

# Anexo de bioseguridad:

## Protocolo de dispositivos de seguridad y descontaminación asistida Covid-19



**Covid-19**





## 1. Introducción:

Tras la experiencia vivida durante el pick de la pandemia de COVID19, han sido muchos los aprendizajes, así como también muchas las falencias que han quedado en evidencia y que condicionaron parte de las dificultades para enfrentar con eficiencia y eficacia este nuevo e inédito desafío, que como profesionales de salud ocupacional y prestadora de salud debimos enfrentar.

Se hace evidente que el enfrentamiento de un brote biológico producto de un agente infeccioso de estas dimensiones es algo para lo que no estábamos (ni lo estamos verdaderamente hoy tampoco) preparados. El enfrentamiento y la definición de nuevas directrices, de políticas públicas y privadas, recayó sobre los hombros de los departamentos que intuitivamente parecían ser lo más capacitados para dirigir los esfuerzos de protección del personal sanitario, sin embargo, la experticia de dichos departamentos fue sobrepasada, dado que su orientación probó no que las necesidades vividas durante la pandemia son otras e involucran la incorporación de otros equipos de trabajo.

El presente documento ha sido producto de un trabajo que comenzamos en mayo de este año a raíz de la Pandemia de Covid-19, pensando en aumentar los niveles de seguridad para nuestros colaboradores. Este trabajo ha sido realizado en conjunto con los equipos de las áreas de mayor exposición al riesgo, capitalizando la experiencia y conocimiento adquirido.

## 2. Objetivo:

Establecer los lineamientos generales para el uso óptimo del Equipo de Protección Personal (EPP), en las unidades de atención del Sector Salud, considerando las recomendaciones de bioseguridad para SARS-CoV-2, con el fin de disminuir el riesgo de contagio asociado a exposición.

Llevar a cabo el protocolo de uso correcto de dispositivos, limpieza y descontaminación asistida cuyo objetivo es disminuir la carga viral en el proceso de retiro de elementos de protección y descontaminación asistida con el apoyo del personal Clínico en el rol de Supervisor de Seguridad quien verificará y monitoreará el procedimiento de ingreso, durante y salida de salas contaminadas por Covid-19.

## 3. Alcance:

- UCI – UTI – Red de Rescate o áreas definidas como Covid-19

Aplica a todo el personal que realice labores de atención por Covid-19, personal clínico, enfermeras, Tens y personal de aseo (Aplica REAS).

---

### Anexo de bioseguridad:

Protocolo de dispositivos de seguridad y descontaminación asistida Covid-19



#### 4. Responsabilidades:

**Supervisor o Supervisor de Seguridad:** Es el encargado de supervisar todo el proceso desde que el colaborador se coloca EPP de procedimiento Invasivo para ingresar a sala, verifica que todos los elementos sean usados de forma correcta y se eviten cualquier filtración en el traje, mascarilla, etc. Además, monitorea desde el exterior de la sala Covid-19 todas las actividades que realice el Personal Clínico en el interior de la sala para evitar errores o maniobras que podrían exponer al funcionario médico al contagio del virus Covid-19. Realiza la descontaminación asistida de acuerdo con el flujo detallado en punto 6.1.2

**Personal Clínico:** Deberá utilizar todos los elementos de EPP descritos en PR-EPP Invasivo 6.1.4, seguir instrucciones y acatar correcciones entregadas por el supervisor de seguridad, debe ingresar a sala Covid-19 una vez que el supervisor de seguridad lo apruebe, además dará el aviso cuando se disponga a salir para que el supervisor de seguridad pueda implementarse con EPP PR-Invasivo para proceder a la descontaminación asistida una vez que salga de sala Covid-19.

**Personal de Aseo:** Debe utilizar EPP correspondientes al transitar o asear sectores Covid-19 o eliminar desechos contaminados (debe seguir lineamientos REAS)

#### 5. Definición de términos:

**Covid-19:** El COVID-19 es una enfermedad infectocontagiosa causada por SARS-CoV-2 que produce síntomas similares a la gripe y en algunos casos infección respiratoria aguda grave. El virus se propaga principalmente de modo directo (persona a persona) a través de gotitas y también la transmisión podría ocurrir de modo indirecto a través de fómites o superficies. Dentro de las estrategias para disminuir la transmisión del virus incluye el aislamiento de los casos y cuarentena de contactos, además muy importante el lavado de manos, distanciamiento social o físico, uso de mascarillas.

**Contacto estrecho:** Es una persona que está involucrada en cualquiera de las siguientes situaciones:

- Brindar atención directa sin el equipo de protección personal (EPP) adecuado a casos confirmados con COVID-19.
- Permanecer sin mascarilla en el mismo entorno cercano de un caso confirmado con COVID-19 incluyendo el lugar de trabajo, el aula, hogar y reuniones en ambientes cerrados y a menos de 1 metro de distancia.
- Viajar sin mascarilla en estrecha proximidad (a menos de 1 metro) con un caso confirmado con COVID-19 en cualquier tipo de medio de transporte.

**Examen PCR:** Prueba de diagnóstico que permite detectar un fragmento del material genético de un patógeno o microorganismo. Tras el análisis en un laboratorio de Microbiología de una muestra respiratoria de una persona sospechosa de estar infectada, si la prueba detecta ARN del virus, el resultado es positivo. Así, se sabría que ese paciente tiene Covid-19. En cambio, si la técnica de PCR no detecta el material genético del virus, la persona no estaría infectada.

#### Anexo de bioseguridad:

Protocolo de dispositivos de seguridad y descontaminación asistida Covid-19



## 6. Documentos Relacionados:

- Minsal
- Requisitos Internos

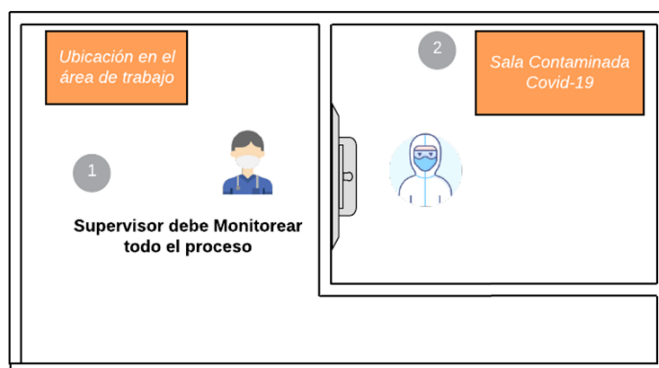
## 7. Desarrollo:

### 6.1.1 Definiciones de Herramientas o Implementos según su uso

- Elementos de uso permanente:** Son aquellos que se deberán utilizar de manera permanente al interior de UCI o áreas definidas para manejo con pacientes con Covid-19. Estos corresponden a **Nivel básico (EPP de uso permanente) detallado en punto 6.1.4**
- Herramientas descontaminantes:** Son las destinadas a emplear en el proceso de descontaminación asistida que consiste en pulverizador de solución manual, toallas de papel y mascarilla de protección respiratoria (FFP3-P100).
- Elementos de protección transitoria:** Son aquellos detallados en **Nivel PR-Invasivo punto 6.1.4**, consiste en mascarilla de protección respiratoria, gafas de protección ocular, delantal, buzo, pechera y cubre calzado.
- Monitoreo del Supervisor de Seguridad:** El monitoreo por parte del Supervisor de seguridad será para validar que el EPP es puesto de manera correcta antes de ingresar o estar en contacto con un paciente, estará monitoreando desde otra área tal como se muestra en la imagen al funcionario que realice el procedimiento en el interior de la Sala Covid-19.

**Nota:** Imagen es solo referencial

120



## Anexo de bioseguridad:

Protocolo de dispositivos de seguridad y descontaminación asistida Covid-19

e) **EPP para ingreso a sala o contacto con paciente Covid-19:** Son todos los elementos para uso de protección personal que debe utilizar el personal clínico, la mascarilla utilizada para el procedimiento serán las descritas en este documento o las disponibles que cumplan con el nivel de seguridad necesario para ingresar a salas Covid-19 o que se tome contacto con pacientes Covid-19

f) **Imagen referencial de EPP.**

**Nota:** Imagen es solo referencial



g) **Mascarillas de protección personal:**

**FFP2:** 92% de eficacia de filtración mínima, 8% de fuga hacia el exterior. Igual que la anterior ofrece protección frente a residuos no tóxicos, sí frente a elementos fibrogénicos. De esta manera, impide que inhaledemos fluidos tóxicos de polvo, aerosoles y humos.











**FFP3:** 98% de eficacia de filtración mínima, 2% de fuga hacia el exterior. Actúa contra distintos tipos venenosos y tóxicos de polvo, humo y aerosoles. Es eficaz contra bacterias, virus y esporas de hongos.

Mascaras para gases y vapores: Se pueden clasificar en:

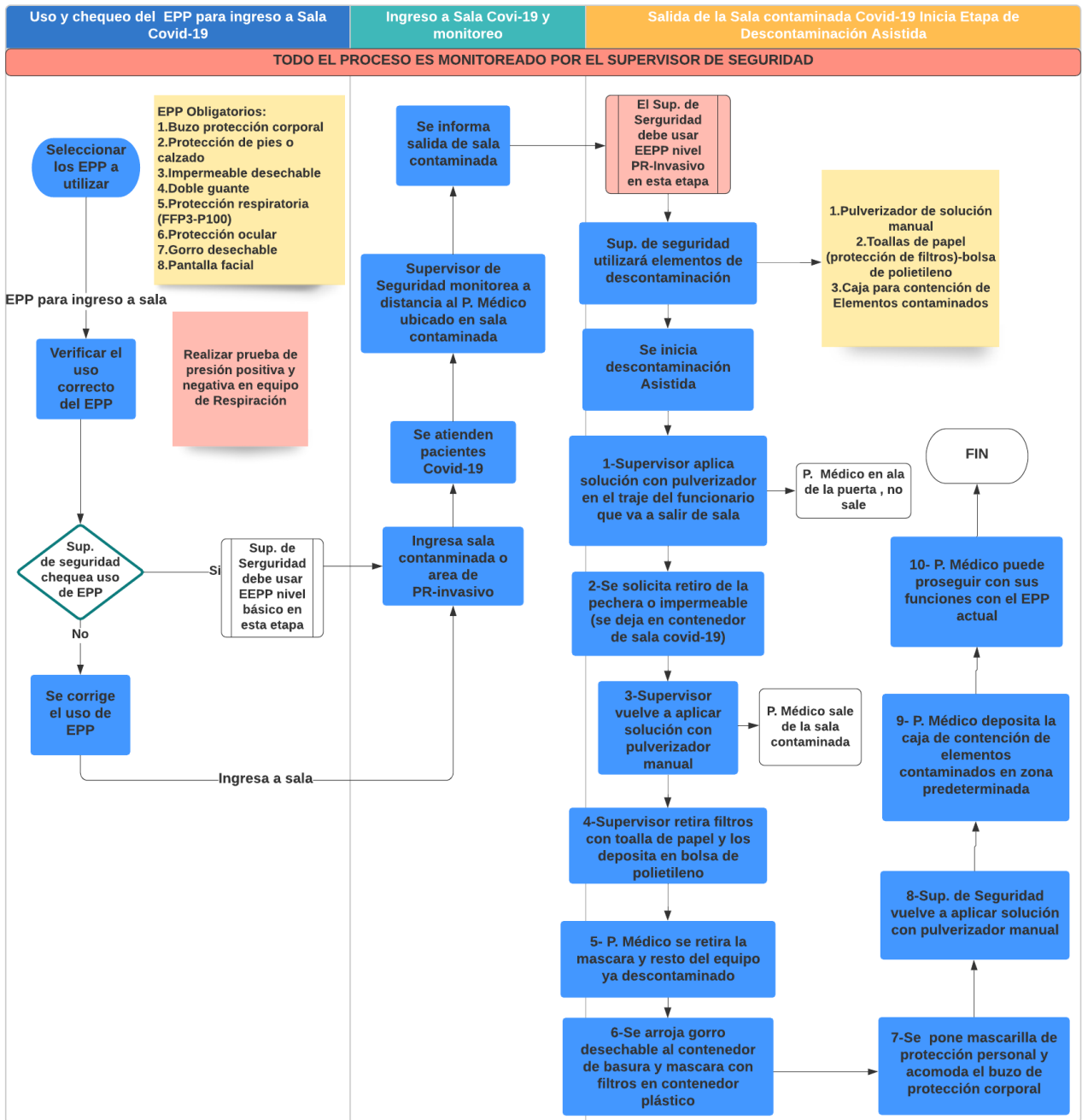
**Mascaras con filtros recambiables:** se componen de una pieza facial que lleva incorporados los filtros. La pieza facial es reutilizable y los filtros se cambian cuando han llegado al final de su vida útil.

Existen varios tipos de filtros en función del contaminante a filtrar: A (vapores orgánicos con punto de ebullición superior a 65°C); B (gases inorgánicos); E (gases ácidos); K (vapores de amoníaco); AX: vapores orgánicos con punto de ebullición inferior a 65°C; Hg (mercurio); Filtro para Formaldehído.

**\*Nota:** Imagen es complementaria y solo referencial

DIFERENTES TIPOS DE MASCARILLAS				
CLASIFICACIÓN SEGÚN LOS DISTINTOS TIPOS DE PROTECCIÓN				
EQUIPO	TIPO	Para no contagiarse Protección de quien la lleva contra organismos infecciosos	Para no contagiar Evita la emisión de organismos infecciosos	PROPIEDADES
<b>Mascarillas autofiltrantes desechables</b> Protegen de fuera hacia dentro y sirven para prevenir el contagio  SIGUIEN LA NORMA EN 149   LAS REUTILIZABLES LLEVAN UNA "R"   LAS NO REUTILIZABLES SERVIRÁN PARA UN ÚNICO TURNO. MARCADAS CON "NR"	<b>FFP 1 sin válvula de exhalación</b> 			<ul style="list-style-type: none"> <li>Equipo de protección pero con filtración mínima</li> <li>No protege frente a organismos infecciosos.</li> <li>Limita la propagación del contagio</li> </ul>
	<b>FFP 2 sin válvula de exhalación</b> 			<ul style="list-style-type: none"> <li>Protege y limita la propagación del contagio</li> </ul>
	<b>FFP 3 con válvula de exhalación</b> 			<ul style="list-style-type: none"> <li>Todas las mascarillas autofiltrantes FFP 3 disponen de válvula de exhalación</li> <li>Protege pero no limita la propagación del contagio</li> </ul>
	<b>FFP 2 con válvula de exhalación</b> 			<ul style="list-style-type: none"> <li>Protege pero no limita la propagación del contagio</li> </ul>
<b>Quirúrgicas y caseras</b> Protegen de dentro hacia afuera  Sirven para que alguien enfermo no contagie. En este grupo se incluyen las fabricadas en casa, aunque estas sin ninguna homologación	<b>Mascarilla quirúrgica desechable</b> 			<ul style="list-style-type: none"> <li>No es un equipo de protección</li> <li>No protege pero limita la propagación del contagio</li> </ul>
	<b>Mascarilla higiénica desechable</b> 			<ul style="list-style-type: none"> <li>No es un equipo de protección</li> <li>No protege pero limita la propagación del contagio</li> <li>No sujeta a norma, eficacia no testada</li> </ul>

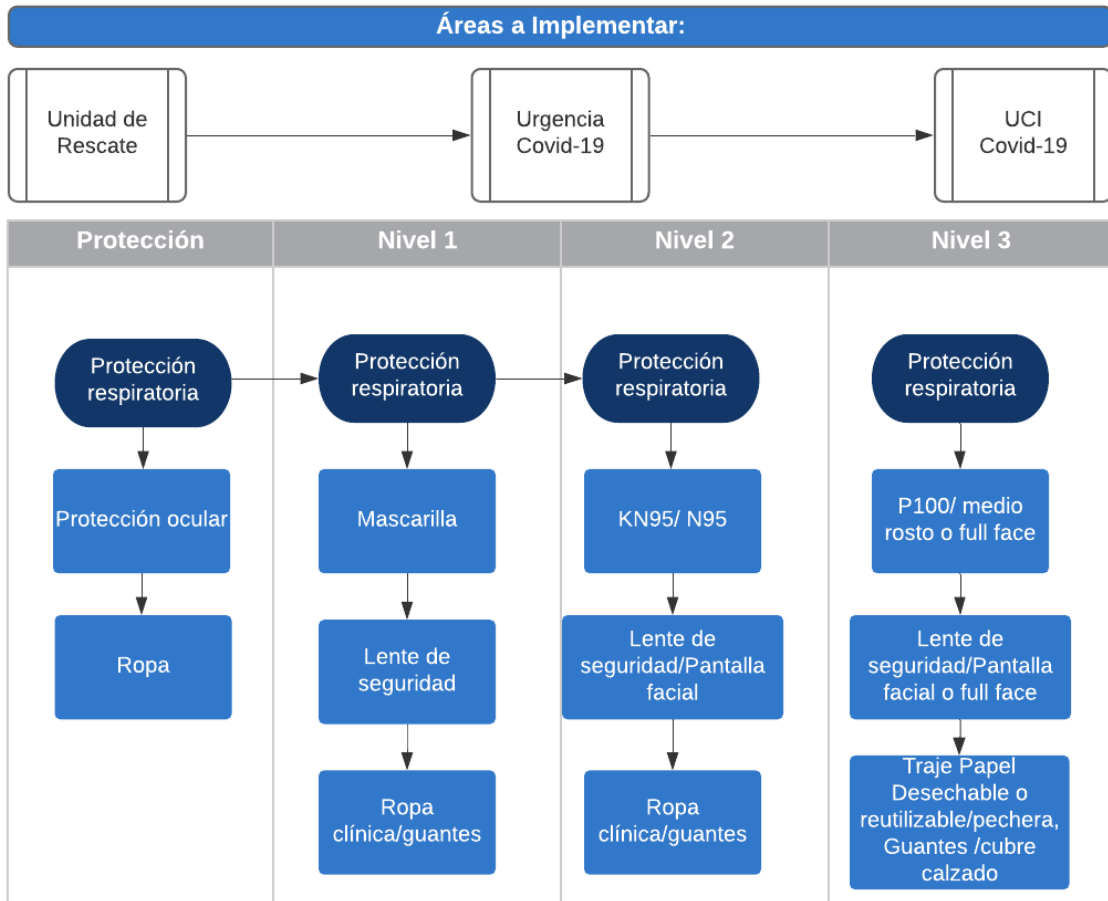
## 6.1.2 Flujo del Protocolo de Descontaminación Asistida





### 6.1.3 Flujo de elementos de protección personal según el Protocolo Covid-19

#### FLUJO NIVELES DE PROTECCIÓN COVID19 MUTUAL DE SEGURIDAD



#### Anexo de bioseguridad:

Protocolo de dispositivos de seguridad y descontaminación asistida Covid-19

#### 6.1.4 Personal Autorizado para realizar el Ingreso a sala Covid-19 o para labor de Supervisor de Seguridad

Cargo	Supervisor - verificador de PR-EPP
Médico	Supervisor de seguridad
Enfermera/Tens	
Auxiliar de Apoyo	

#### 6.1.5 Elementos utilizados para la Descontaminación

Elementos requeridos para descontaminación asistida	Descripción
Líquido desinfectante	Solución ácido hipocloroso 100ppm hipoclorito sodio 3% y amonio cuaternario 3% para aplicar a superficies
Pulverizador de solución manual	Para aplicar solución desinfectante
Toallas de papel-bolsa de polietileno	Protección de filtros
Caja para contención de Elementos contaminados	Caja o contenedor plásticos con tapa y mango para transporte

### 6.1.5.1 Resumen del Estándar el Protocolo de Descontaminación Asistida

Paso	Acción	Usuarios	Tipo EPP o Acción
Paso 1	<b>Seleccionar EPP para procedimiento Invasivo</b>	Personal Clínico	Protección de pies o calzado-buzo protección corporal-pechera desechable-doble guante-protección respiratoria (FFP3-P100)- protección ocular-protección de cabeza (gorro desechable)-
Paso 2	<b>Seleccionar EPP Nivel Básico para inspección del protocolo</b>	Supervisor de Seguridad	Nivel de protección básico: pechera-protección respiratoria de libre mantención (NFP2 -NFP3 desechable)- protección ocular - guantes de vinilo o nitrilo, protección ocular- protección cabeza gorro desechable
Paso 3	<b>Chequeo del uso correcto del EPP</b>	Supervisor de Seguridad	El Supervisor de Seguridad verifica que el Personal Clínico se implemente de manera correcta con el EPP PR-Invasivo para autorizar el ingreso a sala contaminada. Personal Clínico debe realizar prueba de presión negativa y positiva en equipo de respiración.
Paso 4	<b>Monitoreo a distancia del procedimiento en sala Covid-19</b>	Supervisor de Seguridad	Supervisor de Seguridad monitorea a distancia al Personal Clínico que realice el procedimiento en sala contaminada Covid-19 con el objeto de supervisar que no se comentan errores que puedan exponer al Personal Clínico
Paso 5	<b>Aviso del Personal Clínico a Supervisor de seguridad para salir de sala contaminada</b>	Supervisor de Seguridad/Personal Clínico	En esta etapa se debe coordinar con Supervisor informado que se alistará para salir de la sala contaminada
Paso 6	<b>Equipamiento del Supervisor Nivel PR-Invasivo</b>	Supervisor de Seguridad	Supervisor deberá equiparse de igual manera que el personal medico que se encuentra en sala contaminada con :Protección de pies o calzado-buzo protección corporal-pechera desechable-doble guante-protección respiratoria (FFP3-P100)- protección ocular-protección de cabeza (gorro desechable)- pantalla facial. Adicionalmente se preparará con toallas de papel ,bolsa de polietileno (protección de filtros), cubo de contención de elementos contaminados y pulverizador de solución manual
Paso 7	<b>Salida de Sala Contaminada Covid y descontaminación Asistida</b>	Supervisor de Seguridad/Personal Clínico	1-En el Personal Clínico abre las puertas de la sala contaminada y permanece en dintel de la puerta , el Supervisor aplica en el traje del Personal Clínico solución desinfectante con el pulverizador y solicita retiro de impermeable el cual se deja en contenedor de sala Covid-19
Paso 8	<b>Retiro de filtros con toalla de papel</b>	Supervisor de Seguridad	2-Supervisor de Seguridad vuelve a aplicar solución desinfectante en el traje completo del Personal Clínico y procede a retirar los filtros con toalla de papel los cuales son depositados en bolsa de polietileno y esta se arroja en contenedor de basura
Paso 9	<b>Retiro de mascara y deposito en cubo de contención de elementos contaminados</b>	Personal Clínico/Supervisor de Seguridad	3-El Personal Clínico procederá a retirarse la mascar y depositarla en cubo de contención de elementos contaminados, se vuelve a poner mascarilla de protección respiratoria (FFP3-P100) y gorro del buzo. Supervisor de Seguridad vuelve a aplicar solución desinfectante en todo el traje con pulverizador manual
Paso 10	<b>Deposito de caja de contención de elementos contaminados</b>	Personal Clínico	4- El funcionario lleva la caja de elementos contaminados con la mascarilla en su interior dejándola en sector o zona predeterminada para ello.
Paso 11	<b>Continuidad de labores del Personal Clínico</b>	Personal Clínico	5-El funcionario médico puede proseguir con sus labores con el actual EPP usado.

#### Anexo de bioseguridad:

Protocolo de dispositivos de seguridad y descontaminación asistida Covid-19

### 6.1.6 Descripción del proceso de capacitación

Se debe realizar capacitación teórica/práctica sobre las medidas de prevención y control, uso racional y correcto del EPP (previa evaluación de riesgos) y pasos para una apropiada colocación, retiro y desecho del EPP toda vez que ingrese nuevo personal o sea necesario recordar los protocolos ya descritos.

Se recomienda delimitar y señalizar las áreas para la colocación y retiro del EPP.

Recordar que uno de los principales riesgos de contaminación para el personal de salud ocurre durante su retiro.

Restringir el acceso de los trabajadores de la salud a las habitaciones de pacientes con COVID-19 si no estén involucrados en su cuidado directo.

Considerar la agrupación y priorización de actividades para minimizar la cantidad de veces que se ingresa a una habitación (por ejemplo, tomar signos vitales durante la administración de medicamentos).

Se complementarán las capacitaciones con material visual necesario para facilitar la comprensión de las medidas protocolares descritas en pro de proteger del contagio por la exposición laboral.
















## 6.1.7 Estándar de protocolo de Descontaminación Asistida Parte I

Preparación para Ingreso a sala contaminada Covid-19			
1) Poner buzo de protección corporal y botas de protección de zapatos	2) Ajustar el buzo de protección corporal	3) Poner cofia en el cabello	4) Poner mascarilla y ajustar para evitar filtraciones
			
5) Prueba de presión Positiva	6) Prueba de presión Negativa	7) Primera capa de guantes sobre la manga del buzo para evitar filtraciones en el traje	8) Poner impermeable sobre el buzo de protección corporal
			
9) Segunda capa de guantes	10) Poner gorro del buzo blanco sobre la mascarilla	11) Funcionario listo para ingreso a sala contaminada Covid-19	12) Ingreso a sala contaminada covid-19
			

### 6.1.7.1 Estándar de protocolo de Descontaminación Asistida Parte II

Inicio de protocolo de Descontaminación Asistida			
13) Todo el proceso es monitoreado desde el otro lado de la puerta por el Oficial de Seguridad	14) El Oficial de Seguridad debe implementarse con el EPP de procedimiento Invasivo para descontaminar al funcionario que salga de sala Covid-19	15) Debe reunir toalla de papel (para retirar filtros), bolsa de polietileno y pulverizador de solución manual para desinfectar	16) Una vez coordinada la salida del funcionario de la sala contaminada este permanecerá en el dintel mientras aplica solución desinfectante
			
17) Aplica solución desinfectante en todo el traje ambos lados	18) Luego debe levantar los brazos y repetir el procedimiento	19) Retirar impermeable y dejar en basurero de sala covid-19	
			
20) Salir de la sala y Oficial debe volver a aplicar solución desinfectante	21) Aplicar solución desinfectante por ambos lados	22) Luego retirar filtros de la mascar con toallas de papel	23) No hacer contacto con los filtros contaminados y retirar con cuidado
			

### 6.1.7.2 Estándar de protocolo de Descontaminación Asistida Parte III

<p>24) Dejar los filtros en la bolsa de polietileno y botar a la basura de desechos</p>	<p>25) Retire con cuidado la mascarilla</p>	<p>26) Realice la maniobra de retiro de la mascarilla de acuerdo a la imagen</p>	<p>27) Deposite la mascarilla en caja contenedora de Elementos contaminados</p>
			
<p>28) Retire la cofia del cabello y déjela en basura de desechos contaminados</p>	<p>29) Volver a poner mascarilla de protección</p>	<p>30) Volver a usar gorro del traje blanco</p>	<p>31) Oficial debe volver a rociar solución desinfectante en el traje</p>
			
<p>32) Aplique la solución desinfectante por ambos lados del traje</p>	<p>33) Deposite la caja de contención de elementos contaminados en sector definido para ello</p>	<p>34) El funcionario podrá seguir sus labores con el nivel de protección actual</p>	
			

#### Anexo de bioseguridad:

Protocolo de dispositivos de seguridad y descontaminación asistida Covid-19



## 7. Manejo de Residuos de establecimientos de Atención de Salud basado en los lineamientos REAS

Procedimiento general de Manejo de REAS en Cas Red Mutual de Seguridad atención cerrada y abierta V 2.0 febrero 2017

## 8. Autor (es):

Nombre	Servicio Agencia	o Servicio	Fecha
Edith Rojas Zuñiga		Asesor Externo	Julio 2020

## 9. Revisor (es):

Nombre	Servicio Agencia	o Cargo	Fecha
Giesela Schweizer Hernandez	Unidad de Calidad Nacional	Jefa de Calidad Nacional	Agosto 2020

## 10. Aprobación:

ALBERTO HAYDEN F. Director Médico Nacional Octubre 2020

Firma

### Anexo de bioseguridad:

Protocolo de dispositivos de seguridad y descontaminación asistida Covid-19



---

**Anexo de bioseguridad:**  
Protocolo de dispositivos de  
seguridad y descontaminación  
asistida Covid-19

---

[www.mutual.cl](http://www.mutual.cl)

