

■ ARTÍCULO DE REVISIÓN

Guía para la protección y circulación del personal sanitario y de los pacientes en sala de internados de Clínica Médica, Hospital Nacional

Guide for the protection and circulation of health personnel and patients in hospitalized patients rooms of the Medical Clinic Service, National

Jazmín Dahiana Ovelar Vaida¹, Amanda Sierra Saldívar¹, Patricia Sobarzo¹, Ruth María Peralta Giménez¹

¹Ministerio de Salud Pública y Bienestar Social. Centro Médico Nacional, Hospital Nacional. Departamento de Medicina Interna. Itauguá, Paraguay.

RESUMEN

La enfermedad por coronavirus 2019 SARS-CoV2 es una infección emergente, hasta la fecha no es completamente claro el potencial patogénico ni la dinámica de transmisión. Por esta razón es necesario mantener y fortalecer las medidas de bioseguridad dentro de los establecimientos de salud. Los mismos incluyen delineamientos sobre la circulación de personas dentro del hospital desde su llegada hasta su destino final, ya sean funcionarios, personal de salud, pacientes y acompañantes de los mismos, con la única finalidad de protegernos entre todos y evitar la diseminación del SARS-CoV2. El objetivo de esta revisión es resumir la vasta bibliografía disponible para determinar los puntos claves en la protección y circulación de los pacientes internados en salas de Clínica Médica del Hospital Nacional a fin de evitar la diseminación del SARS-CoV2.

Palabras clave: contención de riesgos biológicos, virus del SRAS, coronavirus, síndrome respiratorio agudo grave, personal de salud, aislamiento de pacientes

ABSTRACT

The 2019 SARS-CoV2 coronavirus disease is an emerging infection, to date the pathogenic potential and transmission dynamics are not completely clear. For this reason it is necessary to maintain and strengthen biosecurity measures within health facilities. They include guidelines on the movement of people within the hospital from their arrival to their final destination, whether they are officials, health personnel, patients and their companions, with the sole purpose of protecting each other and preventing the spread of SARS-CoV2. The objective of this review is to summarize the extensive bibliography available to determine the key points in the protection and circulation of patients hospitalized in the rooms of the Medical Clinic Service of the National Hospital in order to avoid the spread of SARS-CoV2.

Autor correspondiente:


Dra. Jazmín Dahiana Ovelar Viada

Correo electrónico: jazminovelar.jo@gmail.com

ORCID: 0000-0002-2646-559X

Artículo recibido: 1 mayo 2020

Artículo aceptado: 1 junio 2020

 Este es un artículo publicado en acceso abierto bajo una Licencia Creative Commons CC-BY 4.0

Keywords: containment of biohazards, SARS virus, coronavirus, severe acute respiratory syndrome, health personnel, patient isolation

INTRODUCCIÓN

Las medidas de bioseguridad son el conjunto de conductas a ser adoptadas, a fin de reducir o eliminar los riesgos de infección para el personal de salud, la comunidad y el medio ambiente.

El personal de salud tiene mayor riesgo de adquirir infecciones que cualquier otro, por encontrarse en un ambiente laboral de exposiciones. Al estar expuestos a sangre y otros fluidos corporales durante el trabajo, se presenta el riesgo de infecciones por distintas vías.

Las distintas estrategias para reducir riesgos de infección incluyen la implementación de las precauciones universales, equipos de protección personal e inmunizaciones, medidas de circulación intrahospitalaria para funcionarios, pacientes y acompañantes de los mismos⁽¹⁾.

Como todos sabemos actualmente nos encontramos ante una situación excepcional, la pandemia COVID-19, lo que nos lleva a plantear protocolos con información actualizada, práctica y sencilla sobre elementos de bioseguridad y la circulación de profesionales de salud, funcionarios, pacientes y acompañantes en el Servicio de Clínica Médica del Hospital Nacional, con el objetivo de proteger tanto a nuestros pacientes como a nosotros mismos⁽²⁾.

COVID-19

Para tener claro que equipos necesitaremos y como podremos abordar esta situación primero debemos conocer al SARS-COV-2. En la tabla 1 vemos el orden cronológico de los acontecimientos que ocurrieron hasta la actualidad.

Se sabe que los coronavirus son una familia de virus que pueden causar enfermedades en los humanos y en algunos animales. Sabemos también que pueden causar desde infecciones respiratorias leves, como un resfriado común, hasta enfermedades más graves como el Síndrome Respiratorio de Oriente Medio (MERS) o el Síndrome Respiratorio Agudo Severo (SARS)⁽³⁾.

El cuadro clínico que presenta un enfermo con SARS-COV-2, es muy parecido a otros cuadros de problemas respiratorios de origen vírico, como es el caso de la gripe. Frecuentemente se encontrará tos seca, fiebre o febrícula y disnea. Otros síntomas menos frecuentes serán la diarrea, la expectoración, cefalea, dolor/debilidad muscular, dolor de garganta, escalofríos, anosmia y ageusia⁽⁴⁾.

Como sabemos, en la mayoría de casos la recuperación es espontánea, aunque durante el proceso pueden aparecer complicaciones graves como neumonía, síndrome de distrés respiratorio agudo (SDRA) y falla multiorgánica^(5,6).

La clasificación de los casos va de leve a crítico, vemos las diferencias en la tabla 1.

Tabla 1. Ministerio de Sanidad. Guía de actuación frente a COVID-19 en los profesionales sanitarios y socio-sanitarios. Versión del 8 de abril de 2020 ⁽⁷⁾.

CASOS LEVES	CASOS MODERADOS	CASOS GRAVES	CASOS CRITICOS
<ul style="list-style-type: none"> • Síntomas clínicos leves • Sin indicios de neumonía en las pruebas de imagen 	<ul style="list-style-type: none"> • Flebre • Síntomas en las vías respiratorias • Indicios de neumonía 	<ul style="list-style-type: none"> • Frecuencia respiratoria ≥ 30 • $SpO_2 \leq 93\%$ en reposo • $PaO_2 / FiO_2 \leq 300$ mmHg • Evolución de las lesiones superior al 50% en las 24-48 h posteriores 	<ul style="list-style-type: none"> • Síntomas de fallo respiratorio --> VM • Shock • Insuficiencia en cualquier otro órgano que requiera el ingreso del paciente en la UCI

Abreviaturas: SpO_2 : Saturación parcial de oxígeno - FiO_2 : Fracción inspirada de oxígeno - VM: Ventilación mecánica - UCI: Unidad de cuidados intensivos.

El SARS-COV-2 es un virus nuevo ante el que no estamos inmunizados y ante el que actualmente no se dispone de una vacuna efectiva, lo que facilita su propagación. Por este motivo cualquier persona será susceptible de un posible contagio ⁽⁷⁾.

El riesgo de sufrir COVID-19 en su forma grave y la posible mortalidad es más frecuente en personas mayores de 60 años y/o con otros factores de riesgo asociados como la hipertensión arterial, la diabetes, enfermedades pulmonares crónicas, cáncer, inmunodepresión y embarazo. Es menos común y suele aparecer con menos gravedad en adultos jóvenes, aunque la OMS, ha empezado a alertar sobre la posibilidad de afecciones graves en personas jóvenes (30-50 años) y sin comorbilidades ^(8,9).

El período de incubación medio es de 5 días y en el 98% de los casos aparecen los síntomas entre el día 2 y el 14. El tiempo medio desde el inicio de los síntomas hasta la recuperación es de 2 semanas cuando la enfermedad ha sido leve y, de 3-6 semanas cuando ha sido grave o crítica ⁽¹⁰⁾.

TRASMISIBILIDAD SARS-COV-2

El contagio se produce mediante secreciones entre personas infectadas por contacto directo con gotas respiratorias de más de 5 micras, expulsadas al hablar, toser, estornudar, etc., y que estas partículas pueden diseminarse a una distancia de más de 2 metros. El contagio también es posible mediante manos o fómites contaminados y su posterior contacto con boca nariz y ojos. Teniendo en cuenta esta información será de vital importancia la desinfección en zonas comunes con los productos adecuados ⁽¹¹⁾.

PREVENCIÓN Y PROTECCIÓN FRENTE A LA EXPOSICIÓN

Existen diferentes tipos de exposición y de acuerdo a ellos diferentes tipos de protección.

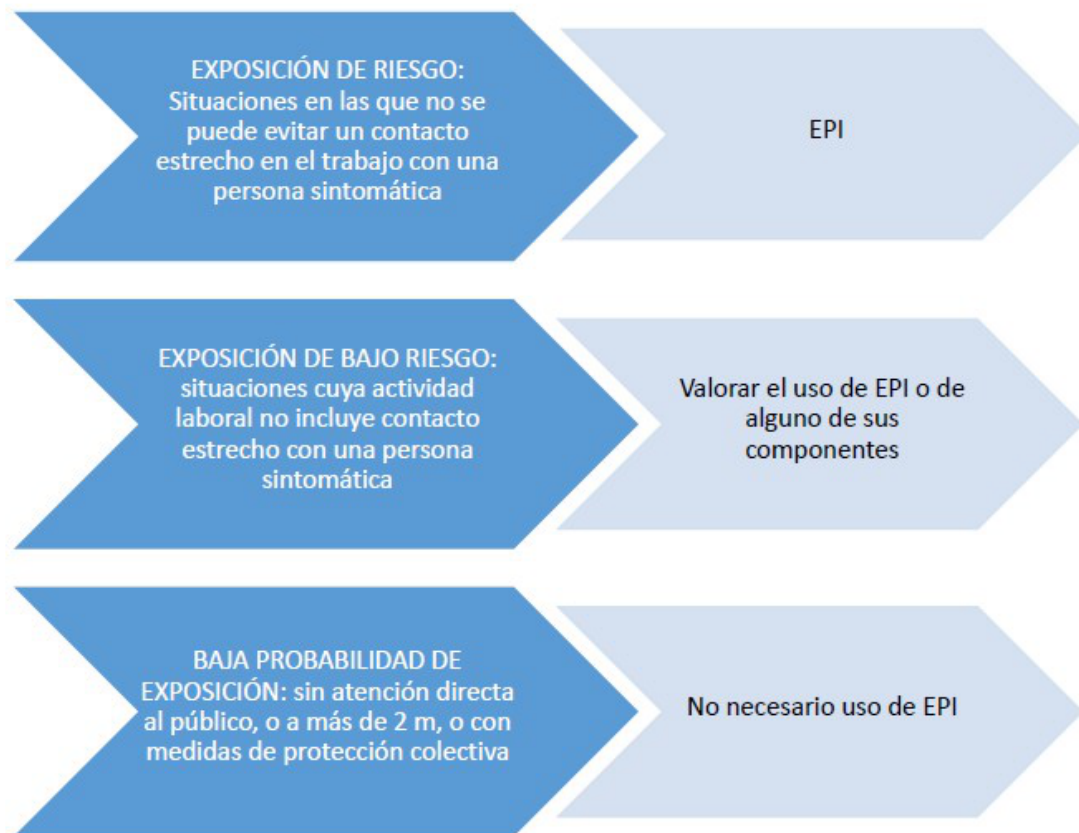


Figura 1. Tipo de riesgo y medidas de protección.

Fuente: Ministerio de Sanidad. Procedimientos de actuación para los servicios de prevención de riesgos laborales frente a la exposición al nuevo coronavirus (SARS-COV-2) 11 de marzo de 2020 ⁽⁷⁾. Abreviaturas: EPI: Equipo de protección individual.

Las precauciones adecuadas para el manejo de los pacientes sospechosos, en investigación o confirmados de infección por COVID-19 incluyen las precauciones estándar, precauciones de contacto, precauciones de transmisión por gotas y precauciones de transmisión aérea en situaciones especiales, cuando se realizan procedimientos que generan aerosoles (PGA), cada una de ellas se describe a continuación ⁽¹²⁾.

PRECAUCIONES ESTÁNDAR

Son las precauciones que deben aplicarse a todos los pacientes, independientemente de su diagnóstico, basados en que todo paciente es potencialmente infeccioso. Se aplican a fin de minimizar el riesgo de transmisión de cualquier tipo de microorganismo, del paciente al trabajador de la salud y viceversa ^(2,3).

Componentes

Lavado de manos:

La primera medida importante que existe con un grado de recomendación 1A es el lavado de manos. Es un factor protector para el personal sanitario y además para evitar posibles contaminaciones a otros pacientes.



Figura 2. Duración de procedimiento de lavado de manos con agua y jabón.

Fuente: Alianza Mundial para la seguridad del paciente. Directrices de la OMS sobre la higiene de manos en la atención sanitaria. OMS octubre 2010 ⁽⁷⁾.

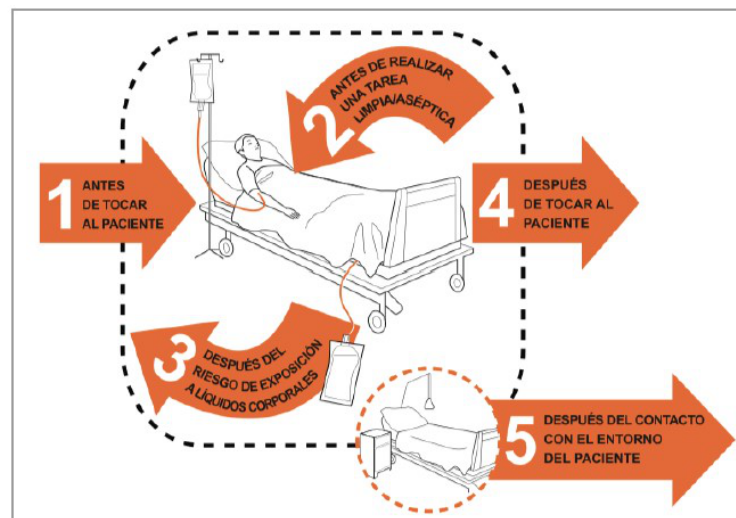


Figura 3. Los 5 momentos del lavado de manos

Fuente: Alianza Mundial para la seguridad del paciente. Directrices de la OMS sobre la higiene de manos en la atención sanitaria. OMS octubre 2010 ⁽⁷⁾.

En entornos sanitarios si no hay suciedad visible, se puede aplicar gel hidroalcohólico por su efectividad para la eliminación de microorganismos. Por este motivo se deben utilizar guantes de nitrilo, no de látex que pueda tener polvo, si no la mano queda sucia y no se puede aplicar alcohol gel. Ante la ausencia de gel hidro-alcohólico se utiliza agua y jabón antiséptico.

Las uñas deben estar cortas y se debe evitar el uso de anillos, relojes, pulseras, etc.

Lavado de manos con gel hidro-alcohólico:

El gel hidro-alcohólico debe cumplir con una composición de un 80 % etanol o un 75 % 2-propanol. Se debe aplicar la cantidad suficiente para que dure durante todo el lavado de manos durante 30-40 segundos y quede la mano seca, sin humedad.



Figura 4. Duración de lavado de manos con gel hidro-alcohólico.

Fuente: Alianza Mundial para la seguridad del paciente. Directrices de la OMS sobre la higiene de manos en la atención sanitaria. OMS octubre 2010 ⁽⁷⁾.

Mascarillas quirúrgicas – lentes:

Utilizar mascarillas quirúrgicas y lentes para proteger membranas mucosas de los ojos, nariz y boca durante procedimientos y cuidado de pacientes con actividades que puedan generar aerosoles, salpicaduras de sangre, fluidos corporales, secreciones y excreciones.

Siempre tener en cuenta que la zona anterior será considerada como contaminada y la posterior como "limpia", de manera que en ningún caso se deberá contactar con la parte anterior externa de la mascarilla y se manipulará desde los cordones hacia delante, agachando la cabeza para que no contacte con la ropa ^(13,14).

Batas:

Use bata limpia, no estéril para proteger la piel y prevenir la suciedad de la ropa durante procedimientos en actividades de cuidados de pacientes que puedan generar aerosoles, salpicaduras de sangre, fluidos corporales, secreciones y excreciones.

Guantes:

Se debe usar cuando habrá contacto con sangre, fluidos corporales, secreciones, excreciones u objetos contaminados^(15,16).



Figura 5. Precauciones estándar

Fuente: <https://hepi21.blogspot.com/2019/03/precauciones-de-aislamiento.html>

PRECAUCIONES DE CONTACTO

Considerado como una forma de transmisión del nuevo coronavirus, a todo contacto que puedan tener las personas con objetos utilizados en la atención médica del paciente contaminado con el nuevo coronavirus, sean éstas casos respiratorios en investigación o confirmados que requieran ingreso hospitalario. Incluyen las medidas estándar más:

Batas:

Las batas las cuales deben ser impermeables y se utilizan, si hay riesgo de salpicaduras de fluidos corporales en el cuerpo del trabajador sanitario.

La misma bata se puede utilizar cuando se presta atención a más de un paciente, pero sólo en aquellos pacientes en cohorte y sólo si la bata no tiene contacto directo con un paciente.

Los delantales de plástico:

Deben utilizarse además de las batas si el material de la bata no es repelente a los líquidos y la tarea a realizar puede dar lugar a salpicaduras en el cuerpo del trabajador de salud⁽³⁾.

Mameluco:

ADICIONALMENTE Y DE ACUERDO A DISPONIBILIDAD Se puede agregar el mameluco (traje completo de protección individual) De acuerdo a la categoría del riesgo de exposición. Con respecto a esta recomendación, se debe tener en cuenta que se debe priorizar para todo personal de salud que esté prestando atención en lugares de alta contaminación donde se generen aerosoles (intubación orotraqueal, ventilación no invasiva, toma de muestra de hisopado nasofaríngeo, lavado broncoalveolar, reanimación cardiopulmonar, inducción de esputo y otros⁽¹⁷⁾.



Figura 6. Precauciones de contacto

Fuente: <https://hepi21.blogspot.com/2019/03/precauciones-de-aislamiento.html>

PRECAUCIONES DE AISLAMIENTO POR GOTAS

Se hace referencia a las gotas generadas por los pacientes durante la tos, el estornudo o al hablar. La transmisión se produce cuando las gotas que contienen el virus de la persona infectada, son impulsadas a corta distancia a través del aire y estas se depositan en los ojos, la mucosa nasal, la boca o la piel no intacta de la persona que está en contacto con el paciente.

Éstas incluyen las medidas de precaución estándar más:

- El paciente debe usar una mascarilla quirúrgica que cubra boca y nariz.
- El personal de salud debe utilizar una mascarilla quirúrgica cuando se encuentre dentro de un rango de un metro del paciente.
- Colocar al paciente en una sola habitación o en una habitación que contenga otros pacientes con el mismo diagnóstico, o con factores de riesgo similares, y asegurar que cada paciente se encuentre separado por más de un metro.
- Asegurar que el transporte de un paciente a áreas fuera de la habitación designada se mantenga al mínimo.
- Realizar higiene de manos inmediatamente después de retirarse la mascarilla quirúrgica.

Observación: El material de la máscara o mascarilla debe ser impermeable. Las mascarillas de tela no cumplen con los requisitos de impermeabilidad, por lo tanto, no deben utilizarse ^(18,19).



Figura 7. Precauciones de contacto con gotas

Fuente: <https://hepi21.blogspot.com/2019/03/precauciones-de-aislamiento.html>

PRECAUCIÓN DE TRANSMISIÓN AÉREA

Posible propagación por este mecanismo en aquellos procedimientos generadores de aerosoles como bronoscopías, aspirado nasofaríngeo o procedimientos para la toma de muestras de secreciones de la vía aérea, ventilación a presión positiva, colocación de sonda nasogástrica.

Incluye uso de precauciones estándar, además de ropa impermeable (bata o mameluco de acuerdo a disponibilidad) y se agregan en todos los casos:

Mascarillas de alta eficacia:

N95 o similar (FFP2, FFP3) siempre que se preste atención dentro de las instalaciones de aislamiento del paciente, asegurándose que el sello de la mascarilla de alta eficacia se revise antes de cada uso. No se recomienda la reutilización de esta mascarilla (debe ser un solo uso).

Existen recomendaciones de reutilización de mascarillas de alta eficacia N95 en situaciones de extrema necesidad y escasez, mientras no esté visiblemente sucia, rota y mientras siga asegurándose el sellado completo.

Prueba de cierre positiva: Exhale bruscamente causando una presión positiva dentro del respirador. Si hay pérdida, ajuste la posición y/o cintas de tensión. Repita la prueba.

Prueba de cierre negativa: Inhale profundamente. Si no hay pérdidas, la presión negativa hará al respirador adherirse a su cara. Repita los pasos hasta que esté correcto ⁽²⁰⁾.

El procedimiento que podrá ser realizado es el siguiente:

1. El personal de salud será provisto de una mascarilla de alta eficacia aun en su empaque original.
2. Se identificará con rotulador (marcador) indeleble el nombre del personal.
3. Se abrirá el empaque y ese empaque será guardado en un sitio limpio y seguro, alejado de cualquier otro tipo de contaminación.
4. Al terminar su turno, el personal de salud, se retirará la mascarilla y la introducirá en la bolsa con su nombre personal debidamente indicado. Adicionalmente y de acuerdo a disponibilidad, la mascarilla en su empaque original, podrá ser introducida dentro de una bolsa de papel.
5. Se permitirá la reutilización de esta mascarilla hasta 3 veces siguiendo estrictamente estas instrucciones
6. Instrucciones: retirarse tocando únicamente las tiras
6. Si en cualquier momento, no se puede garantizar el sellado correcto de la mascarilla, deberá ser reemplazada por una nueva.
7. En todo momento debe practicarse higiene de manos ^(21,22).

Atención: existen dos modelos de mascarillas de alta eficacia, con y sin válvula. Esta válvula facilita la respiración del usuario, permitiendo que el aire SALGA, pero no penetre. El nivel de protección que confiere es el mismo. Es por esto que en ningún caso un paciente con síntomas respiratorios debe usar este tipo de mascarilla.

Gafas y protectores faciales:

Se utilizan para proteger los ojos, la nariz o la mucosa bucal del trabajador sanitario que se encuentre en riesgo de contacto con las secreciones respiratorias o salpicaduras de sangre, fluidos corporales o secreciones de un paciente.

INGRESO AL ESTABLECIMIENTO DURANTE LA PANDEMIA

Medicina Interna: Áreas de Clínica Médica

Bioseguridad de personal sanitario:

- El personal sanitario debe contar con un vestuario, donde pueda retirar su ropa de calle y colocar su prenda y calzado de trabajo.
- El personal de salud debe permanecer en el área de trabajo durante todo su turno, evitando circular por otras áreas del hospital.
- Al terminar su turno debe desechar su equipo de protección en área contaminada, higienizarse en un lugar exclusivo para personal sanitario, pasar a área limpia y volver a colocarse la ropa de calle.
- La ropa de trabajo que el personal de salud utiliza, deberá ser procesada en la institución, de preferencia. En el caso de no ser posible, debe retirarse la ropa de trabajo según protocolos establecidos, meter en una bolsa de plástico, evitar agitarla y sellarla para poder transportar de manera segura.
- El personal sanitario debe contar con mascarillas quirúrgicas durante todo el turno, las mismas pueden ser utilizadas durante 6 hs si la misma se encuentra visiblemente limpia y no haya entrado en contacto con fluidos o secreciones.
- Se recomienda aplicación anual de vacuna contra la influenza y esquema de vacunación completa de hepatitis B, excepto aquellos que presenten alguna contraindicación ⁽²²⁾.

Circulación de pacientes y acompañantes:

- Todos los pacientes que ingresan y tienen síntomas respiratorios deben ser provistos de mascarillas quirúrgicas.
- El paciente, ya usando mascarilla quirúrgica, será evaluado por el personal de salud designado para esta sala, que deberá aplicar precaución estándar.
- En ningún caso se recomienda mantener en la misma sala a pacientes con síntomas respiratorios y pacientes con otras patologías.
- Los pacientes que ingresan desde otros servicios, deberán aguardar en la puerta de ingreso a los bloques a que se acerque la silla de ruedas, camilla o la cama del bloque que utilizará el paciente.
- Ninguna cama, camilla o silla de ruedas de otros servicios del hospital pueden ingresar al bloque.
- Todas las camas deberán estar separadas un metro o más de distancia entre sí.
- En caso de ser necesario el transporte del paciente a otros servicios deben utilizarse vías que minimicen la exposición del personal y de los demás pacientes. El paciente debe portar mascarilla quirúrgica y de ser posible trasladarlo con vía cerrada.
- Informar al servicio que recibirá al paciente de las precauciones necesarias antes del traslado del mismo.
- Trasladar al paciente por el pasillo interno del bloque de internación hasta el ascensor de uso exclusivo para transporte de pacientes.
- Al finalizar el estudio y volver a la sala de internación las sillas de ruedas o camillas debe ser higienizadas con solución de hipoclorito de sodio.
- Limpiar y desinfectar todas las superficies que han estado en contacto con el paciente, al menos una vez por turno ⁽²³⁾



Figura 8. Precauciones de transmisión aérea

Fuente: <https://hepi21.blogspot.com/2019/03/precauciones-de-aislamiento.html>

ESTILOS DE VELLO FACIAL PARA USO CORRECTO DE MASCARILLAS



Equipos médicos de la sala:

- Todo el equipamiento médico será exclusivo de esta área. Si el equipo tiene que utilizarse con varios pacientes (tensiómetro, estetoscopio, saturómetro) debe ser limpiado y desinfectado con alcohol al 70 % luego de la atención de cada paciente. Cada paciente debe contar con su propio termómetro.
- Ningún equipamiento médico debe salir del área sin antes ser desinfectado.
- Las fichas clínicas y todos los expedientes deben tener un lugar designado fuera de la habitación de cuidado del paciente, y no deberán ser trasladadas fuera de dicha área.
- Prohibir uso de equipos informáticos personales, teléfonos celulares, consumo de alimentos, mate y tereré en las salas de internación.

Sobre familiares y cuidadores de pacientes:

- Se restringirán las visitas de familiares a las salas.
- Sólo se permitirá 1 (un) familiar por paciente.
- El/la acompañante no debe contar con factor de riesgo o comorbilidad (>60 años, hipertensos, diabéticos, asmáticos, portadores de enfermedades pulmonares crónicas, inmunodeprimidos). En el caso de no ser posible personal del hospital se hará cargo de los cuidados y necesidades del paciente.
- La entrada y salida de familiares y cuidadores se dará por la puerta que da a las escaleras externas.
- Los familiares al trasladarse a servicio social o farmacia, deberá hacerlo por pasillo externo. Los pasillos internos serán exclusivos para flujo de personal del hospital.
- En el baño de la habitación se debe contar con productos de limpieza como jabón líquido para higiene de manos, frasco con dilución de agua e hipoclorito para higiene de superficies, alcohol al 70 %, paño de limpieza.
- El familiar debe utilizar barbijo mientras se encuentre en contacto con el paciente.
- El familiar o cuidador ingresará en caso de que su presencia sea necesaria alimentación y asistencia para traslado al baño e higiene.
- En el caso de necesitar ayuda de enfermería podrá dirigirse hacia el pasillo principal solicitando asistencia.
- La mesa de la cama del paciente debe ser higienizada con agua e hipoclorito 3 veces al día. La misma es solo para colocar medicamentos y cubiertos limpios. No se utilizarán las mesitas para alimentos, botellas, termos.
- El carro de distribución de alimentos quedará en la puerta de los bloques. Los familiares podrán acercarse sin aglomeraciones a una distancia de 2 metros entre cada uno a retirar los alimentos, siempre con las manos limpias y con el uso de mascarillas quirúrgicas y utensilios propios⁽²⁴⁾.

CONCLUSIÓN

El nuevo coronavirus SARS-COV-2 es un virus emergente. Esto ha creado desafíos para toda la comunidad y el personal de salud, quienes tratan de evitar la propagación del mismo. Las directrices de bioseguridad emitidas por la Organización Mundial de la Salud (OMS), la Organización Panamericana de Salud (OPS), el Centro de Control de Enfermedades (CDC), el Ministerio de Salud Pública y Bienestar Social (MSPYBS) proporcionan información relacionada con el manejo seguro de pacientes con cuadros respiratorios, lo cual nos invita a desarrollar delineamientos internos sobre

bioseguridad para el personal sanitario, funcionarios del hospital y sobre circulación de pacientes y acompañantes de los mismos dentro del Servicio de Clínica Médica del Hospital Nacional. Todas las pautas recomendadas con el fin de limitar en gran medida el riesgo de contagio dentro de los hospitales.

Conflictos de interés

Los autores no declaran conflictos de interés comercial

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Ruiz de Somocurcio Bertocchi JA. Conocimiento de las medidas de bioseguridad en personal de salud. *Horiz Med /Internet/*. 2017/citado 9 Nov 2019;/17(4):53-57. Disponible en: http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1727-558X2017000400009. doi: 10.24265/horizmed.2017.v17n4.09.
2. World Health Organization. Clinical management of severe acute respiratory infection (SARI) when COVID-19 disease is suspected /Internet/. OMS; 2020. /cited 2020 8 Feb/. Available from: <file:///C:/Users/Acer/Downloads/WHO-2019-nCoV-clinical-2020.4-eng.pdf>
3. Pan Y, Zhang D, Yang P, Poon LLM, Wang Q. Viral load of SARS-Cov-2 in clinical samples. *Lancet infect Dis*. 2020; 20(4):411-12. doi: 10.1016/S1473-3099(20)30113-4.
4. Chen N, Zhou M, Dong X, Qu J, Gong F, Han Y, et al. Epidemiological and clinical characteristics of 99 cases of 2019 novel coronavirus pneumonia in Wuhan, China: a descriptive study. *Lancet*. 2020; 395(10223):507-13. doi: 10.1016/S0140-6736(20)30211-7.
5. Liu W, Tao ZW, Wang L, Yuan ML, Liu K, Zhou L, et al. Analysis of factors associated with disease outcomes in hospitalized patients with 2019 novel coronavirus disease. *Chin Med J (Engl)*. 2020; 133(9): 1032-8. doi: 1097/CM9.0000000000000775.
6. Wang D, Hu B, Hu Ch, Zhu F, Liu X, Zhang J, et al. Clinical characteristics of 138 hospitalized patients with 2019 novel Coronavirus-infected pneumonia in Wuhan, China. *JAMA*. 2020;323(11):1061-9. doi: 10.1001/Jama2020.1585.
7. Rodríguez Monera E. Registro de los osteópatas de España. Bioseguridad y COVID-19. Informe de recomendaciones ROE. V.1.0 13 de abril de 2020 /Internet/. /cited 2020 Abr 25/. Available from: https://www.osteopatas.org/ficheros/BIOSEGURIDAD_Y_COVID-19_ROE_12-4.pdf.
8. Department of Health & Social Care. Coronavirus action plan: a guide to what you can expect across the UK /Internet/. /cited 2020 Abr 20/. Available from: <https://www.gov.uk/government/publications/coronavirus-action-plan/coronavirus-action-plan-a-guide-to-what-you-can-expect-across-the-uk>
9. Huang C, Wang Y, Li X, Ren L, Zhao J, Hu Y, et al. Clinical features of patients infected with 2019 novel coronavirus in Wuhan, China. *Lancet*. 2020; 395(10223):497-506. doi: 10.1016/S0140-6736(20)30183-5.
10. Li J, Li Sh, Cai Y, Liu Q, Li X, Zeng Z, et al. Epidemiological and clinical characteristics of 17 hospitalized patients with 2019 Novel Coronavirus infections outside Wuhan, China /Internet/. *MedRxiv*. 2020.02.11.20022053. /cited 2020 Abr 15/. Available from: <https://www.medrxiv.org/content/10.1101/2020.02.11.20022053v1>. doi: 10.1101/2020.02.11.20022053.
11. Lauer SA, Grantz KH, Bi Q, Jones FK, Zheng Q, Meredith HR, et al. The incubation period of coronavirus disease 2019 (COVID-19) from publicly reported confirmed cases: Estimation and application. *Ann Intern Med*. 2020; 172(9):577-583. doi: 10.7326/M20-0504.

12. Van Doremalen N, Bushmaker T, Morris DH, Holbrook MG, Gamble A, Williamson BN, et al. Aerosol and surface stability of SARS-CoV-2 as compared with SARS-CoV-1. *N Engl J Med*. 2020; 382(16):1564-7. doi: 10.1056/NEJMc2004973.
13. Siegel JD, Rhinehart E, Jackson M, Chiarello L. 2007 Guideline for isolation precautions: Preventing transmission of infectious agents in healthcare settings /Internet/. EE.UU: Centers Disease Control and Prevention; 2019. /cited 2020 Feb 15/. Available from: <https://www.cdc.gov/infectioncontrol/pdf/guidelines/isolation-guidelines-H.pdf>
14. Organización Panamericana de la Salud, Organización Mundial de la Salud. Actualización epidemiológica: Nuevo coronavirus (COVID-19) /Internet/. Washington, D.C.: OPS, OMS; 2020. /citado 15 Marzo 2020/. Disponible en: <https://reliefweb.int/sites/reliefweb.int/files/resources/2020-feb-28-phe-actualizacion-epi-covid19.pdf>
15. Canadian Agency for Drugs and Technologies in Health. Respiratory precautions for protection from bioaerosols or infectious agents: a review of the clinical effectiveness and guidelines /Internet/. Ottawa: Canadian Agency for Drugs and Technologies in Health; 2014. /citado 15 Feb 2020/. Disponible en: https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK253856/pdf/Bookshelf_NBK253856.pdf.
16. Cochrane J, Jersby M. When to wear personal protective equipment to prevent infection. *Br J Nurs*. 2019; 28(15):982-4. doi: <https://doi.org/10.12968/bjon.2019.28.15.982>.
17. Precauciones de aislamiento. Blog /Internet/. 2019. /cited 2020 Marzo 15/. Available from: <https://hepi21.blogspot.com/2019/03/precauciones-de-aislamiento.html>.
18. Poller B, Tunbridge A, Hall S, Beadsworth M, Jacobs M, Peters E, et al. A unified personal protective equipment ensemble for clinical response to possible high consequence infectious diseases: A consensus document on behalf of the HCID programme. *J Infect*. 2018; 77(6):496-502. doi: DOI: 10.1016/j.jinf.2018.08.016.
19. Bergman MS, Viscusi DJ, Zhuang Z, Palmiero AJ, Powell JB, Shaffer RE. Impact of multiple consecutive donnings on filtering facepiece respirator fit. *Am J Infect Control*. 2012; 40(4):375-380. doi: 10.1016/j.ajic.2011.05.003.
20. Skulstad H, Cosyns B, Popescu BA, Galderisi M, Di Salvo G, Donal E, et al. COVID-19 Pandemic and Cardiac Imaging: EACVI Recommendations on Precautions, Indications, Prioritization, and Protection for Patients and Healthcare Personnel. *Eur Heart J Cardiovasc Imaging*. 2020 Jun 1;21(6):592-598. doi: 10.1093/ehjci/jeaa072.
21. Ministerio de Salud Pública y Bienestar Social, Dirección de Vigilancia de Enfermedades Transmisibles, Dirección General de Vigilancia de la Salud. Guía técnica de prevención y control de infecciones durante la atención sanitaria de casos sospechosos o confirmados de Covid-19. Asunción: El Ministerio; 2020. Disponible en: <https://www.mspbs.gov.py/dependencias/portal/adjunto/2cf2cb-Previncinycontroldeinfecciones23.03.pdf>
22. Centers for Disease Control and Prevention. Strategies for optimizing the supply of N95 respirators /Internet/. EE.UU: CDC; 2020. /citado 20 Feb 2020/. Disponible en: <https://www.cdc.gov/coronavirus/2019-ncov/hcp/respirators-strategy/crisis-alternate-strategies.html>.
23. Fisher EM, Shaffer RE. Considerations for recommending extended use and limited reuse of filtering facepiece respirators in health care settings. *J Occup Environ Hyg*. 2014; 11(8):D115-D128.
24. Ministerio de salud Argentina. Covid-19 recomendaciones para la implementación de triage

[Internet]. El Ministerio: 2020. /citado 20 Marzo 2020/. Disponible en: http://www.msal.gob.ar/images/stories/bes/graficos/0000001849cnt-covid-19_recomendaciones-implementacion-triage.pdf.

25. Ministerio de Salud Pública y Bienestar Social, Dirección de Vigilancia de Enfermedades Transmisibles, Dirección General de Vigilancia de la Salud. Guía técnica de prevención y control de infecciones durante la atención sanitaria de casos sospechosos o confirmados de Covid-19. Asunción: El Ministerio. 2020. Disponible en: <https://www.mspbs.gov.py/dependencias/portal/adjunto/2cf2cb-Prevencionycontroldeinfecciones23.03.pdf>