

PROTOCOLO DE BIOSEGURIDAD PARA LA PRESTACIÓN DE SERVICIOS DE SALUD ANTE LA PANDEMIA POR COVID-19 EN EL SALVADOR



San Salvador, julio 2020

Licenciado Elías Daniel Quinteros Valle
Presidente
Consejo Superior de Salud Pública



PROTOCOLO DE BIOSEGURIDAD PARA LA PRESTACIÓN DE SERVICIOS DE SALUD ANTE LA PANDEMIA POR COVID-19 EN EL SALVADOR

CONTENIDO

INTRODUCCIÓN

- I. OBJETIVOS
- II. ALCANCE
- III. ANTECEDENTES Y SITUACIÓN ACTUAL DEL COVID-19 EN EL SALVADOR

1. DEFINICIONES

2. CONTROLES EN INSTALACIONES Y EQUIPOS

- 2.1 Evaluación del Riesgo
- 2.2 Sistemas de ventilación
- 2.3 Espacios de trabajo

3. CONTROLES DE CARÁCTER ADMINISTRATIVO

- 3.1. Consultas por citas y triage telefónico
- 3.2. Triage en el establecimiento de salud
- 3.3. Instrucciones al paciente antes de visitar el establecimiento de salud
- 3.4. Control de acceso y permanencia: medidas, rutas y desinfección de calzado
- 3.5. Medidas dirigidas a los trabajadores de salud.
- 3.6. Limpieza y desinfección
- 3.7. Esterilización
- 3.8. Manejo de desechos bioinfecciosos
- 3.9. Formación del talento humano en salud

4. USO DE EQUIPO DE PROTECCION PERSONAL

- 4.1 Realizar una evaluación del riesgo
- 4.2 Tipo de equipo de protección personal a utilizar



INTRODUCCIÓN

La paralización de la mayoría de actividades socioeconómicas y la cuarentena domiciliar declarada por el Gobierno de El Salvador, surgen como un mecanismo de control epidemiológico a la pandemia por COVID-19 y su impacto en el país. Estas medidas han sido necesarias para minimizar el riesgo de contagio de las personas en los lugares de trabajo y en todas las actividades sociales que conllevan una movilización y contacto directo entre personas.

La enfermedad catalogada COVID-19, es una patología predominantemente respiratoria causada por un virus ARN de la familia *Coronaviridae* denominado SARS-CoV-2. Los principales síntomas de esta afección incluyen fiebre, tos y dificultad para respirar, así como afecciones gastrointestinales, entre otros. El virus se transmite directamente de persona a persona, a través de microgotas producidas cuando la persona infectada tose, estornuda o habla, y éstas entran en contacto con la mucosa oral, nasal y ocular, desarrollándose la transmisión entre personas que están en contacto a menos de un metro de distancia e indirectamente a través de fómites. Estudios recientes muestran que incluso las personas que no desarrollan síntomas pueden transmitir el virus, aún antes de que sus síntomas se manifiesten. Son justamente los pacientes asintomáticos los que representan el mayor riesgo hacia la población, ya que es imposible determinar quién está libre de la infección, hasta el momento en que desarrolla síntomas o se le realiza la prueba diagnóstica.

Debido a la pandemia anteriormente mencionada, los prestadores de servicios de salud han tenido que acatar las disposiciones del Gobierno de El Salvador, a través de los lineamientos y disposiciones del Ministerio de Salud, que han reducido o limitado la prestación de los servicios brindados. El sector público de salud ha sido oficialmente el encargado de brindar asistencia en salud a los pacientes sospechosos o confirmados de COVID-19. Es importante mencionar que a pesar de que se cuentan con protocolos de bioseguridad emitidos por organismos internacionales relacionados con la pandemia de COVID-19, éstos mismos deben de ser adaptados a cada país, por lo que se hace imprescindible integrar todos los aspectos básicos relacionados a la prevención enfocada a la prestación de servicios de salud, en un protocolo genérico, sólido y técnico; considerando el estado actual de la emergencia en



Handwritten signature or mark in blue ink.

nuestro país, la realidad y necesidades de los servicios de salud, y al mismo tiempo, en concordancia con las disposiciones establecidas por las autoridades sanitarias.

Se recomienda la aplicación del presente protocolo de bioseguridad por los establecimientos de salud y sus trabajadores, como una referencia para adherirse a las medidas de prevención y prácticas seguras necesarias para poder realizar todas las actividades relacionadas a la prestación de servicios de salud, en un ambiente más seguro, con el fin primordial de mitigar la propagación del SARS-CoV-2.

I. OBJETIVOS

OBJETIVO GENERAL

Establecer las recomendaciones sobre las medidas de bioseguridad, prevención y control ante el riesgo de infección por SARS-CoV-2, a emplearse en los establecimientos del Sistema Nacional Integrado de Salud, de la práctica privada, organismos no gubernamentales, clínicas comunales, parroquiales, empresariales y otras prestadoras de servicios de salud en el marco de la pandemia.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- 1- Determinar las acciones, controles administrativos, prácticas seguras y responsabilidades de carácter técnico y multidisciplinario, relacionadas con los procesos de retorno seguro al trabajo en los establecimientos de salud frente a COVID-19.
- 2- Aportar recomendaciones sobre medidas higiénicas y adecuado uso de equipos de protección personal en los prestadores de servicios de salud para el cumplimiento de las medidas sanitarias de prevención y control ante COVID-19.
- 3- Enfatizar el rol de los prestadores de servicios de salud, no incluidos en los lineamientos técnicos del Ministerio de Salud, en el cumplimiento de las medidas de prevención y control recomendadas frente a COVID-19, para el retorno seguro a los lugares de trabajo.



II. ALCANCE

Este protocolo ha sido elaborado con la finalidad de contribuir con el ente rector para orientar a las entidades de los establecimientos del Sistema Nacional Integrado de Salud, de la práctica privada, organismos no gubernamentales, clínicas comunales, parroquiales, empresariales y otras prestadoras de servicios de salud, como una herramienta para mitigar la expansión de la enfermedad de COVID-19 en los establecimientos de salud. Las recomendaciones de este protocolo son de naturaleza consultiva.

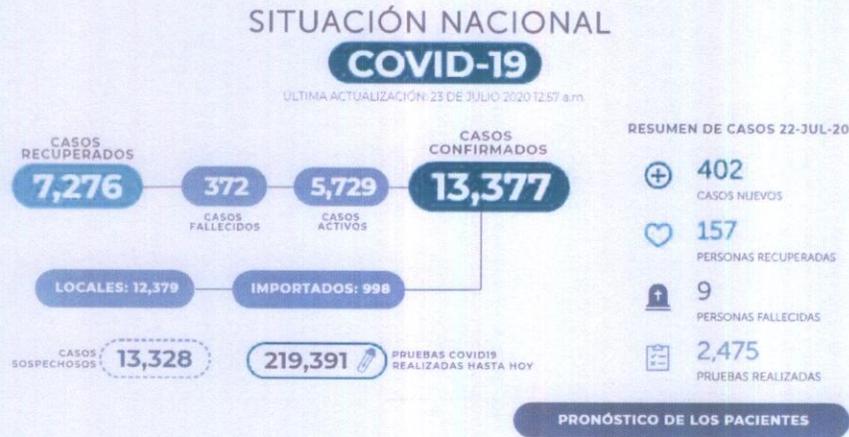
III. ANTECEDENTES Y SITUACIÓN ACTUAL DEL COVID-19 EN EL SALVADOR

El día 30 de enero del presente año, la Organización Mundial de la Salud (OMS) declaró el brote del nuevo SARS-CoV-2 como una emergencia de salud pública de trascendencia internacional, según lo recomendó el Comité de Emergencia del Reglamento Sanitario Internacional. En atención a ello, en El Salvador, el Órgano Ejecutivo decretó previamente como medida preventiva de salud pública, emergencia sanitaria en todo el territorio nacional a partir de dicha fecha.

El día 11 de marzo del presente año, la OMS declaró como pandemia el brote del nuevo coronavirus (SARS-CoV-2). La OMS ha reconocido que la pandemia de COVID-19 es una emergencia sanitaria y social, que requiere una acción efectiva e inmediata de los gobiernos y las personas. En ese sentido, a iniciativa del presidente de la República, el día catorce de marzo del presente año fue emitido el Decreto Legislativo N° 593 relativo al “Estado de Emergencia Nacional de la Pandemia por COVID-19”.

En este contexto, al día veintitrés de julio del año dos mil veinte, han sido contabilizados un total de 13,377 casos confirmados de COVID-19; de los cuales 5,729 casos se encuentran activos y 7,276 personas se han recuperado. Se reportan asimismo un total de 372 decesos a causa de la patología.





El COVID-19 es una enfermedad considerada por la OMS como una emergencia de salud pública de importancia internacional (ESPII), por lo cual es de notificación inmediata y obligatoria de acuerdo a la recomendación del Comité de Emergencia del Reglamento Sanitario Internacional (2005), y por el Código de Salud (sección 21: Enfermedades de declaración obligatoria). Al identificar un caso sospechoso, notificarlo al teléfono 132 del Sistema de emergencias médicas (SEM) disponible las 24 horas. Además, estará disponible en horas hábiles el 22057164 y el fax: 2205-7318 de la Dirección de vigilancia sanitaria ^{III}.

1. DEFINICIONES

1.1 Sistema Nacional Integrado de Salud, se entenderá como la totalidad de elementos o componentes del sistema público y privado que se relacionan en forma directa o indirecta con la salud, por lo que debe existir una integración clara y progresiva de funciones e instituciones del sistema en lo relativo a rectoría, regulación, atención, gestión, administración, financiamiento y provisión de los servicios.

Integrantes del Sistema

Son integrantes del Sistema las instituciones siguientes:

- a) El Ministerio de Salud (MINSAL).



[Handwritten signature]

CONSEJO SUPERIOR DE SALUD PÚBLICA

- b) El Instituto Salvadoreño del Seguro Social (ISSS).
- c) El Fondo Solidario para la Salud (FOSALUD).
- d) El Ministerio de la Defensa Nacional, en lo concerniente al Comando de Sanidad Militar (COSAM).
- e) El Instituto Salvadoreño de Bienestar Magisterial (ISBM).
- f) El Instituto Salvadoreño de Rehabilitación Integral (ISRI).
- g) La Dirección Nacional de Medicamentos (DNM).
- h) Ministerio de Educación, Ciencia y Tecnología, por medio de la Dirección Nacional de Educación Superior.
- i) Un representante de los hospitales del sector privado, debidamente certificados por el Consejo Superior de Salud Pública. ^[2]

1.2 Caso sospechoso COVID-19: toda persona que presente fiebre, y uno o más de los siguientes síntomas: tos seca, rinorrea, congestión nasal, odinofagia, dificultad respiratoria, diarrea sin otra etiología que explique completamente la presentación clínica.

También debe considerarse caso sospechoso de COVID-19:

- Todo paciente con diagnóstico clínico y radiológico de neumonía, sin otra etiología que explique el cuadro clínico.
- Todo personal de salud que haya estado en atención directa de casos de COVID-19, que presente fiebre y uno o más síntomas respiratorios (tos, odinofagia, dificultad respiratoria). ^[1]

1.3 Caso confirmado COVID-19:

- Caso sospechoso con prueba de reacción en cadena de polimerasa (PCR) COVID-19 con resultado positivo. (Esta definición aplica para los primeros dos mil casos, luego se considerarán definiciones por nexo epidemiológico).
- Persona con tamizaje respiratorio con PCR COVID-19 con resultado positivo. ^[1]



1.4 Contacto COVID-19: persona sin síntomas con el antecedente de haber tenido contacto físico, o estar a menos de un metro de distancia de un caso confirmado, dentro de un periodo de 2 días antes de la fecha de inicio de síntomas y 14 días después, del caso que lo originó. ^[1]

1.5 Contacto en personal de salud: personal de salud que durante su rol directo haya entrado en contacto con un caso confirmado y haya hecho uso inapropiado del equipo de protección personal. ^[1]

1.6 Riesgo: combinación de la probabilidad de ocurrencia de daño y de la severidad de dicho daño. ^[3]

1.7 Análisis de riesgo: uso sistemático de la información disponible para identificar fuentes de daño potencial y estimar el riesgo. ^[3]

1.8 Paciente: es toda persona que demanda servicios de salud en instituciones públicas, privadas y autónomas. ^[4]

1.9 Usuario: toda persona que adquiera el derecho a utilizar bienes o servicios de salud. ^[4]

1.10 Emergencia: caso en que la falta de asistencia conduciría a la muerte en minutos, en el que la aplicación de primeros auxilios por cualquier persona es de importancia vital. ^[5]

1.11 Urgencia: patología cuya evolución es lenta y no necesariamente mortal, pero que debe ser atendida en seis horas como máximo, para evitar complicaciones mayores. ^[5]

1.12 Limpieza: proceso de separación por medios mecánicos y/o físicos de la suciedad depositada en las superficies inertes que constituyen un soporte físico y nutritivo a los microorganismos. Se refiere a la eliminación de material extraño visible, polvo y suciedad de un elemento utilizado en interacción o no con el paciente. El agente básico es el detergente, su uso ayuda a la eliminación física de la materia orgánica y de la contaminación de los objetos. ^[6]

1.13 Desinfección: proceso por medio del cual, con la utilización de medios físicos o químicos se eliminan los microorganismos de una superficie inanimada, alcanzando niveles



que llegan hasta la eliminación de todo microorganismo a excepción de las esporas bacterianas. ^[6]

1.14 Limpieza concurrente: es el procedimiento de limpieza realizado diariamente, en todas las unidades de los establecimientos de salud con la finalidad de limpiar, organizar el ambiente y recoger los residuos, de acuerdo con su clasificación. ^[6]

1.15 Limpieza terminal: se trata de una limpieza más completa, incluyendo todas las superficies horizontales y verticales, internas y externas. Es realizada en la unidad del paciente después del alta hospitalaria, transferencias, fallecimientos o en internaciones de larga duración. ^[6]

1.16 Esterilización: es el proceso por medio del cual se destruye todo microorganismo patógeno y no patógeno incluyendo esporas bacterianas y se puede lograr a través de diferentes métodos como físicos, químicos o físico-químicos. ^[7]

1.17 Productos sanitizantes: contienen sustancias químicas que reducen, pero que no eliminan necesariamente de las superficies los microorganismos como las bacterias, los virus y los hongos. ^[8]

1.18 Desechos bioinfecciosos: desechos impregnados con sangre, secreciones y otros fluidos de pacientes y animales, originados durante las diferentes actividades de atención a la salud, procedimientos de diagnóstico, tratamiento e investigación que contienen agentes microbiológicos con capacidad de causar infección y efectos nocivos a los seres vivos expuestos a ellos y al ambiente. ^[9]

2. CONTROLES EN INSTALACIONES Y EQUIPOS

2.1. Evaluación del riesgo ^[1]

El riesgo en los prestadores de servicios de salud puede evaluarse en base a las características individuales y factores de riesgo de cada trabajador que pueden hacerlo más susceptible al desarrollo de complicaciones por COVID-19, así como también en base a la evaluación del riesgo ocupacional. Los prestadores de servicios de salud corren un riesgo particular de



exposición ocupacional a enfermedades transmisibles como el COVID-19, por lo que es necesario protegerlos adecuadamente.

Según la tercera edición de los Lineamientos técnicos para atención clínica de personas con COVID-19 emitida por el Ministerio de Salud de El Salvador, los grupos de alto riesgo de complicación ante COVID-19 son:

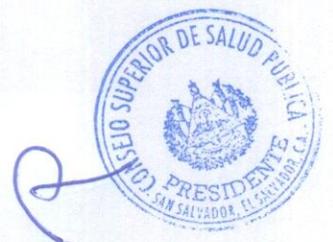
- a) Mujeres embarazadas y durante el puerperio
- b) Niños menores de 5 años
- c) Adultos mayores
- d) Pacientes inmunocomprometidos (personas trasplantadas, uso crónico de esteroides, VIH y otros)
- e) Pacientes con enfermedades crónicas como cardiopatías, neumopatías, hepatopatías, cáncer, diabetes mellitus, enfermedad renal crónica
- f) Obesidad mórbida

2.1.2 Clasificación del riesgo ocupacional para COVID-19

2.1.2.1 Riesgo bajo: los trabajos con un riesgo de exposición bajo (de precaución) son aquellos que no requieren contacto con personas que se conoce o se sospecha que están infectados con el SARS-CoV-2, ni tienen contacto cercano frecuente (2 metros) ^{[1][10]} con el público en general. Los trabajadores en esta categoría tienen un contacto ocupacional mínimo con el público y otros compañeros de trabajo. ^[11]

2.1.2.2 Riesgo medio: los trabajos con riesgo medio de exposición incluyen aquellos que requieren contacto frecuente y/o cercano, (2 metros) ^{[1][10]} de otras personas que pudieran estar infectadas con SARS-CoV-2. ^[11]

2.1.2.3 Riesgo alto: se incluyen en esta categoría aquellas ocupaciones que tienen mayor potencial de exposición a casos conocidos o sospechosos de COVID-19, tales como:



CONSEJO SUPERIOR DE SALUD PÚBLICA

- Médicos, enfermeros y otros profesionales de salud que deban entrar a la habitación del paciente.
- Motoristas de ambulancias que transportan en espacio cerrado pacientes sospechosos o conocidos de ser COVID-19.
- Trabajadores relacionados con la preparación de los cuerpos de personas que se sabe o sospecha que pudieron haber tenido COVID-19 al momento de su muerte. [11]

2.1.2.4 Riesgo muy alto: Aquellas ocupaciones con alto potencial de exposición de fuente conocida o sospechosa de COVID-19 durante procedimientos médicos específicos, de laboratorio o post mortem. Se incluyen:

- Trabajadores de la salud como médicos, enfermeros, dentistas, paramédicos, y otras disciplinas que brindan atención directa a personas que realizan procedimientos generadores de aerosoles (intubaciones, inducción de tos, bronoscopías, algunos procedimientos dentales, recolecciones invasivas de muestras) en personas conocidas o sospechosas de ser COVID-19.
- Personal de laboratorio que colecta o manipula muestras de pacientes conocidos o sospechosos de COVID-19.
- Trabajadores de morgues que realizan autopsias (especialmente procedimientos que generan aerosoles) en cuerpos de personas conocidas o sospechosas de haber tenido COVID-19 al momento de su muerte. [11]



Figura 1. Pirámide de riesgo ocupacional para COVID-19. Fuente: OSHA. Guía sobre la Preparación de los lugares de trabajo para el virus COVID-19. 3992 03 2020, 3th ed. OSHA, editor. EE. UU: Departamento del Trabajo de los EE. UU; 2020. Consultado 19 de mayo 2020. Disponible en <https://www.osha.gov/Publications/OSHA3992.pdf>



2.2 Sistemas de ventilación

2.2.1 Rutinas de mantenimiento de aire acondicionado

Un sistema y un programa de mantenimiento preventivo continuo son elementos clave en la prevención y el control de los problemas del sistema de ventilación. Los criterios o estándares de ventilación están incluidos en los códigos reglamentarios del “Occupational Safety Health Administration”, en adelante OSHA, para la protección de los trabajadores específicos de la institución. El control más efectivo para la prevención de problemas del aire acondicionado es asegurar un suministro adecuado de aire fresco al aire libre a través de ventilación natural o mecánica. [12]

El “American National Standards Institute”, en adelante ANSI y la “American Society of Heating, Refrigerating, and Air Conditioning Engineers”, en adelante ASHRAE, en su estándar 62.1-2007: “Ventilación para una calidad aceptable de aire interior” recomienda 20 pies cúbicos por minuto de aire exterior por ocupante para establecimientos de salud. [13]

TABLA 1: VENTILACIÓN PARA CENTROS DE CUIDADO DE SALUD

**APENDICE NORMATIVO E—
RATAS DE VENTILACION PARA CENTROS DE CUIDADO DE SALUD**

TABLA E-1 Requerimientos de aire exterior para ventilación de centros de salud
(Hospitales, enfermerías y hogares de convalecencia)*

Aplicación	Máxima ocupación estimada ** P/1000 ft ² o 100 m ²	Requerimientos de aire exterior				Comentarios
		cfm/persona	L/s/persona	cfm/ft ²	L/sm ²	
Cuartos de pacientes	10	25	13			Requerimientos especiales o códigos y relaciones de presurización pueden determinar mínimas tasas de ventilación y eficiencia en filtros. Procedimientos que generan contaminación pueden requerir tasas más altas.
Procedimiento Médico	20	25	13			
Salas de operación	20	15	8			
Unidades de cuidado intensivo (UCI) y recuperación	20	30	15			
Cuartos de autopsia	20	15	8	0.50	2.50	El aire no debe ser recirculado a otros espacios.
Terapia física	20	15	8			

*La tabla E-1 prescribe tasas requeridas de suministro de aire exterior para una CAI. Estos valores han sido seleccionados para diluir los bio-efluentes humanos y otros contaminantes con un adecuado margen de seguridad y para tener en cuenta las variaciones de salud entre personas y niveles variados de actividad.

** Espacio no ocupable.

Fuente: Consejo Directivo de la Sociedad Americana de Ingenieros de calefacción, refrigeración y acondicionamientos de aire Inc. (ASHRAE) e Instituto Americano Nacional de estándares (ANSI). Estándar ANSI/ASHRAE 62.1-2007. Ventilación para una calidad aceptable de aire interior. Atlanta, EE. UU: ASHRAE/ANSI; 2009. [Consultado el 20 de mayo 2020. Disponible en http://www.ditar.ci/archivos/Normas_ASHRAE/T0120ASHRAE-62.1-2007-sp-Ventil-p-CAAI.pdf



Se recomienda dar mantenimiento preventivo al aire acondicionado para asegurar su correcto funcionamiento con mediciones de presiones y limpieza de filtros de aire cada 3 meses según de manual de operaciones y mantenimiento del fabricante. ^[13]

Se recomienda que en caso de no contar con sistemas de aire acondicionado con filtro HEPA, deberá garantizarse que el aire que ingresa a las áreas de hospitalización no recircule, sino que sea aire fresco en su totalidad, por lo que no se recomienda el uso de ventiladores de techo o pedestal. ^[14]

2.2.2 Establecer un programa de inspección periódica de la ventilación ^[15]

La frecuencia de las inspecciones depende de la operación del sistema y otros factores, esta puede ser:

- **Diaria:** inspección visual de campanas, conductos, puertas de acceso y limpieza, posiciones de la puerta de explosión, presión estática de la campana, caída de presión en el filtro de aire y contacto verbal con los usuarios. ("¿Cómo está funcionando el sistema hoy?")
- **Semanal:** capacidad del filtro de aire, carcasa del ventilador, correas de polea.
- **Mensual:** componentes del filtro de aire.

Ciertos elementos de cualquier sistema de ventilación deben revisarse en un horario regular y reemplazarse si se encuentra defectuoso.

Los planes de mantenimiento preventivo para humidificadores, rociadores de agua y otros componentes del sistema de aire acondicionado, en adelante "A/C" deben incluir:

- Verificación de las posiciones de los amortiguadores y cinturones, deflectores, conductos y equilibrio del sistema en funcionamiento.
- Medir el flujo de aire y realizar el ajuste adecuado si es necesario para cumplir con las recomendaciones de ASHRAE.
- Sustitución de filtros en unidades de tratamiento de aire a intervalos regulares.
- Limpieza de conductos y compuertas de distribución de aire.
- Reemplazar el aislamiento dañado



2.2.3 Medidas preventivas para reducir los problemas microbianos en los edificios ^[12]

- Evite la acumulación de humedad en los espacios ocupados (humedad relativa del 60% o menos).
- Prevenir la recolección de humedad en los componentes del A/C.
- Retire el agua estancada del equipo mecánico.
- Use vapor para humedecer.
- Evite el uso de aerosoles de agua en los sistemas de climatización.
- Encuentre y deseche muebles y equipos dañados por microbios.
- Proporcionar mantenimiento preventivo regular.
- Use filtros con una calificación de eficiencia de recolección del 50-70%

La Norma ISO 16890:2016 “Filtros de aire para ventilación general. Parte 1: Especificaciones técnicas, requisitos y sistema de clasificación basado en la eficiencia de partículas (ePM)” también considera el porcentaje de polvo recogido en un filtro para clasificar el filtro según el sistema general de clasificación de polvo recomendado por la Organización Mundial de la Salud (OMS). ^[15]

La transmisión del SARS-CoV-2 por el aire es lo suficientemente probable como para que la exposición por vía aérea al virus deba ser controlada. Cambios en el funcionamiento de edificios, incluidos el de los sistemas e instalaciones de climatización, calefacción y ventilación pueden reducir las exposiciones por vía aérea. La ventilación y filtración facilitadas por los sistemas e instalaciones de climatización, calefacción y ventilación pueden reducir la concentración de SARS-CoV-2 en el aire y por tanto el riesgo de transmisión por vía aérea. Espacios no acondicionados pueden provocar estrés térmico en las personas y reducción de su resistencia a la infección. ^[16]

Conociendo que el diámetro estudiado del SARS-CoV-2 es de 60-140 nm ^[17] (0.06- 0.1 μm) se considera que las partículas por debajo de 1 micra tan solo contribuyen a un bajo porcentaje de la masa, pero representan más del 90 % de las cifras y cuanto más ligera y pequeña sea una partícula, más tiempo permanecerá en el aire. Por lo que siendo el SARS-CoV-2 una partícula < 1 μm , lo suficientemente pequeña para atravesar las membranas celulares de los alvéolos, para el uso del aire acondicionado en los establecimientos de



salud se recomienda usar un filtro fino clasificado como “**ePM₁**” o simplificado a “**PM₁**”, estos son conocidos como filtros de alta eficiencia de filtración ya que hacen referencia a la fracción de tamaño de partícula en el intervalo comprendido entre 0.3 μ m-1 μ m. Según la norma ISO 16890, las clasificaciones de los filtros se basan en el tamaño de las partículas que se depositan pulmón humano. ^[18]

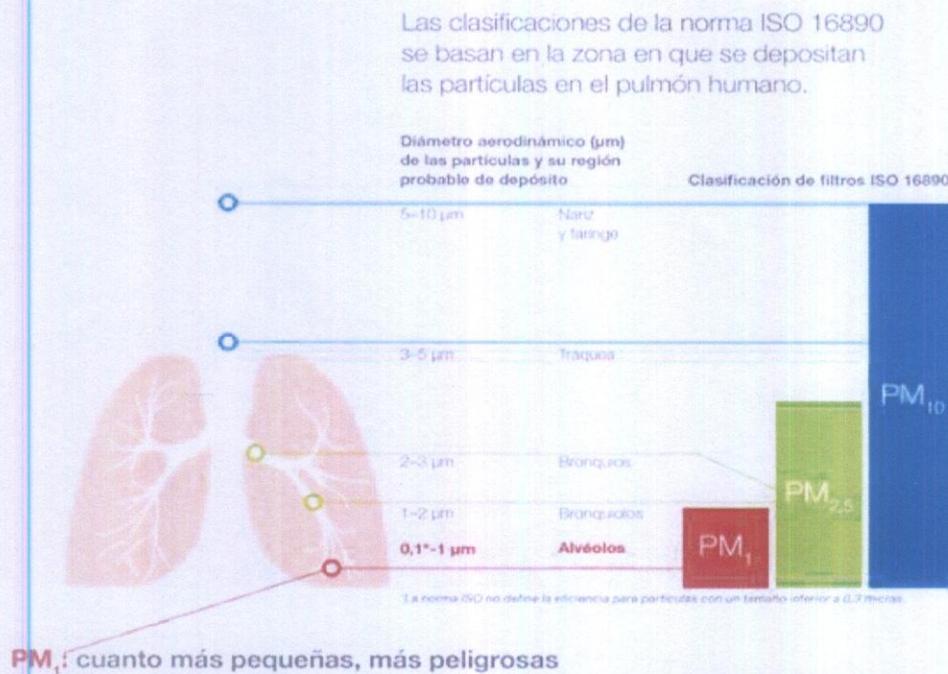


Figura 2: AAF Internacional (American Air Filtre). EE. UU: AAF Internacional; 2018 [Consultado 20 mayo 2020] Disponible en <https://www.aafintl.com/es-es/commercial/solutions-offered/iso-16890>

2.3. Espacios de trabajo

En el marco de la emergencia por COVID-19, todo el personal de salud que labora en los diferentes establecimientos, debe contar con la información adecuada al momento de presentarse a su lugar de trabajo, a su vez, se sugiere cumplir con las recomendaciones pertinentes, en la medida de lo posible, para evitar el hacinamiento en las áreas de trabajo; ^[1] así mismo, se recomienda que los pacientes o usuarios que visitan los establecimientos de salud acaten las medidas de mitigación y distanciamiento social de 2 metros^[1] para poder ser atendido adecuadamente. ^{[19][1][10][11]}



CONSEJO SUPERIOR DE SALUD PÚBLICA

De acuerdo con la CDC (2020), es importante diseñar e instalar controles de reingeniería en los espacios de trabajo para reducir o eliminar las exposiciones, protegiendo a los trabajadores de la salud y a otros pacientes, de las personas infectadas o con sospecha de COVID-19. [20]

Por lo anterior, se detallan las recomendaciones a tomar en consideración para la readecuación de los espacios de trabajo, frente a COVID-19: [1] [20] [21]

- Implementar un área para la higiene de manos en la entrada de los establecimientos de salud.
- Se recomienda la instalación de equipos con sensores automáticos para grifos o fuentes para activación de pie y dispensadores de jabón para reducir el contacto con superficies contaminadas y así reducir la propagación de la enfermedad.
- Colocar dispensadores de alcohol gel en puntos estratégicos de los establecimientos de salud
- Adecuar un área específica para la colocación y el retiro del equipo de protección personal
- La adecuación del área física consistirá en retirar cuadros, afiches, muebles, revistas, juguetes, floreros, o equipos ajenos a la atención, según el riesgo del área.
- Adecuar espacios en los establecimientos de salud para ingerir los alimentos guardando el distanciamiento social.

3. CONTROLES DE CARÁCTER ADMINISTRATIVO

Así como las medidas destinadas a la readecuación de los espacios de trabajo son importantes, también lo son las medidas enfocadas en la reorganización de labores administrativas que incluyan en la medida de lo posible la reducción del número de personas en los establecimientos de salud, minimizar el contacto entre los trabajadores y usuarios en los establecimientos y el mantenimiento de la distancia social, la disposición de las estaciones o puestos de trabajo, la organización de la circulación de personas, así como también la distribución de espacios, con el objetivo de la mitigación de la infección por SARS-CoV-2.



3.1 Consultas por citas y triage telefónico

Se recomienda que la atención en salud a pacientes con enfermedades crónicas estables (exceptuando las atenciones de urgencia o emergencia) y a usuarios que soliciten atención preventiva en salud, sea programada por medio de cita, utilizando los diferentes medios de comunicación como la llamada telefónica o el correo electrónico y cualquier otro medio de comunicación disponible y así evitar la solicitud de manera presencial.

Se recomienda realizar un triage telefónico previo al otorgamiento de cita al paciente, sugiriendo aplicar el siguiente cuestionario con el objetivo de identificar factores de riesgo, síntomas y signos sugestivos de infección por SARS-CoV-2:

1. ¿Tiene fiebre o la ha tenido en los últimos 14 días?
2. ¿Ha tenido tos o cualquier otro signo respiratorio en los últimos 14 días?
3. ¿Ha tenido o tiene diarrea u otras molestias digestivas en los últimos 14 días?
4. ¿Tiene o ha tenido sensación de mucho cansancio o malestar en los últimos 14 días?
5. ¿Ha notado una pérdida del sentido del gusto o del olfato en los últimos 14 días?
6. ¿Ha estado en contacto (laboral o social) o conviviendo con alguna persona sospechosa o confirmada de coronavirus? ^[19]

Si la pregunta 1 del cuestionario es afirmativa y se encuentra afirmativa cualquiera de las preguntas de la 2 a la 6 del mismo cuestionario, sin una etiología que explique completamente la presentación de los síntomas, se le recomendará al paciente la búsqueda de atención sanitaria a través de una llamada al 132, en donde debe seguir las indicaciones proporcionadas.

Según sea el caso, se podrá establecer un horario específico para la atención de pacientes que presenten estos síntomas.

El formulario de triage deberá ser llenado y firmado por un profesional de la salud o trabajador de salud designado para tal efecto, quien será el encargado de registrar la información telefónica y consignarla en el formulario creado especialmente para ello, y deberá ser la misma persona quien una vez llenado el formulario, colocará su nombre y firma para dar fe de la información recibida y registrada, para que pueda ser incluida en el expediente clínico del paciente. *[Ver anexo 1 - Formulario para triage telefónico].*



3.2 Triage en el establecimiento de salud

Deberá asegurarse un procedimiento con flujo ordenado de pacientes, que permita el funcionamiento eficiente y eficaz, además de correlacionar la complejidad de cada caso clínico con el respectivo nivel de atención, promoviendo siempre el distanciamiento social. ¹⁵¹

El triage deberá ser un proceso rápido y dinámico, en el que se clasificará sistemáticamente la prioridad del paciente para promover un espacio seguro y específico para que todos los pacientes que se presentan solicitando atención sean clasificados según su estado clínico.

El triage consta de 5 niveles de prioridad, atribuyéndole a cada una de estas categorías o niveles, un color y de acuerdo a éste un tiempo estimado de atención. ¹²²¹ *[Ver anexo 2 - Niveles de prioridad del triage].*

Los establecimientos de salud deben destinar un área específica para evaluar pacientes con enfermedades respiratorias con el fin de evitar contagios y determinar posibles casos sospechosos o confirmados de COVID-19 *[ver 1 - Definiciones].*

Se deberá valorar:

- El estado general del paciente
- Medir la temperatura corporal, presión arterial y pulso.
- Evaluar patrón respiratorio (signos de insuficiencia respiratoria).
- Realizar auscultación pulmonar y evaluar anormalidades.
- Observar el color de la piel y mucosas.
- Investigar factores de riesgo, como obesidad, embarazo, diabetes, enfermedades cardíacas, pulmonares entre otras.
- Evaluar la saturación de oxígeno en el paciente, en caso de que se disponga de oximetría de pulso. ¹¹¹



Es importante priorizar la atención de los pacientes que constituyan grupos de alto riesgo de complicación para COVID-19 [ver 2.1 - Evaluación de riesgo] para reducir su tiempo de espera en el establecimiento de salud, promoviendo las medidas de distanciamiento social y asignándoles cita en las primeras horas de la jornada.

Al encontrarse un paciente, que no cumpla con los criterios de caso sospechoso o caso confirmado COVID-19, este podrá ser remitido al área de recepción de pacientes de la consulta externa o a realizar el trámite solicitado.

Si al realizar el triage se encuentra un paciente caso sospechoso de COVID-19, se deberá seguir los lineamientos vigentes establecidos por el MINSAL para su manejo. ^[23]

Con el objetivo de respaldar el triage, se sugiere el llenado de una ficha con los datos generales del paciente, antecedentes médicos y su respectiva firma con el fin de dar fe de la veracidad de la información proporcionada. [Ver anexo 3 - Ficha de datos para la atención sanitaria en el marco de la pandemia por COVID-19]

Una vez que el paciente ha sido admitido en el establecimiento de salud, y ante la realización de cualquier tipo de procedimiento de atención sanitaria, deberá procederse según lo establecido en el artículo 15 de la Ley de Deberes y Derechos de los Pacientes y Prestadores de Servicios de Salud, en lo relativo a la firma del "Consentimiento Informado", para lo cual se aplicará el formato único correspondiente contenido en el acuerdo del Ministerio de Salud ^[24] número 186 de fecha 27 de enero de 2015, el cual puede ser descargado en el enlace siguiente:

http://asp.salud.gob.sv/regulacion/pdf/acuerdos/acuerdo_186_formato_unico_consentimiento_informado.pdf y además de explicar los procedimientos a realizar de acuerdo al nivel de comprensión de las personas.

3.3 Instrucciones al paciente antes de visitar el establecimiento de salud

- Se recomienda que el paciente acuda solo al establecimiento de salud, sin acompañante. Únicamente se recomienda que el paciente acuda acompañado en caso de ser menor de edad o requerir cuidados de otra persona por su grado de dependencia,



el acompañante deberá someterse a las mismas preguntas realizadas en el triage y respetar las medidas de higiene y protección que se solicitan en el establecimiento de salud.

- Solicitar acudir al establecimiento de salud sin indumentarios (joyas, relojes, aretes, pulseras) y de preferencia sin maquillaje.
- Uso permanente de mascarilla para usuario y acompañante. No se recomienda el uso de mascarillas en menores de dos años, por el riesgo de asfixia ^[25] ^[26], siempre deberá fomentarse el distanciamiento social de 2 metros.
- Acudir al establecimiento de salud a la hora establecida, para evitar superponerse en la sala de espera con otros pacientes o personal del establecimiento de salud; en caso de acudir antes de la hora establecida, se le solicitará al paciente esperar en el exterior del establecimiento hasta que pueda ser atendido, siempre manteniendo el distanciamiento social.
- Al llegar al establecimiento de salud se le brindará alcohol gel para la higiene de manos.
- En el establecimiento de salud deberá acatar todas las instrucciones o indicaciones que se le brinden en dicho establecimiento. ^[19] ^[27]

Estas medidas de bioseguridad deberán ser enviadas al paciente por vía telefónica o vía correo electrónico previo a su cita. *[Ver anexo 4 - Instrucciones al paciente antes de visitar el establecimiento de salud]*

3.4. Control de acceso y permanencia: medidas, rutas y desinfección de calzado

Los pacientes, usuarios y personal de salud deben contar con una ruta específica única de acceso para evitar contaminación cruzada siempre y cuando existan varios accesos. ^[28] Por lo que se deberá establecer rutas específicas para prestadores de servicios de salud, personal de servicios de apoyo y ambulancias, siguiendo protocolos establecidos de ingreso de pacientes al establecimiento de salud conforme a lineamientos.



[Handwritten signature]

Previo a la entrada del establecimiento de salud se solicitará una adecuada higiene de manos al personal de salud, pacientes y usuarios para la disminución de la contaminación. [Ver anexo 5 - Higiene de manos]. En caso de que no exista un área disponible para lavado de manos, se deberá aplicar alcohol gel. [6]

3.4.1 Medidas administrativas para disminuir la transmisión del SARS-CoV-2: [1] [20] [21] [29]:

- Toma de temperatura corporal a los trabajadores de la salud al momento de su llegada y salida del establecimiento, la cual deberá ser anotada en un libro destinado para tal uso. [Ver Anexo 6 - Registro de temperatura] o utilización de cámaras de detección de temperatura de acuerdo a disponibilidad.

Se recomienda usar un termómetro infrarrojo en la zona temporal del rostro ya que se ha propuesto como un método no invasivo, rápido, rentable y bastante preciso para la detección de aumento de la temperatura y se considera una herramienta útil no solo para el SARS, sino también durante otras crisis de salud pública donde la transmisión generalizada de la infección es una preocupación. [30]

Estos termómetros tienen un escáner infrarrojo que mide la temperatura de la arteria temporal en la zona de la frente, mediante la detección de la intensidad de la radiación térmica entre la persona y el sensor del aparato. [31] El encargado de la toma de temperatura deberá mantener distancia de las personas a quienes se les hará la medición; además se recomienda usar mascarilla, lavarse las manos con agua y jabón o usar un desinfectante de manos a base de alcohol de manera regular.

Para usar el termómetro siga los siguientes pasos según el CDC:

- Encienda el termómetro.
- Coloque el termómetro en la frente de la persona. (Distancia según el fabricante)
- Retire el termómetro y lea la medición.
- Limpie el termómetro con un paño con alcohol [32] si no hay contacto con la persona no es necesario limpiarlo entre una y otra, solo si cambia de usuario.



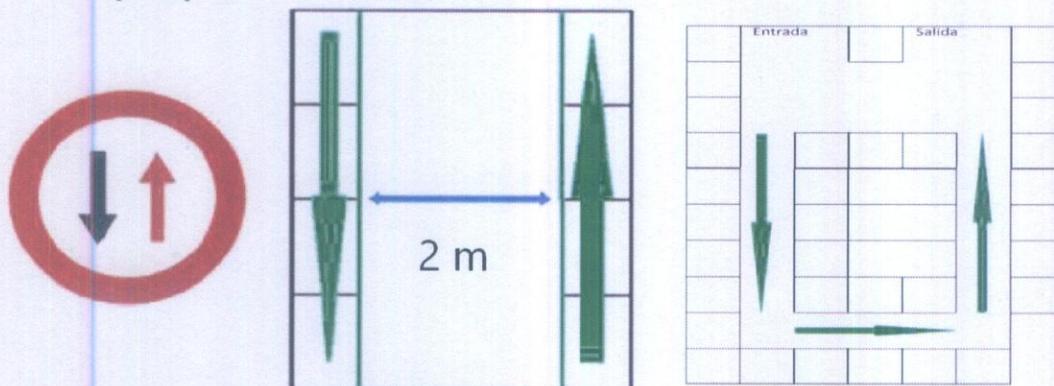
[Handwritten signature]

CONSEJO SUPERIOR DE SALUD PÚBLICA

- Implementar un sistema de programación de citas, en el cual se limite la cantidad de usuarios que visitan los establecimientos de salud [ver 3.1 - Consultas por citas y triage telefónico]
- Asegurar la disponibilidad de agua y jabón o soluciones de alcohol gel.
- Colocación de líneas adhesivas de color en el piso para fomentar el distanciamiento social de 2 metros ^{[1][10][11]}
- Restringir el número de personas por área de trabajo para mantener el distanciamiento social.
- Reasignación de tareas para evitar aglomeraciones en los lugares de trabajo.
- Establecer horarios de entrada y salida del establecimiento reduciendo las aglomeraciones de zonas comunes.
- Señalizar las ubicaciones para la espera del acceso al establecimiento.
- Promover un uso escalonado de zonas comunes.
- En zonas comunes reducidas, hacer un uso individual de dichas zonas. Para evitar que otro trabajador acceda a estos espacios cuando estén ocupados, podrá utilizarse una señal que le indique que hay una persona en su interior y que debe esperar con distancia de al menos 1 metro de la puerta.
- Cuando sea posible, priorizar la utilización de las escaleras en lugar del ascensor y establecer sentidos de circulación.
- En caso se cuente con un ascensor se recomienda viajar individualmente o que no se ocupe más del 30% del espacio de la cabina para mantener la distancia social, por ejemplo, limitando a 4 personas una en cada esquina del ascensor, viendo hacia el frente, o evitar coincidir con otras personas en un pequeño espacio. ^[33]
^[34]
- En las vías de circulación como pasillos, siempre que el ancho lo permita, definir sentidos de circulación separados, al menos, por la distancia de seguridad de 2 metros ^{[1][10][11]} y señalarlos longitudinal y transversalmente, con pintura o cintas (antideslizantes y resistentes al desgaste y limpieza).
- Si la vía no permite adoptar la medida anterior, establecer un sentido único para cada vía de circulación siempre que exista una vía para recorrer la misma en sentido contrario para evitar cruces cuando utilicen dichas vías.



- En los pasillos o vías estrechas donde no pueda asegurarse el distanciamiento adecuado no se deberá instalar elementos de separación física, se deberán utilizar indicaciones para señalar qué sentido tiene preferencia y si la persona que transita no ha recorrido dicha área la persona en sentido contrario tendrá que esperar.



En las figuras, se muestra cómo podrían adoptarse las medidas organizativas propuestas en las vías de circulación que puedan existir en un centro de trabajo.

3.4.2. Desinfección de calzado

La cadena de supervivencia del SARS-CoV-2 en superficies, puede eliminarse con productos desinfectantes domésticos, la OMS ha establecido que el virus SARS-CoV-2 puede sobrevivir hasta 72 horas en superficies de plástico y acero inoxidable, menos de 4 horas en superficies de cobre y menos de 24 horas en superficies de cartón, ^[35] por lo que se recomienda como parte del equipo para la desinfección de calzado: ^[36]

- 1 bandeja o caja.
- 1 alfombra o tapete a la medida de la bandeja o caja.
- Desinfectante diluido según la viñeta del fabricante. [Ver 3.7 - Limpieza y desinfección].

Además, se hacen las siguientes recomendaciones: ^[36]

- Colocar una bandeja o caja con solución en un lugar donde deban pasar todos los que entren al establecimiento.



- Utilizar un letrero que indique que se debe usar la bandeja o caja para la desinfección de calzado.
- Instalar la bandeja o caja sobre una superficie sólida como concreto o cemento para evitar crear lodo en el área.
- En el área de preparación del desinfectante, colocar las instrucciones sobre la dilución según la marca del fabricante.
- Informar de los riesgos de exposición de los desinfectantes a la piel.
- Informar que puede ocurrir tinción o decoloración del calzado.
- Eliminar los residuos del calzado antes de entrar a la bandeja o caja.
- Introducir toda la suela del calzado en la solución desinfectante.
- La bandeja o caja debe limpiarse cuando la solución este visiblemente sucia.
- No vaciar la solución a descartar en áreas cercanas a la desinfección.

Para la atención odontológica, el paciente debe recibir zapateras para que se las coloque en el área de espera antes de entrar al consultorio. ^[37]

3.5 Medidas dirigidas a los trabajadores de salud

La adhesión de los trabajadores de la salud a las medidas de prevención y control de infecciones se vuelve aún más importante durante la Pandemia de COVID-19. Por lo tanto, los establecimientos de salud deben considerar la mejor manera de apoyar a los trabajadores de la salud para implementarlos. ^[38]

A todo el personal de salud que se presente al establecimiento para la realización de sus actividades laborales, se le brindarán recomendaciones previo al inicio del desarrollo de su jornada; todos los prestadores de servicios de salud involucrados en la atención de pacientes adoptarán las medidas de bioseguridad estándares, con énfasis en las medidas respiratorias y por contacto. Se recomienda el cumplimiento de las siguientes medidas:

3.5.1 Lavado de manos

Es de vital importancia que todos los prestadores de servicios de salud conozcan y practiquen los pasos para una técnica correcta del lavado de manos y los 5 momentos del lavado de manos según la OMS. *[Ver anexo 5 - Higiene de manos]* ^{[39][40]}



La OMS recomienda realizar la higiene de manos, usando agua y jabón, el procedimiento debe durar entre 40 y 60 segundos. ^[41] Se recomienda la instalación de equipos con sensores automáticos para grifos y dispensadores de jabón para reducir el contacto con superficies contaminadas y reducir así la propagación de la enfermedad.

El lavado de manos como medida de precaución contra el SARS-CoV-2 se asoció significativamente con menores posibilidades de adquirir COVID-19, ya sea en entornos hospitalarios o comunitarios. ^[42]

3.5.2 Desinfección de manos con alcohol gel

Se recomienda que, si no se cuenta con disponibilidad de agua y jabón y si las manos no están visiblemente sucias, se puede utilizar un desinfectante a base de alcohol entre 60-80 % y esto ayuda a evitar el contagio de COVID-19 a otras personas. ^[43]

Los dispensadores de alcohol gel deberían estar disponibles en todos los puntos de atención a pacientes y en sitios estratégicos del establecimiento de salud (en la entrada, dentro del establecimiento, consultorios, habitaciones y áreas generales).

Para el lavado manual, la OMS recomienda aplicar en la mano, gel a base de alcohol durante 20 a 30 segundos hasta que se seque. ^[20] Para ver cómo desinfectarse las manos con alcohol gel según la OMS. *[Ver anexo 5 - Higiene de manos]* ^[44]

3.5.3 Uso de accesorios ^[45]

Es de vital importancia que los prestadores de servicios de salud no utilicen anillos, cadenas, aretes, pulseras, piercings, prendedores, corbatas y bufandas para evitar la contaminación. Además, se recomienda utilizar zapatos cerrados, mantener las uñas cortas y sin esmalte y en caso de tener el cabello largo, deberá recogerse en moño (no “cola”), evitando tocarlo constantemente. Se recomienda no utilizar el teléfono celular durante el desempeño de sus labores, a menos que sea con fines enfocados a la atención sanitaria o en casos de emergencia y se recomienda su desinfección al final de la jornada laboral.



3.5.4 Ropa dentro y fuera del establecimiento de salud ^[45]

Se recomienda que el personal de salud se cambie la ropa de uso externo inmediatamente al llegar al establecimiento de salud, por la ropa de trabajo, en el área asignada. Al final de la jornada laboral, retirar toda la vestimenta utilizada (gabacha y uniforme del establecimiento) y colocarla en una bolsa plástica, posteriormente realizar higiene de manos y colocarse nuevamente la ropa de uso externo. Se recomienda lavar la ropa de trabajo con suficiente agua tibia y detergente que pueda hacer abundante espuma, por lo que en un proceso de lavado a máquina es suficiente para garantizar que la ropa queda libre del virus.

Además, se les recomendará a los prestadores de servicios de salud:

- Guardar el distanciamiento social en la medida de lo posible durante toda la jornada laboral
- Utilizar el equipo de protección personal según su nivel de riesgo ocupacional.
- Realizar la desinfección del calzado a la entrada y salida del establecimiento de salud.
[ver 3.4.2 - Desinfección de calzado]

Se debe considerar a los prestadores de servicios de salud que tienen mayor riesgo del desarrollo de complicaciones de COVID-19 *[ver 2.1 Evaluación del riesgo]*, pues pueden llegar a presentar las formas graves de la enfermedad. ^[1] El personal de salud que presente sintomatología sospechosa de COVID-19, deberá seguir los lineamientos vigentes establecidos por el MINSAL para su manejo.

3.6 Limpieza y desinfección

3.6.1 Proceso de limpieza para superficies

Los procesos de limpieza de superficies en los establecimientos de salud incluyen:

3.6.1.1 Limpieza concurrente (diaria):

- En este procedimiento está incluida la limpieza y desinfección de todas las superficies que tengan mayor contacto con el paciente y personal, tales como manijas de las



[Handwritten signature]

puertas, teléfonos, escritorio, interruptores de luz, barandas de camas, timbres, pisos y otros.

- Nunca barrer superficies en seco en las áreas de pacientes ambulatorios y encamados, ya que favorece la dispersión de microorganismos.
- Se deben utilizar garrafas y atomizadores para cada solución a utilizar en la limpieza y desinfección con su respectivo nombre y fecha de preparación.
- El equipo de limpieza debe lavarse y desinfectarse al finalizar cada procedimiento de limpieza. La limpieza del área del paciente debe ser realizada diariamente antes de la limpieza de pisos, esta puede ser con mopa humedecida en dilución de lejía al 0.1%. ^[6]
- El material de limpieza asignado será de uso exclusivo del área. ^[1]

3.6.1.2 Limpieza terminal (completa):

- De arriba hacia abajo: techos, paredes, puertas y terminando por el suelo.
- De adentro hacia afuera: iniciando por el lado opuesto a la entrada.
- De lo limpio hacia lo sucio: iniciando en lo más limpio hacia lo más contaminado.
- Del centro a la periferia: cuando se trata de zonas muy extensas. ^[46]

Estos tipos de limpieza pueden variar dependiendo del área del establecimiento de salud y de la frecuencia con la que son requeridas. ^[6] *[Ver tabla 2 - Clasificación de áreas y frecuencia de limpieza concurrente y terminal]*. La limpieza siempre debe preceder a la desinfección y deberá realizarse con agua y jabón para conseguir una correcta desinfección ya que la materia orgánica o suciedad pueden albergar microorganismos e interferir con la acción de los descontaminantes (antisépticos, germicidas químicos y desinfectantes). ^[1]

En el consultorio de odontología se recomienda colocar film plástico entre paciente y paciente sobre aquellas superficies con mayor contacto durante la práctica (botones del equipo, lámpara dental, bandeja dental, cámara intraoral, eyector, lámpara de fotocurado, amalgamador, equipo de rayos X, entre otros), además, se deberá utilizar elementos plásticos para cubrir determinadas superficies (sillón dental, silla del operador, muebles, etc.) y protegerlo de salpicaduras. Estas cubiertas deben ser retiradas después de cada atención, y solo tener lo estrictamente necesario al momento de realizar el procedimiento. Es importante



[Handwritten signature]

guardar el material y equipo que no sea indispensable y finalmente, desinfectar la escupidera de la unidad dental.^[37]

Clasificación de las áreas	Definición	Frecuencia de limpieza concurrente	Frecuencia de limpieza terminal
Áreas críticas	Son los ambientes donde existe riesgo aumentado de transmisión de infecciones, por realizar procedimientos de riesgo (por ejemplo, aquellos que generan aerosoles) o donde se encuentren pacientes inmunodeprimidos.	4 veces al día o las veces que sea necesario.	Cada 7-8 días o por altas, traslados, defunciones o largas hospitalizaciones. ^{[47][48]}
Áreas Semicríticas	Son todas las áreas donde se brinda atención a pacientes con enfermedades infecciosas de baja transmisibilidad y enfermedades no infecciosas.	3 veces al día o las veces que sea necesario.	Según programación del servicio y cuando el paciente sea dado de alta o trasladado.
Áreas no críticas	Son todas las demás áreas de los establecimientos de salud que no son ocupadas por pacientes.	2 veces al día o las veces que sea necesario.	Realizar cuando sea necesario.

- **Fuente:** tomada y modificada de Instituto Salvadoreño del Seguro Social. Lineamientos para la prevención de las infecciones asociadas a la atención sanitaria por COVID-19 en la red de servicios del ISSS. San Salvador: marzo 2020. [Consultado el 21 mayo 2020] Disponible en <http://aps.iss.gov.sv/Documents/Gu%C3%ADas,%20normas,%20manuales,%20pol%C3%ADticas/Lineamientos/LINEAMIENTOS%20IAAS%20CORONA%20VIRUS%20%20MARZO%202020.pdf>
- Instituto guatemalteco de seguridad social. Guía para la limpieza y desinfección de ambientes COVID – 19. Guatemala: IGSS; 2020 [Consultado 28 mayo 2020] Disponible en: <https://www.igssst.org/wp-content/uploads/2020/04/Guia-para-la-limpieza-y-desinfeccion-de-ambientes-COVID-19-IGSS-01.pdf>
- Ministerio de Salud. Guía de limpieza y desinfección de superficies en instalaciones sanitarias donde se manejan casos sospechosos o confirmados de infección COVID 19. Panamá: Ministerio de salud; 2020 [Consultado 28 mayo 2020] Disponible en: http://www.minsa.gob.pa/sites/default/files/publicacion-general/guia_de_limpieza_y_desinfeccion_de_superficies_en_instalaciones_sanitarias_donde_se_manejen_casos_sospechosos_o_confirmados_de_infeccion_por_covid-19marzo_2020_0.pdf

Se recomienda que cada establecimiento de salud categorice sus áreas según las definiciones anteriormente mencionadas. [Ver anexo 7 – Clasificación de áreas según frecuencia limpieza].

La Environmental Protection Agency, en adelante, EPA define los productos limpiadores, sanitizantes y desinfectantes de la siguiente manera:

- **Productos limpiadores** remueven la suciedad al restregar, trapear o limpiar.



[Handwritten signature]

- **Productos sanitizantes** contienen sustancias químicas que reducen, pero que no eliminan necesariamente de las superficies los microorganismos como las bacterias, los virus y los hongos.
- **Productos desinfectantes** contienen sustancias químicas que destruyen o inactivan los microorganismos que causan infecciones. Los desinfectantes son de suma importancia en el control de infecciones en los hospitales y otros entornos de salud. Los limpiadores, sanitizantes y desinfectantes cumplen propósitos diferentes y es importante escoger los productos de limpieza que sean menos peligrosos para cumplir con la tarea específica. ¹⁸¹

3.6.1.3 Productos limpiadores ¹⁴⁹¹

El proceso de limpieza o descontaminación es facilitado cuando el material inmediatamente después de ser utilizado se sumerge en una solución, para remover la materia orgánica visible y evitar que este se adhiera al material y se realiza con el producto elegido y agua destilada, por un tiempo no mayor de 30 minutos.

Entre los aspectos que facilitan una limpieza eficaz tenemos el uso de limpiadores químicos como detergentes, limpiadores enzimáticos y el agua destilada utilizada para el enjuague. Los más utilizados son los limpiadores químicos, dentro de estos se encuentran:

- **Detergentes:** compuestos por una parte afín con el agua (hidrofílica) y otra con afinidad con el aceite (lipofílica); lo que permite formar puentes de agua y aceite, logrando remover la suciedad. Estos detergentes deben tener las siguientes características:
 - Facilidad para eliminar la suciedad orgánica e inorgánica sin causar daños ni dejar residuos en los equipos.
 - No ser tóxico para el personal que lo manipula
 - Debe ser neutro con un pH de 7, debido a que las sustancias que tienen un pH muy alto (alcalino) o muy bajo (ácido) pueden dañar tejidos, metales, hules y plásticos.



Se recomienda mantener los cuidados necesarios a la hora de utilizar dichos productos como: no utilizar detergentes fenólicos, evitar mezclarlos con cloruro de amonio cuaternario, no enjuagar antes con agua caliente o tibia y ser disueltos según las instrucciones del fabricante.

- **Limpiadores enzimáticos:** son detergentes en forma líquida que contienen enzimas que compiten con las proteínas de la materia orgánica y disuelven sin producir daño al instrumental. Están elaborados de 3 componentes principales: detergente, estabilizador enzimático y una variedad de enzimas que destruyen la materia orgánica. Tienen la propiedad de penetrar a los conductos estrechos en equipos no desmontables, como tubos de endoscopios, laringoscopios, artroscopios y otros, removiendo proteínas y grasas. Estos se inactivan con temperaturas mayores a 60°C, tienen un tiempo y concentración específica para su utilización, considerando siempre las instrucciones del fabricante.

3.6.1.4 Productos desinfectantes.

TABLA 3. CLASIFICACIÓN DE LOS DESINFECTANTES	
Estructura	Producto químico.
Alcoholes	<ul style="list-style-type: none"> • Alcohol etílico • Alcohol isopropílico
Biguanidas	<ul style="list-style-type: none"> • Clorhexidina
Derivados clorados	<ul style="list-style-type: none"> • Cloramina T • Hipoclorito sódico
Detergentes catiónicos*	<ul style="list-style-type: none"> • Cloruro de benzalconio • Cetrimida • Cloruro de cetilpiridinio
Gases	<ul style="list-style-type: none"> • Óxido de etileno • Propiolactona
Sustancias oxidantes	<ul style="list-style-type: none"> • Peróxido de hidrogeno • Permanganato de potasio
Aldehídos	<ul style="list-style-type: none"> • Formaldehído (40%) • Glutaraldehído • Asociaciones de aldehídos • Paraformaldehído
Derivados yodados	<ul style="list-style-type: none"> • Povidona yodada • Tintura de yodo • Solución de Lugol • Alcohol yodado
Fenoles y derivados	<ul style="list-style-type: none"> • Fenoles • Derivados fenólicos



CONSEJO SUPERIOR DE SALUD PÚBLICA

Metales pesados	<ul style="list-style-type: none"> • Nitrato de plata • Sulfadiazina argéntica • Mercurocromo • Thiomersal
*Compuestos de amonios cuaternario.	
Fuente: María J, García García-Saavedra, J C Viconio García. Técnicas de descontaminación. Thomson-Paraninfo. España: 2003. 1era Versión. Cap. 2, Sección 4 pág. 49.	

También se tomará en cuenta realizar limpieza y desinfección de superficies con los productos recomendados por la EPA [ver tabla 4 – Ejemplos de desinfectantes según la EPA].¹⁵⁰. Para mayor información consultar: https://espanol.epa.gov/sites/production-es/files/2020-05/documents/052120_spanish_x0483_spanish_list_n.pdf

Tabla 4. Ejemplos de desinfectantes según la EPA			
DESINFECTANTES SEGÚN LA EPA			
Ingrediente/s activo/s	Tipo de virus que elimina	Tiempo de acción en minutos Se debe consultar marca y viñeta del fabricante.	Tipo de formulación Se debe consultar marca y viñeta del fabricante.
Amonio cuaternario	Coronavirus humano	5 – 10 minutos	Diluable
Hipoclorito de sodio	Coronavirus humano	2 – 5 minutos	Diluable
Fenoles	Coronavirus humano	5- 10 minutos	Diluable
Ácido Glicólico	Coronavirus humano	10 minutos	Materiales impregnables.
*Etanol (Alcohol etílico al 70%)	Coronavirus humano	30 segundos	RTU (Ready to use)
Peróxido de hidrogeno	Coronavirus humano	1 – 10 minutos	Diluable /RTU
*PRECAUCION: evitar la ingesta de alcohol etílico porque puede ser dañino para la salud.			
Fuentes: tomada y modificada de Agencia de protección ambiental de Estados Unidos. Lista N: desinfectantes para usar contra el SARS-coV-2. EE. UU: 2020. [Consultado 22 mayo 2020] Disponible en: https://espanol.epa.gov/sites/production-es/files/2020-05/documents/052120_spanish_x0483_spanish_list_n.pdf *Kampf G, Todt D, Pfaender S, Steinmann E. Persistence of coronaviruses on inanimate surfaces and their inactivation with biocidal agents. J Hosp Infect. 2020;104(3):246-251. Disponible en: https://www.journalofhospitalinfection.com/action/showPdf?pii=S0195-6701%2820%2930046-3			



3.6.1.5 Resistencia de los microorganismos a los desinfectantes ^[51] ^[52]

La acción biocida de los desinfectantes sobre las superficies está influida por numerosos factores, como tiempo de contacto, concentración, pH, número y localización de los microorganismos, tipo de microorganismo objetivo, entre otros. Todo ello justifica, en ocasiones, la necesidad de efectuar rotaciones entre las desinfectantes con distintas materias activas.

En la práctica, también influye la limpieza previa a la aplicación de desinfectantes dentro del proceso de limpieza y desinfección. La acción de los detergentes debe conseguir la separación de la suciedad y de gran parte de los microorganismos de las superficies. El hecho de que un microorganismo sea separado de su soporte aumenta la superficie de contacto con el desinfectante, e incrementa su eficacia biocida.

Por sí sola, la limpieza es capaz de eliminar el 80% de la carga microbiana, la desinfección de las superficies debe conseguir una reducción de la contaminación microbiana de alrededor del 95%.

En los virus, su membrana está formada fundamentalmente por proteínas. Una primera distinción entre los virus está basada en la presencia o no de una envoltura lipídica, se dividen en virus encapsulados y no encapsulados. Paradójicamente, la resistencia a las materias activas biocidas es mayor en los virus no encapsulados, pues los agentes químicos alteran la envoltura lipídica y los vuelve más sensibles a su acción. Los virus no encapsulados se adaptan mejor a los desinfectantes al carecer de esta envoltura.

3.7 Esterilización

En condiciones normales los protocolos estrictos de higiene y esterilización permiten asegurar la bioseguridad necesaria al paciente y equipo sanitario. ^[19]

La posible propagación del SARS-CoV-2 debido al incumplimiento de las normas de seguridad adecuadas en la esterilización y desinfección podría incurrir en una infección asociada a la atención sanitaria, por eso es importante realizar una desinfección y esterilización adecuada de equipos de conformidad a los estándares requeridos.



3.7.1 Esterilización y desinfección de dispositivos médicos

- Dispositivos utilizados para la atención sanitaria de los pacientes como estetoscopios, brazaletes de presión arterial, martillo de reflejos, termómetros, entre otros, deben limpiarse y desinfectarse adecuadamente. Lo mismo aplica para teléfonos celulares y el sello profesional.
- El equipo completo para la aspiración de secreciones deberá lavarse y desinfectarse con soluciones a base de cloro.
- En equipos como hojas de laringoscopio y equipos de terapia respiratoria, debe realizarse limpieza previa y desinfección de alto nivel. ^[1]

Después de haber utilizado el equipo este deberá ser llevado a un área de desinfección y esterilización, portando siempre el EPP. ^[19] Retire el material orgánico del equipo médico, utilizando detergente enzimático antes de la desinfección de alto nivel para permitir procesos efectivos de desinfección y esterilización. ^[6]

Hay áreas y equipos que requieren de métodos más específicos como lo es el equipo odontológico, para saber más sobre la desinfección y esterilización de este equipo ver *[anexo 8 – Desinfección y esterilización en odontología]*.

3.7.3 Esterilización de Equipo de Protección Personal

3.7.3.1. Trajes de protección

La OMS recomienda no reutilizar trajes de protección que estén diseñados como desechables. Recomendamos optimizar el uso y desinfectar o esterilizar únicamente los trajes que sean reutilizables, que están elaborados con materiales resistentes que permitan el reúso. Puede hacerse uso de batas reutilizables (es decir, lavables) que generalmente están hechas de telas de poliéster o poliéster-algodón. Sin embargo, hay que considerar reutilizar en momentos de menor riesgo de contaminación, debido a que los materiales no siempre son 100% impermeables a la contaminación biológica. ^[53]



3.7.3.2. Mascarillas o respiradores

- **Mascarillas quirúrgicas**

No son reutilizables y deben cambiarse inmediatamente cuando se humedecen o se dañan. [53]

- **Respirador N95**

Están diseñadas para ser utilizadas una sola vez. Sin embargo, en tiempo de escasez, existen estrategias y métodos de desinfección para inactivar la carga viral en el respirador. A continuación, se mencionan algunos métodos más frecuentemente usados:

- **Tratamiento con calor:** este debe inactivar completamente las partículas virales en el respirador y preservar la eficacia de la filtración de la máscara. El calentamiento de la máscara a 75°C durante 30 minutos es un método que preserva adecuadamente la integridad del respirador N95 para su utilización. [53]
- No se recomienda realizar más de 15-20 ciclos de esterilización con calor ya que puede verse afectada la eficacia de la filtración del respirador N95. [54]
- Las soluciones de alcohol al 75% y las soluciones a base de hipoclorito de sodio son perjudiciales ya que reducen la capacidad de filtración. [54]
- **Tratamiento con luz ultravioleta:** este requiere de protocolos de dosificación específicos e iluminación de área de superficie completa para garantizar la inactivación adecuada de las partículas virales con una degradación mínima de la máscara, no se recomienda el uso doméstico de luz UV. [53]
- **Vaporización de peróxido de hidrogeno (VPH):** este método tiene un efecto mínimo en la filtración de las mascarillas, con una eficiencia del 99.9% de la eliminación de esporas bacterianas. Esta permite hasta 20 ciclos [55] de procesamiento con una preservación aceptable de la función de la mascarilla. Este método está aprobado por la FDA como un método para la desinfección de N95 para el personal de atención médica durante la pandemia de COVID-19. Este método de desinfección está siendo implementado activamente por los sistemas



hospitalarios de los Estados Unidos. ^[53] Se deberá realizar por personal capacitado y éste deberá utilizar equipo de protección personal al momento de manipular el producto, como respirador FPP2 o su equivalente, lentes protectores o careta facial, trajes y guantes de policloruro de vinilo, nitrilo o neopreno. ^[56]

3.7.3.3 Guantes

El reuso de guantes no está recomendado por la OMS. Sin embargo, se ha comprobado que la desinfección de guantes es efectiva sólo en algunas circunstancias, pero a medida se reutilizan van perdiendo su capacidad protectora. ^[53]

3.7.3.4 Lentes protectores ^[53]

Podrán desinfectarse con las sustancias recomendadas por EPA posterior a su uso y se hacen las siguientes consideraciones sobre su utilización:

- La protección ocular se debe quitar y volver a procesar si se encuentra visiblemente sucia o es difícil de ver.
- La protección ocular debe descartarse si está dañada.
- El personal de salud debe tener cuidado de no tocar su protección ocular. Si tocan o ajustan su protección para los ojos, deben llevar a cabo inmediatamente el procedimiento de lavado de manos.
- Para el retiro de la protección ocular, el personal de salud debe abandonar el área de atención al paciente.

3.8 Manejo de desechos bioinfecciosos ^[9]

Los desechos bioinfecciosos deben ser envasados de acuerdo al tipo y características del mismo, los envases que deben ser utilizados para tal fin son: bolsas y envases rígidos.

3.8.1 Clasificación ^[9]

Para efectos del manejo, los desechos bioinfecciosos se deben clasificar en: infecciosos, punzocortantes bioinfecciosos y patológicos. Son ejemplos de ellos, los siguientes:



TABLA 5. CLASIFICACIÓN DE LOS DESECHOS BIOINFECCIOSOS

INFECCIOSOS	PATOLÓGICOS	PUNZOCORTANTES
Materiales o desechos contaminados con sangre. Cultivos y muestras almacenadas de agentes infecciosos. Vacunas vencidas o inutilizadas de bacterias o virus completos. Desechos biológicos, excreciones, exudados o materiales de desechos provenientes de salas de aislamiento de pacientes con enfermedades altamente transmisibles.	Placentas y otros tejidos. Muestras de patología. Cultivos microbiológicos.	Agujas hipodérmicas. Jeringas con aguja incorporada. Agujas Bisturís. Placas de cultivo fraccionadas. Hojas de afeitar. Cristalería de vidrio quebrada y contaminada. Hisopos fraccionados.
<p>Fuente: tomado y modificado de Unidad de atención al ambiente. Ministerio de salud pública y asistencia social. REGLAMENTO TÉCNICO SALVADOREÑO PARA EL MANEJO DE LOS DESECHOS BIOINFECCIOSOS. San Salvador: 2008/2015. [Consultado el 22 mayo 2020] Disponible en: http://asp.salud.gob.sv/regulacion/pdf/reglamento/reglamento_rts_130301014_manejo_desechos_bioinfecciosos_v3.pdf</p>		

3.8.2 Bolsas para desechos infecciosos y patológicos ^[9]

Cuando se manipulen bolsas rojas con desechos bioinfecciosos se debe cumplir con lo siguiente:

- Las bolsas con desechos bioinfecciosos deben llenarse hasta el 75% de su capacidad.
- Cuando la bolsa se coloque dentro de un depósito, debe cubrir completamente el borde, con un doblez hacia fuera de al menos 10 centímetros.
- Las bolsas no deben arrastrarse por el suelo.
- Deben manejarse sujetándolas por la parte superior y mantenerlas alejadas como mínimo treinta centímetros del cuerpo.
- No deben vaciarse o verterse de bolsa a bolsa.
- La bolsa con desechos bioinfecciosos no debe comprimirse ni perforarse.



3.8.3 Envases para desechos bioinfecciosos ¹⁹¹

TABLA 6. ENVASES PARA DESECHOS BIOINFECCIOSOS	
INFECCIOSOS	PATOLÓGICOS
<p>Ser de color rojo.</p> <p>Ser de plástico impermeable.</p> <p>Poliétileno de baja densidad.</p> <p>Capacidad y tamaño variable de acuerdo a su uso</p>	<p>Ser rígidos, resistentes e impermeables.</p> <p>Ser de materiales como polietileno de alta densidad o metálicos inoxidable.</p> <p>Provisto de tapadera que permita el cierre completo.</p> <p>De textura lisa y tamaño variable.</p> <p>Ser de tipo reusable y deben ser lavados y desinfectados con agua, aplicando detergente y una solución de hipoclorito de sodio</p>
<p>Fuente: tomado y modificado de Unidad de atención al ambiente. Ministerio de salud pública y asistencia social. REGLAMENTO TÉCNICO SALVADOREÑO PARA EL MANEJO DE LOS DESECHOS BIOINFECCIOSOS. San Salvador: 2015. [Consultado el 22 mayo 2020] Disponible en: http://asp.salud.gob.sv/regulacion/pdf/reglamento/reglamento_rts_130301014_manejo_desechos_bioinfecciosos_v3.pdf</p>	

3.8.4 Recolección y transporte interno ¹⁹¹

Para la acumulación, recolección y transporte interno, acopio temporal y transporte externo de los desechos bioinfecciosos debe cumplir las siguientes características:

- Ser de color rojo.
- De dimensiones: 20- 31 cm de alto, 39-41 cm de ancho; y 59-61cm de largo.
- De plástico u otro material similar, resistente, reutilizable y con tapadera.
- De superficie lisa.
- Símbolo universal de desechos bioinfecciosos, adherido o grabado en el material del contenedor.



3.8.5 Disposición y descarte del EPP

En las áreas de colocación y retiro de EPP debe contarse con depósitos rígidos que deben permanecer tapados, limpios y con bolsas plásticas de color rojo, donde se colocará la ropa reutilizable (gabachones de tela, delantales, etc.), otro depósito para los implementos descartables (gabachón descartable, guantes, etc.) y otro depósito con solución desinfectante para lentes y caretas, dando tratamiento y manejo recomendado. ^{157]}

Todos los materiales que hayan tenido contacto con sangre o fluidos corporales de los pacientes sospechosos o positivos a COVID-19 se consideraran como desechos bioinfecciosos por lo que deben ser descartados en bolsa roja. ^{16]}

NOTA: solicitar bolsa roja para descartar traje como desecho bioinfeccioso. No olvidar lavado de manos antes de colocar y al retirar EPP.

3.9 Formación del talento humano en salud

Debido a la situación actual de la Pandemia de COVID-19, se recomienda incluir un programa de capacitación en cada establecimiento de salud, a fin de aumentar el conocimiento y aptitudes del personal referentes a COVID-19, con el objetivo de mejorar la calidad de los servicios de salud brindados.

Cada establecimiento definirá las necesidades de capacitación de su personal y dispondrá de un programa que permita satisfacer dichas necesidades, sin embargo, a manera general se recomienda incluir en los programas de capacitación los siguientes tópicos:

- Políticas para reducir la propagación de COVID-19.
- Higiene general
- Síntomas y signos ¿Qué hacer si está enfermo?
- Limpieza, desinfección y esterilización
- Distanciamiento social
- Uso de equipo de protección personal
- Prácticas seguras de trabajo
- Manejo del estrés ocupacional e intervención en crisis a los prestadores de servicios de salud (talleres de autoayuda en los centros de trabajo)



Se recomienda a los establecimientos de salud llevar un registro de asistencia con el fin de tener un mayor control interno de las capacitaciones brindadas.

4. USO DE EQUIPO DE PROTECCIÓN PERSONAL

4.1 Realizar una evaluación de riesgos laborales ^[111] [58]

OSHA ha dividido las tareas laborales en cuatro niveles de exposición de riesgo que podría variar de un riesgo de precaución muy alto a uno bajo; para ver la clasificación del riesgo ocupacional [Ver 2.1 Evaluación del riesgo]. La pirámide de riesgo ocupacional que muestra los cuatro niveles de exposición al riesgo representa la distribución probable del riesgo [ver figura 1].

El EPP debe ser usado en base al riesgo de exposición y la dinámica de transmisión del patógeno, ya sea por contacto, microgotas o aerosoles, por lo que se debe determinar el EPP a utilizar en áreas laborales específicas de los trabajadores en función de los peligros y la información sobre la efectividad del EPP en la prevención de la propagación del COVID-19.

Las personas con mayor riesgo de infección son aquellas que están en contacto cercano con un paciente o que brindan una atención directa a pacientes con COVID-19, encontrándose estos en un nivel de riesgo alto o muy alto. [Ver tabla 7. Clasificación del riesgo ocupacional y niveles de bioseguridad].

4.2 Equipo de protección Personal requerido ^[111] [58] [59] [60]

El EPP según las recomendaciones de la OMS para un uso racional en la atención médica y prestación de servicios de salud, incluye guantes, mascarillas, protección ocular que pueden ser gafas o careta facial. El tipo de EPP que se utilizará con pacientes COVID-19 dependerá del tipo actividad que se realice como, por ejemplo: los procedimientos generadores de aerosoles que incluyen: intubación traqueal, ventilación no invasiva, traqueotomía, reanimación cardiopulmonar, ventilación manual antes de la intubación, broncoscopia y procedimientos dentales [Ver anexo 9 y 10] en los cual se debe utilizar respirador N95 y gabachón descartable. [Ver tabla 7. Clasificación del riesgo ocupacional y niveles de bioseguridad].



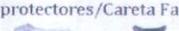
Los empleadores deberán proveer a sus trabajadores el EPP necesario para mantener la seguridad al realizar sus labores. Los tipos de EPP requeridos se basarán en el riesgo de contagio y las actividades realizadas en el lugar de trabajo.

Al seleccionar el EPP, se deben considerar factores como la función, el ajuste, la habilidad de descontaminación, la disposición y el costo. Estos deberán removerse, limpiarse, almacenarse o desecharse de manera apropiada, según sea aplicable, para evitar la contaminación del usuario, de otros, o el ambiente. [Ver 3.9 - Manejo de desechos bioinfecciosos].

El personal de salud corre un riesgo mucho mayor de contagio que la población general, debido al contacto frecuente con microgotas generadas por tos, estornudos u otros fluidos corporales de los pacientes infectados, así como también de las superficies contaminadas que puedan contagiarlos, por tal razón se requiere de un entrenamiento continuo y supervisado para el uso correcto del EPP, por eso existe una secuencia ordenada de pasos para su colocación y retiro, por la alta posibilidad de auto contaminación, infección y dispersión de fluidos al realizar una técnica inadecuada. ^[61] ^[62] [Ver anexo 11 – Colocación y retiro de EPP]. Para mayor información acerca del uso correcto de los EPP ver “Lineamientos técnicos para atención clínica de personas con COVID-19”. Disponible en: <http://asp.salud.gob.sv/regulacion/pdf/lineamientos/lineamientostecnicosparalaatencionclinicadepersonasconCOVID19TE.pdf>



Tabla 7. Clasificación de riesgo ocupacional y niveles de bioseguridad

Clasificación de Riesgo ocupacional	Nivel de Bioseguridad	Indicaciones	*Equipo de protección
RIESGO BAJO PRECAUCION	EPP 1	Personal de atención al cliente Personal administrativo Atención psicológica Motorista de ambulancia con cabina separada.	Mascarilla quirúrgica  Lentes Protectores/Careta facial 
RIESGO MEDIO	EPP 1	Consulta externa (no respiratorio) Visita o atención a paciente sin síntomas respiratorios Recepción, toma y procesamiento de muestras de laboratorio	Mascarilla Quirúrgica  Gabachón descartable  Guantes de Látex  Lentes Protectores/Careta facial 
RIESGO ALTO	EPP2	Triage Evaluación a pacientes con síntomas respiratorios Atención a pacientes con IRAS Área de aislamiento paciente sospechoso de COVID-19 Procesamiento de muestras respiratorias o para detección de agentes de transmisión por vía aérea.	Gabachón descartable/Gorrio  Respirador N95  Dos pares de Guantes  Lentes protectores/Careta Facial 
RIESGO MUY ALTO	EPP3	toma de muestras para COVID-19 Personal de salud que realiza procedimientos que generen aerosoles incluyendo procedimientos dentales. Personal de salud con atención directa a pacientes sospechosos o confirmados con COVID Personal de limpieza en áreas con pacientes sospechosos o confirmados con COVID incluyendo ambulancias Personal de Salud involucrado en manipulación de cadáveres confirmados con COVID Personal de salud en cabina asistencial de ambulancias que transporta casos sospechosos o confirmados con Covid.	Respirador N95  Traje de buzo o de monja  Dos pares de guantes  Zapateras descartables  Lentes Protectores/Careta facial 
<ul style="list-style-type: none"> • La medida más importante es el lavado de manos frecuente. • Al trabajar en el área de atención de pacientes, hay que cambiarse los guantes externos antes de pasar de un paciente a otro y antes de salir (cámbieselos después de ver al último paciente). • El uso de EPP protege al personal de salud, sin embargo, fallas en el uso o durante su retiro y manipulación pueden conducir a contaminación con los fluidos y posible transmisión del virus. • EPP mínimo recomendado a utilizar en cada área según evaluación de riesgo biológico y ocupacional. 			



CONSEJO SUPERIOR DE SALUD PÚBLICA

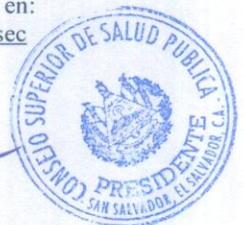
Tabla 7. Elaboración propia. Tomada y modificada de:

- OSHA. Guía sobre la Preparación de los lugares de trabajo para el virus COVID-19. 3992 03 2020, 3th ed. OSHA, editor. EE. UU: Departamento del Trabajo de los EE. UU.; 2020. [Consultado 19 mayo 2020] Disponible en <https://www.osha.gov/Publications/OSHA3992.pdf>
- World Health Organization. National use of personal protective equipment (PPE) for coronavirus disease (COVID-19). Interim Guidance. 10 March 2020. [Consultado 22 mayo 2020] Disponible en: <https://www.paho.org/es/documentos/infografia-como-ponerse-equipo-proteccion-personal>
- Ministerio de Salud. Lineamientos técnicos para el uso de mascarillas y trajes de protección personal por la emergencia de COVID-19. San Salvador: MINSAL; 2020. [Consultado 4 Junio 2020] Disponible en: <http://asp.salud.gob.sv/regulacion/pdf/lineamientos/lineamientostecnicosparaelusodemascarillasytrajesdeproteccionpersonalporlaemergenciaporCOVID19SE-Acuerdo803.pdf>
- Facultad de Medicina de la Universidad de Zhejiang. Manual de prevención y tratamiento de COVID -19. China: Facultad de Medicina de Universidad e Zhejiang; 2020 [Consultado 4 junio 2020] Disponible en: <https://secipe.org/wordpress03/wp-content/uploads/2020/03/manual-1.pdf>
- Centers for Disease Control and Prevention. Biosafety in Microbiological and Biomedical Laboratories. EE. UU: CDC; 2009. [Consultado 16 junio 2020] Disponible en: <https://www.cdc.gov/labs/pdf/CDC-BiosafetyMicrobiologicalBiomedicalLaboratories-2009-P.PDF>
- Occupational Safety and Health Administration. Laboratory Workers and Employers.. EE. UU: OSHA. [Consultado 16 junio 2020] Disponible en: <https://www.osha.gov/SLTC/covid-19/laboratory.html#general>



REFERENCIAS

1. Ministerio de Salud. Lineamientos técnicos para atención clínica de personas con COVID-19. 3rd ed. San Salvador: MINSAL; 2020. [Consultado 19 mayo 2020] Disponible en: <http://asp.salud.gob.sv/regulacion/pdf/lineamientos/lineamientostecnicosparalaatencionclinica depersonasconCOVID19TE.pdf>
2. El Salvador. La Asamblea Legislativa de la República de El Salvador. Decreto Legislativo No. 442 de 2007, Ley del Sistema Nacional Integrado de Salud. Diario Oficial 214, Tomo 377, 16 de noviembre de 2007. [Consultado 27 mayo 2020]. Disponible en: https://www.paho.org/els/index.php?option=com_docman&view=download&alias=24-ley-de-creacion-del-sistema-nacional-de-salud-2007&category_slug=politicas-de-salud&Itemid=364
3. International Organization for Standardization. Safety aspects - Guidelines for their inclusion in standards (Guía 51) EE. UU: ISO/IEC; 1999. [Consultado 19 mayo 2020] Disponible en <https://www.iso.org/obp/ui/#iso:std:iso-iec:guide:51:ed-2:v1:en>
4. El Salvador. La Asamblea Legislativa de la República de El Salvador. Decreto 307 de 2016, Ley de deberes y derechos de los pacientes y prestadores de servicios de salud. Diario oficial 64, Tomo 411, marzo 10 de 2016. [Consultado 19 mayo 2020]. Disponible en: <http://asp.salud.gob.sv/regulacion/pdf/ley/ley deberes y derechos pacientes y prestadores servicios de salud.pdf>
5. Ministerio de Salud. Lineamientos técnicos para realizar el triage en hospitales de la RIIS. 1a ed. San Salvador: MINSAL; 2012. [Consultado 22 mayo 2020] Disponible en <http://asp.salud.gob.sv/regulacion/pdf/lineamientos/lineamientos triage en hospitales riiss.pdf>
6. Instituto Salvadoreño del Seguro Social. Lineamientos para la prevención de las infecciones asociadas a la atención sanitaria por COVID-19 en la red de servicios del ISSS. San Salvador: 2020. [Consultado 19 mayo 2020] Disponible en: <http://aps.iss.gov.sv/Documents/Gu%C3%ADAs,%20normas,%20manuales,%20pol%C3%A9ticas/Lineamientos/LINEAMIENTOS%20IAAS%20CORONAVIRUS%20%20MARZO%202020.pdf>
7. Ministerio de Salud. Lineamientos técnicos para la descontaminación de material médico quirúrgico en los establecimientos de las RIIS. San Salvador: MINSAL; 2011. [Consultado 3 Junio 2020] Disponible en <http://asp.salud.gob.sv/regulacion/pdf/lineamientos/lineamientos tecnicos material quirurgico riiss.pdf>
8. Centro de control y prevención de enfermedades. Protección de los trabajadores que utilizan productos químicos de limpieza [Internet]. 2012 [Consultado 22 mayo 2020] Disponible en: https://www.cdc.gov/spanish/niosh/docs/2012-126_sp/default.html
9. Ministerio de salud pública y asistencia social. Reglamento técnico salvadoreño para el manejo de los desechos bioinfecciosos. San Salvador: MINSAL; 2008/ 2015. [Consultado 22 mayo 2020] Disponible en: http://asp.salud.gob.sv/regulacion/pdf/reglamento/reglamento_rts_130301014 manejo desechos bioinfecciosos v3.pdf



10. Distanciamiento social [Internet]. Centro para el control y prevención de enfermedades. 2020 [citado 9 junio 2020]. Disponible en: <https://espanol.cdc.gov/coronavirus/2019-ncov/prevent-getting-sick/social-distancing.html>
11. Occupational safety and health administration (OSHA). Guía sobre la Preparación de los lugares de trabajo para el virus COVID-19. (3992 03 2020), 3th ed. EE. UU: Departamento del Trabajo de los EE. UU; 2020. [Consultado 19 de mayo 2020] Disponible en <https://www.osha.gov/Publications/OSHA3992.pdf>
12. Occupational Safety and Health Administration. OSHA Instruction TED 01-00-015. EE. UU: OSHA; 2015. Sección III; Caps. 2-3. [Consultado 20 mayo 2020] Disponible en: https://www.osha.gov/dts/osta/otm/otm_extended_toc.html
13. American Society of Heating, Refrigerating, and Air Conditioning Engineers (ASHRAE) and American National Standards Institute (ANSI). Ventilación para una calidad aceptable de aire interior. Estándar ANSI/ASHRAE 62.1-2007/2019. Atlanta, EE. UU: ASHRAE/ANSI; 2009. [Consultado 20 de mayo 2020] Disponible en: http://www.ditar.cl/archivos/Normas_ASHRAE/T0120ASHRAE-62.1-2007-sp-Ventil-p-CAAI.pdf
14. OMS/OPS. COVID-19 Recomendaciones técnicas para configuración de un Equipo Médico de Emergencia especializado de tratamiento de Infección Respiratoria Aguda Grave (IRAG). OMS/OPS; 2020 [Consultado 3 Junio 2020] Disponible en: <https://www.paho.org/es/documentos/recomendaciones-tecnicas-para-configuracion-equipo-medico-emergencia-emt-especializado>
15. Europe's Industry Association for Indoor Climate. Filtros de aire para la ventilación general. Bruselas Bélgica: EUROVENT; 2017 [Consultado 20 Mayo 2020] Disponible en: https://www.venfilter.es/sites/default/files/common/guia-de-eurovent-iso-16890-castellano_0.pdf
16. American Society of Heating, Refrigerating, and Air Conditioning Engineers (ASHRAE). Declaraciones. Atlanta, EE. UU: ASHRAE; 2020 [Consultado 22 mayo 2020] Disponible en: <https://www.ashrae.org/file%20library/technical%20resources/covid-19/declaraci%C3%B3nes.pdf>
17. Sociedad Española de Neurología. Manual COVID-19 para el neurólogo general. España: Ediciones SEN; 2020. [Consultado 20 Mayo 2020] Disponible en: https://www.researchgate.net/profile/Angel_Aledo-Serrano/publication/340778619_Handbook_of_COVID-19_for_neurologists_-_Manual_COVID-19_para_el_neurologo_general/links/5e9d6b1392851c2f52b29b14/Handbook-of-COVID-19-for-neurologists-Manual-COVID-19-para-el-neurologo-general.pdf#page=12
18. Internacional American Air Filter (AAF). Clasificación y los ensayos de los filtros de aire. Atlanta, EE. UU: ASHRAE; 2018. [Consultado 20 mayo 2020] Disponible en: <https://www.aafintl.com/es-es/commercial/solutions-offered/iso-16890>
19. Sociedad Española de Medicina Estética. Protocolo de apertura de clínicas post-crisis del COVID-19. España: SEME; 2020. [Consultado 20 Mayo 2020] Disponible en: <https://www.seme.org/comunicacion/noticias-seme/protocolo-seme-de-reapertura-de-clinicas-post-crisis-del-covid-19>



CONSEJO SUPERIOR DE SALUD PÚBLICA

20. Embajada de EE. UU en Costa Rica. Información del COVID-19 (Coronavirus). San José, Costa Rica: Embajada de EE. UU en Costa Rica; 2020. [Consultado 20 mayo 2020] Disponible en: <https://cr.usembassy.gov/es/covid-19-coronavirus-informacion/>
21. Ministerio de Salud. COVID-19 Consulta programada de ópticos en contexto de pandemia. Argentina: Ministerio de Salud de Argentina; 2020. [Consultado 21 Mayo 2020] Disponible en <http://www.msal.gov.ar/images/stories/bes/graficos/0000001938cnt-covid-19-recomendaciones-atencion-optico.pdf>
22. Instituto Salvadoreño del Seguro Social. Norma de atención de emergencias en el ISSS. San Salvador: ISSS; 2018. [Consultado 21 Mayo 2020] Disponible en: <http://aps.iss.gov.sv/Documents/Gu%C3%ADas,%20normas,%20manuales,%20pol%C3%A9micas/NORMA%20DE%20ATENCIÓN%20DE%20EMERGENCIAS%20EN%20EL%20ISSS.pdf>
23. Ministerio de Salud. Indicaciones en fase III. San Salvador: MINSAL; 2020. [Consultado 3 Junio 2020].
24. Ministerio de Salud. Formato único de Consentimiento informado. San Salvador: MINSAL; 2008. [Consultado 9 Junio 2020] Disponible en: http://asp.salud.gov.sv/regulacion/pdf/acuerdos/acuerdo_186_formato_unico_consentimiento_informado.pdf
25. Asociación Española de Pediatría. Propuestas de la asociación española de pediatría sobre el uso de las mascarillas en niños durante la pandemia covid19. España; AEP; 2020. [Consultado 10 junio 2020] Disponible en: http://www.seicap.es/propuestas-de-la-aep-sobre-el-uso-de-mascarillas-en-niños_88304.pdf?disposition=attachment
26. Centro de control y prevención de enfermedades. Guía para los programas de cuidados infantiles que permanecen abiertos [Internet]. 2020 [Consultado 11 junio 2020] Disponible en: <https://espanol.cdc.gov/coronavirus/2019-ncov/community/schools-childcare/guidance-for-childcare.html>
27. Ministerio de Salud. Lineamientos técnicos para el manejo de pacientes con enfermedades crónicas no transmisibles y personas adultas mayores durante estado de emergencia por enfermedad COVID-19 en el primer nivel de atención. Tercera edición. San Salvador: MINSAL; 2020. [Consultado 21 mayo 2020] Disponible en: <http://asp.salud.gov.sv/regulacion/pdf/lineamientos/lineamientostecnicosparaelmanejodepacientesconECNTypersonasadultasmayoresporCOVID19primerniveldeatencion.pdf>
28. Organización Panamericana de la salud. Servicios de Emergencias Médicas Pre hospitalarias (SEM) COVID-19. OPS; 2020. [Consultado 21 Mayo 2020] Disponible en: <https://www.paho.org/en/documents/recomendaciones-servicios-emergencias-medicas-prehospitalariassem-covid-19>
29. Ministerio de Trabajo y Economía Social e Instituto nacional de seguridad y salud en el trabajo. Medidas preventivas generales para garantizar la separación entre trabajadores/as frente a COVID-19. España: Cobas; 2020. [Consultado 23 mayo 2020] Disponible en: <https://www.cobas.es/medidas-preventivas-generales-para-garantizar-la-separacion-entre-trabajadores-as-frente-a-covid-19/>



30. Ng, Eddie Y K. "Is thermal scanner losing its bite in mass screening of fever due to SARS?" Medical physics vol. 32,1 (2005): 93-7. doi:10.1118/1.1819532 [Consultado 11 junio 2020] Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7168465/>
31. ASTM E1965-98 (2016), Especificación estándar para termómetros infrarrojos para la determinación intermitente de la temperatura del paciente, ASTM International, West Conshohocken, PA, 2016. [Consultado 11 junio 2020] Disponible en: www.astm.org
32. Centro de control y prevención de enfermedades. Evaluación de clientes para detectar el COVID-19 en campamentos y refugios para personas sin hogar. [Internet]. 2020 [Consultado 11 junio 2020] Disponible en: <https://espanol.cdc.gov/coronavirus/2019-ncov/community/homeless-shelters/screening-clients-respiratory-infection-symptoms.html>
33. Federación de Asociaciones y Cámara de ascensores de la República de Argentina. Recomendaciones sobre el uso del ascensor durante la pandemia por coronavirus. [Internet] 2020. [Consultado 3 Junio 2020] Disponible en: <http://facara.com.ar/>
34. Ministerio de Salud. Lineamientos técnicos para la prevención de COVID-19 en plantas procesadoras de alimentos. Costa Rica: Ministerio de Salud; 2020. [Consultado 3 Junio 2020] Disponible en: https://www.ministeriodesalud.go.cr/sobre_ministerio/prensa/docs/lineamiento_covid19_plantas_procesadoras_alimentos_v1_13042020.pdf
35. Organización Mundial de la Salud. Preguntas y respuestas sobre la enfermedad por coronavirus (COVID-19). OMS; 2020. [Consultado 22 Mayo 2020] Disponible en: https://www.who.int/es/emergencias/diseases/novel-coronavirus-2019/advice-for-public/q-a-coronaviruses?gclid=Cj0KCQjwzZj2BRDVARIsABs3I9JHsNtbHmy-KbxQpHidHUm0amNJdGQLDBajOmpBIe-sGp4xrlmmxqEaAiGFALw_wcB
36. Brigid A, Francine A. Desinfección de calzado en establecimientos de animales: más fácil de lo que piensas. División de Agricultura y recursos naturales. Universidad de California: Oakland, CA, EE. UU; 2008 [Consultado 5 junio 2020]
37. Colegio Odontológico del Perú y Consejo Administrativo Nacional. Protocolo de bioseguridad para el Cirujano Dentista durante y post-pandemia. Perú: Colegio Odontológico del Perú y Consejo Administrativo Nacional; 2020. [Consultado 20 mayo 2020] Disponible en <http://www.cop.org.pe/wp-content/uploads/2020/04/PROTOCOLO-DE-BIOSEGURIDAD-PARA-EL-CIRUJANO-DENTISTA.pdf>
38. Houghton C, Meskell P, Delaney H, Smalle M, Glenton C, et al. Barriers and facilitators to healthcare workers' adherence with infection prevention and control (IPC) guidelines for respiratory infectious diseases: a rapid qualitative evidence synthesis. Cochrane Database of Systematic Reviews 2020, Issue 4. Art. No.: CD013582. DOI: 10.1002/14651858.CD013582. [Consultado 6 junio 2020] Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32315451/>
39. Organización Mundial de la Salud. ¿Cómo lavarse las manos? [Internet]. 2010 [Consultado 22 mayo 2020] Disponible en: https://www.who.int/gpsc/information_centre/gpsc_lavarse_manos_poster_es.pdf?ua=1
40. Organización Mundial de la Salud. Sus 5 momentos para la higiene de manos [Internet]. 2010. [Consultado 13 mayo de 2020] Disponible en https://www.who.int/gpsc/information_centre/gpsc_5_momentos_poster_es.pdf?ua=1



41. World Health Organization (WHO); Guideline on hand hygiene in health care in the context of filovirus disease outbreak response. 1.^a ed. [Internet]. 2014 [Consultado 23 mayo 2020]. Disponible en: <https://www.who.int/publications-detail/guideline-on-hand-hygiene-in-health-care-in-the-context-of-filovirus-disease-outbreak-response-rapid-advice-guideline>
42. Fung, I.C, Cairncross S. Effectiveness of handwashing in preventing SARS: a review. Tropical Medicine & International Health. 2006. 11:1749-1758. Disponible en :[10.1111/j.1365-3156.2006.01734.x](https://doi.org/10.1111/j.1365-3156.2006.01734.x)
43. Centro para el control y prevención de Enfermedades. El lavado de manos: Cuándo y cómo usar el desinfectante de manos en entornos comunitarios [Internet]. 2019 [Consultado 19 mayo 2020]. Disponible en: <https://www.cdc.gov/handwashing/esp/show-me-the-science-hand-sanitizer.html>
44. Organización Mundial de la Salud. ¿Cómo desinfectarse las manos? [Internet]. 2010. [Consultado 21 mayo 2020]. Disponible en: https://www.who.int/gpsc/information_centre/gpsc_desinfectmanos_poster_es.pdf
45. Ministerio de Salud. Lineamientos técnicos para la atención en centros, hogares o residencias de adultos mayores durante la Pandemia por enfermedad COVID-19. San Salvador: MINSAL; 2020. [Consultado 21 mayo 2020] Disponible en: <http://asp.salud.gob.sv/regulacion/pdf/lineamientos/lineamientostecnicosatencioncentroshogaresresidenciasadultosmayoresdurantepandemiaenfermedadCOVID19.pdf>
46. Dirección General de Salud Pública. Pautas de desinfección de superficies y espacios habitados por casos en investigación, cuarentena, probables o confirmados de COVID-19. Versión 6. Madrid, España: Dirección General de Salud Pública; 2020. [Consultado 27 mayo 2020] Disponible en: https://www.comunidad.madrid/sites/default/files/doc/sanidad/samb/protocolo_desinfeccion_de_superficies_y_espacios_habitados.pdf
47. Instituto guatemalteco de seguridad social. Guía para la limpieza y desinfección de ambientes COVID – 19. Guatemala: IGSS; 2020 [Consultado 28 mayo 2020] Disponible en: <https://www.igssgt.org/wp-content/uploads/2020/04/Guia-para-la-limpieza-y-desinfeccion-de-ambientes-COVID-19-IGSS-01.pdf>
48. Ministerio de Salud. Guía de limpieza y desinfección de superficies en instalaciones sanitarias donde se manejan casos sospechosos o confirmados de infección COVID – 19. Panamá: Ministerio de salud; 2020 [Consultado 28 mayo 2020] Disponible en: http://www.minsa.gob.pa/sites/default/files/publicacion-general/guia_de_limpieza_y_desinfeccion_de_superficies_en_instalaciones_sanitarias_donde_se_manejen_casos_sospechosos_o_confirmados_de_infeccion_por_covid-19marzo_2020_0.pdf
49. Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social. Manual organizativo y de funcionamientos de la central de esterilización hospitalaria. Capítulo 3, sección A: Descontaminacion. San Salvador: MSPAS; 2006. [Consultado 11 junio 2020] Disponible en: http://asp.salud.gob.sv/regulacion/pdf/manual/Manual_funciona_central_esteril_p3.pdf



CONSEJO SUPERIOR DE SALUD PÚBLICA

50. Agencia de protección ambiental de Estados Unidos. Lista N: desinfectantes para usar contra el SARS-coV-2. [Internet]. 2020 [Consultado 20 mayo 2020]. Disponible en: <https://espanol.epa.gov/espanol/lista-n-desinfectantes-para-usar-contrasars-cov-2>
51. Betelgeux. Desinfectantes utilizados en la industria alimentaria: Características, modo de actuación y aspectos que inciden en su eficacia. [Consultado 12 junio 2020] Disponible en: <https://www.betelgeux.es/biblioteca/documentos-y-publicaciones-betelgeux/articulos-tecnicos/>
52. R.F. KAHR. Principios generales de la desinfección. EE. UU: Rev. sci. tech. Off. int. Epiz; 1995; 14 (1), 143-163. [Consultado 12 junio 2020] Disponible en: <https://www.oie.int/doc/ged/D8972.PDF>
53. Ministerio de salud. Desinfección del equipo de protección personal en la atención sanitaria de la pandemia COVID 19. San Salvador: Instituto Nacional de Salud; 2020. [Consultado 28 mayo 2020]. Disponible en: http://docs.bvsalud.org/biblioref/2020/04/1087811/desinfeccion-del-equipo-de-proteccion-personal-epp-en-la-atenc_J5mQOTw.pdf
54. Liao L, Xiao W, Zhao M, Yu X, Wang H, Wang Q, et al. Can N95 Respirators Be Reused after Disinfection? How Many Times? ACS Nano. [Consultado 4 de junio 2020];14(5):6348-56. [Consultado 9 junio 2020] Disponible en: <https://www.medrxiv.org/content/10.1101/2020.04.01.20050443v2>
55. Organización Mundial de la Salud/ Organización Panamericana de la Salud. Aspectos técnicos y regulatorios sobre uso prolongado, reutilización y reprocesamiento de respiradores en periodo de escasez. Washington: OPS/OMS; 2020. [Consultado 11 junio 2020] Disponible en: <https://www.paho.org/es/documentos/aspectos-tecnicos-regulatorios-sobre-uso-prolongado-reutilizacion-reprocesamiento>
56. Ficha de datos de seguridad de Peróxido de Hidrógeno [Internet]. 5.ª ed. Barcelona: Comercial Química Claverol; 2016 [Consultado 4 junio 2020]. Disponible en: <https://www.ecosmep.com/cabecera/upload/fichas/9898.pdf>
57. Instituto Salvadoreño del Seguro Social. Lineamientos para el uso del equipo de protección personal (EPP) en los diferentes escenarios de exposición por COVID-19 en los servicios de salud del ISSS. Documento interno del ISSS. San Salvador: ISSS; 2020. [Consultado 14 de mayo de 2020].
58. World Health Organization. Rational use of personal protective equipment for coronavirus disease (COVID-19) : interim guidance, 27 February 2020. Disponible en: <https://apps.who.int/iris/handle/10665/331215>.
59. Alharbi A, Alharbi S, Alqaidi S. Guidelines for dental care provision during the COVID-19 pandemic. The Saudi Dental Journal. 2020;32(4):181-6. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7141449/>
60. Villegas A, Rodríguez P, Uribe J. Plan de acción COVID 19. Chile: Altea Clínica Odontología; 2020. [Consultado 22 mayo 2020]
61. Organización Panamericana de la Salud/ Organización Mundial de la Salud. Prevención y control de infecciones asociadas a la atención de la salud. OPS/OMS: 2018 [Consultado 9 junio 2020] Disponible en:



- https://www.paho.org/hq/index.php?option=com_docman&view=download&category_slug=publicaciones-tecnicas-investigacion-5602&alias=40356-prevencion-control-infecciones-asociadas-a-atencion-salud-recomendaciones-basicas-2018-356&Itemid=270&lang=es
62. Verbeek JH, Rajamaki B, Ijaz S, Sauni R, Toomey E, Blackwood B, Tikka C, Ruotsalainen JH, Kilinc Balci FS. Personal protective equipment for preventing highly infectious diseases due to exposure to contaminated body fluids in healthcare staff. Cochrane Database of Systematic Reviews 2020, Issue 5. Art. No.: CD011621. DOI: 10.1002/14651858.CD011621.pub5. [Consultado 11 junio 2020] Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32293717/>
63. Organización Panamericana de Salud. Manual de Esterilización para centros de Salud. OPS. 2008. [Consultado 10 junio 2020] Disponible en: https://www1.paho.org/PAHO-USAID/dmdocuments/AMR-Manual_Esterilizacion_Centros_Salud_2008.pdf
64. Organización Panamericana de la Salud. Manual de control de infecciones y epidemiología hospitalaria. OPS 2011. [Consultado 10 junio 2020] Disponible en: https://iris.paho.org/bitstream/handle/10665.2/51545/ControlInfecHospitalarias_spa.pdf?sequence=1&isAllowed=y
65. CDC. Resumen de Prácticas para la prevención de enfermedades en entornos odontológicos: Expectativas básicas para la atención segura. EE. UU : CDC; 2017 [Consultado 10 junio 2020] Disponible en: <https://www.cdc.gov/oralhealth/infectioncontrol/summary-infection-prevention-practices/index.html>
66. Ozakidetza. Guía para la gestión de procesos de Esterilización. Servicio Vasco de Salud; 2005. [Consultado 10 junio 2020] Disponible en: https://www.academia.edu/28665937/GU%C3%8DA_PARA_LA_GESTI%C3%93N_DEL_PROCESO_DE_ESTERILIZACI%C3%93N_COMISI%C3%93N_INOZ
67. Ministerio de Salud. Norma General Técnica N°124 Sobre programas de prevención y control de las Infecciones Asociadas a la Atención de Salud (IAAS). Chile: MINSAL; 2011 [Consultado 9 junio 2020] Disponible en: <http://www.minsal.cl>. [Consultado 10 junio 2020] Disponible en: <https://www.minsal.cl/portal/url/item/b202490665b7804ce04001011e0148a6.pdf>
68. Association for the Advancement of Medical Instrumentation (AAMI). Good Hospital Practice: Handling and Biological Decontamination of Reusable Medical Devices. 2005 [Consultado 10 junio 2020]
69. Weber DJ, Consoli SA, Rutala WA. Occupational health risks associated with the use of germicides in health care. Am J Infect Control. 2016;44(5 suppl): e85-e89. [Consultado 10 junio 2020] Disponible en: [https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/27131141/#:~:text=Concern%20has%20been%20raised%20that,principally%20asthma\)%20and%20contact%20dermatitis.](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/27131141/#:~:text=Concern%20has%20been%20raised%20that,principally%20asthma)%20and%20contact%20dermatitis.)



[Handwritten signature]

ANEXO 1**Formulario para triage telefónico**

(Anexar al expediente)

Nombre del establecimiento de salud: _____

Nombre completo del paciente: _____

Edad: _____ Fecha de la llamada: _____ Hora: _____

Área de atención en salud: _____

Solicita consulta con: _____ Fecha de cita: _____

Número telefónico: _____

Correo electrónico: _____

INTERROGANTES	SI	NO
1. ¿Tiene fiebre o la ha tenido en los últimos 14 días?		
2. ¿Ha tenido tos o cualquier otro signo respiratorio en los últimos 14 días?		
3. ¿Ha tenido o tiene diarrea u otras molestias digestivas en los últimos 14 días?		
4. ¿Tiene o ha tenido sensación de mucho cansancio o malestar en los últimos 14 días?		
5. ¿Ha notado una pérdida del sentido del gusto o del olfato en los últimos 14 días?		
6. ¿Ha estado en contacto (laboral o social) o conviviendo con alguna persona sospechosa o confirmada de coronavirus?		

Indicaciones: marque con una X según corresponda.

Nombre de persona que recibió la llamada: _____

Firma: _____ Fecha y hora de cita: _____

Si la pregunta 1 del cuestionario es afirmativa y se encuentra afirmativa cualquiera de las preguntas de la 2 a la 6 del mismo cuestionario, sin una etiología que explique completamente la presentación de los síntomas, se le recomendará al paciente la búsqueda de atención sanitaria. Según sea el caso, se podrá establecer un horario específico para la atención de pacientes que presenten estos síntomas.



ANEXO 2***Niveles de prioridad del triage***

Nivel 1 (Color Rojo)	Paciente con emergencia vital o con riesgo vital evidente, en situación que amenaza la vida o con riesgo de pérdida de una extremidad u órgano.
----------------------	---

- Tiempo de atención por médico y enfermera: **Atención inmediata.**

Nivel 2 (Color Naranja)	Paciente con estabilidad ventilatoria, hemodinámica y neurológica, cuyo problema representa un riesgo de inestabilidad o complicación.
-------------------------	--

- Tiempo estimado de atención por médico: **Entre 15 y 45 minutos.**

Nivel 3 (Color Amarillo)	Paciente con estabilidad ventilatoria, hemodinámica y neurológica sin riesgo evidente de inestabilidad o complicación inmediata.
--------------------------	--

- Tiempo estimado de atención por médico: **Entre 45 y 120 minutos.**

Nivel 4 (Color Verde)	Paciente con afección no urgente.
-----------------------	-----------------------------------

- Tiempo estimado de atención por médico: **Igual o mayor a 120 minutos.**

Nivel 5 (Color Azul)	Paciente con afección no urgente de carácter ambulatorio.
----------------------	---

- Tiempo estimado de atención por médico: Este paciente puede ser referido a la consulta externa de cualquier centro de atención, para su manejo de carácter ambulatorio.

Fuente: Instituto Salvadoreño del Seguro Social. Norma de atención de emergencias en el ISSS. San Salvador: ISSS; 2018. [Consultado 21 mayo 2020] Disponible en: <http://aps.iss.gov.sv/Documents/Gu%C3%ADas,%20normas,%20manuales.%20pol%C3%ADticas/Normas/NORMA%20DE%20ATENCIÓN%20DE%20EMERGENCIAS%20EN%20EL%20ISSS.pdf>



ANEXO 3

FICHA DE DATOS PARA LA ATENCIÓN SANITARIA EN EL MARCO DE LA PANDEMIA POR COVID-19			
<p>Como está regulado en los "Lineamientos técnicos para la atención clínica de personas con COVID-19 tercera edición" del MINSAL, se considera como "Caso sospechoso de COVID19" toda persona que presente fiebre, y uno o más de los siguientes síntomas: tos seca, rinorrea, congestión nasal, odinofagia, dificultad respiratoria, diarrea sin otra etiología que explique completamente la presentación clínica. También debe considerarse caso sospechoso de COVID-19: a todo paciente con diagnóstico clínico y radiológico de neumonía, sin otra etiología que explique el cuadro clínico, Todo personal de salud que haya estado en atención directa de casos de COVID-19, que presente uno más de los síntomas mencionados.</p>			
Identificación del Paciente (Usuario)			
Nombres:			
Apellidos:			
Edad:			
Número de documento único de identidad (DUI):			
Fecha:		Hora:	
Teléfono:		Correo electrónico:	
Nombre del establecimiento de salud:			
Área de atención en salud:			
ANTECEDENTES MEDICOS			
¿Usted ha tenido contacto con un persona sospechosa o confirmada de coronavirus?		<input type="checkbox"/> SI	<input type="checkbox"/> NO
¿Actualmente presenta o ha presentado en los últimos 14 días algunos de los siguientes síntomas?			
FIEBRE <input type="checkbox"/>		TOS <input type="checkbox"/>	DIARREA <input type="checkbox"/>
		DIFICULTAD PARA RESPIRAR <input type="checkbox"/>	PÉRDIDA DE OLFATO/GUSTO <input type="checkbox"/>
NINGUNO DE LOS ANTERIORES <input type="checkbox"/>			
¿Es personal de salud o personal de fuerzas de seguridad o fuerzas armadas, o brinda asistencia a personas mayores?		<input type="checkbox"/> SI	<input type="checkbox"/> NO
<p>Por este medio declaro que toda la información proporcionada al prestador de servicios de salud es verdadera, asimismo, que he sido informado sobre los riesgos de transmisión del COVID-19 y que toda la información contenida en el presente documento es confidencial y está protegida por el artículo 20 de la Ley de Deberes y Derechos de los Pacientes y Prestadores de Servicios de Salud. Y para constancia firmo:</p>			
<p>_____</p> <p>FIRMA DEL PACIENTE (USUARIO)</p>			
<p>_____</p> <p>Nombre de la persona de llena la ficha</p>		<p>_____</p> <p>Firma y sello de quien llena la ficha</p>	



ANEXO 4

Instrucciones al paciente antes de visitar el establecimiento de salud.

INSTRUCCIONES AL PACIENTE ANTES DE VISITAR EL ESTABLECIMIENTO DE SALUD

- 1 ESTABLECIMIENTO DE SALUD**
 - Acudir solo
 - Acudir con Acompañante
- 2 NO accesorios**
 - Sin maquillaje
- 3 Use mascarilla**
- 4 Sea puntual, espere a ser atendido y siga las indicaciones del establecimiento de salud**
 - Use alcohol gel
 - Mantenga la distancia con las demás personas



ANEXO 5
Higiene de manos

¿Cómo lavarse las manos?

¡Lávese las manos solo cuando estén visiblemente sucias! Si no, utilice la solución alcohólica

0 Duración de todo el procedimiento: 40-60 segundos



Mójese las manos con agua;



Deposite en la palma de la mano una cantidad de jabón suficiente para cubrir todas las superficies de las manos;



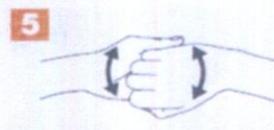
Frótese las palmas de las manos entre sí;



Frótese la palma de la mano derecha contra el dorso de la mano izquierda entrelazando los dedos y viceversa;



Frótese las palmas de las manos entre sí, con los dedos entrelazados;



Frótese el dorso de los dedos de una mano con la palma de la mano opuesta, agarrándose los dedos;



Frótese con un movimiento de rotación el pulgar izquierdo, atrapándolo con la palma de la mano derecha y viceversa;



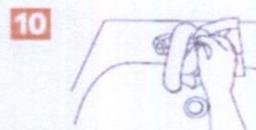
Frótese la punta de los dedos de la mano derecha contra la palma de la mano izquierda, haciendo un movimiento de rotación y viceversa;



Enjuáguese las manos con agua;



Séquese con una toalla desechable;



Sírvase de la toalla para cerrar el grifo;



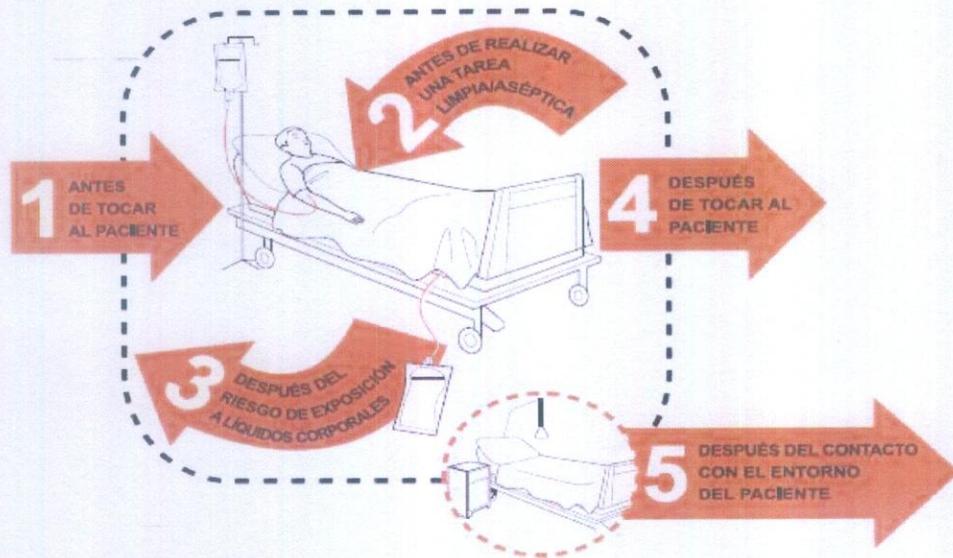
Sus manos son seguras.


Organización Mundial de la Salud |
 Seguridad del Paciente |
 SAVE LIVES
 (UNA ALIANZA MUNDIAL PARA UNA ATENCIÓN MÁS SEGURA) |
 Clean Your Hands

Fuente: ¿Cómo lavarse las manos? [Internet]. Organización Mundial de la Salud. 2010 [Consultado 22 mayo 2020]. Disponible en: https://www.who.int/gpsc/information-centre/gpsc_lavarse_manos_poster_es.pdf?ua=1



Sus 5 Momentos para la Higiene de las Manos



1	ANTES DE TOCAR AL PACIENTE	¿CUÁNDO?	Lávese las manos antes de tocar al paciente cuando se acerque a él.
		¿POR QUÉ?	Para proteger al paciente de los gérmenes dañinos que tiene usted en las manos.
2	ANTES DE REALIZAR UNA TAREA LIMPIA/ASEPTICA	¿CUÁNDO?	Lávese las manos inmediatamente antes de realizar una tarea limpia/aséptica.
		¿POR QUÉ?	Para proteger al paciente de los gérmenes dañinos que podrían entrar en su cuerpo, incluidos los gérmenes del propio paciente.
3	DESPUÉS DEL RIESGO DE EXPOSICIÓN A LÍQUIDOS CORPORALES	¿CUÁNDO?	Lávese las manos inmediatamente después de un riesgo de exposición a líquidos corporales (y también si tiene las guantes).
		¿POR QUÉ?	Para protegerse y proteger el entorno de atención de salud de los gérmenes dañinos del paciente.
4	DESPUÉS DE TOCAR AL PACIENTE	¿CUÁNDO?	Lávese las manos después de tocar a un paciente y la zona que lo rodea, cuando deje la cabecera del paciente.
		¿POR QUÉ?	Para protegerse y proteger el entorno de atención de salud de los gérmenes dañinos del paciente.
5	DESPUÉS DEL CONTACTO CON EL ENTORNO DEL PACIENTE	¿CUÁNDO?	Lávese las manos después de tocar cualquier objeto o mueble del entorno inmediato del paciente, cuando se deje (incluye aunque no haya tocado al paciente).
		¿POR QUÉ?	Para protegerse y proteger el entorno de atención de salud de los gérmenes dañinos del paciente.



Organización Mundial de la Salud

Seguridad del Paciente

UNA ALIANZA MUNDIAL PARA UNA ATENCIÓN MÁS SEGURA

SAVE LIVES

Clean Your Hands

Fuente: Sus 5 momentos para la higiene de manos [Internet]. Organización Mundial de la Salud. 2010. [Consultado 13 mayo de 2020] Disponible en https://www.who.int/gpsc/information_centre/gpsc_5_momentos_poster_es.pdf?ua=1

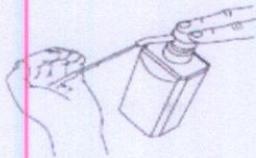


¿Cómo desinfectarse las manos?

¡Desinfectese las manos por higiene! Lávese las manos solo cuando estén visiblemente sucias

C Duración de todo el procedimiento: 20-30 segundos

1a



Deposite en la palma de la mano una dosis de producto suficiente para cubrir todas las superficies;

1b



2



Frótese las palmas de las manos entre sí;

3



Frótese la palma de la mano derecha contra el dorso de la mano izquierda entrelazando los dedos y viceversa;

4



Frótese las palmas de las manos entre sí, con los dedos entrelazados;

5



Frótese el dorso de los dedos de una mano con la palma de la mano opuesta, agarrándose los dedos;

6



Frótese con un movimiento de rotación el pulgar izquierdo, atrapándolo con la palma de la mano derecha y viceversa;

7



Frótese la punta de los dedos de la mano derecha contra la palma de la mano izquierda, haciendo un movimiento de rotación y viceversa;

8



Una vez secas, sus manos son seguras.


Organización Mundial de la Salud |
 Seguridad del Paciente |
 SAVE LIVES
 UNA ALIANZA MUNDIAL PARA UNA ATENCIÓN MÁS SEGURA | Clean Your Hands

La Organización Mundial de la Salud ha creado estas recomendaciones basadas en la evidencia científica más reciente. Sin embargo, el material educativo es distribuido sin garantía de ningún tipo, ya sea implícita o explícita. Cualquier afirmación de responsabilidad de la Organización y del OMS (Organismo) de la Organización Mundial de la Salud no podrá ser entendida responsable de los daños que pudieran ocasionar al usuario. La OMS respalda el uso responsable de antibióticos y el uso de los medicamentos del Programa de Control de Infecciones, la participación activa en la reducción de los costos.

Fuente: ¿Cómo desinfectarse las manos? [Internet]. Organización Mundial de la Salud. 2010. [Consultado 21 mayo 2020] Disponible en: https://www.who.int/gpsc/information_centre/gpsc_desinfectmanos_poster_es.pdf



ANEXO 6**Registro de temperatura**

FECHA					
Nº CORRELATIVO	NOMBRE COMPLETO	TEMPERATURA* AM / PM	HORA DE MEDICION AM/ PM	USUARIO O EMPLEADO	RESPONSABLE DE LA MEDICIÓN T° C
1		/	/		
2		/	/		
3		/	/		

***NOTA:**
Temperatura normal: 36.5 - 37.5 °C
Febrícula: 37.5-37.9°C
Fiebre: ≥ a 38 °C.

Fuente: Ministerio de Salud. Lineamientos técnicos para la atención en centros, hogares o residencias de adultos mayores durante la Pandemia por enfermedad COVID-19. San Salvador: MINSAL; 2020. [Consultado 21 mayo 2020] Disponible en: <http://asp.salud.gob.sv/regulacion/pdf/lineamientos/lineamientostecnicosatencioncentroshogaresresidenciasadultosmayoresdurantepandemiaenfermedadCOVID19.pdf>

Ministerio de Salud. Lineamientos técnicos para atención clínica de personas con COVID-19. 3rd ed. San Salvador: MINSAL; 2020. [Consultado 19 mayo 2020] Disponible en: <http://asp.salud.gob.sv/regulacion/pdf/lineamientos/lineamientostecnicosparalaatencionclinicadepersonasconCOVID19TE.pdf>



ANEXO 7

Clasificación de áreas según frecuencia de limpieza

Clasificación de las áreas	Definición	Áreas que aplican	Frecuencia de limpieza concurrente	Frecuencia de limpieza terminal
Áreas críticas	Son los ambientes donde existe riesgo aumentado de trasmisión de infecciones, por realizar procedimientos de riesgo (por ejemplo, aquellos que generan aerosoles) o donde se encuentren pacientes inmunodeprimidos.		4 veces al día o las veces que sea necesario.	Cada 7-8 días o por altas, traslados, defunciones o largas hospitalizaciones. ^[43] [44]
Áreas Semicríticas	Son todas las áreas donde se brinda atención a pacientes con enfermedades infecciosas de baja transmisibilidad y enfermedades no infecciosas.		3 veces al día o las veces que sea necesario.	Según programación del servicio y cuando el paciente sea dado de alta o trasladado.
Áreas no críticas	Son todas las demás áreas de los establecimientos de salud que no son ocupadas por pacientes y donde no se realizan procedimientos de riesgo.		2 veces al día o las veces que sea necesario.	Realizar cuando sea necesario.



ANEXO 8

Desinfección y esterilización en odontología

Niveles de desinfección

Este proceso se divide en tres niveles:

- **Desinfección de alto nivel (DAN):** Es realizada con agentes químicos líquidos que eliminan a todos los microorganismos, pero no las esporas resistentes. Como ejemplos: glutaraldehído, ácido periacético, el dióxido de cloro, peróxido de hidrógeno y el formaldehído, entre otros.
- **Desinfección de nivel intermedio (DNI):** Se realiza utilizando agentes químicos que eliminan bacterias vegetativas y algunas esporas bacterianas. Inactiva al BC. Aquí se incluyen el grupo de los fenoles, hipoclorito de sodio, y el cloruro de benzalconio.
- **Desinfección de bajo nivel (DBN):** Es realizado por agentes químicos que eliminan bacterias vegetativas, hongos y algunos virus en un período de tiempo corto (menos de 10 minutos) No elimina esporas bacterianas ni BC. Como, por ejemplo, el grupo de amonios cuaternarios. [63] [64] [65] [66]

Se hará una remoción mecánica de toda materia extraña en las superficies de objetos inanimados dejándolos seguros para su manipulación. [63] [64]

La limpieza debe ser realizada en todo material de uso, precediendo al proceso de desinfección y esterilización. La limpieza es un componente esencial en el procesamiento del equipo odontológico. La esterilización nunca podrá ser alcanzada sin una limpieza completa.

[63] [64]

Lavado manual [63] [64] [65] [66] [67]

- El personal que realiza el procedimiento, debe usar en todo momento guantes gruesos de goma, pechera plástica y protección facial y ocular con el fin de prevenir exposiciones a fluidos corporales. Se debe manipular con precaución el material cortopunzante para prevenir exposiciones percutáneas.
- Preparar la solución detergente usando agua tibia. Esta solución deberá cambiarse cuando la carga de suciedad sea excesiva.



CONSEJO SUPERIOR DE SALUD PÚBLICA

- Colocar el instrumental en el depósito de lavado, cuidando que todo el instrumental esté sumergido, desarmado y abierto.
- Cepillar el instrumental. Realizar el procedimiento bajo el agua para evitar salpicaduras y aerosoles. Se debe usar un cepillo suave, paño suave o esponja.
- No utilizar elementos abrasivos como esponjas de acero o de alambre, ya que esto raya el instrumental, aumentando la corrosión.
- El instrumental fino y afilado debe lavarse separado del resto, Ej.: limas de endodoncia.
- Separar el instrumental de metales diferentes durante el lavado, para prevenir el depósito de electrolitos de otros metales.
- Enjuagar el instrumental con abundante agua desmineralizada (dentro de lo posible).
- Secar el instrumental con un paño que no desprenda pelusas o con aire a presión.

Lavado ultrasónico [63] [64] [65] [66] [67]

- Usar un detergente enzimático compatible con la unidad.
- Seguir instrucciones del fabricante.
- Depositar el instrumental dentro de la máquina en el contenedor.
- Separar instrumentos de metales diferentes.
- Colocar el instrumental más pesado en el fondo y el más liviano encima.
- Colocar el instrumental abierto y desarmar los ensamblados.
- El instrumental debe quedar cubierto por la solución detergente
- Dejar dentro de la máquina por el tiempo especificado por el fabricante.
- No debe ser sometido al lavado ultrasónico material de plástico o goma, espejos, ópticas y motores porque se deterioran y material cromado o plateado porque les suelta su cubierta.
- Se recomienda el lavado ultrasónico especialmente para instrumental de diseño donde es difícil de acceder a todas sus superficies como los que tienen sacabocados (Gubias, etc) y los que no pueden desarmarse como algunas pinzas de biopsia. En este material se puede acumular sangre que no es posible eliminar con limpieza manual.



Limpieza de motores ^[65]

No existe una regla común acerca del lavado y mantenimiento de los motores quirúrgicos. Al adquirir un motor se deben seguir las instrucciones del fabricante acerca de sus cuidados específicos.

- Existen motores quirúrgicos muy sofisticados con gran cantidad de accesorios y variado material de fabricación. Pueden operar en forma manual, con energía eléctrica o con aire comprimido (motores neumáticos)
- Durante el uso del motor, se deben retirar de su superficie restos de sangre con una compresa húmeda con agua destilada o un Desinfectante de nivel intermedio.
- Al concluir su uso desmontar todas las piezas desmontables y lavarlas individualmente con detergente, escobillar si es necesario, enjuagar y secar.
- Los motores y piezas de mano se limpian externamente, sin sumergirlos en el agua.
- Revisar los accesorios para comprobar si han sufrido algún deterioro.
- Secar con paño suave.
- Lubricar de acuerdo a las indicaciones del fabricante.
- Para limpiar las mangueras de doble conducción, acoplar ambos extremos para impedir la entrada del agua. Lavar exteriormente con agua jabonosa, enjuagar y secar. Posteriormente desacoplar y lubricar las partes móviles, según instrucciones del fabricante. La parte metálica debe protegerse para evitar el contacto con la goma durante la esterilización.
- La manguera de aire comprimido debe esterilizarse en forma separada del motor y piezas de mano.
- Esterilización por Autoclave si el fabricante lo indica.

Secado ^{[63] [64] [65] [66] [67]}

- El secado del instrumental, de los equipos y de otros artículos de uso odontológico, constituye parte fundamental durante el proceso de limpieza.
- Es muy importante secar los instrumentos inmediatamente luego del enjuague, para evitar la contaminación posterior.
- Un paño limpio y seco (toalla)
- Secadora de aire caliente o frío.



- Estufa.
- Termodesinfectadoras.
- Es importante que sean tomadas precauciones en el sentido de evitar lesiones causadas por instrumentos punzocortantes, recordando que el instrumental todavía se encuentra contaminado.

Preparación y empaque ^[63] ^[64] ^[65] ^[66] ^[67]

- Todo artículo para ser esterilizado, almacenado y transportado debe estar acondicionado en empaques seleccionados a fin de garantizar las condiciones de esterilidad del material procesado. En esta etapa los artículos son preparados y empaquetados en condiciones que se facilite su uso y se eviten daños y deterioro del material. El empaque requerido por cada artículo depende del método de esterilización, su naturaleza y el uso a que está destinado. El empaque debe ser seleccionado de acuerdo al método de esterilización y al artículo a ser preparado.
- Todo paquete debe presentar un control de exposición, una identificación o rotulado del contenido, servicio, lote, caducidad e iniciales del operador.
- Deben ser permeables al método de esterilización que se utilice y resistente al almacenamiento hasta el momento de uso afín de otorgar seguridad al usuario. No sobreempacar porque puede afectar el proceso de esterilización.

Etiquetado y registro ^[63] ^[64] ^[65] ^[66] ^[67]

Sirve para identificar rápidamente las bolsas utilizadas en un paciente a fines legales y además llevar registros de caducidad de bolsas.

Parámetros importantes:

1. Número de bolsa: ideal colocar en expediente de paciente las bolsas utilizadas
2. Fecha de esterilización
3. Parámetros utilizados (Químicos y Biológicos)
4. Número de carga
5. Modelo y Número de serie del Equipo.
6. Operador responsable



ESTERILIZACION CON CALOR SECO

Proceso de esterilización físico cuyo agente esterilizante es el aire seco a alta temperatura.

Condiciones que deben concurrir para que se dé la esterilización: Alta temperatura y tiempo de exposición prolongado. [66]

- Se realiza en estufas metálicas llamadas Pupinel.
- Todos los microorganismos son susceptibles en distinto grado a la acción del calor que provoca desnaturalización de proteínas, fusión y desorganización de las membranas y/o procesos oxidantes irreversibles en los microorganismos.
- Permite esterilizar material termorresistente que no se puede esterilizar por vapor: Aceite, grasas en farmacia y laboratorio, vidrio, polvo de talco, etc.
- No es apto para material termosensible (gomas, plásticos, etc.), ni material textil.
- Deteriora el corte.
- Difícil monitorización de control.

Actualmente su uso hospitalario es prácticamente nulo.

Ciclos de esterilización

En este sistema no existe un tiempo determinado de ciclo, depende de la cámara que utilizemos, del tiempo que tarda en calentarse, el mantenimiento del mismo y el tiempo que tarde en enfriarse la cámara para poder abrir la misma.

Temperatura	Tiempo	Ciclo total
180°C	30'	Tca + Te + EnC
170°C	60'	Tca + Te + EnC
150°C	150'	Tca + Te + EnC

Tca: Tiempo calentamiento de la cámara / Te: Tiempo de esterilización o meseta / EnC: Enfriamiento de la cámara



Autoclave [66] [68] [69]

La autoclave se considera hoy el medio más práctico y eficaz para la esterilización en el consultorio odontológico. La esterilización se hace por la acción del vapor de agua y mantenido bajo presión. Son de fácil operación y se presentan en diferentes tamaños, capacidad y diseños.

El calor húmedo que tiene un efecto mayor y más rápido sobre los microorganismos, al ser el agua un buen conductor, con lo que el calor penetra mejor y se distribuye más uniformemente. Al aplicarlo como vapor de agua destruye los microorganismos por coagulación y desnaturalización de las proteínas y las enzimas.

Tipos de Autoclave:

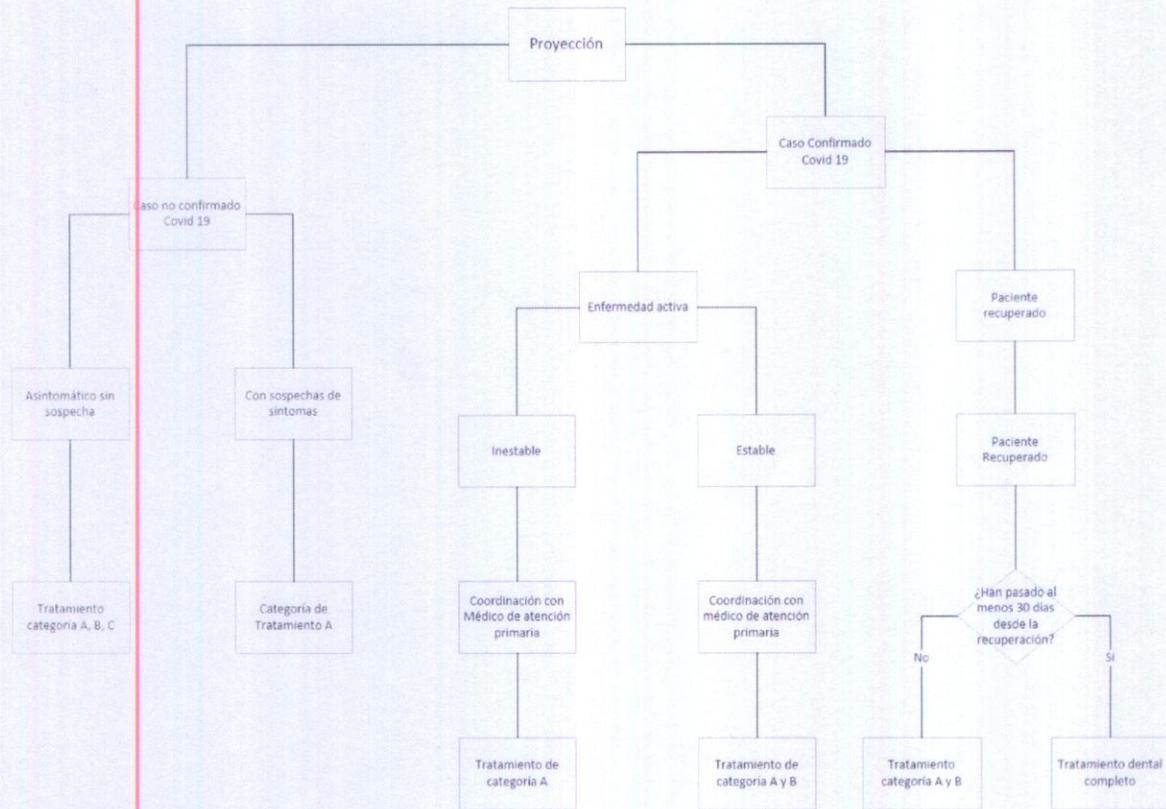
Autoclaves de desplazamiento de gravedad o gravitacional Este proceso es muy lento y favorece la permanencia residual del aire.

Autoclaves de pre-vacío: Los de clave B son los más recomendados en Odontología. Estos equipos tienen una bomba de vacío para retirar el aire de la cámara rápidamente en forma de pulsos. Constituye un sistema mucho más eficiente que otros.



ANEXO 9

Flujograma de atención en paciente odontológico



ANEXO 10

Guía de categorías y variedad de tratamientos dentales que pueden ser brindada para cualquier paciente.

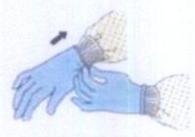
A. Emergencia	B. Condiciones urgentes que pueden ser manejada con mínima generación de aerosoles	C. Condiciones urgentes que necesitan manejos invasivos en procedimiento que generan aerosoles	D. Tratamientos no urgentes	E. Opcional o electivo
Fractura maxilofacial inestable que compromete al paciente de sus vías respiratorias	Dolor dental severo con origen de inflamación pulpar que requiere extracción dental	Dolor dental severo con inflamación pulpar que se necesita ser manejado con procedimiento que genera aerosol	Ajustes de prótesis dentales removibles o reparaciones	Inicio o examen oral y vistas por llamadas
Infección bacteriana difusa de tejidos blandos con inflamación intra oral o extra oral que pueda comprometer las vías respiratorias del paciente	Dolor por fractura de diente vital que debe tratarse con generación de aerosoles	Dolor por fractura por diente vital que debe tratarse con generación de aerosoles	Fractura dental asintomática o restauración defectuosa	Procedimiento dental estético
Sangramiento sin control post operatorios	<ul style="list-style-type: none"> • Trauma dental con avulsión y luxación que puedan generar mínimo aerosol • Osteítis post quirúrgica o alveolo seco que puede ser manejado sin generar aerosol • Dolor por pericoronitis que puede ser generado sin generar aerosol • Fractura maxilofacial estable que no genere uso de aerosol • Absceso periodontal localizado que no requiere aerosoles • Aparato ortodóntico defectuoso o fracturado que cause daño o laceración en tejido blando 	<ul style="list-style-type: none"> • Trauma dental con avulsión y luxación que requieren invasión y procedimiento que generan aerosol • Limpieza de prótesis dentosoportadas y cementación temporal • Fractura de prótesis que estén causando daño en tejido blando • Enfermedad periodontal aguda 	<ul style="list-style-type: none"> • Fractura asintomática o reparación de prótesis fracturada • Fractura asintomática o defecto de aparato ortodóntico • Enfermedad periodontal crónica 	<ul style="list-style-type: none"> • Tratamiento restaurativo de diente asintomático • Procedimiento ortodóntico y otros en categorías B/C • Rutina de limpieza dental • Tratamiento preventivo • Reemplazo de piezas perdidas y renovación de prótesis • Cirugía de implantes dental.

Fuente: tomada de Since January 2020 Elsevier has created a COVID-19 resource centre with free information in English and Mandarin on the novel coronavirus COVID-19. The COVID-19 resource centre is hosted on Elsevier Connect, the company's public news and information website.



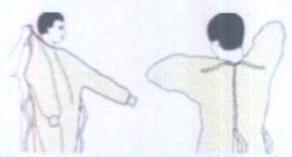
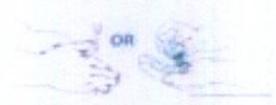
ANEXO 11

Colocación y retiro de EPP

COLOCACIÓN DE EPP NIVEL 1	
1. Higiene de manos	
2. Colocar el gabachón	
3. Colocar mascarilla <ul style="list-style-type: none"> • Colocación correcta • Ajuste nasal 	
4. Colocar protección ocular (Lentes/ careta facial)	
5. Colocar guantes	

Fuente: tomado y modificado de Ministerio de Salud. Recomendaciones para el uso de los EPP. Argentina: Ministerio de Salud; 2020. [Consultado 12 junio 2020] Disponible en: https://www.sati.org.ar/images/MSN_19-03_EPP_Recomendaciones_uso_.pdf



RETIRO DE EPP NIVEL 1	
1. Retirar el gabachón	
2. Retirar los guantes	
3. Higiene de manos	
4. Retirar protección ocular (Lentes/ careta facial)	
5. Retirar mascarilla	
6. Higiene de manos	

Fuente: tomado y modificado de Ministerio de Salud. Recomendaciones para el uso de los EPP. Argentina: Ministerio de Salud; 2020. [Consultado 12 junio 2020] Disponible en: https://www.sati.org.ar/images/MSN_19-03_EPP_Recomendaciones_uso_.pdf

R



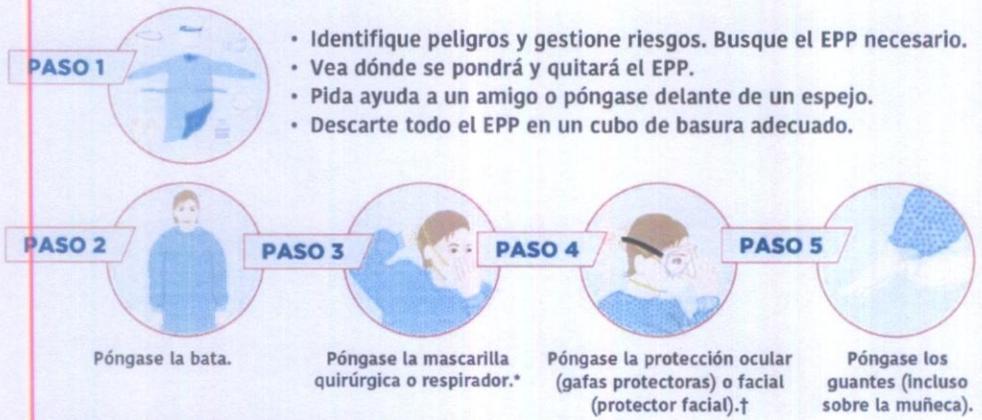
ANEXO 11

Colocación y retiro de EPP Nivel 2



Enfermedad por coronavirus 2019

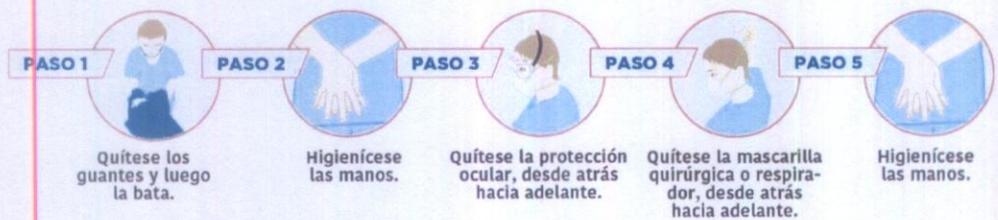
CÓMO PONERSE EL EQUIPO DE PROTECCIÓN PERSONAL (EPP)



*Puede ser una mascarilla quirúrgica o un respirador (N95 o similar), según el nivel de atención. En el procedimiento generador de aerosoles (PGA), use un respirador (N95 o similar).
 †Por ejemplo, visor, careta o gafas protectoras (considere la posibilidad de usar gafas antiempañante o un líquido antiempañante).

CÓMO QUITARSE EL EPP

- Evite la contaminación para usted mismo, los demás y el entorno.
- Quítese primero los elementos más contaminados.



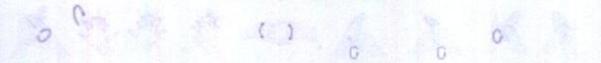
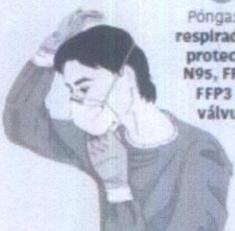
Fuente: Organización mundial de la salud/ Organización Panamericana de la salud. Orientaciones para el personal de salud. [internet] Perú: OMS/OPS, 2020. [Consultado 11 junio 2020] Disponible en: https://www.paho.org/per/index.php?option=com_content&view=article&id=4510:orientaciones-para-personal-de-salud&Itemid=0



ANEXO 11

Colocación de EPP Nivel 3

Pasos para ponerse el Equipo de Protección Personal (EPP),

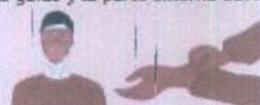
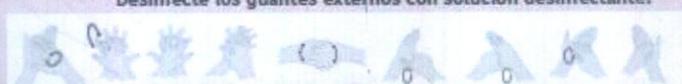
<p>1</p> <p>Retírese todos los artículos personales (joyas, reloj, teléfono móvil, bolígrafos, etc.).</p>	<p>2</p> <p>Pase al "área limpia" que está en la entrada de las instalaciones.</p> 	<p>3</p> <p>Haga una inspección visual para cerciorarse de que todos los componentes del EPP sean del tamaño correcto y de una calidad apropiada. Inicie el procedimiento para ponerse el equipo de protección personal bajo la orientación y supervisión de un observador capacitado (colega).</p>
<p>4</p> <p>Higienícese las manos.</p> 		
<p>5</p> <p>Póngase guantes (guantes de látex o nitrilo).</p> 		
<p>6</p> <p>Colóquese los cubrezapatos.</p> 	<p>7</p> <p>Póngase la bata desechable resistente a la penetración de sangre, humores corporales o agentes patógenos.</p> 	<p>8</p> <p>Póngase el respirador de protección N95, FFP2 o FFP3 sin válvula.</p> 
<p>9</p> <p>Póngase un protector facial y/o gafas protectoras.</p> 		<p>10</p> <p>Póngase el gorro quirúrgico, gorro de Bouffant/Mob o gorro de redecilla.</p> 
<p>11</p> <p>Póngase otro par de guantes, preferentemente de puño largo y color transparente, sobre el puño de la bata así como cualquier otro EPP que se requiera de acuerdo al nivel de riesgo (traje aséptico, delantal, protector de cuello, etc.).</p> 		

Fuente: Eupha Beauty. Manual de operación de clínicas médicas y centros de salud. Posterisis del COVID 19. Eupha Beauty: 2020 [Consultado 11 junio 2020]



Retiro de EPP Nivel 3

Pasos para retirarse el Equipo de Protección Personal (EPP),

<p>1</p> <p>Pase al "área sucia" que está en la entrada de las instalaciones.</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> <div style="text-align: center;">  <p>LIMPIA</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>SUCIA</p> </div> </div>	<p>2</p> <p>Inicie el procedimiento para retirarse el equipo de protección personal bajo la orientación y supervisión de un observador capacitado. (Colega)</p>	<p>3</p> <p>Las áreas más contaminadas del Equipo de Protección Personal son: la parte externa de los guantes, cara anterior de la bata y las mangas, cara anterior de las gafas y la parte externa del respirador de protección.</p> <div style="text-align: center;">  </div>
<p>4</p> <p>Desinfecte los guantes externos con solución desinfectante.</p> <div style="text-align: center;">  </div>		<p>5</p> <p>Retirarse los guantes externos de forma lenta y suave para evitar contaminar o rasgar los guantes internos, utilizando la técnica del pico.</p> <div style="text-align: center;">  </div>
<p>6</p> <div style="text-align: center;">  </div> <p>Inspeccione sus guantes internos de ambos lados buscando rupturas o signos de contaminación y desinfectelos con solución desinfectante, siguiendo los 12 pasos de lavado y desinfección de manos.</p>	<p>7</p> <div style="text-align: center;">  </div> <p>Libere el nudo de su bata y retire la bata lentamente jalándola del centro de la misma. Es muy importante vigilar de no remover los guantes internos durante este proceso. Envuelva la bata de modo que la parte interna quede hacia afuera y al finalizar, deséchela en el recipiente correspondiente; desinfecte sus guantes nuevamente.</p>	<p>8</p> <p>Retire el gorro inclinándose hacia adelante y tomándolo con ambas manos por la parte posterior y cuidando que la cara externa del mismo no toque su piel; vuelva a desinfectar sus guantes internos.</p> <div style="text-align: center;">  </div>
<div style="text-align: center;">  </div> <p>9</p> <p>Retírese las gafas o el protector facial cuidadosamente, tomándolas de las bandas sujetadoras mientras inclina su cabeza hacia adelante. Coloque las gafas de protección en un recipiente con solución de cloro, sin provocar salpicaduras. Desinfecte nuevamente los guantes internos.</p>	<div style="text-align: center;">  </div> <p>10</p> <p>Retire el respirador de protección inclinando su cabeza hacia adelante, pasando primero la banda sujetadora inferior sobre su cabeza y luego pasando la banda superior hacia afuera hasta retirar completamente el respirador de protección. Nunca toque la parte externa del respirador; vuelva a desinfectar sus guantes internos.</p>	
<p>11</p> <p>Colóquese en la silla del área sucia y retírese los cubrezapatos cuidando de solo pisar el área limpia con el pie que ya no tiene el cubrezapato. Al retirarse ambos cubrezapatos puede pasar al área limpia; vuelva a desinfectarse sus guantes internos.</p>	<p>12</p> <p>Retire sus guantes internos cuidando de no tocar la parte externa de los mismos, utilizando la técnica del pico.</p> <div style="text-align: center;">  </div>	<p>13</p> <p>Finalmente, desinfecte sus manos siguiendo los 12 pasos.</p> <div style="text-align: center; background-color: #fce4ec; padding: 5px; margin-top: 10px;"> <p>Eupha Beauty</p> </div>

Visto el documento denominado **PROTOCOLO DE BIOSEGURIDAD PARA LA PRESTACIÓN DE SERVICIOS DE SALUD ANTE LA PANDEMIA POR COVID-19 EN EL SALVADOR**. Emitido en julio del 2020 por el Consejo Superior de Salud Pública (CSSP), el cual contiene las recomendaciones sobre las medidas de bioseguridad, prevención y control ante el riesgo de infección por SARS-CoV-2, a emplearse en los establecimientos del Sistema Nacional Integrado de Salud, de la práctica privada, organismos no gubernamentales, clínicas comunales, parroquiales, empresariales y otras prestadoras de servicios de salud en el marco de la pandemia, el cual consta de setenta y un folios útiles en su frente, los cuales están acorde con los requerimientos sanitarios de prevención para las actividades descritas, y por ende cumplen con la normativa nacional e internacional referente a las medidas de bioseguridad para la prestación de servicios de salud; en consecuencia, **TÉNGASE POR AUTORIZADO Y VALIDADO** el presente instrumento, a los veintinueve días del mes de julio de dos mil veinte.



Dr. Carlos Gabriel Alvarenga Cardoza
Viceministro de Gestión y Desarrollo en Salud