos, etc.).**

- 2 Póngase el traje aséptico y las botas de goma<sup>1</sup> en el vestuario.**

- 3 Pase al área limpia que está en la entrada de la unidad de aislamiento.**
- 4 Haga una inspección visual para cerciorarse de que todos los componentes del EPP sean del tamaño correcto y de una calidad apropiada.**
- 5 Inicie el procedimiento para ponerse el equipo de protección personal bajo la orientación y supervisión de un observador capacitado (colega).**
- 6 Higiénice las manos.**

- 7 Póngase guantes (guantes de nitrilo para examen).**

- 8 Póngase el overol<sup>2</sup>.**

- 9 Póngase la mascarilla facial.**

- 10 Póngase una careta protectora o gafas protectoras.**

- 11 Póngase equipo para cubrir la cabeza y el cuello: gorra quirúrgica que cubra el cuello y los lados de la cabeza (preferiblemente con careta protectora) o capucha.**

- 12 Póngase un delantal impermeable desechable (si no hay delantales desechables, use un delantal impermeable reutilizable para trabajo pesado).**

- 13 Póngase otro par de guantes (preferentemente de puño largo)<sup>2</sup> sobre el puño de la bata.**


<sup>1</sup> Si no hay botas, use zapatos cerrados (tipo mocasín, sin cordones, que cubran por completo el empeño y el talón) y cubiertas para zapatos (antideslizantes y preferentemente impermeables).

<sup>2</sup> No use tela adhesiva para sujetar los guantes. Si los guantes internos o las mangas del overol no suficientemente largos, haga un agujero para el pulgar (o el dedo medio) en la manga del overol a fin de que el antebrazo no quede expuesto al hacer movimientos amplios. Algunos modelos de overol tienen bucles cosidos a las mangas para pasar el dedo.

Organización Panamericana de la Salud  
Organización Mundial de la Salud

La Organización Mundial de la Salud ha adoptado todas las precauciones razonables para verificar la información que figura en la presente publicación, no obstante lo cual, el material publicado se distribuye sin garantía de ningún tipo, ni explícita ni implícita. El factor es responsable de la interpretación y el uso que haga de ese material, y en ningún caso la Organización Mundial de la Salud podrá ser considerada responsable de dafos algunos causados por su utilización.

© ORGANIZACIÓN MUNDIAL DE LA SALUD 2015

(Organización Mundial de la Salud & Organización Panamericana de la Salud., 2015)