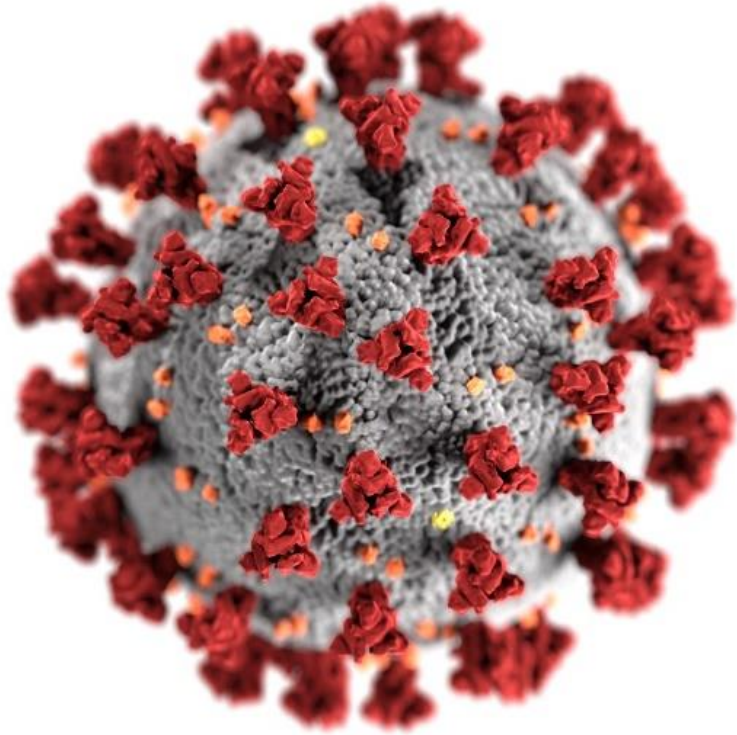


A detailed 3D model of a coronavirus particle, showing a grey, textured spherical core surrounded by a dense layer of red, irregularly shaped surface proteins. Small yellow and orange dots are visible on the surface.

Control de Infecciones por COVID-19

Katie Wilson, Fernanda Lessa (CDC Atlanta)

Dra. Diana Forno (CDC Centro América)



Nota: La información presentada en estas diapositivas es para servicios de salud fuera de Estados Unidos.

Se ha incorporado las guías de la Organización Mundial de la Salud (OMS).

¿Qué es Control y Prevención de las Infecciones (CPI)?

- La ciencia de prevenir o detener la diseminación de las infecciones durante los servicios de salud.
 - hospitales, clínicas de consulta externa, centros de diálisis, facilidades de cuidados de largo plazo, practicantes de medicina tradicional.
- **Meta: apoyar el mantenimiento de servicios de salud esenciales al contener y prevenir la transmisión del COVID-19 dentro de servicios de atención médica**



Prioridades CPI para COVID-19

■ IDENTIFICAR

- La identificación temprana de los casos sospechosos que llegan a los servicios de salud es crítica.

■ AISLAR

- Aislamiento rápido de casos sospechosos para reducir las oportunidades de transmisión dentro del servicio de salud.

■ INFORMAR

- Comunicación con la respuesta de salud pública (iniciar pruebas de laboratorio, coordinar el estudio de contactos, etc.)



Precauciones Estándar y Basadas en la Transmisión

- **Precauciones Estándar**

- Practicas que aplican al cuidado de todos los pacientes en todos los servicios de salud

- **Precauciones basadas en la Transmisión**

- Practicas especificas a los pacientes con agentes infecciosos conocidos o sospechosos que requieren medidas de control adicionales para prevenir la transmisión.
- Usado además de las Precauciones Estándar



Precauciones Estándar

- Lavado de Manos
- Equipo de Protección Personal (EPP)
- Higiene Respiratoria y Etiqueta de la Tos
- Lavado y desinfección de los aparatos y superficies del ambiente
- Prácticas seguras de inyección
- Almacenamiento y manipulación de medicamentos

Elementos que aplican a pacientes con infecciones respiratorias



Precauciones Basadas en la Transmisión COVID-19

- Uso adecuado de habitaciones sencillas o salas con ventilación adecuada
- Uso de EPP para precauciones de contacto y gotas (ej.. estetoscopios, esfigmomanómetros) *
- Usar equipo medico desechable o dedicado para un solo paciente (ej.. estetoscopios, esfigmomanómetros)
- Evite transportar pacientes con COVID-19 fuera de su habitación a menos que sea necesario por razones medicas
- Agrupe al personal de salud que de cuidados a los pacientes con COVID-19
- Restringir la cantidad de visitantes permitidos

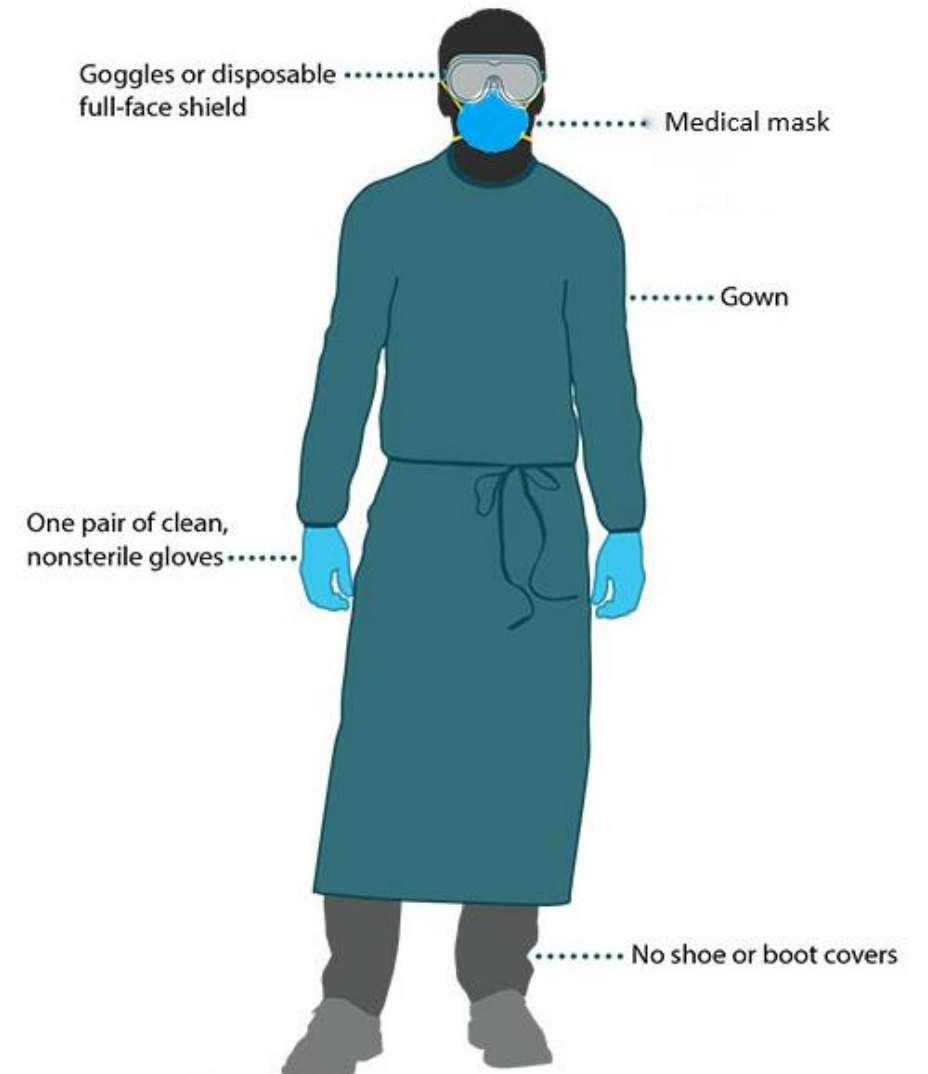


* *WHO recommendations*

[https://www.who.int/publications-detail/infection-prevention-and-control-during-health-care-when-novel-coronavirus-\(ncov\)-infection-is-suspected-20200125](https://www.who.int/publications-detail/infection-prevention-and-control-during-health-care-when-novel-coronavirus-(ncov)-infection-is-suspected-20200125)

EPP para COVID-19*

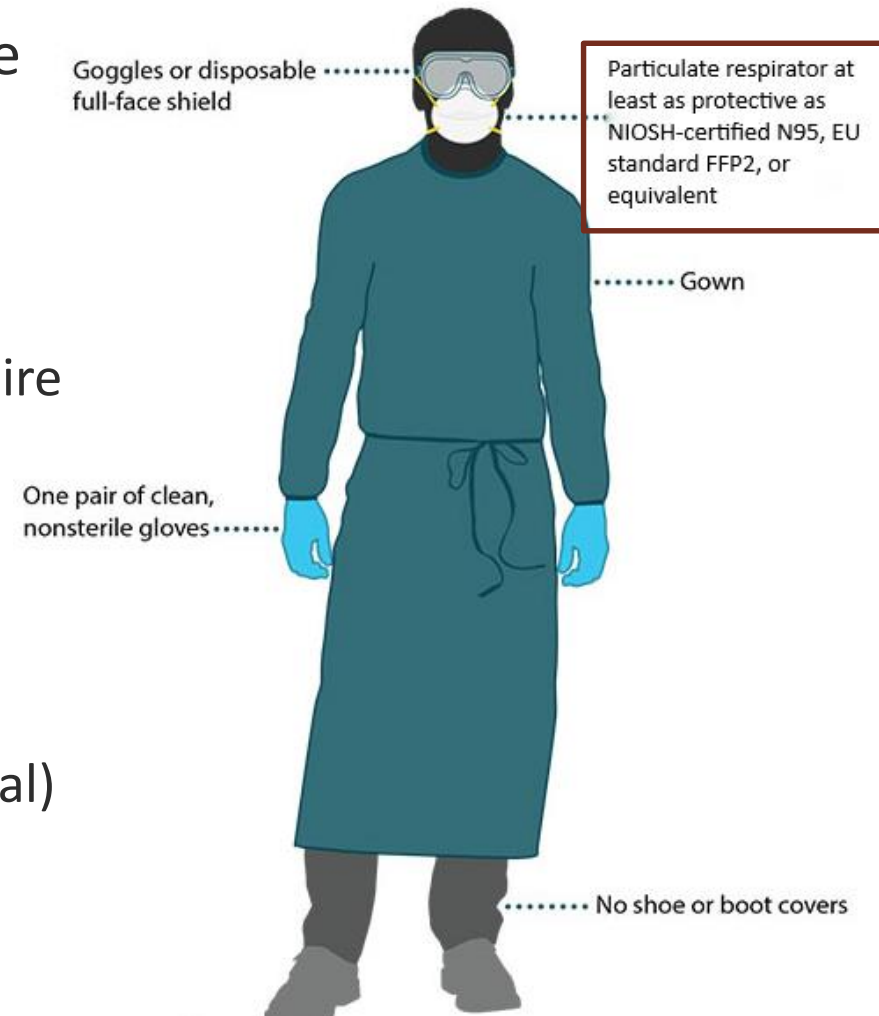
- Guantes (no-estériles, para examinar)
- **Mascarilla medica o quirúrgica**
- Protección de Ojos (visores de protección o pantalla/careta facial)
- Bata (manga larga, no-estéril)



*Nota: la información es EPP como recomienda la OMS. La guía EPP para servicios de salud en EE.UU se encuentran en pagina web del CDC en COVID-19: https://www.cdc.gov/coronavirus/2019-ncov/infection-control/control-recommendations.html?CDC_AA_refVal=https%3A%2F%2Fwww.cdc.gov%2Fcoronavirus%2F2019-ncov%2Fhcp%2Finfection-control.html

Procedimientos Generadores de Aerosoles (PGA)

- PGA asociados con riesgo aumentado de transmisión de otros coronavirus (SARS-CoV y MERS-CoV)
- Realice PGA en habitaciones con buena ventilación
 - Habitación con presión negativa (por lo menos 12 recambios de aire/hora) o ventilación natural (flujo de aire por lo menos 160 L/s por paciente)
- Usar EPP apropiado
 - Guantes (no-estériles, para examinar)
 - **Respirador con Filtro de Partículas**
 - Protección de ojos (visores de protección o pantalla facial)
 - Bata (manga larga, no-estéril)



Diferencias entre las Recomendaciones de OMS y CDC para EPP

	Cuidando pacientes sospechosos o confirmados COVID-19	Procedimientos generadores de aerosols para pacientes con COVID-19
WHO	Guantes, bata, protección ojos, mascarilla médica o quirúrgica	Guantes, bata, protección ojos, respirador
CDC	Guantes, bata, protección ojos, respirador* o mascarillas quirúrgica <i>(si no hay respirador)</i>	Guantes, bata, protección ojos, respirador

*CDC ha estado recomendando respiradores en servicios de salud en EE.UU.

- Consistencia con lo publicado previamente de SARS, MERS, y guía de la influenza A nueva/severa
- Abordaje cauteloso y agresivo en EE.UU.
- Mascarillas son aceptables como alternativa cuando la cadena de suministros de respiradores no puede alcanzar la demanda *(Guía CDC revisada el 10 de marzo, 2020)*



Puntos Clave para el Uso de EPP

- EPP cuenta con el uso consistente y correcto del personal de salud
 - Capacitación y practica para personal de salud con tiempo
- **Riesgo de auto contaminación** es mayor cuando se remueve el EPP
 - Remover EPP despacio y con cuidado
 - No toque el frente de las mascarillas, respiradores o protección facial (lo más seguro es que estará contaminada)
- **Instrucciones** para colocar y remover EPP

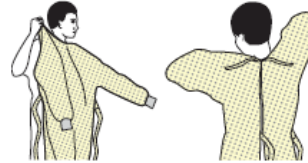


SEQUENCE FOR PUTTING ON PERSONAL PROTECTIVE EQUIPMENT (PPE)

The type of PPE used will vary based on the level of precautions required, such as standard and contact, droplet or airborne infection isolation precautions. The procedure for putting on and removing PPE should be tailored to the specific type of PPE.

1. GOWN

- Fully cover torso from neck to knees, arms to end of wrists, and wrap around the back
- Fasten in back of neck and waist



2. MASK OR RESPIRATOR

- Secure ties or elastic bands at middle of head and neck
- Fit flexible band to nose bridge
- Fit snug to face and below chin
- Fit-check respirator



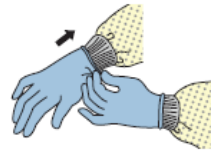
3. GOGGLES OR FACE SHIELD

- Place over face and eyes and adjust to fit



4. GLOVES

- Extend to cover wrist of isolation gown



USE SAFE WORK PRACTICES TO PROTECT YOURSELF AND LIMIT THE SPREAD OF CONTAMINATION

- Keep hands away from face
- Limit surfaces touched
- Change gloves when torn or heavily contaminated
- Perform hand hygiene

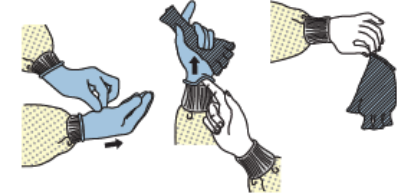


HOW TO SAFELY REMOVE PERSONAL PROTECTIVE EQUIPMENT (PPE) EXAMPLE 1

There are a variety of ways to safely remove PPE without contaminating your clothing, skin, or mucous membranes with potentially infectious materials. Here is one example. Remove all PPE before exiting the patient room except a respirator, if worn. Remove the respirator after leaving the patient room and closing the door. Remove PPE in the following sequence:

1. GLOVES

- Outside of gloves are contaminated!
- If your hands get contaminated during glove removal, immediately wash your hands or use an alcohol-based hand sanitizer
- Using a gloved hand, grasp the palm area of the other gloved hand and peel off first glove
- Hold removed glove in gloved hand
- Slide fingers of ungloved hand under remaining glove at wrist and peel off second glove over first glove
- Discard gloves in a waste container



2. GOGGLES OR FACE SHIELD

- Outside of goggles or face shield are contaminated!
- If your hands get contaminated during goggle or face shield removal, immediately wash your hands or use an alcohol-based hand sanitizer
- Remove goggles or face shield from the back by lifting head band or ear pieces
- If the item is reusable, place in designated receptacle for reprocessing. Otherwise, discard in a waste container



3. GOWN

- Gown front and sleeves are contaminated!
- If your hands get contaminated during gown removal, immediately wash your hands or use an alcohol-based hand sanitizer
- Unfasten gown ties, taking care that sleeves don't contact your body when reaching for ties
- Pull gown away from neck and shoulders, touching inside of gown only
- Turn gown inside out
- Fold or roll into a bundle and discard in a waste container

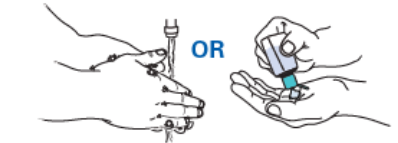


4. MASK OR RESPIRATOR

- Front of mask/respirator is contaminated — DO NOT TOUCH!
- If your hands get contaminated during mask/respirator removal, immediately wash your hands or use an alcohol-based hand sanitizer
- Grasp bottom ties or elastics of the mask/respirator, then the ones at the top, and remove without touching the front
- Discard in a waste container



5. WASH HANDS OR USE AN ALCOHOL-BASED HAND SANITIZER IMMEDIATELY AFTER REMOVING ALL PPE



PERFORM HAND HYGIENE BETWEEN STEPS IF HANDS BECOME CONTAMINATED AND IMMEDIATELY AFTER REMOVING ALL PPE



<https://www.cdc.gov/hai/pdfs/ppe/ppe-sequence.pdf>

Colocación de la Mascarilla Médica o Quirúrgica

- Antes de ponerse una mascarilla, lávese las manos con un desinfectante a base de alcohol o con agua y jabón.
- Cúbrase la boca y la nariz con la mascarilla y asegúrese de que no haya espacios entre su cara y la máscara.
- Evite tocar la mascarilla mientras la usa; si lo hace, lávese las manos con un desinfectante a base de alcohol o con agua y jabón.



¿Cómo quitarse la mascarilla médica o quirúrgica?

- Cámbiese de mascarilla tan pronto como esté húmeda y no reutilice las mascarillas de un solo uso.
- Para quitarse la mascarilla: quítesela por detrás (no toque la parte delantera de la mascarilla); deséchela inmediatamente en un recipiente cerrado; y lávese las manos con un desinfectante a base de alcohol o con agua y jabón.



Colocación del Respirador N95

LÁVESE BIEN LAS MANOS ANTES DE PONERSE Y QUITARSE EL RESPIRADOR.

Si ha usado con anterioridad un respirador que le ha ajustado bien, use el mismo tamaño, modelo y la misma marca.

Revise si el respirador está en buenas condiciones. Si el respirador parece estar dañado, NO LO USE. Reemplácelo con uno nuevo.

Evite que haya vello facial, hebras de cabello, joyas, lentes, prendas de vestir o cualquier otra cosa entre el respirador y su cara o que esté previniendo la colocación adecuada del respirador.

Siga las instrucciones que vienen con el respirador.¹



Coloque el respirador en la palma de su mano con la parte que se coloca sobre la nariz tocando los dedos.



Agarre el respirador en la palma de la mano (con la mano ahuecada), dejando que las bandas caigan sobre la mano. Sostenga el respirador debajo de la barbilla con la parte que se coloca sobre la nariz mirando hacia arriba.



La banda superior (en respiradores de banda única o doble banda) se coloca sobre la cabeza, descansando en el área superior de la parte de atrás de la cabeza. La banda inferior se coloca alrededor del cuello y debajo de las orejas. ¡No cruce las bandas una sobre la otra!



Coloque la punta de los dedos de ambas manos en la parte superior del gancho de metal que cubre la nariz (si tiene gancho). Deslice hacia abajo la punta de los dedos por ambos lados del gancho de metal que cubre la nariz para moldear el área y que tome la forma de la nariz.

Revisión del ajuste del Respirador N95



Coloque ambas manos sobre el respirador y aspire un poco de aire para revisar si el respirador se ajusta totalmente a su cara.



Con las manos todavía tapando completamente el respirador, bote el aire por la nariz y la boca. Si siente que el aire se filtra, no hay un ajuste adecuado.



Si el aire se filtra alrededor de la nariz, reajuste la pieza de la nariz según lo indicado. Si el aire se filtra por los lados de la mascarilla, reajuste las bandas a lo largo de la cabeza hasta que obtenga un ajuste adecuado.



Si no puede obtener un ajuste y sello adecuado, pida ayuda o pruébese otro tamaño o modelo.

¿Cómo quitarse un respirador?



¡NO TOQUE La parte de adelante del respirador! ¡Puede estar contaminada!



Quítese el respirador halando la banda inferior sobre la parte de atrás de la cabeza sin tocar el respirador y haciendo lo mismo con la banda superior.



Bote el respirador en el recipiente de desechos ¡LÁVESE LAS MANOS!

Los empleadores deben cumplir con la Norma de Protección Respiratoria de OSHA 29 CFR 1910.134, si los respiradores son usados por personas que están realizando tareas relacionadas con su trabajo.

1. Las instrucciones de los fabricantes de muchos respiradores desechables aprobados por NIOSH se pueden encontrar

en: www.cdc.gov/niosh/npptl/topics/respirators/disp_part/

2. Según las recomendaciones del fabricante

Para más información, llame al 1-800-CDC-INFO o visite el siguiente sitio Web: <http://www.cdc.gov/niosh/npptl/topics/respirators/>



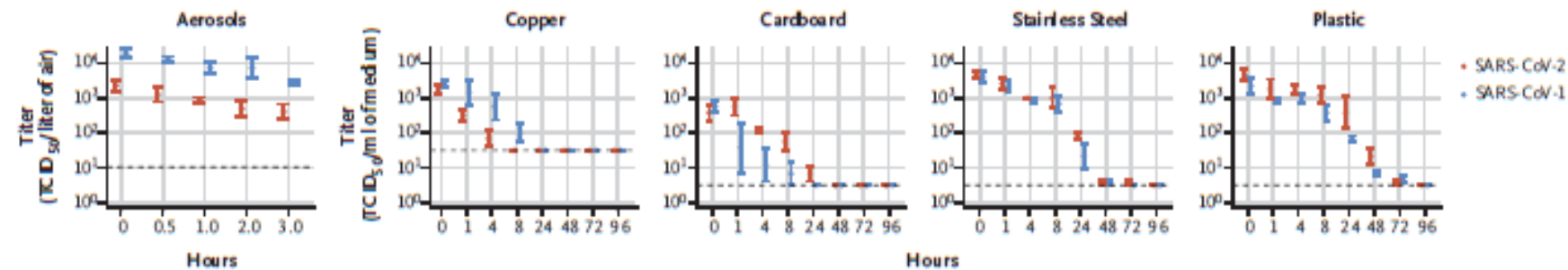
CS 207843
DHHS (NIOSH) Publication No. 2010-133sp

Prueba de ajuste del Respirador N95

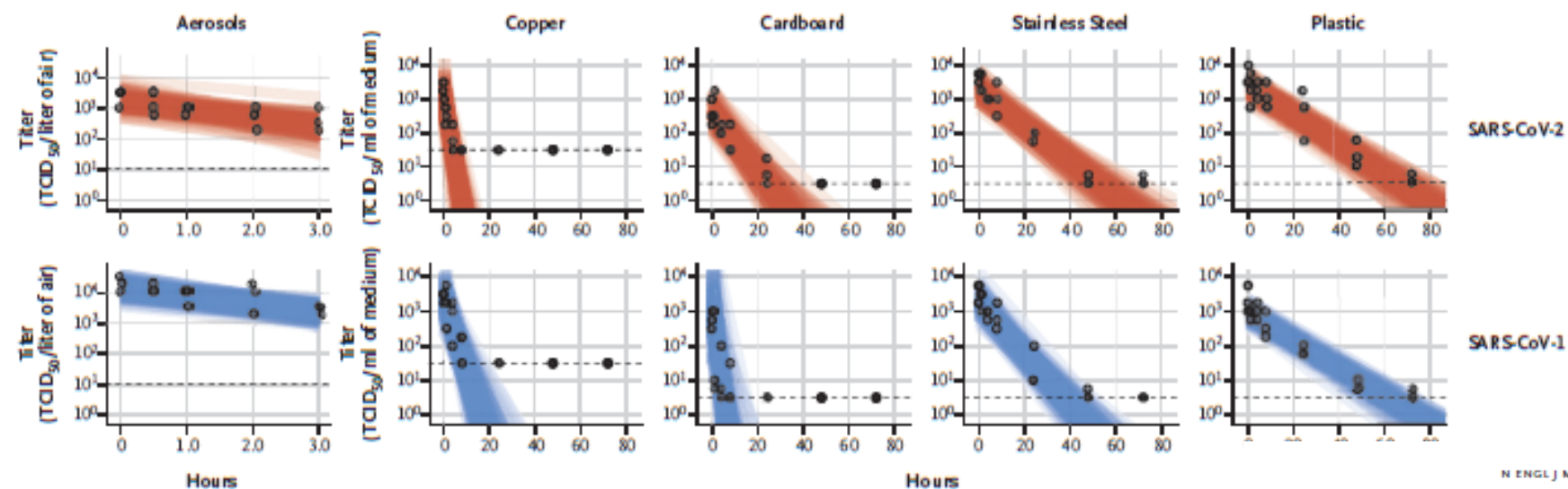
- Un estudio del NIOSH (Instituto Nacional para la Salud y Seguridad Ocupacional) en los EE.UU. mostró que el uso de respiradores sin emplear la prueba de ajuste ofrece una protección de solo **67%**, mucho menos que el nivel esperado.
- Los respiradores deben ajustarse a la cara de la persona, evitando fugas en los bordes (bello y barba interfieren con el ajuste).
- Tiene dos fases la cualitativa y la cuantitativa



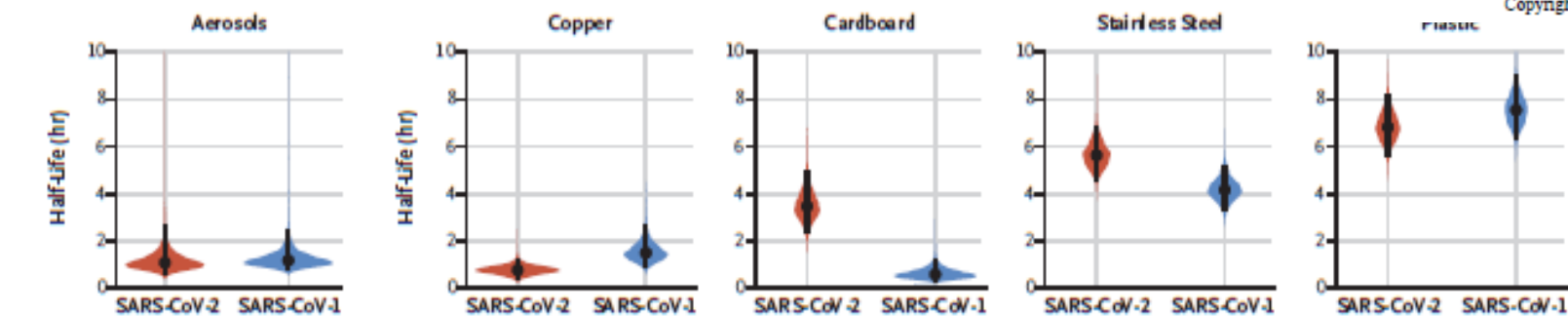
A Titers of Viable Virus



B Predicted Decay of Virus Titer



C Half-Life of Viable Virus



N ENGL J MED NEJM.ORG

The New England Journal of Medicine

Downloaded from nejm.org on March 23, 2020. For personal use only. No other uses without permission. Copyright © 2020 Massachusetts Medical Society. All rights reserved.

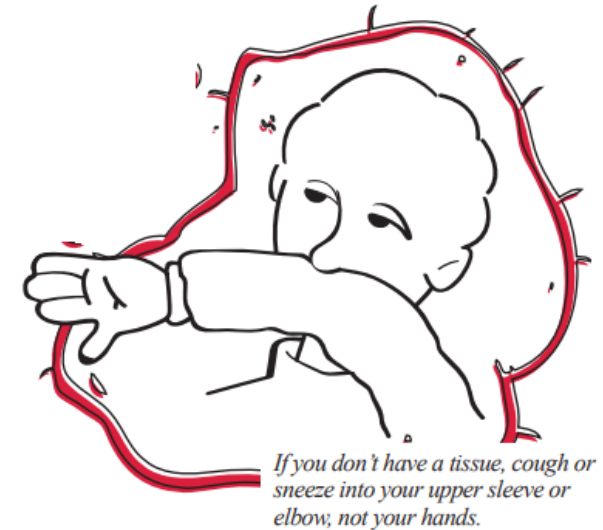
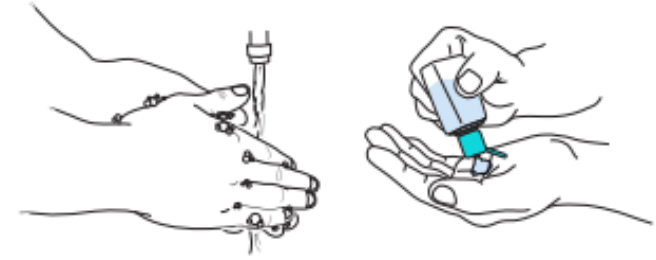
Limpieza y Desinfección Ambiental



- Procedimientos de Limpieza y Desinfección de Rutina
- Enfocar limpieza en superficies frecuentemente contaminadas y que se tocan con frecuencia
 - Botones de luz, barandas de camillas, manecillas de las puertas, lavamanos, baños
- Desinfectantes efectivos de nivel hospitalario
 - Productos activos contra virus encapsulados

Manteniendo a los Pacientes Seguros

- Lavado de Manos
- Higiene Respiratoria
 - Asegurar que pacientes se tapen la nariz y boca con un pañuelo o parte interna del codo al toser o estornudar
 - Ofrecer mascarillas medicas/quirúrgicas a pacientes con sospecha de COVID-19 mientras que están en salas de espera
 - Usar la higiene de manos después de estar en contacto con secreciones respiratorias



Los pacientes con COVID-19 han presentado enfermedad respiratoria de leve a grave.

Los síntomas* pueden incluir

FIEBRE



TOS



*Los síntomas pueden aparecer de 2 a 14 días después de la exposición.

Si usted ha estado en China o ha tenido contacto cercano con alguien con COVID-19 confirmado en las últimas 2 semanas y presenta síntomas, llame al médico.

**DIFICULTAD
PARA RESPIRAR**



Para obtener más Información: www.cdc.gov/COVID19-es

CS315252-B

Ayude a prevenir la propagación de virus respiratorios como el nuevo COVID-19.

Evite el contacto cercano con las personas enfermas.



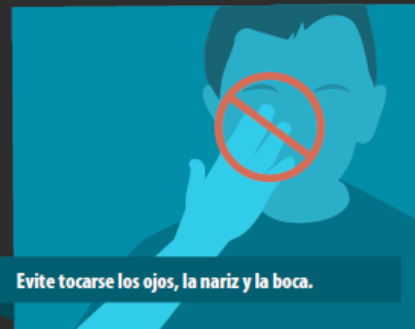
Cúbrase la nariz y la boca con un pañuelo desechable al toser o estornudar y luego bótelos a la basura.



Limpie y desinfecte los objetos y las superficies que se tocan frecuentemente.



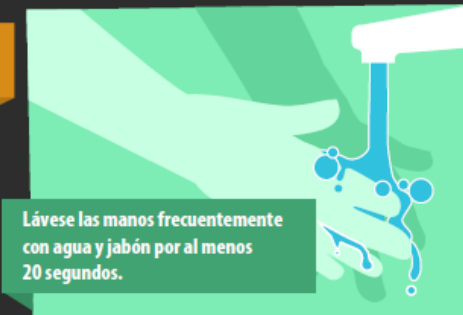
Evite tocarse los ojos, la nariz y la boca.



Quédese en casa si está enfermo, excepto para buscar atención médica.



Lávese las manos frecuentemente con agua y jabón por al menos 20 segundos.



Para obtener más Información: www.cdc.gov/COVID19-es

CS314915-B

The Centers for Disease Control and Prevention (CDC) is working closely with international partners to respond to the coronavirus (COVID-19) pandemic. CDC provides technical assistance to help other countries increase their ability to prevent, detect, and respond to health threats, including COVID-19.

1. Use of this document

This requires:

- This document focuses on implementation of rapid identification testing and management decisions.

This document addresses specific details on prioritized activities for different epidemiological scenarios of COVID-19 transmission. However, all countries should be doing certain core activities to support and manage the current state of COVID-19 transmission in the country.

**Standard Operating Procedure (SOP) for Triage of Suspected COVID-19 Patients in
non-US Healthcare Settings:
Early Identification and Prevention of Transmission during Triage**

This document is provided by CDC and is intended for use in non-US healthcare settings.

This document is intended for healthcare facilities that are receiving or are preparing to receive patients suspected or confirmed coronavirus disease 2019 (COVID-19). This includes healthcare facilities providing inpatient or outpatient services. It should be used to guide implementation of procedures at triage that are effective at preventing transmission of SARS-CoV-2 (COVID-19 virus) to patients and healthcare workers. This document was developed based on current data on COVID-19 and experience with other respiratory viruses and will be updated as more information becomes available.

The sorting out and classification of patients or casualties to determine priority of need and proper place of treatment.¹ During infectious disease outbreaks, triage is particularly important to separate patients ill with the pathogen of concern. This triage SOP is developed in the context of the COVID-19 pandemic and does not replace any routine clinical triage already in place in healthcare facilities (e.g. Manchester triage system or equivalent) to categorize patients into different urgency categories.

The main route of transmission of COVID-19 is through respiratory droplets generated when an infected coughs or sneezes. Any person who is in close contact with someone who has respiratory symptoms (e.g., sneezing, coughing, etc.) is at risk of being exposed to potentially infective respiratory droplets.² Droplet also land on surfaces where the virus could remain viable for several hours to days. Transmission through contact of hands with contaminated surfaces can occur following contact with the person's mucosa such nose, mouth and eyes.

- Inform healthcare providers if they are seeking care for respiratory symptoms (e.g. cough, fever, shortness of breath) by calling ahead of time
- Wear a facemask, if available, during transport and while at triage in the healthcare facility
- Notify triage registration desk about respiratory symptoms as soon as they arrive
- Wash hands at healthcare facility entrance with soap and water or alcohol-based hand rub
- Carry paper or fabric tissues to cover mouth or nose when coughing or sneezing. Dispose paper in a trash can immediately after use
- Maintain social distance by staying at least one meter away, whenever possible, from anyone, in anyone that is with the patient (e.g., companion or caregiver)

This document is provided by CDC and is intended for use in non-US healthcare settings.

This document provides guidance on the identification or screening of healthcare workers (HCWs)¹ and inpatients with suspected COVID-19. Rational, requirements, and considerations will be discussed for broad case identification strategies:

- **Passive strategies:** reporting/alerts are initiated by the data source (e.g., healthcare worker or clinician) based on a known set of rules or regulations.
- **Enhanced passive strategies:** Reporting/alerts are initiated by the data source with an added prompt to prompt data collection, review, and/or reporting.
- **Active strategies:** Reporting/alerts are initiated by the centralized health authority (e.g., Ministry of Health, facility infection preventionist, facility administration) using a known set of rules or regulations.

To support the activities for these strategies, this document provides an initial discussion on the importance of defining the signs/symptoms of persons with COVID-19, general best practices, and surveillance capacity.

Uncertainty remains in defining a generalizable set of characteristic signs and symptoms for COVID-19; current evidence suggests substantial variability ranging from mild to severe and based on only partial described patient-level factors. The most commonly reported signs and symptoms in the current literature include:

- Fever
- Cough
- Shortness of breath

However, additional non-specific or atypical symptoms include:

- Sore throat
- Diarrhea
- Myalgia (muscle aches, body aches)

Unit/Ward: _____

[illegible]

Appendix 1 Sign to alert visitors not to enter a health facility if they have signs or symptoms of COVID-19.

VISITORS

DO NOT enter the health facility if you have any of the following symptoms:

FEVER

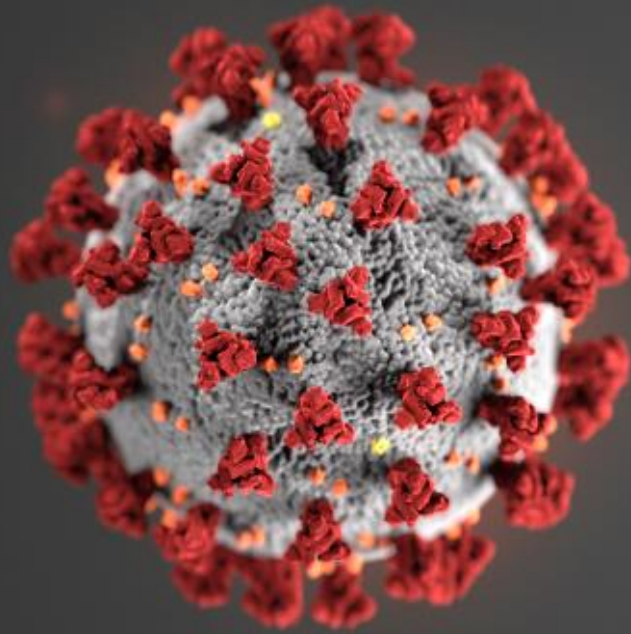
COUGH

SHORTNESS OF BREATH

If you have symptoms, notify your healthcare provider or public health officials immediately by calling: _____

Recursos de CPI

- Guía Técnica para CPI de la OMS para COVID-19
 - <https://www.who.int/emergencies/diseases/novel-coronavirus-2019/technical-guidance/infection-prevention-and-control>
- Preguntas y Respuestas OMS para trabajadores de salud
 - <https://www.who.int/news-room/q-a-detail/q-a-on-infection-prevention-and-control-for-health-care-workers-caring-for-patients-with-suspected-or-confirmed-2019-ncov>
- Mejores practicas para limpieza Ambiental en servicios de salud en areas con recursos limitados
 - <https://www.cdc.gov/hai/pdfs/resource-limited/environmental-cleaning-508.pdf>
- Recomendaciones Interinas del CDC en CPI para COVID-19 en Servicios de Salud
 - <https://www.cdc.gov/coronavirus/2019-ncov/infection-control/control-recommendations.html>
- Capacitaciones en CPI (no específico para COVID-19)
 - <https://ipc.ghelearning.org/courses>



¡Gracias!

For more information, contact CDC
1-800-CDC-INFO (232-4636)
TTY: 1-888-232-6348 www.cdc.gov

COVID-19 International Taskforce (ITF) Email Box
eocevent223@cdc.gov

The findings and conclusions in this report are those of the authors and do not necessarily represent the official position of the Centers for Disease Control and Prevention.

