

Equipos de protección personal (EPP) para manejo de pacientes con diagnóstico confirmado o sospechoso de SARS-Cov-2

**(COVID-19)**

## **LINEAMIENTOS INSTITUCIONALES**

### **SERVICIO DE INFECTOLOGÍA PEDIÁTRICA Y COMITÉ DE INFECCIONES ASOCIADAS A LA ATENCIÓN SALUD**

Aprobó: Dirección General

Dr. Alejandro Serrano Sierra

Fecha

31-III-2020

Aprobó: Dirección Médica

Dra. Mercedes Macías Parra

Fecha

31-III-2020

Elaboración: Comité de Infecciones Asociadas a la Atención de la Salud

Dra. Hilda Gpe. Hernández Orozco

Fecha

31-Marzo-2020

**Introducción:**

En diciembre de 2019, un nuevo coronavirus (2019-nCoV) fue identificado como el agente etiológico de una enfermedad respiratoria aguda grave en personas expuestas en un mercado de mariscos en Wuhan, China\*;

- La transmisión entre personas ha sido documentada, incluso en trabajadores de salud y los procedimientos generadores de aerosoles (PGA) pueden tener un rol en la diseminación de la enfermedad;
- Hay incertidumbre respecto a la historia natural de la enfermedad por el COVID 2019, incluyendo fuente(s) de contagio, mecanismos de transmisión, capacidad de diseminación del virus, y la persistencia del virus en el ambiente y fómites.
- A partir del 19 de Marzo de 2020, se recomiendan las siguientes precauciones para el cuidado de los pacientes sospechosos o confirmados de COVID-2019:

**Para cualquier caso sospechoso o confirmado: precauciones basadas en la transmisión por Contacto y por Gotas**

**Para cualquier caso sospechoso o confirmado donde se realizan procedimientos generadores de aerosoles: precauciones basadas en la transmisión por Contacto y por vía aérea.**

El uso de equipos de protección personal (EPP) por los trabajadores de salud requiere de la evaluación del riesgo relacionada a las actividades siguiendo los lineamientos siguientes:

LINEAMIENTOS PARA EL USO DE EQUIPO DE PROTECCIÓN PERSONAL			
Área	Trabajadores de la salud o Pacientes	Actividad	Equipo de protección
Triage Primer Contacto (COVID-19)	Trabajador de la Salud Vigilancia	Examen preliminar no involucrando contacto directo	Mantener la distancia Al menos 1 metro. Mascarilla Quirúrgica No requiere más Protección
	Pacientes con Síntomas Respiratorios	Cualquiera	Mantener la distancia Al menos 1 metro. Mascarilla Quirúrgica al paciente si tolera
	Pacientes sin Síntomas Respiratorios	Cualquiera	No requiere protección Valoración en Urgencias
Triage valoración (EF) , Hospitalización 2do piso Unidades de Cuidados Intensivos, consulta externa	Trabajador de la Salud (médico, enfermería, inhala terapia)	Contacto directo con el paciente con Dx confirmado o sospechoso en procedimientos que <b>no generan aerosoles</b>	Mascarilla quirúrgica Visor, careta o lentes. Bata manga larga antiderrapante Guantes no estériles. Vestido quirúrgico debajo de la bata que se retira al final del turno
		Contacto directo con el paciente con Dx confirmado o sospechoso procedimientos <b>que generan aerosoles</b>	Respirador N95 Visor, careta o Lentes. Bata manga larga antiderrapante. Guantes no estériles. Vestido quirúrgico debajo de la bata que se retira al final del turno
		Procedimiento quirúrgico paciente Dx confirmado o sospechoso	Respirador N95 Visor, careta o Lentes. Bata manga larga antiderrapante Guantes estériles. Vestido quirúrgico debajo de la bata que se retira al final del turno Gorro Botas
	Personal de Limpieza	Entrar al área del paciente Dx confirmado o sospechoso	Mascarilla quirúrgica Bata manga larga antiderrapante Guantes de caucho Lentes

	Cuidador primario del Paciente	En el área del paciente	Zapato cerrado Mascarilla quirúrgica Bata de tela Guantes
Otras áreas de tránsito (pasillos, salas de espera)	Todos los trabajadores de la salud	Cualquier actividad que involucre contacto a más de dos metros con pacientes COVID-19	NO REQUIERE ELEMENTOS DE PROTECCIÓN PERSONAL
Áreas administrativas sin contacto con pacientes	Todos los trabajadores de la salud	Labores administrativas que no involucran contacto con pacientes COVID-19	NO REQUIERE ELEMENTOS DE PROTECCIÓN PERSONAL
Laboratorio Clínico	Personal del laboratorio	Manipulación de muestras respiratorias	Mascarilla quirúrgica Bata manga larga antiderrapante. Guantes no estériles Caretas de protección por riesgo de aerosoles.
Camillero	Personal que asiste a paciente con diagnóstico confirmado o sospechosos	Personal que asiste a paciente con diagnóstico confirmado o sospechosos	Mascarilla quirúrgica Guantes no estériles
Ambulancia	Chofer		No requiere elementos de protección personal
	Personal de transporte	Personal que asiste a paciente con diagnóstico confirmado o sospechosos COVID-19	Mascarilla quirúrgica Bata de tela Guantes no estériles Caretas o lentes de protección si hay riesgo de salpicaduras.
Personal de Rayos X	Técnico de Rayos X solo en área de hospitalización COVID-19	Toma de Radiografía a paciente con diagnóstico confirmado o sospechosos COVID-19	Mascarilla quirúrgica Bata de tela de manga larga Guantes no estériles en caso de manipulación del paciente Caretas o lentes de protección solo si hay riesgo de salpicaduras.
Personal de Dietética	Dietista o técnico	Trasporta y retira alimentos del paciente	Mascarilla quirúrgica Guantes no estériles al retiro de charolas
Personal de electromedicina, soporte técnico, mantenimiento o actividades similares	Técnico	Realizar reparación o actividad correspondiente	Mascarilla quirúrgica

**Mascarilla Quirúrgica= Cubre bocas (tres capas)**

Referencia modificada: WHO Rational use of personal protective equipment (PPE) for coronavirus disease (COVID-19) Consultado en: [https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/331498/WHO-2019-nCoV-IPCPPE\\_use-2020.2-eng.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/331498/WHO-2019-nCoV-IPCPPE_use-2020.2-eng.pdf?sequence=1&isAllowed=y)

**Procedimientos que generan Aerosoles:** Intubación, extubación, reanimación, broncoscopia, endoscopia, cirugía, manejo de inhaloterapia.

**Manejo de los cubrebocas (mascarillas quirúrgicas) / respiradores N95. Figura 1**

Si se usan mascarillas, el uso y la eliminación apropiados son esenciales para asegurar que sean efectivos y para evitar un mayor riesgo de transmisión asociado con el uso y la eliminación incorrectos de las mascarillas.

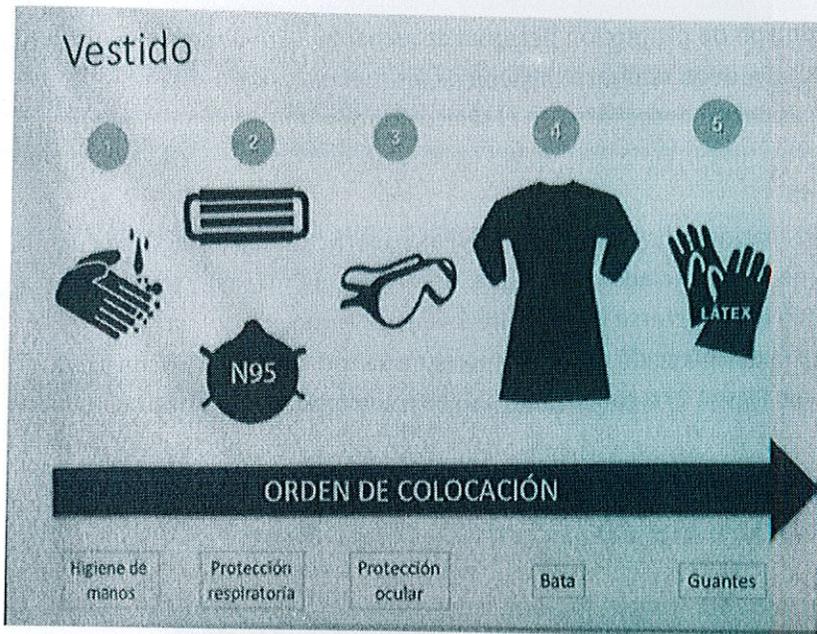
La siguiente información sobre el uso correcto de las mascarillas se deriva de las prácticas en entornos de atención médica:

- Colocar la mascarilla con cuidado para cubrir la boca y la nariz y si es de cintas atarla de forma segura para minimizar cualquier espacio entre la cara y la mascarilla, sellándola de forma adecuada.
- Se ata la cinta o coloca una liga pasándola por debajo de la oreja y colocándola en región del occipital, se ata la otra cinta o se pasa la siguiente liga arriba de la oreja sin estar sobre ella; se ajusta a la nariz y se sopla. Se verifica que el aire no salga a los lados después de ajustarlo a la nariz.
- Mientras esté en uso, evite tocar la mascarilla.
- Quítese la mascarilla usando la técnica apropiada (no toque el frente, desate la correa por detrás o retire la liga).
- Después de quitarla o cada vez que toque inadvertidamente su mascarilla usada, limpie las manos con un desinfectante para manos a base de alcohol o jabón.
- Reemplazar los cubrebocas (mascarillas quirúrgicas) con una nueva mascarilla limpia y seca tan pronto como se humedezcan / mojen.
- Idealmente No reutilice mascarillas de un solo uso.
- Deséchelas inmediatamente después de retirarlas.
- Dependiendo de las indicaciones en cada centro, las mascarillas quirúrgicas (cubrebocas) pudieran tener un uso de 8 hrs continuas
- El uso de mascarilla quirúrgica (cubrebocas) es funcional si mantiene su barrera protectora y no se humedece por lo que, con la finalidad de hacer eficiente el recurso, se mantendrá su uso por turno y se cambiará al perder su función de barrera. El guardado de la mascarilla para su reuso (comer, salir del área etc.) es fundamental para evitar que el que la usa se contamine. Se recomienda su uso continuo en las áreas de atención al paciente.
- Los respiradores N95 en forma de concha, pueden usarse hasta por 40 hrs, siempre y cuando su estructura no se altere sin embargo, se usaran por periodos de 8 horas.

### Indicaciones de uso

- Colocar el respirador N95 tomándolo de la concha con cuidado para cubrir la boca y la nariz y acomodarlo de forma segura para minimizar cualquier espacio entre la cara y el respirador N95, sellándolo de forma adecuada.
- Se coloca una liga pasándola por debajo de la oreja y colocándola en región del occipital, se pasa la siguiente liga arriba de la oreja sin estar sobre ella; se ajusta con ambas manos (dedo índice y medio) a la nariz y se sopla. Se verifica que el aire no salga a los lados después de ajustarlo a la nariz.
- Mientras esté en uso, evite tocar el respirador.
- Quítese el respirador N95 usando la técnica apropiada (no toque el frente, retírelo de la liga).
- Después de quitarla o cada vez que toque inadvertidamente un respirador usado, limpie las manos con un desinfectante para manos a base de alcohol o jabón
- Si reusa el respirador debe colocarlo en una bolsa de papel (de grado médico) cuidando que las cintas no toquen la parte frontal del respirador y marcar la bolsa con su nombre cuidando que este quede del lado de la concha.
- Al sacarlo de la bolsa para su reuso, debe tener cuidado de tomar el respirador por la liga y colocarlo como se indicó anteriormente.
- Si requiere ajustar el respirador, debe realizarlo con el uso de guantes no estériles y retirarlos.
- Otra forma de minimizar el riesgo de contaminación con aerosoles es el uso de careta por arriba del respirador.

### Figura 1 Uso de equipo protector



Además de usar el equipo de protección personal apropiado:

- Siempre debe realizar higiene de manos en los 5 momentos, así como etiqueta tos (higiene respiratoria)
- Debe realizar la higiene de manos antes de ponerse y al quitarse el equipo. Figura 1

- Después de uso del equipo de protección personal desechable, este debe eliminarse en un contenedor de residuos, y debe realizarse higiene de las manos.
- Las Pijamas quirúrgicas deben desecharse en el tánico de ropa ubicado en el vestidor.

**Desinfección rutinaria**

- En cada habitación del paciente hay que identificar las superficies de contacto frecuente (perillas, barandales de cama, teclados, teléfonos, superficies de mesas)
- Estas superficies deben desinfectarse idealmente 1 vez por turno.
- Se puede utilizar para la desinfección un paño impregnado con solución clorada a 1,000 ppm (ver dilución abajo Figura 2) o con alcohol al 70% o toallas desinfectantes (OXIVIR)

Figura 2 Dilución clorada de acuerdo a concentración de presentaciones comerciales

**Cálculo de diluciones de soluciones cloradas**

ppm deseados	Concentración de cloro del producto	ml de cloro a verter en 1 litro	ppm finales
5000	4%	150	5217
5000	5%	115	5157
5000	6%	95	5205
5000	7%	80	5185
1000	4%	27	1051
1000	5%	21	1028
1000	6%	17	1003
1000	7%	15	1034

En México

En México

**Especificaciones para personas que ingresan a áreas con pacientes sospechosos o confirmados de COVID-19**

- ❖ Solo se permitirá el acceso a un cuidador primario del paciente, quien podrá alternarse con otro familiar cada 12 horas y tiene como finalidad apoyar el cuidado del paciente. El cuidador primario utilizará bata de tela y mascarilla quirúrgica/cubrebocas en el área de atención del paciente e ingresará y egresará por el elevador de planta baja directamente al área de hospitalización segundo piso. Trabajo social evaluará que el cuidador primario que acude a cuidar al paciente no tenga factores de riesgo (mayor de 65 años, con hipertensión, diabetes descompensada, inmunosupresión, cáncer, enfermedad pulmonar obstructiva crónica). Se evaluará el riesgo por el médico tratante, en aquel caso en el cuidador primario tenga algún factor de riesgo y sea la única persona que pueda apoyar el cuidado del paciente. El personal de vigilancia revisará el pase con la credencial de elector u otro documento con fotografía del cuidador primario para que pueda ingresar.

- ❖ El personal de vigilancia (dos personas) que se encuentra en la entrada de urgencias participará en el triage y deberá usar cubrebocas (mascarilla quirúrgica) por turno, tendrá solución alcoholada para que toda persona que ingresa al instituto haga higiene de manos y el personal de vigilancia deberá realizarla cada vez que ingrese un paciente. La función del personal de vigilancia es realizar preguntar a familiar que ingrese por urgencias al instituto: si presenta algún síntoma respiratorio (Formato de síntomas y signos) en caso positivo, deberá conducirlos al área del triage, en donde a su llegada, el médico, le entregará al paciente un cubrebocas (mascarilla quirúrgica).
- ❖ El personal de limpieza en área de triage usará uniforme, zapatos cerrados y cubrebocas (mascarilla quirúrgica) y realizará una vez por turno y cuando sea necesario, la limpieza del área con la técnica de tres cubetas, utilizando el desinfectante (solución clorada 1000 ppm).
- ❖ El personal de dietética con el carro de alimentos ingresará del 4° piso al 2° piso, por los elevadores de pacientes y repartirá las charolas en UTIP, UTICV después ingresarán al área de hospitalización de pacientes con infección de vías respiratorias en donde se entregarán las charolas al familiar y/o enfermera (o) encargada de cada paciente desde el pasillo, para que los familiares y/o enfermera (o) las coloquen en la mesa de sus pacientes, el personal de dietética no entrara a la habitación o ambiente, y hasta el final se realizará este mismo procedimiento en la terapia 2. Al ingreso al área, el personal de dietética utilizará mascarilla quirúrgica (cubrebocas).  
Regresará el carro por la misma ruta para realizar su limpieza en el área de cocina en el cuarto piso. Para recoger las charolas el personal de dietética utilizará mascarilla quirúrgica (cubrebocas) y guantes no estériles, ingresando el carro por la misma ruta iniciando la recolección por UTIP, UTICV y posteriormente en el área de hospitalización, para terminar en Terapia 2. En caso de que el personal tenga que ingresar al ambiente para la recolección de charolas realizaría higiene de manos con los guantes puestos, deberá colocarse la bata que se encuentra en el cubículo tomar la charola y colocarla en el carro sin salir del ambiente, seguido de higiene de manos sin quitarse los guantes, retirarse la bata siguiendo estrictamente las indicaciones de retiro y correcta colocación en el tripe, posteriormente debe salir del ambiente y continuar el recorrido.
- ❖ Si el personal de apoyo para mantenimiento preventivo o correctivo ingresa al área de hospitalización de pacientes con sospecha o COVID-19, deberá colocarse la bata que se encuentra en el ambiente, así como el equipo protector como se indico en el cuadro de uso de equipo protector antes de realizar su actividad. Este mismo procedimiento deberá ser realizado por personal de interconsultas o de Rx o de laboratorio, que ingrese al área para toma de estudios.

**Anexos 1 Clasificación de riesgo se acuerdo al tiempo y características de exposición**

**CLASIFICACIÓN DE RIESGO PARA EL PERSONAL DE SALUD Y CONTACTO COMUNITARIO CON POTENCIAL EXPOSICIÓN A COVID-19.**  
 Lancet marzo 12, 2020. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(20\)30607-3](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(20)30607-3) (Traducción de: Dra. Elsa Silva Oropeza)

Contactos comunitarios		Contactos con personal de Salud			
Tipo de Exposición	Ejemplo	Medidas de Salud Pública	Tipo de exposición	Ejemplo	Medidas de Salud Pública
<p><b>Contactos de Alto Riesgo</b></p> <p>Viviendo en la misma casa como, pareja íntima de, o proveedor de cuidados "caseros" para una persona c/sx y pba de lab confirmatoria de Covid-19</p>	<p>Pareja doméstica</p>	<p>Cuarentena en casa x 14d a partir del momento de la última exposición</p>	<p>Realizar o estar presente en el cuarto para un procedimiento que probablemente genere una alta concentración de secreciones respiratorias o aerosoles mientras no se usen todas las recomendaciones de vestimenta apropiada de protección (PPE), o en *contacto cercano mientras no se use protección respiratoria con un pte clíntefcción confirmada de lab de Covid19 que no usó mascarilla o cubrebocas.</p>	<p>Personal de salud que no use todas las recomendaciones de PPE que recojan o estén presentes en la recolección de productos nasofaríngeos u orofaríngeos.</p>	<p>Cuarentena en casa; excluirse del trabajo; monitorizar sx activos x 14d a partir de la última exposición.</p>
<p><b>Contactos de moderado alto- riesgo</b></p> <p>Contacto frecuente o prolongado c/sx y pba de lab confirmatoria de Covid-19</p>	<p>Familiares que visitaron por periodos prolongados o colaborador de trabajo cercano</p>	<p>Cuarentena en casa x 14d, y monitoreo de sx activos x 14d a partir de la última exposición</p>	<p>Contacto prolongado (15d o más) c/un pte c/pba de lab confirmatoria de Covid-19, o sus secreciones o excreciones mientras no se use PPE</p>	<p>Realizar un chequeo de signos vitales, y punción venosa en un pte con cubreboca mientras se usen guantes y mascarilla quirúrgica.</p>	<p>Excluirse del trabajo; monitorizar sx activos x 14d a partir de la última exposición</p>
<p><b>Contactos de riesgo medio</b></p> <p>* Contacto cercano con una persona c/sx y pba de lab confirmatoria de Covid-19, y no tener exposición de casos de alto riesgo o moderado alto-riesgo</p>	<p>Collegas que trabajan menos cercanamente pero todavía c/contacto regular cara-a-cara</p>	<p>Monitoreo de sx activos x 14d a partir de la última exposición</p>	<p>Más que un breve contacto (más de 1 a 2 min) c/una persona c/ sx y pba de lab confirmatoria de Covid-19 o sus secreciones o excreciones mientras no use todas las PPE recomendadas, que no sean ptes de alto riesgo o moderado alto-riesgo</p>	<p>Pte examinado x5 min mientras se usa cubrebocas, traje, guantes, y protector facial (pero no mascarilla quirúrgica)</p>	<p>Excluirse del trabajo; monitorizar sx activos x 14d a partir de la última exposición</p>
<p><b>Contactos de bajo riesgo</b></p> <p>Estando bajo el mismo medioambiente intramuros con (o alrededor de 2 h) una persona c/sx y pba de lab confirmatoria de Covid-19</p>	<p>Compartir un hospital o sala de espera o ingresar a un espacio alrededor de 2 h de un caso</p>	<p>Monitoreo de sx activos x 14d a partir de la última exposición</p>	<p>Cualquier duración de contacto c/un pte con pba de lab confirmatoria de Covid-19 mientras se usa todas las PPE recomendadas, breve interacción con el pte (1 a 2 min) s/contacto directo mientras no se use toda la PPE recomendada, o trabajar al mismo tiempo y ubicación con un caso confirmado, pero sin precisar si estuvieron en el mismo cuarto</p>	<p>Examinar un pte usando guantes, traje, protector facial, o goggles, y mascarilla respiratoria testada; entrar al cuarto del pte brevemente para darle de beber, pero sin contacto directo con él, o sus secreciones o excreciones</p>	<p>Monitoreo de sx activos x 14d a partir de la última exposición</p>
<p><b>No-Contactos</b></p> <p>Interacción c/persona c/sx y pba de lab confirmatoria de Covid-19 sin criterios de riesgo de acuerdo a la clasificación</p>	<p>Caminar por un paciente en un pasillo</p>	<p>Ninguno</p>	<p>No tenga criterios de riesgo de acuerdo a la clasificación</p>	<p>Caminar por un paciente en un pasillo</p>	<p>Ninguna</p>

d = días; lab= laboratorio; pba= prueba; pte = paciente, s; PPE = vestimenta apropiada de protección (traducción de *Personal Protective Equipment*: goggles o mascarillas que cubran el frente y lados del rostro, guantes y traje); sx = sintomas. \*Contacto cercano se define como estar aproximadamente alrededor de 2 metros o dentro del cuarto o del área de cuidado de un caso confirmado de Covid-19 (incluyendo compartir un cuarto o área de espera de personal de la salud), o estar en un espacio aéreo compartido pero vacante por un paciente confirmado dentro de 2 horas previas. Interacción transitoria, tal como caminar con un caso confirmado, no se considera contacto cercano.

## Uso racional de mascarillas quirúrgicas (cubrebocas) en la Pandemia por COVID-19

<p><b>WHO-OMS:</b> Si está sano, solamente debe utilizar mascarilla si se encuentra cuidando a un paciente con sospecha de infección por SARS-COVID.</p> <p><b>China</b> Personas con riesgo moderado de infección*: Pueden utilizar una mascarilla quirúrgica desechable. Personas con bajo riesgo de infección*: mascarilla quirúrgica desechable. Personas con muy bajo riesgo de infección*: no deben utilizar mascarilla o pueden utilizar mascarillas no médicas (mascarillas de tela)</p> <p><b>Hong Kong</b> Las mascarillas quirúrgicas pueden prevenir la transmisión de virus respiratorios. Es esencial que las personas con síntomas respiratorios (incluso leves) utilicen una mascarilla quirúrgica. Es importante utilizar la mascarilla adecuadamente y practicar una buena higiene de manos antes de colocarse y luego de retirarse la mascarilla.</p> <p><b>Singapur:</b> Utilice mascarilla si presenta síntomas respiratorios como tos y rinorrea.</p> <p><b>Japón:</b> Se cree que la efectividad de utilizar mascarillas para protegerse de contraer virus es limitada. Si usted utiliza una mascarilla en un espacio cerrado, mal ventilado, puede evitar contagiarse de gotas emitidas por otros, pero al encontrarse en espacios abiertos la mascarilla parece no ser igual de efectiva.</p> <p><b>EEUU</b> Los CDC no recomiendan que las personas sanas utilicen mascarillas (incluyendo N95) para protegerse de infecciones respiratorias incluyendo el COVID-19. La asociación de cirujanos generales de EEUU insta en Twitter a la población a dejar de adquirir mascarillas.</p> <p><b>UK- Reino Unido:</b> Las mascarillas juegan un papel trascendental en los hospitales, pero no existe evidencia de que existan beneficios al ser empleadas por el público en general.</p> <p><b>Alemania:</b> No existe evidencia suficiente que compruebe que utilizar una mascarilla quirúrgica disminuya significativamente el riesgo infección en personas sanas. De acuerdo a la OMS, utilizar una mascarilla en situaciones donde no está recomendado hacerlo puede crear <b>UNA SENSACIÓN DE FALSA SEGURIDAD</b> y conducir a una <b>disminución en medidas de higiene importantes como la higiene de manos.</b></p> <p>• En China por situación epidemiológica las personas con riesgo moderado incluyen a quienes trabajan en áreas con alta densidad poblacional o tránsito de personas (hospitales, estaciones de tren), aquellos que han estado en contacto o conviven con alguien que se encuentra en cuarentena, personal administrativo, policía, seguridad y reparadores cuyo trabajo se relaciona con el COVID-19. Personas con bajo riesgo de infección incluyen a aquellos que permanecen o trabajan en áreas con alto tránsito de personas (supermercados, centros comerciales), trabajo puertas adentro, acuden a instituciones de salud, guarderías o centros para niños de 3 a 6 años, escuelas. Personas con muy bajo riesgo de infección: aquellos que permanecen en casa, realizan actividades al aire libre, trabajan o estudian en áreas bien ventiladas.</p>	<p>*Feng, Shuo., Shen, Chen., Nan, Xia., Song, Wei., et al. Rational use of face masks in the COVID-19 pandemic. Lancet Respiratory Medicine 2020. Publicado en línea, 20 de Marzo del 2020 <a href="https://doi.org/10.1016/S2213-2600(20)30134-X">https://doi.org/10.1016/S2213-2600(20)30134-X</a></p>
---	---