

RECOMENDACIONES INTER-INSTITUCIONAL PARA LA PREVENCIÓN DE COVID-19



Comisión de Infecciones asociadas al Cuidado de la Salud y Seguridad del Paciente - SADI

Angel Colque

Inés Staneloni

Wanda Cornistein

Yanina Nuccetelli

Comisión de Pediatría – SADI

Analía de Cristofano

Comité de Infectología Crítica – SATI

Carina Balasini

Javier Farina

Asociación de Enfermeros en Control de Infecciones

Stella Maimone

Pedro Montero

Silvia Villa

Instituto de Epidemiología - Dr Juan H Hara

Irene Pagano

María Echaide

INTRODUCCIÓN

Este documento proporciona las recomendaciones de prevención y control para personal de salud (PS) que brindan cuidados a casos sospechosos y confirmados de SARS-CoV-2. Las mismas están basadas en la mejor evidencia disponible a la fecha.

Estas recomendaciones se encuentran en revisión continua por lo que podrán modificarse teniendo en cuenta la nueva evidencia que surja en el transcurso de la pandemia.

TRANSMISIBILIDAD

Al igual que otros coronavirus, se cree que la transmisión del SARS-CoV-2 se produce mediante gotitas respiratorias producidas con la tos y el estornudo y a través del contacto con superficies contaminadas, también se ha documentado eliminación viral a través de la materia fecal aunque se desconoce el rol que cumple en la propagación del virus(1)(2). La contaminación ambiental juega un rol importante en la transmisión del SARS-CoV-2, un estudio reciente mostró que permanece con capacidad infectiva en aerosoles durante horas y en las superficies hasta 3 días (3).

La transmisión interhumana está demostrada tanto a nivel poblacional como dentro de las instituciones de salud (4). En un estudio descriptivo de casos en Wuhan, la transmisión intranosocomial se atribuyó al 42% de los casos la mayoría de los cuales eran PS(5). En nuestro país el primer caso de COVID-19 en un PS se registró en la provincia de Chaco según el informe diario del 16 de marzo del MSAL

<https://www.argentina.gob.ar/coronavirus/informe-diario>

Los elementos de protección personal (EPP) se utilizan para proteger al PS de infecciones, proteger a los pacientes de infectarse o prevenir que infecten a otros. El incumplimiento de las medidas de prevención tiene una gran capacidad de amplificar la cadena de transmisión.

La evidencia muestra que tanto los EPP(6)(7) como las recomendaciones de higiene hospitalaria son medidas eficaces para minimizar la contaminación ambiental (2).

ESTRATEGIAS

Para controlar la exposición de riesgo del PS el CDC propone utilizar una serie de medidas de control (8):

- **MODIFICACIONES EDILICIAS:** Son controles que reducen la exposición del PS mediante la aplicación de barreras físicas entre la noxa y el PS.

Estas medidas pueden incluir: USO DE SALAS DE AISLAMIENTO RESPIRATORIO BARRERAS FÍSICAS: VENTANAS DE VIDRIO/ PLÁSTICO (Triage- Recepción) - SISTEMAS DE VENTILACIÓN CON DIRECCIÓN DEL AIRE DEL ÁREA LIMPIA A LA CONTAMINADA.

- **CONTROLES ADMINISTRATIVOS:** Son políticas y prácticas laborales que minimizan o previenen la exposición. Estas medidas permiten ahorrar barbijos N95.

Estas medidas pueden incluir: **LIMITAR EL INGRESO A LAS HABITACIONES DE AISLAMIENTO DEL PS NO RELACIONADO EN FORMA DIRECTA CON LOS CUIDADOS DEL PACIENTE** - **IMPLEMENTAR “BUNDLES” DE ATENCIÓN:** Realizar el máximo de actividades necesarias con el paciente cada vez que se ingresa a la sala - **SUSPENDER VISITAS** - **CONTROL DE LA FUENTE** - **COHORTIZAR PACIENTES:** Agrupar pacientes que tienen la misma infección en salas comunes. **COHORTIZAR PS:** Asignar un grupo de PS para la asistencia de casos confirmados o sospechosos de SARS-CoV-2. Esta estrategia limita el número de PS expuestos, el número de N95 utilizados y el número de personas que requieren ser capacitadas.

- **IMPLEMENTACIÓN DEL EQUIPO DE PROTECCIÓN PERSONAL (EPP):** Su eficacia involucra un elevado nivel de educación y compromiso por parte del PS y es altamente dependiente de que sean empleados en forma apropiada.

El control de foco debe ser prioritario en especial en guardias y áreas de atención al público: la detección de manifestaciones clínicas consistentes con COVID-19 antes de ingresar a un centro de atención médica puede ayudar a identificar a quienes requieren el uso de barbijos quirúrgicos y minimizar la exposición de los pacientes y PS.

PRINCIPIOS BÁSICOS DEL CONTROL DE INFECCIONES

RECOMENDACIONES GENERALES	Grado de recomendación Nivel de evidencia
<i>El objetivo de la prevención y el control de infecciones es evitar la transmisión de virus respiratorios (incluidos Influenza y COVID-19) a través del diagnóstico precoz y aislamiento institucional de los infectados. (9) (10)</i>	AIII
<i>Convocar un comité de emergencia COVID-19 en cada Institución, para implementar una gestión adecuada de los elementos básicos de prevención y control de infecciones (PCI) en la estructura, el sistema y los procesos de atención de los casos sospechosos o confirmados de Infección respiratoria aguda (IRA) por virus respiratorio (incluido Influenza y COVID-19. (9)(10)</i>	BII
<i>Practicar la clasificación clínica o Triage para detección precoz de pacientes al ingreso. (9) Los casos sospechosos o confirmados de infección por COVID-19 deben diagnosticarse de manera oportuna y colocados en salas de aislamiento con precauciones de contacto y gotas. Si se realizan procedimientos respiratorios invasivos que generan aerosoles, el aislamiento debe ser de contacto y respiratorio, colocando antiparras y barbijo respirador N95. La sala de aislamiento deberá constar de o al menos un ambiente bien ventilado.(9)</i>	AIII

<p>Realizar las evaluaciones clínicas, epidemiológicas y de laboratorio acordes al caso e informar inmediatamente a las estructuras jerárquicas pertinentes para implementar el protocolo de prevención y diagnóstico de la infección por COVID -19 (9)</p>	AIII
<p>Restringir el ingreso de personal y visitas a las habitaciones de los casos sospechosos o confirmados.</p>	AII
<p>La transmisión nosocomial en los centros de salud debe prevenirse colocando pacientes sospechosos o confirmados en salas de aislamiento con ventilación adecuada (presión negativa en lo posible) y desinfección ambiental eficiente. (9)</p>	AII
<p>Antes de tomar contacto con caso sospechoso o confirmado de COVID-19, el personal de salud (PS) debe colocarse guantes descartables no esteriles, camisolín, barbijo quirúrgico y protector ocular o un protector facial. Ver secuencia de colocación y retiro (9)</p>	AII
<p>Todos los casos sospechosos o confirmados de COVID-19 deben usar barbijo quirúrgico al salir de la habitación o traslado en el hospital.(9)</p>	Recomendación de expertos
<p>Entre las personas con Infección respiratoria aguda (IRA), fomentar la higiene respiratoria (es decir, cubrirse la boca y la nariz al toser o estornudar con barbijo quirúrgica, pañuelo de papel, la manga o el codo flexionado) y luego llevar a cabo la higiene de las manos para disminuir la dispersión de secreciones respiratorias que puedan contener partículas infecciosas.(10)(11)</p>	Recomendación fuerte / datos probatorios de calidad muy baja ⁸
<p>Mantenga la separación espacial (distancia mínima de 1metro) entre cada paciente con infección respiratoria aguda y las demás personas, incluidos los profesionales de salud (sin equipo de protección personal), a fin de disminuir la transmisión de la infección.(10)</p>	Recomendación fuerte/ muy baja y baja calidad de evidencia ⁸
<p>Vacune a los trabajadores sanitarios que atienden a los pacientes con alto riesgo de influenza grave o complicada, a fin disminuir la morbilidad y mortalidad de estos pacientes.(10)</p>	Recomendación fuerte/ muy baja y baja calidad de evidencia ⁸
<p>Gestione la cantidad suficiente y la continuidad de los insumos para para la prevención y el control de las infecciones(10)(11), por ejemplo:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Dispositivos para la higiene de las manos (jabón y agua corriente, desinfectante con base de alcohol para las manos y toallas de papel o de uso único)(2); ✓ Equipos de protección personal para atender al paciente (barbijos, camisolín, guantes y protección ocular) (2); ✓ Equipos de protección personal-para la limpieza y recolección de residuos (calzado cerrado e impermeable, delantales impermeables y guantes de resistentes)-(2), 	Opinión de expertos

DEFINICION DE CASO SOSPECHOSO O CONFIRMADO EN PERSONAL DE SALUD	
<i>Establecer una clasificación clínica o triage de los pacientes con Infección respiratoria aguda (IRA) de manera temprana para evitar la transmisión de los agentes patógenos a los trabajadores de salud y a otros pacientes.(10)(11)</i>	<i>Fuerte recomendación baja - muy baja calidad de evidencia⁸</i>
<i>Se deberá seguir las definiciones de casos sospechoso o confirmado de COVID-19 por Ministerio de Salud local, así también como la definición de contacto estrecho.(9)</i>	<i>Recomendación de expertos</i>
<i>Personal de salud en contacto con un paciente con infección confirmada por COVID-19 que desarrolla fiebre o síntomas respiratorios, realizar la prueba de reacción en cadena de la polimerasa (PCR) para diagnóstico. Se recomienda la internación para seguimiento y control.</i>	<i>AIII</i>
<i>Personal de salud asintomático en contacto estrecho con un paciente con infección confirmada por COVID-19 sin equipo de protección adecuado se podría indicar profilaxis post exposición con Lopinavir/Ritonavir según recomendación de expertos de SADI. Autoaislamiento domiciliario, seguimiento y control</i>	<i>Escasa evidencia en SARS</i>
<i>Los viajeros que recientemente regresan de los países con circulación de COVID-19 y desarrollan fiebre, síntomas respiratorios o neumonía deben considerarse como caso sospechoso de infección por COVID-19 y proceder a la atención médica hasta descartar el diagnóstico.(9)</i>	<i>AIII</i>
<i>Los viajeros recientes de los países afectados por brotes de COVID-19, aquellos que no muestran síntomas de neumonía y muestran solo un síntoma como fiebre e infección respiratoria deben someterse a la prueba de PCR y recibir instrucciones para llevar a cabo la cuarentena por 14 días. (9)</i>	<i>AIII</i>
HIGIENE DE MANOS Y EQUIPO DE PROTECCION PERSONAL (EPP)	
<i>Las medidas de prevención y control de infecciones deben ser implementadas sistemáticamente en base a las precauciones estándar, aislamiento de contacto y aislamiento por gota.(9)(10)(11)</i>	<i>AIII</i>
<i>La higiene de las manos debe realizarse antes y después de cada contacto con el paciente y su entorno-, y antes y después de colocarse y retirarse EPP. Respetar los 5 momentos para la higiene de la OMS. (9) (10) (11)</i>	<i>AIII</i>
<i>Durante la asistencia sanitaria, evite tocar innecesariamente las superficies cercanas al paciente para evitar la contaminación de las manos limpias con las superficies ambientales y la transmisión de agentes patógenos de las manos contaminadas a otras las superficies (12)</i>	<i>IB/IC</i>
<i>Use el equipo de protección personal (EPP) según lo determine la evaluación de riesgos (en función del procedimiento y el agente patógeno presunto). El EPP para la atención de los pacientes</i>	<i>Fuerte recomendación / baja a</i>

<i>con síndromes de infección respiratoria aguda puede incluir una combinación de los siguientes componentes: barbijos (quirúrgica o N95); guantes; camisolín de manga larga, y protección ocular (gafas de protección o protectores faciales).(10)</i>	<i>moderada calidad</i>
<i>Durante los procedimientos que generan aerosoles y que se asocian sistemáticamente con mayor riesgo de transmisión de agentes patógenos que causan infecciones respiratorias agudas, use EPP incluidos guantes, camisolín de manga larga hidropelente, protección ocular (o máscaras faciales) y barbijo N95. Las pruebas muestran que la intubación endotraqueal o la exposición a ella, ya sea solo ese procedimiento o en combinación con otros (como la reanimación cardiopulmonar o la broncoscopia), se asocia con mayor riesgo de transmisión. (10)</i>	<i>Recomendación condicional/ muy baja o baja calidad de evidencia.</i>
<i>La eficacia del EPP depende de la existencia de insumos suficientes y continuos, calidad de los insumos, capacitación del personal, higiene apropiada de las manos, y el control de la adherencia a las recomendaciones. (10)</i>	<i>Buena práctica clínica.</i>
<i>El personal de salud debe ponerse y quitarse guantes, camisolín, barbijos, antiparras o máscara en la correcta secuencia (9)(11)(13)(14)</i>	<i>All</i>
<i>Los guantes deben ser de nitrilo o látex, en tamaño apropiado no estériles de uso único, exclusivo y descartable. No se recomienda el uso de doble guantes en la atención de casos sospechosos o confirmados (10)(11) Aplique las prácticas corrientes de prevención y control de infecciones con respecto al uso de guantes (cambio de guantes entre un paciente y otro). En situación de pandemia y unidades completas con pacientes el retiro de guantes y el resto del equipo de protección es al finalizar la asistencia de los pacientes. El uso de guantes no elimina la necesidad de higienizarse las manos al retirarse el equipo especialmente.(10)</i>	<i>All</i>
<i>Quítese los guantes después del contacto con un paciente y/o el entorno circundante (incluido el equipo médico) utilizando la técnica adecuada para evitar la contaminación de las manos (consulte la Figura). No use el mismo par de guantes para el cuidado de más de un paciente No use el mismo par de guantes para el cuidado de más de un paciente, a excepción de situación de pandemia y múltiples pacientes en unidades abiertas. No lave los guantes con el fin de reutilizarlos, ya que esta práctica se ha asociado con la transmisión de agentes patógenos. (12)</i>	<i>IB</i>
<i>Los camisolines para la exposición a fluidos deben ser hidropelente (15), no estériles largo hasta las rodillas con mangas largas y cierre posterior. Si no se dispone de estos camisolines-se puede agregar el uso un delantal de plástico de un solo uso sobre el camisolín (9)(11)(13)</i>	<i>IB</i>
<i>No reutilice los camisolines, incluso para contactos repetidos con el mismo paciente(12)</i>	<i>II(12)</i>
<i>En situaciones de pandemia y escasez de recursos el Center for Diseases Control (CDC) y la Organización Mundial de la Salud (OMS) recomiendan el uso de camisolines de contacto en la asistencia con bajo riesgo de exposición a fluidos, no contacto con el paciente y asegurar</i>	

<p>camisolines resistentes a fluidos para situaciones de alto riesgo de exposición a fluidos corporales(16)(17):</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Maniobras con aerosolización ✓ Maniobras con riesgo de salpicaduras ✓ Maniobras invasivas ✓ Tareas en el cuidado diario con mayor contacto como el baño del paciente o cuidado de heridas. ✓ Limpieza de la habitación 	Recomendación de expertos
<p>Use los barbijos quirúrgicos bien ajustados a la cara y deséchelos de inmediato después de su uso. Cuando el barbijo se moja o se ensucia con secreciones debe cambiarse de inmediato. (10)</p>	Buena Practica
<p>-En situaciones de escasez de insumos, con pacientes con la misma patología, se puede utilizar el mismo barbijo para la atención de más de un paciente. El uso del barbijo no debe exceder 1 hora y siempre que el barbijo no se haya humedecido o manchado. El camisolín reservarlo sólo para contacto corporal y los guantes reemplazarlos con el lavado de manos (precauciones estándares más gotas) (17)</p>	Recomendación de expertos
<p>La máscara N95 es de uso prioritario para el personal de salud que atienda enfermedades de transmisión aérea o preferencial en el caso de procedimientos que generan aerosoles ya que tienen mayor riesgo de transmisión de agentes patógenos.(9)(12) En situación de pandemia, las máscaras N95 pueden ser de uso extendido (no mayor a 8-horas corridas) y reutilizable (16) (18). (Ver apartado de manejo de N95)</p>	BI
<p>Se deben usar antiparras o protectores faciales para prevenir la exposición de la mucosa ocular al virus. Importante: las antiparras deben ajustarse a las características faciales del usuario, tratamiento anti-empañamiento y deben ser compatibles con los barbijos N95. Uso múltiple, exclusivo y se desinfecta después de cada uso. (13)</p>	BI
<p>Antes de salir de la habitación o cubículo del paciente, quítese y deseche el EPP en el orden establecido para minimizar los riesgos de contaminación. (12) (ver más adelante)</p>	IB/IC
<p>Debe evitarse los traslados innecesarios. (9)(11) Transporte de un caso sospechoso o confirmado de COVID-19, debe realizarse por rutas definidas y los pacientes deben usar máscara quirúrgica, durante el transporte (11). El personal que traslada al paciente debe utilizar EPP.</p>	AIII

CONSIDERACIONES ESPECIALES PARA PROFESIONALES DE UNIDADES CRITICAS	
<i>Para cualquier caso sospechoso o confirmado de COVID-19 y procedimientos generadores de aerosoles: precauciones estándares + contacto + transmisión aérea (aerosoles). Se sugiere la utilización de doble par de guantes para la intubación.</i>	AI
<i>Para procedimientos generadores de aerosoles se recomienda el uso obligatorio de protector facial de plástico transparente que pueda limpiarse, desinfectarse y ser reutilizado.</i>	AIII
<i>La ropa que utiliza el equipo de salud que atiende a pacientes con sospecha o confirmación de COVID-19 deberá ser exclusiva para el uso durante la guardia. Se prohíbe la circulación de personal de salud fuera del hospital con ambos y guardapolvos. Idealmente el hospital debería proveer de ropa limpia para la jornada en el área crítica. Si la ropa se lava en el domicilio se debe trasladar en una bolsa cerrada y utilizar detergentes habituales y temperatura de 40 a 60°</i>	Recomendación de expertos
<i>Utilizar zapatos cerrados e impermeables para la atención de pacientes críticos o en riesgo de exposición a fluidos. Eventualmente colocarse botas descartables para los momentos de mayor exposición a fluidos.</i>	Buenas Prácticas
METODOS DIAGNOSTICOS	
<i>El personal de salud involucrado en los procedimientos diagnósticos debe estar capacitados en las medidas de control de infecciones y se recomienda cumplir con uso de adecuado del EPP e higiene de manos. (9).</i>	BIII
<i>Para la toma de muestra de hisopado nasofaríngeo se debe utilizar EPP con barbijo N95.</i>	BII
<i>El examen radiológico se debería realizar con un dispositivo portátil de imágenes en la sala de aislamiento. Si el transporte del paciente a la sala de imágenes es necesario, debe realizarse con transporte seguro. Se recomienda que el método y la ruta sean utilizado para prevenir la transmisión nosocomial. (9) El personal que ingresa deberá utilizar EPP y el equipo y chasis deberán desinfectarse entre paciente y paciente con producto de limpieza disponible</i>	BIII
<i>Se recomienda transportar las muestras infecciosas en doble (11) y triple (9) envoltura al laboratorio. El personal interno que transporta la muestra debe estar capacitado para este fin, y el transporte externo debe ser seguro. El laboratorio debe ser informado de la llegada de la muestra por adelantado (9)(11)</i>	BIII
<i>Las muestras de sangre de rutina se pueden realizar de manera normal utilizando precauciones estándar. La sangre residual en la jeringa debe desecharse según la práctica estándar y el instrumento y su entorno debe limpiarse / desinfectarse después de su uso.(11)</i>	Buenas Prácticas

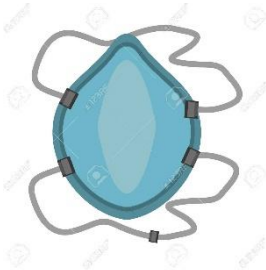
AISLAMIENTO DEL PACIENTE	
<i>Use habitaciones individuales con ventilación adecuada cuando realice procedimientos que generan aerosoles y que sean compatibles con mayor riesgo de transmisión de las infecciones respiratorias agudas. (IRA)(10)</i>	<i>Recomendación condicional/ muy baja calidad de evidencia.</i>
<i>Ubique las habitaciones destinadas al aislamiento de los casos de IRA en una zona claramente separada de otros lugares de atención a los pacientes (10)</i>	AI
<i>Si la ocupación individual es imposible, los casos confirmados podrán compartir habitación (9)(12)</i>	BIII
<i>Un paciente sospechoso debe aislarse en una habitación individual en todo momento. (9)</i>	AIII
<i>Suspender las visitas y promover los informes telefónicos Por excepción y bajo permiso del médico tratante, en casos compasivos por fallecimiento, se podría permitir el ingreso de un solo familiar el cual deberá ingresar con EPP</i>	<i>Opinión de expertos</i>
MEDIDAS DE PREVENCIÓN PARA LOS PACIENTES PEDIÁTRICOS SOSPECHOSOS O CONFIRMADOS DE COVID-19 Y SUS CUIDADORES	
<i>Los cuidadores deben ser menores a 65 años y no presentar comorbilidades (HTA, enfermedades cardíacas, respiratorias crónicas, diabetes o inmunosupresión y embarazadas)</i>	<i>Opinión de experto</i>
<i>Intentar que el cuidador familiar del niño sea siempre el mismo en la medida de lo posible. Si la familia está en cuarentena, debería ser el mismo cuidador para respetarla y evitar circulación.</i>	<i>Opinión de experto</i>
<i>El cuidador del niño debe utilizar barbijo quirúrgico, camisolín y guantes y estar educado para la correcta higiene de manos. En caso de que el familiar se niegue a utilizarlo, colocarlo al menos barbijo y guantes</i>	<i>Opinión de experto</i>
<i>Higienizarse las manos antes y después de limpiar o aspirar secreciones</i>	<i>Buenas prácticas</i>
<i>Higienizarse las manos antes y después de cambiar los pañales o realizar la higiene personal del niño.</i>	<i>Buenas prácticas</i>
<i>No compartir entre niños las peritas aspiradoras de secreciones (sacamocos)</i>	<i>Buenas prácticas</i>
<i>Evitar las visitas, incluidos Abuelos y hermanos. Vigilar síntomas en los hermanos del paciente</i>	<i>Opinión de experto</i>
<i>Higienizar juguetes plásticos con agua y jabón, alcohol líquido o toallitas desinfectantes, con posterior secado, evitar juguetes no limpiables o de peluche.</i>	<i>Buenas prácticas</i>

<i>Desaconsejar que los hermanos queden al cuidado de personas mayores a 65 años o personas con comorbilidades.</i>	<i>Opinión de expertos</i>
ROL DEL PERSONAL DE SALUD	
<i>Todos los empleados deben cumplir con las recomendaciones sobre prevención de infecciones, supervisar su cumplimiento y recibir capacitación sobre COVID-19.(9)</i>	AIII
<i>A aquellos profesionales de alto riesgo (portadores de comorbilidades) y las mujeres embarazadas se deberá asignar a áreas y tareas preferenciales intentado evitar el contacto con casos sospechosos o confirmados. (9)</i>	BII
<i>Los empleados expuestos a pacientes confirmados deben ser estrechamente vigilados por fiebre y síntomas respiratorios durante 14 días después de la última exposición. (9)</i>	AII
<i>Se recomienda que los empleados en servicio sean revisados regularmente por fiebre y síntomas respiratorios, al menos dos veces al día. (9) y promocionar la automonitoreo.</i>	BII
MANEJO DE LOS FALLECIDOS Y AUTOPSIA	
<i>El cuerpo de un paciente fallecido de COVID-19 es altamente infeccioso, y el cadáver debe estar sellado herméticamente y transportado para minimizar el riesgo de transmisión (9)</i>	AIII
<i>El personal de salud que se encarga de la preparación del cadáver debe utilizar el mismo tipo de EPP (1) que durante la atención del paciente (9).</i>	AIII
<i>Idealmente, los cadáveres deben ser incinerados. (9)</i>	AIII
<i>Si se requiere autopsia, se decide en consulta con las autoridades pertinentes. (9)</i>	BIII
<i>La autopsia debe realizarse en un lugar bien ventilado. (9)</i>	AII
<i>Se debe tener cuidado para minimizar la generación de aerosol en la sala de autopsias. (9)</i>	AIII
LIMPIEZA Y DESINFECCION DEL AMBIENTE HOSPITALARIO	
<i>El personal de limpieza y desinfección ambiental deben recibir capacitación en prevención de infecciones. (9)</i>	AIII(1)
<i>El personal de limpieza debe usar EPP (Barbijo quirúrgico, camisolín impermeable de manga larga, protección ocular, calzado impermeable y doble guantes (seguir protocolo de limpieza habitual) (9)(11)</i>	AIII(1)

<i>No se deben rociar las superficies con desinfectante. Rociar sobre un paño limpio y seco, y empararlo lo suficiente. Las superficies deben limpiarse a fondo durante más de 1 minuto. (9)(10)</i>	AII
<i>Limpie las superficies horizontales de las habitaciones o zonas de aislamiento, con cuidado especial en las superficies donde el paciente haya estado acostado o tocado con frecuencia y alrededor de la cama del paciente; esto se hará periódicamente y después del alta. (10)</i>	AIII(1)
<i>Los desinfectantes probados para eliminar virus son: Hipoclorito de sodio 500-1000ppm u otros clorados alcoholes 62-70%, compuestos fenólicos, compuestos de amonio cuaternario y peróxido de hidrogeno 0,5%, Monopersulfato de potasio. (19)</i>	AIII
<i>Las ramas del laringoscopios deberán esterilizarse o al menos realizar desinfección de alto nivel.</i>	Buenas Practicas
<i>Proceder a la limpieza del respirador con los productos habituales (por ejemplo amonio cuaternario)</i>	Buena practica
<i>La dilución correcta de hipoclorito de sodio para desinfección de áreas críticas es de 1000 y es dependiente de la concentración inicial de clorado. Ej: partiendo de una concentración inicial de 55gr.de cloro por litro, hacer la siguiente cuenta: 1000 (ppm) x 1000 (ml de agua en el pulverizador) /55000 (gr. de cloro a mg)=20 cc de cloro en 1 litro de agua. Los clorados se utilizan en superficies ya limpias y enjuagadas. Solo se usan en pulverizadores. La concentración mínima para la eliminación del virus es 500 ppm. (9)(20)</i>	AII
<i>La frecuencia de la limpieza es de al menos una vez por turno y dos limpiezas terminales al alta</i>	Recomendación de expertos
<i>Al alta de un paciente con diagnostico o sospecha de Covid se debe realizar la desinfección ambiental y del equipamiento de la UTI. Es necesario ventilar la habitación durante 2 hs si el próximo paciente no tiene diagnostico confirmado de Covid</i>	AIII
MANEJO DE LA ROPA	
<i>El personal a cargo de la lavandería debe estar capacitado en medidas de prevención y control de infecciones. Se debe realizar un seguimiento de los procedimientos de lavado. (9)</i>	AIII
<i>Los empleados que traten la ropa deben usar EPP.¹ (botas, guantes y barbijo, camisolín y gorro)</i>	AII
<i>La ropa contaminada debe colocarse en una bolsa de lavandería directamente en la sala de aislamiento o área con mínima manipulación, para evitar la contaminación del aire, superficies y personas. (9) Si es necesario contarla, el enfermero que la retira la cuenta y coloca un rótulo con la cantidad de ropa mientras tenga colocado el EPP.</i>	AII

<i>Los uniformes del personal que atiende a estos pacientes deberían ser llevados al lavadero</i>	BII
ALIMENTACION	
<i>Se recomienda que la vajilla utilizada por un paciente en aislamiento sea descartable, permanecer en la habitación y ser desechados dentro de la misma, evitando la contaminación del medio ambiente y personas. (9)</i>	BIII
<i>Si no se dispone de vajilla descartable, se recomienda lavar la vajilla reutilizable en un lavavajillas. Si no dispone de lavavajillas, se recomienda lavarse a mano con detergentes usando el EPP apropiado. (9)</i>	BIII
<i>Las camareras deberán colocarse el EPP para entregar la comida a los pacientes con sospecha o confirmación de COVID-19. Retirarse el EPP de manera correcta y antes de salir de la habitación.</i>	BII
RESIDUOS	
<i>Los residuos no requieren tratamiento especial por tratarse de COVID19. Seguir las regulaciones de residuos biopatógenos de cada provincia o ciudad</i>	AIII

ANEXO 1: BARBIJOS N95 O SIMILARES

<p>CARACTERISTICAS</p> <p>Es un dispositivo de protección personal que se usa en la cara, cubre al menos la nariz y la boca, y se usa para reducir el riesgo del usuario de inhalar partículas peligrosas en el aire (incluidas partículas de polvo y agentes infecciosos), gases o vapores. Deben ser aprobados por ANMAT como dispositivos médicos, dependiendo del uso previsto.</p>	
	<p>INDICACIONES DE USO</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Aislamiento respiratorio. ✓ Aislamiento por gotas (en maniobras con generación de aerosoles: Aspiraciones de secreciones circuito abierto, Toma de muestra de hisopado nasofaríngeo, Espujo inducido, Traqueotomía y sus cuidados, Ventilación manual, Ventilación no invasiva con presión positiva, Ventilación invasiva de alta frecuencia, Higiene bucal, Fibrobroncoscopia, Espujo Inducido, Autopsia, Manipulación de Muestras Respiratorias, Centrifugado De Muestras, Utilización De Sierras Para Cortar Tejidos)
<p>FUNCIONES</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Proporciona protección contra enfermedades infecciosas en el aire como el sarampión, la tuberculosis y la varicela si se usa correctamente (Aislamiento respiratorio).(12) ✓ Para que funcionen correctamente, los barbijos N95 deben estar especialmente adaptados para cada persona que use uno (esto se llama "prueba de ajuste" y generalmente se realiza en un lugar de trabajo donde se usan las máscaras). 	
<p>USO APROPIADO</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Las máscaras N95 generalmente no se recomiendan para el uso del público en general en entornos comunitarios porque se requiere capacitación especial para el uso y retiro adecuados de la máscara. De lo contrario, el riesgo infeccioso debido a una protección y contaminación inadecuadas puede aumentar. (21) ✓ El usuario debe realizar una verificación del sello cada vez que se usa el respirador N95. (21) ✓ Los respiradores N95 no están diseñados para niños o personas con vello facial que se encuentra a lo largo del área de sellado de un respirador porque es difícil lograr un ajuste adecuado del respirador. (21) ✓ El usuario debe realizar la higiene de las manos después de tocar una máscara N95 usada. (21) ✓ Evite tocar el interior de la máscara. (18) ✓ Se ha recomendado el uso extendido como una opción para conservar los respiradores durante brotes y pandemias de patógenos respiratorios. (18) 	

- ✓ *Se ha recomendado una reutilización limitada y se ha utilizado ampliamente como una opción para conservar los respiradores durante brotes y pandemias de patógenos respiratorios previos. (18)*
- ✓ *Se aclara que, en situación de pandemia, las máscaras N95 pueden ser de uso extensible (no mayor a 8 horas) y reutilizable. (16)(18)*
- ✓ *Deseche las máscaras N95 contaminados con sangre, secreciones respiratorias o nasales u otros fluidos corporales de los pacientes o dañados. (18)*
- ✓ *Use un protector facial limpiable (preferido) o una máscara quirúrgica sobre un respirador N95 cuando sea posible para reducir la contaminación de la superficie del respirador. (18)*
- ✓ *Cuelgue los respiradores usados en un área de almacenamiento designada o manténgalos en un recipiente limpio y transpirable, como una bolsa de papel, entre usos. Para minimizar la posible contaminación cruzada, almacene los respiradores para que no se toquen entre sí y la persona que usa el respirador esté claramente identificada. Los contenedores de almacenamiento deben desecharse o limpiarse regularmente. (18)*
- ✓ *Las personas con problemas respiratorios deben consultar al médico antes usando un respirador N95. (21)*

COLOCACIÓN DE MASCARA N95 (21)

- ✓ *Tire de la correa superior sobre la cabeza descansando en la parte superior de la espalda de la cabeza. Tire de la correa inferior sobre la cabeza y colóquela alrededor del cuello debajo de las orejas. Arregle las correas para que no estén torcidas.*
- ✓ *Coloque las yemas de los dedos de ambas manos en la parte superior del metal boquilla, moldee el área de la nariz a la forma de su nariz empujando hacia adentro mientras mueve los dedos por ambos lados del revólver.*
- ✓ *Realice una verificación del sello cada vez que use el respirador.*

COMPROBACION DE AJUSTE (21)

- ✓ *Comprobación de ajuste de presión positiva: coloque ambas manos completamente sobre el respirador y exhale bruscamente. Si se detecta una fuga de aire hacia el exterior, indica que el respirador no está correctamente usado y las correas deben ser ajustado*
- ✓ *Comprobación de ajuste de presión negativa: coloque ambas manos completamente sobre el respirador e inhale bruscamente. El barbijo debe estar ligeramente colapsado. Si un interior se detecta fuga de aire, indica que el respirador no se usa correctamente y las correas deben ajustarse.*

RETIRO DE MASCARA N95(13)

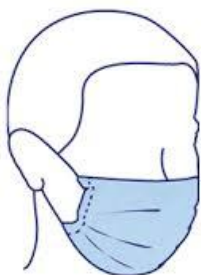
- ✓ *No toque la superficie del respirador, solo agárrese las correas del respirador.*
- ✓ *Doble la cabeza ligeramente, levante lentamente la correa inferior sobre la cabeza con ambas manos y colóquelo hacia abajo. Levante lentamente la correa superior sobre la cabeza con ambas manos y quítese el respirador.*

- ✓ Agarre las correas del respirador únicamente (no toque la superficie del respirador).
- ✓ Deseche el respirador en un contenedor de basura con tapa y realice higiene de manos.

ANEXO 2: BARBIJOS QUIRÚRGICOS

CARACTERÍSTICAS

Los barbijos quirúrgicos protegen principalmente de las gotas exhaladas(15). Son planas o plisadas (algunas en forma de taza), que se fijan a la cabeza con tiras.



INDICACIONES DE USO

- ✓ Personal de salud en la evaluación de caso sospechoso de enfermedad respiratoria febril.
- ✓ Aislamiento por gotas: 1) Enfermedad invasiva por *H. influenzae* tipo b: meningitis, neumonía, epiglotitis y sepsis, 2) Enfermedad invasiva por *N. meningitidis*: meningitis, neumonía y sepsis, 3) Otras infecciones bacterianas serias: Difteria (faringea), Neumonía por *Mycoplasma*, Tos convulsa, Peste neumónica, Faringitis o neumonía estreptocócica o escarlatina en lactantes y niños pequeños; 4) Infecciones virales serias transmitidas por gotas: Adenovirus, Influenza, Fiebre Urtiana ("paperas"), Parvovirus B19, Rubéola, SARS, MERS, COVID19.
- ✓ Pacientes con fiebre y síntomas respiratorios.

FUNCIONES

Los barbijos quirúrgicos son holgados y solo brindan protección de barrera contra las gotas, incluidas las partículas respiratorias grandes. No es necesario realizar pruebas de ajuste ni comprobar el sellado con las mascarillas. La mayoría de las máscaras faciales no filtran eficazmente las partículas pequeñas del aire y no evitan las fugas alrededor del borde de la máscara cuando el usuario inhala.

El papel es el control de la fuente del paciente, para evitar la contaminación del área circundante cuando una persona tose o estornuda. Los pacientes con COVID-19 confirmado o sospechado deben usar un barbijo quirúrgico hasta que estén aislados en un hospital o en su hogar. El paciente no necesita usar un barbijo mientras está aislado.

USO APROPIADOS

1. Los barbijos quirúrgicos no requieren pruebas de ajuste(14).

2. Son de uso único, exclusivo y descartable
COLOCACION Y RETIRO
1. Asegure las bandas elásticas o tiras en medio de la cabeza y el cuello
2. Ajuste la banda flexible al puente nasal, y adáptelo a la cara y debajo de la barbilla
3. Al retirarlo no toque la superficie externa, desate los lazos inferiores, luego los que están en la parte superior, y quítelos sin tocar el frente
4. Desechelo en un contenedor de basura

Anexo 3: OPTIMIZACIÓN DEL EPP (8)

	Personal de salud	Actividad	Tipo EPP o procedimiento
HOSPITALES			
AREA DE INTERNACION			
Habitación del paciente	Personal de salud	Atención del paciente con COVID-19	Barbijos quirúrgicos Camisolín Guantes Antiparras
		Maniobras que generan aerosoles con COVID-19	Barbijos N95 Camisolín hidrorrepelente Guantes Antiparras o mascarar facial. Calzado impermeable
	Limpieza	Entrando en la habitación de un paciente con COVID-19	Barbijos quirúrgicos Camisolín Guantes Antiparras Botas o zapatos cerrados
	Familiares	Entrando en la habitación de un paciente con COVID-19	Barbijos quirúrgicos Camisolín Guantes
Otras áreas de tránsito de pacientes. (por ejemplo, salas, pasillos).	Todo el personal, incluida la asistencia sanitaria. trabajadores	Cualquier actividad que no implica contacto con COVID-19 pacientes.	No requiere EPP

Triage	Personal de salud	Examen preliminar no involucrando contacto directo.	Mantener la distancia espacial de al menos 1 m: No se requiere EPP
	Pacientes con síntomas	Ninguno	Mantener la distancia espacial de al menos 1 m. Proporcionar barbijo quirúrgico si tolerado por el paciente.
	Pacientes sin síntomas	Ninguno	No requiere EPP
Laboratorio	Técnico de laboratorio	Manipulación de muestras respiratorias	Barbijos quirúrgicos Camisolín Guantes Antiparras
Áreas administrativas	Todo el personal, incluyendo al personal de salud	Tareas administrativas que hacen no implica contacto con COVID-19 pacientes.	No requiere EPP
AREAS FUERA DE INTERNACION			
Consultorios externos	Personal de salud	Examen de pacientes con síntomas respiratorios.	Barbijos quirúrgicos Camisolín Guantes Antiparras
	Personal de salud	Examen de pacientes sin síntomas respiratorios	Utilización de precauciones estándar según riesgo de actividad
	Pacientes con síntomas respiratorios	Ninguno	Proveer barbijo quirúrgico
	Pacientes sin síntomas respiratorios	Ninguno	No requiere EPP
	Limpieza	Antes y después de la consulta de pacientes con síntomas respiratorios	Barbijos quirúrgicos Camisolín Guantes Antiparras Botas o zapatos cerrados
Sala de espera	Pacientes con síntomas respiratorios	Ninguno	Proporcionar barbijo quirúrgico Mover inmediatamente al paciente a una sala de aislamiento o área separada de otros; si esto no es factible, asegurar la distancia espacial de al menos 1 m de otros pacientes
	Pacientes sin síntomas respiratorios	Ninguno	No requiere EPP

Áreas administrativas	Todo el personal, incluyendo al personal de salud	Tareas administrativas	No requiere EPP
Triage	Personal de salud	Examen preliminar no involucrando contacto directo	Mantener la distancia espacial de al menos 1 m. No se requiere EPP
	Pacientes con síntomas respiratorios	Ninguno	Mantener la distancia espacial de al menos 1 m. Proporcionar barbijo quirúrgico si tolerado
	Pacientes sin síntomas respiratorios	Ninguno	No requiere EPP
PUNTO DE INGRESO			
Administrativos	Todo el personal	Ninguno	No requiere EPP
Ambulancia	Personal de salud	Transporte de caso sospechoso o confirmado de COVID-19 al centro sanitario de referencia.	Barbijos quirúrgicos Camisolín Guantes Antiparras
	Chofer	Involucrado solo en conducir la ambulancia con caso sospechoso o confirmado de COVID-19 y el compartimento del conductor es separado del paciente COVID-19.	Mantener la distancia espacial de al menos 1 m: No se requiere EPP
		Ayudar con la carga o descargando del caso sospechoso o confirmado de COVID-19.	Barbijos quirúrgicos Camisolín Guantes Antiparras
		No hay contacto directo con confirmado o sospechoso de COVID-19, pero no hay separación entre conductor y paciente compartimentos.	Barbijo quirúrgico
	Paciente con síntomas sospechosos de COVID-19	Transporte al centro asistencial de referencia.	Barbijo quirúrgico si lo tolera
	Limpieza	Limpieza antes y después de transporte de pacientes con sospecha de enfermedad COVID-19 al centro de atención de referencia.	Barbijos quirúrgicos Camisolín Guantes Antiparras Botas o zapatos cerrados

ANEXO 4 – DESCRIPCIÓN Y ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE LOS EQUIPOS DE PROTECCIÓN PERSONAL (PPE)

Artículo	Descripción y especificaciones técnicas
Guantes, no estériles	Guantes de examen, de nitrilo, sin polvo, no estéril. La longitud del manguito alcanza preferentemente a la mitad del antebrazo (por ejemplo, una longitud total mínima de 280 mm). Diferentes tamaños. Directiva estándar de la UE 93/42/CEE Clase I, EN 455, Directiva estándar de la UE 89/686/CEE Categoría III, EN 374ANSI/ISEA 105-2011, ASTM D6319-10 o equivalente
Guantes, estériles	Guantes quirúrgicos, de nitrilo, sin polvo, uso único. Los guantes deben tener puños largos, llegando muy por encima de la muñeca, idealmente a la mitad del antebrazo. Directiva estándar de la UE 93/42/EEC Clase I, EN 455, ANSI/ISEA 105-2011, ASTM 6319-10 o equivalente
Camisolín	De uso único, resistente a fluidos, desechable, longitud hasta la mitad de la pantorrilla para cubrir la parte superior de las botas, preferiblemente colores claros para detectar mejor la posible contaminación, bucles de pulgar / dedo o puño elástico para anclar las mangas en su lugar. Opción 1: resistente a la penetración de fluidos: EN 13795 de alto rendimiento, o AAMI PB70 nivel 3 o superior, o equivalente. Opción 2: patógenos transmitidos por la sangre resistente a la penetración: AAMI PB70 nivel 4 rendimiento, o (EN 14126-B) y protección parcial del cuerpo (EN 13034 o EN 14605), o equivalente.
Barbijo quirúrgico	Barbijo quirúrgico con alta resistencia a los fluidos, buena transpirabilidad, caras internas y externas deben estar claramente identificadas, diseño estructurado que no se colapse contra la boca (por ejemplo, pato, en forma de copa) . EN 14683 Rendimiento IIR tipo ASTM F2100 nivel 2 o nivel 3 o equivalente; Resistencia a fluidos a una presión mínima de 120 mmHg basada en ASTM F1862-07, ISO 22609 o equivalente Transpirabilidad: MIL-M-36945C, EN 14683 anexo C, o equivalente Eficiencia de filtración: ASTM F2101, EN14683 anexo B, o equivalente
Respirador (N95 / PPF2)	Respirador “N95” según US NIOSH, o “FFP2” según EN 149N95 Buena transpirabilidad con diseño que no colapsa contra la boca (por ejemplo, pato, en forma de copa)

<i>Protector ocular</i>	<i>Con buen sello contra la piel de la cara, marco de PVC flexible para encajar fácilmente con todos los contornos de la cara con presión uniforme, hermético en los ojos y las áreas circundantes, Ajustable para los usuarios con anteojos graduados, lente de plástico transparente con tratamientos antiempañante y a los arañazos, banda ajustable para asegurar firmemente que no se desajuste durante la actividad clínica, Ventilación indirecta para evitar el empañamiento, Puede ser reutilizable (siempre que existan disposiciones apropiadas para la descontaminación) o desechable. Directiva estándar de la UE 86/686/CEE, EN 166/2002, ANSI/ISEA Z87.1-2010, o equivalente</i>
<i>Protector facial</i>	<i>Hecho de plástico transparente y proporciona una buena visibilidad tanto para el usuario como para el paciente, banda ajustable para sujetar firmemente alrededor de la cabeza y ajustarse cómodamente contra la frente, antiempañante (preferible), que cubra completamente los lados y la longitud de la cara, puede ser reutilizable (hecho de material robusto que se pueda limpiar y desinfectar) o desechable. Directiva de la UE estándar 86/686/CEE, EN 166/2002, ANSI/ISEA Z87.1-2010, o equivalente</i>

ANEXO 5: EQUIPO DE PROTECCIÓN PERSONAL COVID-19

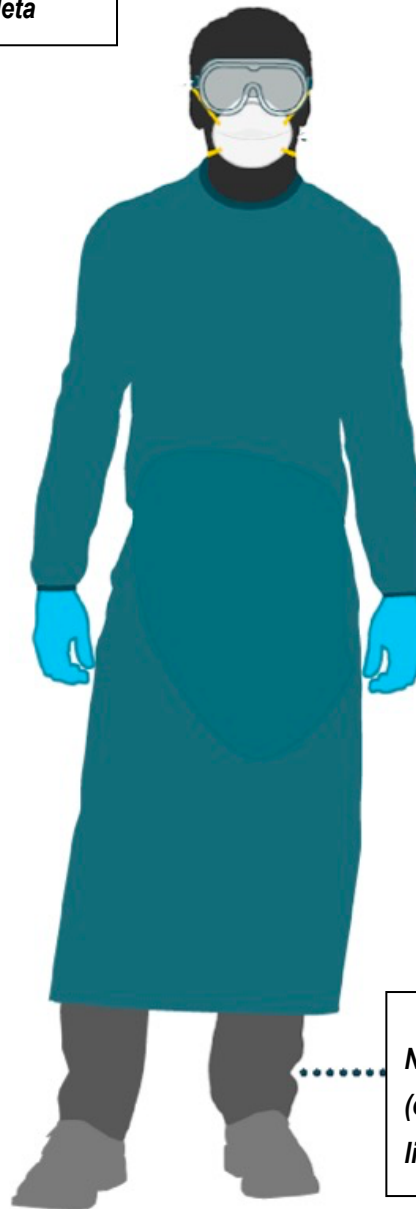
Gafas o escafandra a cara completa

Barbijo quirúrgico

Barbijo N95 en maniobras que provoquen aerosoles.

Camisolines repelentes a fluidos

Guantes de látex y nitrilo no estériles descartable

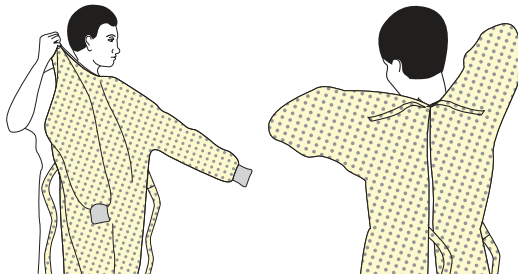


No cubre zapatos ni botas (excepto en actividades de limpieza institucional)

Adaptado de COVID-19 Personal Protective Equipment (PPE) for Healthcare Personnel. CDC 2020.

www.cdc.gov/COVID19

ANEXO 6: COLOCACIÓN Y RETIRO DE EQUIPO DE PROTECCION PERSONAL



CAMISOLÍN

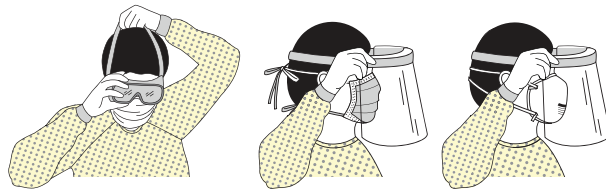
- Cubra todo el torso desde el cuello hasta las rodillas, los brazos hasta la muñeca y dóblelo alrededor de la espalda
- Áteselo por detrás a la altura del cuello y la cintura



BARBIJO

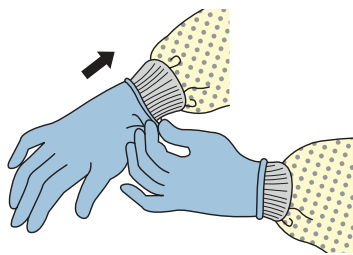
- Asegúrese las tiras o la banda elástica en la mitad de la cabeza y en el cuello
- Ajustese la banda flexible en el puente de la nariz
- Acomódesela en la cara y por debajo del mentón

1. Verifique el ajuste del respirador (en caso N95)



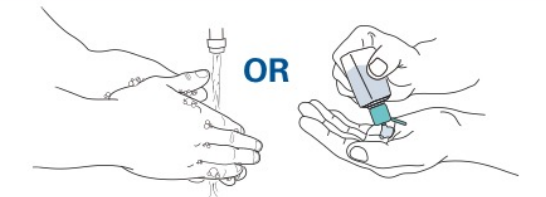
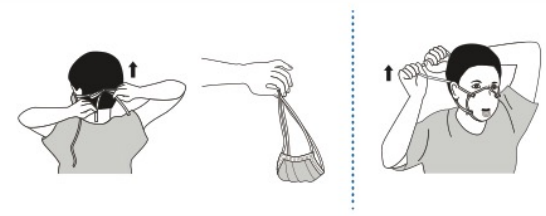
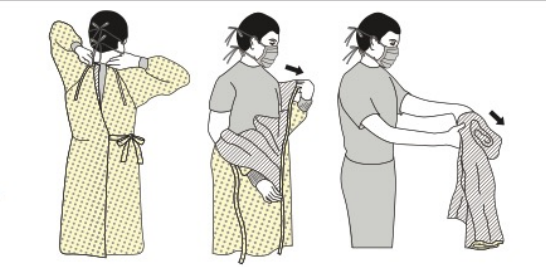
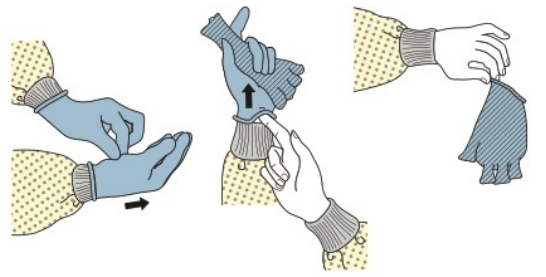
GAFAS O MÁSCARA FACIAL

- Colóquela sobre la cara y los ojos y ajústela



GUANTES

- Extienda los guantes para que cubran la parte del puño en la bata de aislamiento



GUANTES

- ¡El exterior de los guantes está contaminado!
- Agarre la parte exterior del guante con la mano opuesta en la que todavía tiene puesto el guante
- y quíteselo. Sostenga el guante que se quitó con la mano enguantada
- Deslice los dedos de la mano sin guante por debajo del otro guante que no se ha quitado
- todavía a la altura de la muñeca
- Quítese el guante de manera que acabe cubriendo el primer guante
- Arroje los guantes en el recipiente de desechos

GAFAS

- ¡El exterior de las gafas protectoras o de la careta está contaminado!
- Para quitárselas, tómelas por la parte de la banda de la cabeza o de las piezas de las orejas

CAMISOLÍN

- ¡La parte delantera del camisolín y las mangas están contaminadas!
- Desate las tiras
- Tocando solamente el interior de la bata, pásela por encima del cuello y de los hombros
- Voltee la bata al revés
- Dóblela o enróllela y deséchela

BARBIJO

- Sujete los lazos inferiores o los elásticos del barbijo/respirador, luego los que están en la parte superior, y quítelos sin tocar el frente
- Desechar en un contenedor de basura

HIGIENE DE MANOS

Bibliografía

1. Xu Y, Li X, Zhu B, Liang H, Fang C, Gong Y, et al. Characteristics of pediatric SARS-CoV-2 infection and potential evidence for persistent fecal viral shedding. 2019;
2. Ong SWX, Yian Kim T, Chia PY, Lee TH, Ng OT, Wong MSY, et al. Air, Surface Environmental, and Personal Protective Equipment Contamination by Severe Acute Respiratory Syndrome Coronavirus 2 (SARS-CoV-2) From a Symptomatic Patient. *JAMA* [Internet]. 2020;3–5. Available from: <https://jamanetwork.com/journals/jama/fullarticle/2762692>
3. Lloyd-smith JO, Munster VJ, Doremalen N Van, Bushmaker T, Morris DH, Myndi G, et al. Aerosol and surface stability of HCoV-19 (SARS-CoV-2) compared to SARS-CoV-1 Short author list : 2020;
4. Chan JF, Yuan S, Kok K, To KK, Chu H, Yang J, et al. Articles A familial cluster of pneumonia associated with the 2019 novel coronavirus indicating person-to-person transmission : a study of a family cluster. *Lancet* [Internet]. 2020;6736(20):1–10. Available from: [http://dx.doi.org/10.1016/S0140-6736\(20\)30154-9](http://dx.doi.org/10.1016/S0140-6736(20)30154-9)
5. Wang D, Hu B, Peng CH, Zhu F, Zhiyong, Wang X, et al. Clinical Characteristics of 138 Hospitalized Patients With 2019 Novel Coronavirus–Infected Pneumonia in Wuhan, China. *JAMA*. 2020;1–9.
6. Offeddu V, Yung CF, Low MSF, Tam CC. Effectiveness of masks and respirators against respiratory infections in healthcare workers: a systematic review and meta-analysis. *Clin Infect Dis*. 2017;65:1934–42.
7. Radonovich LJ, Simberkoff MS, Bessesen MT, Brown AC, Cummings DAT, Gaydos CA, et al. N95 Respirators vs Medical Masks for Preventing Influenza Among Health Care Personnel A Randomized Clinical Trial. *JAMA*. 2019;322(9):824–33.
8. Centers for Disease Control Prevention. Coronavirus Disease 2019 (COVID-19) Strategies for Optimizing the Supply of N95 Respirators. 2020;
9. Kim JY, Song JY, Yoon YK, Choi S, Song YG, Kim S, et al. Middle East Respiratory Syndrome Infection Control and Prevention Guideline for Healthcare Facilities. 2015;47(4):278–302.
10. World Health Organization. Infection prevention and control of epidemic- and pandemic-prone acute respiratory infections in health care. 2014;1–133.
11. Interim Infection Prevention and Control Precautions for Possible or Confirmed 2019 novel Coronavirus (2019 nCoV), Middle East Respiratory Syndrome Coronavirus (MERS-CoV) and Avian Influenza A in Healthcare Settings. 2020;1–26.
12. Siegel JD, Rhinehart E, Jackson M, Brennan PJ, Bell M. 2007 Guideline for Isolation Precautions: Preventing Transmission of Infectious Agents in Healthcare Settings. 2007;1–135.
13. Centers for Disease Control Prevention. Sequence for putting on and remove personal protective equipment (PPE).
14. European Centre for Disease Prevention and Control (ECDC). Guidance for wearing and removing personal protective equipment in healthcare settings for the the care of patients Target audience Suggested minimal PPE set. 2020;(February):1–13.
15. European Centre for Disease Prevention and Control (ECDC). Safe use of personal

- protective equipment in the treatment of infectious diseases of high consequence A tutorial for trainers in healthcare settings. 2014. 1–90 p.
16. World Health Organization. Rational use of personal protective equipment for coronavirus disease 2019 (COVID-19). 2020;(February):1–7.
 17. The USA Food and Drugs Administration. Surgical Mask and Gown Conservation Strategies - Letter to Healthcare Providers. 2020;1–5.
 18. Centers for Disease Control Prevention. The National Institute for Occupational Safety and Health (NIOSH). The National Institute for Occupational Safety and Health Recommended Guidance for Extended Use and Limited Reuse of N95 Filtering Facepiece Respirators in Healthcare Settings. 2020;1–6. Available from: <https://www.cdc.gov/niosh/topics/hcwcontrols/recommendedguidanceextuse.html>
 19. Kampf G, Todt D, Pfaender S, Steinmann E. Persistence of coronaviruses on inanimate surfaces and their inactivation with biocidal agents. J Hosp Infect [Internet]. 2020;104(3):246–51. Available from: <https://doi.org/10.1016/j.jhin.2020.01.022>
 20. Centers for Disease Control Prevention. Coronavirus Disease 2019 (COVID-19) Environmental Cleaning and Disinfection Recommendations [Internet]. 2019. Available from: <https://www.cdc.gov/coronavirus/2019-ncov/community/organizations/cleaning-disinfection.html>
 21. Centre for Health Protection Hong Kong. Infection Control Branch: Use N95 respirator properly. :1–3.
 22. OPS-OMS. Requerimientos para uso de equipos de protección personal (EPP) para el nuevo coronavirus (2019-nCoV) en establecimientos de salud. 2020;1–4.