

# LINEAMIENTOS OPERATIVOS DE RESPUESTA FRENTE A CORONAVIRUS COVID-19

## ÍNDICE

|        |   |    |
|--------|---|----|
| I.     | COMPONENTE: VIGILANCIA EPIDEMIOLÓGICA.....  | 3  |
| 1.1.   | Antecedentes.....   | 3  |
| 1.2.   | Cadena epidemiológica de coronavirus .....  | 4  |
| 1.3.   | Síntomas .....  | 4  |
| 1.4.   | Definición de caso .....  | 4  |
| 1.5.   | Notificación.....   | 5  |
| 1.6.   | Proceso de investigación.....   | 5  |
| 1.6.1. | Laboratorio .....   | 5  |
| 1.6.2. | Obtención de muestras.....  | 6  |
| 1.6.3. | Tipo de muestra.....  | 6  |
| 1.6.4. | Algoritmo de laboratorio.....   | 6  |
| 1.6.5. | Envío de muestras.....  | 6  |
| 1.7.   | Investigación de campo .....  | 7  |
| 1.8.   | Medidas de control .....  | 8  |
| 1.8.1. | Medidas generales .....   | 8  |
| 1.9.   | Equipos de respuesta rápida .....   | 8  |
| II.    | COMPONENTE: CALIDAD DE SERVICIOS DE SALUD .....   | 8  |
| 2.1.   | Medidas de prevención y control .....   | 8  |
| 2.1.1. | Principales estrategias de prevención y control ante un caso sospechoso y/o confirmado por COVID-19 ..... | 8  |
| 2.1.2. | Reconocimiento temprano y control de fuente .....   | 9  |
| 2.1.3. | Aplicación de precauciones estándar para todos los pacientes .....  | 9  |
| 2.1.4. | Equipo de Protección Personal (EPP): .....  | 10 |
| 2.1.5. | Procedimientos de limpieza y desinfección ambiental. ....   | 11 |
| 2.1.6. | Implementación de precauciones empíricas adicionales para sospechas de infecciones por COVID-19 .....     | 11 |

|         |  |    |
|---------|--|----|
| 2.1.7.  | Precauciones de aire para los procedimientos que generen de aerosoles ante la sospecha de infección por COVID-19 ..... | 13 |
| 2.1.8.  | Controles administrativos.....   | 13 |
| 2.1.9.  | Controles ambientales y de ingeniería .....  | 14 |
| 2.1.10. | Duración de las precauciones de contacto y de gotas para la infección COVID-19   | 14 |
| III.    | COMPONENTE: PROVISIÓN DE SERVICIOS DE SALUD .....  | 14 |
| 3.1.    | Manejo de casos sospechosos por niveles de atención.....   | 14 |
| 3.1.1.  | Primer nivel de atención .....   | 14 |
| 3.1.2.  | Segundo y tercer nivel de atención.....  | 15 |
| 3.1.3.  | Manejo inicial del paciente.....   | 16 |
| 3.1.4.  | Consideraciones para el transporte y manejo de paciente sospechoso y/o confirmado de infección por COVID-19.....       | 16 |
| 3.2.    | Atención Pre hospitalaria para el traslado de pacientes sospechosos .....  | 17 |



# I. COMPONENTE: VIGILANCIA EPIDEMIOLÓGICA

## 1.1. Antecedentes

Los coronavirus (CoV) son un grupo de virus ARN encapsulados de polaridad positiva altamente diversos de la familia Coronaviridae que se dividen en 4 géneros: alfa, beta, gamma y deltacoronavirus, y que causan enfermedades en humanos y animales.

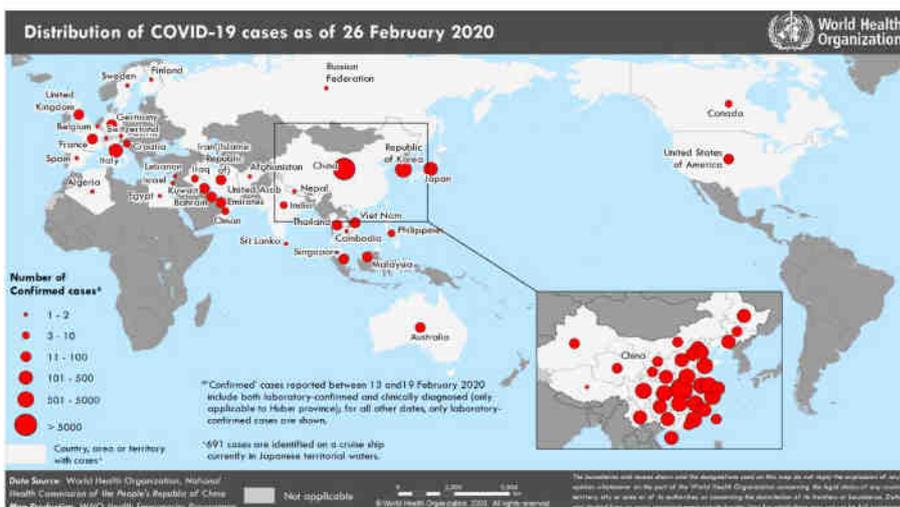
Se han detectado coronavirus endémicos para el ser humano (HCov-229E, NL63, OC43 y HKU1), los cuales producen infecciones leves en las vías aéreas superiores e inferiores. Entre el 2002-2003, fue detectado en China (Guangdong) el SARS-CoV hubo 8,098 personas infectadas en todo el mundo, de esta cifra 774 personas murieron. El principal medio de propagación del SARS parece ser el contacto cercano de persona a persona. Hasta la actualidad no se han registrado nuevos casos.

En el 2012, fue detectado por primera vez en Arabia Saudita el MERS-CoV, registrándose hasta el 2019 a nivel mundial un total de 2 494 casos de infección (confirmados mediante pruebas de laboratorio), de los cuales 858 personas murieron. El principal contagio se da por contacto directo o indirecto con camellos dromedarios (reservorio). Aunque el virus ha demostrado la capacidad de transmitirse entre humanos, hasta el momento la transmisión observada de persona a persona no ha sido sostenida y se ha producido principalmente en ámbitos de atención médica.

En el 2019 al 31 de diciembre, en la ciudad de Wuhan, China, se reportó un brote de enfermedad febril respiratoria con un vínculo epidemiológico en el mercado de comida de Huanan.

El 7 de enero de 2020 se logró aislar un nuevo Betacoronavirus (COVID-19). Análisis de la secuenciación genética señalan que este coronavirus es similar al SARS-CoV del 2003. Hasta el 27 de enero 2020, a nivel mundial han reportado a la Organización Mundial de la Salud casos confirmados:

**Tabla 1 Número de casos confirmados de coronavirus COVID-19 a nivel mundial**



Total de Casos en el Mundo: 81.109

Casos en China: 78.191

Muertes: 2.718

Fuera de China: 2918 casos en 37 países y 44 muertes.

Fuente: (OMS, 2020) Use the "Insert Citation" button to add citations to this document.  
\*El reporte de casos está sujeto a las actualizaciones de datos de la OMS.

## 1.2. Cadena epidemiológica de coronavirus

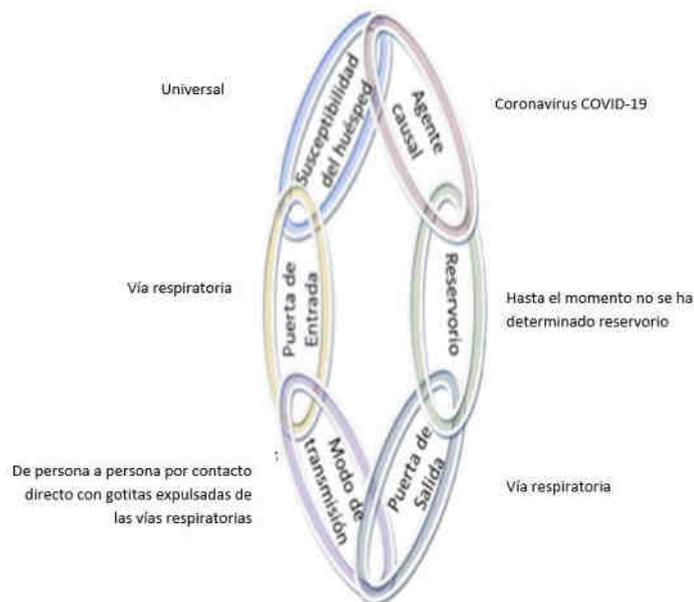


Figura 1 Cadena epidemiológica de coronavirus

## 1.3. Síntomas

Los síntomas del nuevo coronavirus incluyen:

El cuadro inicia con sintomatología respiratoria inespecífica que puede evolucionar a un cuadro más severo.

- Malestar general
- Tos seca
- Dolor de garganta
- Fiebre
- Disnea (dificultad para respirar)

Infiltrados neumónicos invasivos en ambos pulmones (signos radiológicos de neumonía) observables en las radiografías de tórax.

## 1.4. Definición de caso

### Caso Sospechoso:

Se considera caso sospechoso a los pacientes que cumplan uno de los siguientes criterios:

- A.** Pacientes con infección respiratoria aguda grave caracterizada por fiebre, tos, dificultad respiratoria y que requieren hospitalización, sin otra etiología incluyendo patologías respiratorias y que, además que tenga:
- Historial de viaje a China, Italia, Corea del Sur, Irán u otros países que tengan un brote activo de coronavirus COVID-19 en los últimos 14 días anteriores al inicio de los síntomas o;
  - Ocupación como trabajador de la salud en un entorno que atiende a pacientes con IRAG con etiología desconocida. (OMS, Global Surveillance for human infection with novel coronavirus Covid-19, 2020)

- B. Paciente con enfermedad respiratoria aguda leve o moderada (tos y fiebre) que no requiere internación y al menos uno de los siguientes:**
- Visitar o trabajar en China, Italia, Corea del Sur, Irán u otros países que tengan un brote activo de coronavirus COVID-19, en los 14 días previos al inicio de los síntomas,
  - Compartir hogar o Contacto cercano con un caso confirmado de COVID-19 en los 14 días previos al inicio de la enfermedad,
  - Trabajó o asistió profesionalmente en un centro de atención médica en los 14 días anteriores al inicio de los síntomas en los que se notificaron casos confirmados o probables de Coronavirus COVID-19. (OMS, Global Surveillance for human infection with novel coronavirus COVID-19, 2020)

### **Caso Probable:**

Un caso sospechoso a quien realizaron pruebas para coronavirus (COVID-19) y no es concluyente el resultado de la prueba informada por laboratorio o para quienes las pruebas fueron positivas en un ensayo de coronavirus genérico o para la región común de coronavirus de alto impacto. (este debe ser establecido y definido por nivel central)

### **Caso Confirmado:**

Caso sospechoso con confirmación de laboratorio de coronavirus (COVID-19), independientemente de los signos y síntomas clínicos. (OMS, Global Surveillance for human infection with novel coronavirus COVID-19, 2020)

**Importante:** Estas definiciones de caso se modificarán de acuerdo con el comportamiento epidemiológico de la enfermedad.

*La captación de casos deberá continuar con lo establecido en la vigilancia de infecciones respiratorias agudas graves (IRAG) inusitadas, asegurando la toma adecuada y envío oportuno de muestras al Centro de Referencia Nacional de Influenza y otros Virus Respiratorios del INSPI.*

## **1.5. Notificación**

Una vez que se ha realizado el proceso de reconocimiento del caso sospechosos de coronavirus (Covid-19), se procederá a realizar la notificación de manera inmediata y por la vía más rápida, la misma que debe ser confirmada su recepción por el inmediato superior.

Cabe indicar que los casos detectados se les deben realizar un aislamiento inmediato y llamar al 911 a través del código ESPII. (Anexo 6), para su referencia de manera inmediata a los hospitales designados para este efecto (Anexo 01). Establecimiento en donde deberá ser llenado en el SIVE Alerta el Epi1 Individual (Anexo 07).

### **Código CIE 10 para la notificación:**

- U07.1 Enfermedad Respiratoria Aguda

## **1.6. Proceso de investigación**

### **1.6.1. Laboratorio**

El procedimiento diagnóstico se realizará con los pacientes que cumplan la definición de caso sospechoso.

Es necesario e indispensable que de forma paralela se cumpla un proceso de descarte de otro tipo de patologías respiratorias como: Influenza, parainfluenza, adenovirus, virus sincital respiratorio, metapneumovirus.

### 1.6.2. Obtención de muestras

Las muestras deben ser recolectadas por personal capacitado y teniendo en cuenta todas las instrucciones de bioseguridad y el equipo de protección personal apropiado para virus respiratorios.

**No se recomienda muestreo de contactos asintomáticos de forma rutinaria.**

### 1.6.3. Tipo de muestra

Hisopo nasofaríngeo e hisopo orofaríngeo: Use solo hisopos de fibra sintética con ejes de plástico. No use hisopos de alginato de calcio o hisopos con ejes de madera, ya que pueden contener sustancias que inactivan algunos virus e inhiben las pruebas de PCR. Coloque los hisopos inmediatamente en tubos estériles que contengan 2-3 ml de medio de transporte viral. Las muestras NF y OF deben mantenerse en viales separados. Refrigere la muestra a 2-8 ° C y envíe durante la noche a CDC en una bolsa de hielo. (Anexo 02)

Lavado broncoalveolar, aspirado traqueal: Recoja 2-3 ml en una taza de recolección de esputo con tapa de rosca, estéril y a prueba de fugas, o en un recipiente seco estéril. Refrigere la muestra a 2-8 ° C.

Espujo: Haga que el paciente se enjuague la boca con agua y luego expectore el esputo para la tos profunda directamente en un recipiente estéril, a prueba de fugas, con tapón de rosca o recipiente seco estéril. Refrigere la muestra a 2-8 ° C.

En caso de fallecidos obtener de 1 a 2 gramos de tejidos (Tráquea y Pulmón), colectándolos por separado en frascos plástico de boca ancha debidamente rotulados y contener medio de transporte viral, fosfato buffer salino (PBS), o en su defecto suero fisiológico acompañados de su respectiva ficha epidemiológica, los cuales deberán ser transportan en las condiciones de bioseguridad adecuadas y en cadena de frío.

### 1.6.4. Algoritmo de laboratorio

Los laboratorios del Centro de Referencia Nacional de Influenza y otros Virus Respiratorios continuarán utilizando el algoritmo de influenza recomendado por la OPS para la vigilancia de influenza de casos de IRAG e IRAG inusitado.

### 1.6.5. Envío de muestras

Previo al envío de muestras el epidemiólogo del distrito más cercano, quien validara que existe una adecuada definición de caso con la finalidad de asegurar el cumplimiento de los lineamientos previamente establecidos. Las muestras deben mantenerse refrigeradas (4-8 °C) y enviadas al laboratorio (Centro de Referencia Nacional de Influenza del INSPI ubicado en Guayaquil o sus laboratorios zonales ubicados en la ciudad de Quito y Cuenca), de forma inmediata cumpliendo con la normativa para el embalaje y el transporte de las muestras respiratorias. Cuando sea necesario el INSPI remitirá muestras sospechosas al Centro Colaborador de la OMS (CDC de Atlanta EEUU).

En caso de no poder transportar la muestra dentro de las primeras 72 horas por alguna circunstancia, esta deberá ser congelada en un rango de  $-20$  hasta  $-70^{\circ}\text{C}$  hasta su envío al Laboratorio de Referencia Nacional

### 1.7. Investigación de campo

La investigación tiene como propósito:

- Realizar el censo de contactos y su seguimiento.
- Asegurar la detección oportuna de casos sospechosos.

Se define contacto:

- Cualquier persona que haya proporcionado cuidados o viva en la misma vivienda del caso sospechoso.
- Trabajadores salud que han atendido al caso sospechoso.
- Cualquier persona ( $< 2$  metros) que estuviera en el mismo lugar (convivientes, visitas, colegas de trabajo, compañeros de estudio) a un caso sospechoso, mientras el caso presentaba síntomas.
- Se considera contacto también en un avión a los pasajeros situados en un radio de 2 asientos alrededor de casos sintomáticos durante el vuelo y a la tripulación que haya tenido contacto con dichos casos.

Es importante señalar que existen 3 razones para realizar la búsqueda activa de contactos:

1. Contactos de pacientes sospechosos o confirmados referidos por los puntos de entrada.
2. Contactos de pacientes sospechosos referidos por los establecimientos de salud de primer nivel de atención (incluye ambulancias).
3. Contactos de pacientes sospechosos o confirmados de un hospital.

Para el proceso de investigación epidemiológica (búsqueda de contactos) el epidemiólogo deberá llevar una mascarilla quirúrgica, para la prevención de infecciones por microorganismos transmitidos por gotas. Es importante señalar la necesidad de llevar el equipo de protección individual (mascarilla, guantes, bata y gafas para protección ocular), en caso de que en la visita a los contactos se encuentren personas sintomáticas.

La investigación de campo tendrá como finalidad identificar las siguientes variables epidemiológicas:

1. Presencia de sintomatología conforme a la definición de caso en los contactos (médicos, enfermeras, otro personal, familiares) que estuvieron en contacto con el paciente sospechoso o confirmado desde el inicio de síntomas.
2. Referir de forma inmediata a un caso sospechoso al hospital designado.
3. Levantamiento de la información de los contactos (ficha de investigación)
4. Seguimiento de los contactos en forma diaria hasta cumplir los 14 días.
5. Reporte de hallazgos de la búsqueda activa de contactos al nivel inmediato superior
6. En caso de que los contactos que están bajo seguimiento desarrollaran síntomas respiratorios, deberá recomendarse hacer autoaislamiento invertido y contactar de forma inmediata con el responsable del establecimiento de salud que realiza el seguimiento.
7. Impartir medidas de prevención y control a los contactos visitados, así como en el caso de que presentaran síntomas en el transcurso de los días posteriores notificar en forma inmediata al establecimiento de salud.

## 1.8. Medidas de control

Debido al carácter altamente infeccioso de la enfermedad, las medidas preventivas son la piedra angular en el control para evitar la aparición de nuevos casos.

Las estrategias a implementarse como medidas de control son:

1. Capacitación al personal de salud sobre definiciones de caso, que permita mejorar la captación, notificación y diagnóstico oportuno.
2. Aislamiento de casos sospechosos y confirmados, tanto a nivel hospitalario como en el primer nivel y en domicilio.
3. Implementación de medidas de bioseguridad de acuerdo con los lineamientos emitidos por la instancia correspondiente (ver componente de bioseguridad).
4. Directrices para medidas de prevención y control generales para la población para la prevención de enfermedades respiratorias: higiene de manos.
5. El personal de salud de cualquier servicio hospitalario debe establecer la notificación de forma inmediata si un paciente con infección respiratoria aguda cumple con la definición de caso sospechoso para investigación de coronavirus 2019.

### 1.8.1. Medidas generales

- Minimizar el contacto con personas afectadas, incluso reduciendo los viajes a zonas con casos confirmados; si tiene que viajar se debe evitar lugares cerrados y con mala ventilación;
- Cubrirse la boca al estornudar o toser con el ángulo interno del codo o usando toallas descartables, para disminuir la emisión de secreciones. Lavarse las manos con agua y jabón de manera frecuente;
- Evitar compartir alimentos, bebidas, utensilios con un caso sospechoso.

### 1.9. Equipos de respuesta rápida

Son los encargados de potenciar la respuesta del sector salud frente a situaciones de emergencia por brotes o epidemias. Estos equipos se constituyen en los diferentes niveles de gestión (nacional, zonal y distrital), siendo necesario que los profesionales que conforman los equipos como las autoridades sanitarias de los diferentes niveles se encuentren organizados y preparadas, para brindar el apoyo al nivel local donde se produce el evento adverso.

Los equipos de respuesta rápida activarán la gestión de recursos para el apoyo de acciones para la vigilancia epidemiológica y la aplicación de medidas de control en todos los niveles.

## II. COMPONENTE: CALIDAD DE SERVICIOS DE SALUD

### 2.1. Medidas de prevención y control

#### 2.1.1. Principales estrategias de prevención y control ante un caso sospechoso y/o confirmado por COVID-19

Las estrategias de prevención y control de infecciones (PCI) para prevenir o limitar la transmisión de infecciones en entornos de atención médica incluyen las siguientes:

1. Reconocimiento temprano y control de fuente.
2. Aplicación de precauciones estándar para todos los pacientes.
3. Implementación de precauciones adicionales de acuerdo a vía de transmisión:
  - a. Para cualquier caso sospechoso o confirmado de COVID-19: **precauciones estándares + contacto + precauciones en la transmisión por gotas.**
  - b. Para cualquier caso sospechoso o confirmado de COVID-19 y **procedimientos generadores de aerosoles: precauciones estándares + contacto + transmisión aérea (aerosoles o núcleo de gotitas).**
4. Controles administrativos.
5. Controles ambientales y de ingeniería.

### 2.1.2. Reconocimiento temprano y control de fuente

El triaje clínico que incluye el reconocimiento temprano y la colocación inmediata de pacientes en un área separada de otros pacientes (control de fuente) es una medida esencial para la identificación rápida, el aislamiento y la atención adecuada de pacientes con sospecha de infección por COVID-19.

Para facilitar la identificación temprana de casos sospechosos, los establecimientos de salud deben:

- Incentivar a los profesionales sanitarios y administrativos a tener un alto nivel de sospecha clínica.
- La promoción de la higiene respiratoria es una importante medida preventiva.
- Los pacientes sospechosos de COVID-19 deben colocarse en un área separada de otros pacientes, y deben implementarse con prontitud precauciones adicionales (gotas y contacto).

### 2.1.3. Aplicación de precauciones estándar para todos los pacientes

Las precauciones estándar incluyen higiene de manos e higiene respiratoria; uso de equipo de protección personal (EPP) según el riesgo; prevención de pinchazos con agujas o material cortopunzante; gestión segura de desecho hospitalarios; limpieza ambiental y esterilización de equipos de cuidado de pacientes y ropa.

#### Higiene de manos (Anexo 03):

- Realizar el lavado de las manos con agua y jabón si las manos están visiblemente sucias, o si se comprueba o se sospecha firmemente exposición a microorganismos formadores de esporas, o después de usar el baño.
  - Lavado manual (40–60 seg): mojar las manos y aplicar jabón; frotar todas las superficies; enjuagar las manos y secarse minuciosamente con una toalla descartable; use la toalla para cerrar el grifo.
- De lo contrario, utilice preparado de base alcohólica al 70% con registro sanitario.
  - Frotado de las manos (20–30 seg): aplicar suficiente producto para cubrir todas las áreas de las manos; frotar las manos hasta que se seque.
- Asegurar la disponibilidad de instalaciones para el lavado de las manos con agua corriente limpia.

- Asegurar la disponibilidad de productos/insumos para higiene de las manos (agua limpia, jabón, toallas descartables, alcohol gel al 70% o mayor porcentaje). Estos deben estar disponibles en el punto de atención.
- Indicaciones resumidas:
  - Antes y después de cualquier contacto directo con pacientes y entre pacientes, se usen o no guantes.
  - Inmediatamente después de quitarse los guantes.
  - Antes de manipular un dispositivo invasivo.
  - Después de tocar sangre, fluidos orgánicos, secreciones, excreciones, piel lesionada y elementos contaminados, aunque se estén usando guantes.
  - Durante atención de pacientes, al moverse de un sitio contaminado a uno no contaminado del cuerpo del paciente.
  - Después del contacto con objetos inanimados en los alrededores inmediatos del paciente.

#### Medidas de higiene respiratoria (Anexo 04):

- Ofrecer a los pacientes una mascarilla quirúrgica ante la sospecha de infección por COVID-19.
- Cubrirse la nariz y la boca al toser o estornudar con pañuelos desechables o con el codo flexionado.
- Realizar la higiene de manos después del contacto con secreciones respiratorias.
- Colocar alertas visuales en la entrada del centro de salud que enseñen a las personas con síntomas respiratorios a practicar higiene respiratoria / etiqueta de la tos.

#### 2.1.4. Equipo de Protección Personal (EPP):

El uso racional, correcto y constante del EPP y la higiene adecuada de las manos reduce la propagación de los patógenos. El uso de equipos de protección personal (EPP) por los trabajadores de salud requiere de una evaluación del riesgo de las actividades relacionadas con la atención sanitaria. (Anexo 05)

La efectividad del EPP depende de suministros adecuados y disponibles en los puntos de atención, capacitación adecuada del personal, higiene de manos adecuada y comportamiento humano específicamente apropiado.

#### Estimación del uso de equipos de protección personal

- Los datos presentados son estimaciones aproximadas y basadas en ejercicios de simulación del uso de EPP en brotes con mecanismos de transmisión semejantes, tales como el síndrome respiratorio agudo severo (SARS, por su sigla en inglés) y Síndrome Respiratorio por el coronavirus del Medio Oriente (MERS, por su sigla en inglés).
- Se espera un incremento en el número de EPP según la severidad de la enfermedad y el número de procedimientos generadores de aerosoles por paciente.

Para cada paciente/día se recomienda:

- Batas – 25 unidades
- Mascarillas médicas – 25 unidades

- Equipo de protección respiratoria (N95, FFP2 o equivalente) – 1 unidad
- Guantes, no estériles – 50 unidades
- Gafas o protector facial – 1 unidad

### Uso de equipos de protección personal (EPP) según nivel de atención

El uso de equipos de protección personal (EPP) según nivel de atención. Estas recomendaciones son basadas en la evidencia actual sobre mecanismos de transmisión del COVID-19. Los siguientes niveles de atención que deben de ser considerados son:

- Triage
- Toma de muestras para diagnóstico laboratorial
- Caso sospechoso o confirmado de COVID-19 que requiere admisión al establecimiento de salud y SIN PROCEDIMIENTOS GENERADORES DE AEROSOLES
- Caso sospechoso o confirmado de COVID-19 que requiere admisión al establecimiento de salud y PROCEDIMIENTOS GENERADORES DE AEROSOLES

| Tipo de atención  | Higiene de manos | Batas | Mascarilla médica | Respirador (N95 o FFP2) | Gafas (protección ocular) O Protector facial (protección facial) | Guantes |
|---|------------------|-------|-------------------|-------------------------|--|---------|
| Triage  | X                |       | X                 |                         |  |         |
| Toma de muestras para diagnóstico laboratorial  | X                | X     |                   | X                       | X  | X       |
| Caso sospechoso o confirmado de 2019-nCoV que requiere admisión al establecimiento de salud y SIN PGA | X                | X     | X                 |                         | X  | X       |
| Caso sospechoso o confirmado de 2019-nCoV que requiere admisión al establecimiento de salud y PGA     | X                | X     |                   | X                       | X  | X       |

### 2.1.5. Procedimientos de limpieza y desinfección ambiental.

Para la limpieza ambiental en los establecimientos de atención de salud o los domicilios que acogen a pacientes con infección por 2019-nCoV presunta o confirmada deben utilizar desinfectantes que actúen contra los virus encapsulados, como el 2019-nCoV y otros coronavirus.

Se debe asegurar que los procedimientos se sigan de manera consistente y correcta. La limpieza a fondo de las superficies ambientales con agua y detergente y la aplicación de desinfectantes de nivel hospitalario de uso común (como el hipoclorito de sodio o monopersulfato de potasio con registro sanitario) es un procedimiento eficaz y suficiente.

El manejo de los procesos de lavandería, servicios de alimentación y de utensilios y los desechos hospitalarios deben seguirse realizando de acuerdo con la normativa vigente. (Acuerdo Ministerial 00005-2017).

### 2.1.6. Implementación de precauciones empíricas adicionales para sospechas de infecciones por COVID-19

**Precauciones de contacto y gotas por sospecha de infección por COVID-19:**

- Además de las Precauciones estándar, todas las personas, incluidos los miembros de la familia, los visitantes y los profesionales sanitarios deben aplicar las precauciones de contacto y gotas.
- Los pacientes deben ser ubicados en habitaciones individuales con ventilación adecuada para sala general con ventilación natural se considera 60 L/segundo/paciente.
- Cuando no hay habitaciones individuales disponibles, se debe realizar cohorte de pacientes sospechosos de infección por nCoV.
- Colocar las camas de los pacientes al menos a 1 m de distancia.
- Realizar cohorte a los profesionales sanitarios para que atiendan exclusivamente los casos a fin de reducir el riesgo de propagación de la transmisión.
- Usar mascarilla quirúrgica.
- Usar protección para los ojos / la cara (es decir, gafas o mascarilla con visor).
- Usar una bata descartable, no estéril, de manga larga resistente y puños reforzados resistente a fluidos, también uso de delantal impermeable descartable, en caso de ser necesario.
- Usar guantes de manejo.
- Evitar tocarse los ojos, la nariz o la boca durante la atención sanitaria (sus manos pueden estar contaminadas).
- Usar equipos desechables de un solo uso o equipos exclusivos (por ejemplo, fonendoscopios, tensiómetros y termómetros digitales). Si el equipo necesita ser compartido entre los pacientes, limpiar y desinfectar entre cada uso (entre paciente y paciente) con lámina impregnada de alcohol al 70%.
- Evitar el movimiento y transporte de pacientes fuera de la habitación o área a menos que sea clínicamente necesario. Use equipo de rayos X portátil designado y / u otro equipo de diagnóstico importante. Si se requiere transporte, usar rutas de transporte predeterminadas para minimizar las exposiciones al personal, otros pacientes y visitantes y coloque una mascarilla quirúrgica al paciente.
- Supervisar que los trabajadores sanitarios que transportan pacientes usan el EPP adecuado (bata descartable con puños reforzados, mascarilla quirúrgica y guantes de manejo) y realicen la higiene de las manos.
- Notificar al área receptora las precauciones necesarias lo antes posible antes de la llegada de posibles casos.
- Limpiar y desinfectar rutinariamente las superficies de alto contacto con el paciente.
- Limitar el número de trabajadores sanitarios, familiares y visitantes en contacto con un paciente con sospecha de infección por COVID-19.
- Mantenga un registro de todas las personas que ingresan a la habitación del paciente, incluido todo el personal y los visitantes.

- El área destinada al aislamiento debe estar rotulada de manera visible y entendible. Usar carteles y otros medios de comunicación para avisar a los visitantes sobre las restricciones.
- No se deben llevar objetos y equipo de las habitaciones o áreas de aislamiento a otras áreas del establecimiento de asistencia sanitaria.

### **2.1.7. Precauciones de aire para los procedimientos que generen de aerosoles ante la sospecha de infección por COVID-19**

Algunos procedimientos de generación de aerosoles se han asociado con un mayor riesgo de transmisión de coronavirus (SARS-CoV y MERS-CoV), como la intubación traqueal, la ventilación no invasiva, la traqueotomía, la reanimación cardiopulmonar, la ventilación manual antes de la intubación y la broncoscopía.

Se debe asegurar que los profesionales de salud que realizan procedimientos que generen aerosoles:

- Usen un respirador N95 con certificaciones internacionales (NIOSH, FFP2). (Anexo 06)

Los respiradores N95 se deben desechar cuando se hayan utilizado para un procedimiento con alta probabilidad de generar aerosoles. (Anexo 05).

Tenga en cuenta que si el usuario tiene (barba), esto puede evitar el ajuste adecuado del mismo.

- Usen protección para los ojos (es decir, gafas o mascarilla con visor).
- Usen bata de manga larga descartable con puños reforzados y guantes de manejo no estériles.
- Utilicen el delantal o pechera en el caso de que la bata de manga larga con puños reforzados no sea impermeable, como segunda barrera durante procedimientos de atención que generen gran volumen de fluidos corporales.
- Realicen procedimientos en una habitación adecuadamente ventilada; salas de presión negativa con al menos 12 cambios de aire por hora y dirección controlada del flujo de aire cuando se usa ventilación mecánica.
- Limiten el número de personas presentes en la habitación al mínimo absoluto requerido para la atención y el apoyo del paciente.

### **2.1.8. Controles administrativos**

- Los controles y políticas administrativas que se aplican a la prevención y el control de la transmisión de infecciones por COVID-19 incluyen el establecimiento de infraestructuras y actividades sostenibles de Prevención y Control de Infecciones.
- Entrenamiento de profesionales sanitarios y educación a cuidadores de pacientes.

- Protocolo/lineamiento sobre el reconocimiento temprano de la infección respiratoria aguda potencialmente debido a COVID-19.
- Acceso a pruebas de laboratorio rápidas para la identificación del agente etiológico.
- Prevención de hacinamiento, especialmente en las áreas de emergencias.
- Provisión de áreas de espera exclusivas para pacientes sintomáticos y colocación adecuada de pacientes hospitalizados promoviendo una proporción adecuada de pacientes a personal.
- Provisión y uso de dispositivos médicos e insumos de forma regular.
- Políticas y procedimientos definidos de Prevención y Control de Infecciones para la atención médica a los profesionales sanitarios con énfasis en la vigilancia de la infección respiratoria aguda potencialmente debido a COVID-19 y la importancia de buscar atención médica.
- Supervisión del cumplimiento de las medidas de Prevención y Control de Infecciones junto con la aplicación de ciclos de mejora continua según sea necesario.

### 2.1.9. Controles ambientales y de ingeniería

- Estos incluyen infraestructuras básicas de los establecimientos de salud.
- Estos controles deben garantizar una ventilación ambiental adecuada en todas las áreas dentro de una instalación de atención médica, así como una limpieza ambiental adecuada. Se debe mantener una separación espacial de al menos 1 metro de distancia entre cada paciente sospechoso y otros. Ambos controles pueden ayudar a reducir la propagación de muchos patógenos durante la atención médica.

### 2.1.10. Duración de las precauciones de contacto y de gotas para la infección COVID-19

- Las precauciones estándar siempre deben aplicarse en todo momento.
- Las precauciones adicionales de contacto y gotas deben continuar hasta que el paciente esté asintomático.

## III. COMPONENTE: PROVISIÓN DE SERVICIOS DE SALUD

### 3.1. Manejo de casos sospechosos por niveles de atención

#### 3.1.1. Primer nivel de atención

Los establecimientos de Primer Nivel de Atención deben realizar la identificación y captación de caso sospechoso y/o probable, en base a las definiciones de caso establecidas por la Dirección Nacional de Vigilancia Epidemiológica (DNVE) para su atención y/o referencia al segundo nivel, con el apoyo del servicio de salud móvil a través de ambulancia, cuando el paciente lo requiera.

**Nota:** es indispensable la disponibilidad permanente de EPP en los puntos de atención y de acuerdo al grado de exposición

La captación e identificación de los casos debe realizarse por los Equipos de Atención Integral de Salud (EAIS), tanto en la oferta de servicios intra mural como extramural, en coordinación con el epidemiólogo distrital.

El triaje se realizará en las salas de espera de todos los establecimientos del primer nivel de atención, para esto un miembro del EAIS, cada 60 minutos identificará a los pacientes con sintomatología respiratoria, e indagará antecedente de viaje fuera del país y/o, que hayan estado en contacto con personas diagnosticadas de coronavirus COVID-19 para el aislamiento.

Una vez identificado el caso sospechoso, el establecimiento de primer nivel debe proceder a:

- Aislar al paciente en un espacio previamente destinado para el efecto. En caso de no haberse designado un lugar de aislamiento, se colocará al caso sospechoso en un lugar separado del resto de pacientes.
- Colocarle mascarilla quirúrgica inmediatamente al paciente. Todos los profesionales de salud involucrados en la atención deben utilizar mascarilla quirúrgica.
- Implementar las medidas de prevención y control de infecciones con énfasis en la higiene de manos.
- Notificar al epidemiólogo distrital, mediante la vía más rápida y deberá llenar EPI 1 individual, quien en lo posible, apoyará técnicamente al establecimiento de primer nivel.
- Coordinar la referencia y traslado del paciente que lo requiera, al establecimiento de referencia asignado (Anexo 01), con sus respectivos formularios (053) conforme a los lineamientos establecidos por la Autoridad Sanitaria.
- La referencia se realizará a todo paciente que cumpla con la definición de caso establecida por la DNVE.

### 3.1.2. Segundo y tercer nivel de atención

Se han establecido provisionalmente los siguientes hospitales para la atención de los primeros casos sospechosos o para casos que pudieren tener entrada por vía aérea:

|           |             |  |
|-----------|-------------|--|
| Quito     | Principal   | Hospital General Pablo Arturo Suárez         |
|           |             | Hospital Pediátrico Baca Ortiz               |
|           | Contingente | Hospital De Especialidades Eugenio Espejo    |
|           |             | Hospital General Docente Calderón            |
|           | IESS        | Hospital Carlos Andrade Marín                |
|           |             | Hospital IESS Quito Sur                      |
| Guayaquil | Principal   | Hospital Del Niño Francisco Icaza Bustamante |
|           |             | Hospital General Guasmo Sur                  |
|           | Contingente | Hospital Especialidades Abel Gilbert         |
|           | IESS        | Hospital de los Ceibos                       |

En el caso de entrada por vía marítima o terrestre:

|            |                                      |
|------------|--------------------------------------|
| Tulcán     | Hospital General Luis Gabriel Dávila |
| Esmeraldas | Hospital General Esmeraldas Sur      |
| Sucumbíos  | Hospital General Marco Vinicio Iza   |
| Portoviejo | Hospital General Verdi Cevallos      |
| Galápagos  | Hospital General Oskar Jandal        |
| El Oro     | Hospital General Teófilo Dávila      |
| Loja       | Hospital General Isidro Ayora        |

Únicamente estas unidades de salud están habilitadas para la atención de los casos sospechosos o confirmados.

Además en el Anexo 01 se dispone del listado de hospitales de la RPIS Y RPC que cuentan con capacidad de contención en el caso de presentarse un brote de la enfermedad en el resto ciudades o aumento de casos de COVID-19.

### 3.1.3. Manejo inicial del paciente

El personal de salud y el personal de apoyo que este asignado al paciente deberá aplicar precauciones estándar y precauciones de acuerdo a las vías de transmisión en todo momento durante el manejo del paciente.

El personal de salud que brinde la atención debe cumplir con las normas y protocolos para manejo de pacientes críticos, en base a su evolución clínica y de las complicaciones que puedan aparecer en el paciente.

No existe tratamiento específico ni vacuna para coronavirus, por lo que, todo caso debe ser manejado para lo cual se requiere cumplir con las siguientes recomendaciones:

- Activación del Comité Técnico de Prevención y Control de Infecciones del establecimiento de salud para aplicar medidas de contención.
- Monitoreo y registro continuo de constantes vitales (frecuencia cardiaca, frecuencia respiratoria, temperatura y tensión arterial)
- Administración de líquidos intravenosos para mantenimiento del equilibrio hidroelectrolítico y balance hídrico.
- Mantenimiento de niveles adecuados de oxígeno y presión arterial.
- Administración de antipiréticos. No administrar ASA, antiinflamatorios no esteroideos (AINES).
- Tratamiento de otras infecciones y/o complicaciones según se presenten.

### 3.1.4. Consideraciones para el transporte y manejo de paciente sospechoso y/o confirmado de infección por COVID-19

Si el paciente presenta síntomas de una infección respiratoria aguda grave (fiebre, disnea, dificultad para respirar, tos). Recordar que no siempre la fiebre puede estar presente:

- Aplicar precauciones estándar y utilizar precauciones de vías de transmisión de acuerdo a la exposición de riesgo.
- Coloque una mascarilla quirúrgica al paciente.

- Notifique al hospital designado (de acuerdo con la definición de caso) lo antes posible para permitir la preparación del lugar de aislamiento asignado
- Tenga precaución con los procedimientos de generación de aerosoles.
- Quitarse y desechar el EPP adecuadamente según el protocolo.
- Limpieza y desinfección de la unidad de acuerdo con la normativa vigente. (componente de vigilancia epidemiológica).
- Gestión de desechos sanitarios de acuerdo con la normativa vigente.
- En el vehículo solo podrá viajar el personal esencial para el cuidado del paciente y se deberán seguir las normas de uso de EPP, limpieza, desinfección y manejo de desechos.
- El transporte del paciente desde los puntos de entrada se realizará en una ambulancia previamente designada (tabla 02), la cual deberá estar especialmente preparada para el manejo de la infección.
- Para atención ciudadana y referencia o derivación de pacientes el responsable zonal o provincial de atención pre hospitalaria gestionará la ambulancia definida previamente y preparada para el manejo de las medidas de bioseguridad ante la activación del código ESPII.
- El conductor de la ambulancia NUNCA estará en contacto con el paciente, deberá utilizar el EPP y mantenerse en la cabina, separado de los paramédicos y del paciente. (Cruz Roja Mexicana, 2020) (NAEMSP, 2020).

### 3.2. Atención Pre hospitalaria para el traslado de pacientes sospechosos

Cualquier caso sospechoso de infección por COVID-19 identificado o captado en cualquier punto de entrada, establecimientos de salud u otro lugar, que requiere del servicio de ambulancia, podrá ser transportado, referido o derivado a hospitales, acorde a los hospitales definidos previamente (Anexo 01).

Las ambulancias definidas son las siguientes:

**Tabla 2 Listado de ambulancias para el transporte de pacientes sospechosos de infección por COVID-19 de los puntos de entrada.**

| Zona | Ambulancia | Principal / alternativa | Unidad anclada                            | Hospital de referencia                | Puntos de entrada-internacional    |
|------|------------|-------------------------|---|---------------------------------------|------------------------------------|
| CZ1  | Alfa1      | Principal               | Hospital "Luis Gabriel Dávila"- Tulcán    | Hospital Luis Gabriel Dávila          | Aeropuerto "Luisa Mantilla"-Tulcán |
|      | Alfa1      | Principal               | Distrito 08d01-Esmeraldas                 | Hospital Delfina Torres de Concha     | Puerto marítimo Esmeraldas         |
|      | Alfa 3     | Alternativa             | Distrito 08d01-Esmeraldas                 |                                       |                                    |
| CZ4  | Alfa 2     | Principal               | Hospital" Rodríguez Zambrano"- Manta      | Hospital" Rodríguez Zambrano"- Manta  | Puerto marítimo de Manta           |
|      | Alfa 25    | Alternativa             |   | Hospital de Especialidades-Portoviejo |                                    |
| CZ6  | Alfa 1     | Principal               | Hospital "Vicente Corral Moscoso"- Cuenca | Hospital Homero Castanier-Azogues     | Aeropuerto Mariscal Lamar          |

|     |         |             |  |  |                                    |
|-----|---------|-------------|--|--|------------------------------------|
|     | Alfa 15 | Alternativa | Hospital "Homero Castanier"-Azogues                            |  |                                    |
| CZ7 | Alfa 12 | Principal   | Hospital "Santa Teresita"- Santa Rosa                          | Hospital "Teófilo Dávila"-Machala        | Puerto marítimo Puerto Jelí        |
|     | Alfa 1  | Alternativa | Hospital "Teófilo Dávila"-Machala                              |  |                                    |
| CZ8 | Alfa17  | Principal   | Hospital" Matilde Hidalgo de Procel"- Guayaquil                | Hospital General Guasmo Sur              | Puerto marítimo Guayaquil          |
|     | Alfa15  | Alternativa | Hospital de Infectología" José Rodríguez Maridueña"- Guayaquil | Hospital de Infectología" José Rodríguez | Aeropuerto José Joaquín de Olmedo  |
| CZ9 | Alfa6   | Principal   | Hospital Básico "Alberto Correa Cornejo" Yaruquí               | Hospital Pablo Arturo Suarez             | Aeropuerto Mariscal Sucre-Tababela |
|     | Alfa15  | Alternativa | Hospital General Docente de Calderón"                          |  |                                    |

De confirmarse un caso sospechoso, el responsable de punto de entrada o de establecimientos de salud según las directrices emitidas llamará al SIS ECU 911, para activación de la ambulancia designada mediante Código ESPII. (Anexo 07)

Para el transporte de pacientes se requiere una ambulancia preparada con el equipamiento biomédico y que tenga 3 profesionales: 2 paramédicos y 1 conductor.

Una vez que se notifique desde el SIS ECU 911, la captación de un paciente que cumpla con la definición de caso sospechoso y o probable y proveniente de cualquier punto de entrada al país, establecimiento de salud o desde la ciudadanía en general; se deberá transferir al paciente a la unidad hospitalaria de referencia correspondiente según flujograma establecido.

Para la atención al ciudadano y referencia o derivación a los establecimientos de salud del Sistema Nacional de Salud, cada zona debe definir y asignar las ambulancias (principal y apoyo) por provincia, con el equipamiento biomédico requerido y talento humano capacitado en el manejo de medidas de bioseguridad para el traslado del caso sospechoso y o probable

**Recomendaciones preliminares para los servicios de sangre frente al potencial impacto de la diseminación de la infección de Coronavirus (COVID-19,) en la disponibilidad y seguridad de la sangre y componentes sanguíneos**

- Solicitar a las personas que han donado sangre recientemente, que informen al servicio de sangre si son diagnosticados como caso sospechoso o probable de (COVID-19), dentro de 1 mes después de la donación de sangre.
- Los servicios de sangre deben retirar los productos sanguíneos aún no transfundidos, asociados con las notificaciones anteriores.

- Para los países con sistemas e instalaciones existentes (Hemovigilancia) para rastrear los receptores de sangre, hacer un seguimiento de los receptores que han recibido sangre / productos sanguíneos de los donantes que informaron dentro de un mes después de la donación que cumple con la definición de caso probable de (COVID-19).
- Fortalecer la colecta de sangre con base en donaciones voluntarias habituales y no remuneradas.
- Revisar y comunicar los planes de abastecimiento de sangre en situaciones de emergencia.
- Comunicar y alentar al cumplimiento del personal de los servicios de sangre de las recomendaciones para los trabajadores de la salud sobre la prevención del (COVID-19).
- Mantener continuo contacto con las áreas de epidemiología para informarse acerca de la circulación del virus.
- Estas recomendaciones también pueden utilizarse para adecuar los criterios de detección de órganos, tejidos y células para el trasplante, teniendo en cuenta que las medidas de precaución, en particular para los viajeros de áreas con transmisión local reciente, deben equilibrarse con el beneficio del trasplante para el paciente.
- Estas pautas proporcionan una base genérica sobre la cual las autoridades nacionales de salud pueden desarrollar pautas aplicables a sus circunstancias particulares. Así mismo, se revisarán y actualizarán acorde con la disponibilidad de nueva información.



### Bibliografía

- Ministerio de Salud Pública. (2019). *Procedimientos Operativos para el Manejo de Casos Sospechosos y Confirmados por el Virus Ébola* (2 ed.). Quito.
- Cruz Roja Mexicana. (2020). *Protocolo de Atención Prehospitalario durante el traslado en ambulancia del paciente con infección respiratoria aguda - prevención del nuevo coronavirus*. México.
- NAEMSP. (2020). *Consideraciones para coronavirus en servicios de emergencias médicas*. Estados Unidos.
- OMS. (2020). *Boletín de Actualización Epimidiológica nuevo coronavirus Covid-19*. Ginebra .
- OMS. (2020). *Global Surveillance for human infection with novel coronavirus Covid-19*. Ginebra.
- <https://www.who.int/es/emergencies/diseases/novel-coronavirus-2019/advice-for-public/q-a-on-infection-prevention-and-control-for-health-care-workers-caring-for-patients-with-suspected-or-confirmed-2019-ncov>.
  - [https://www.paho.org/hq/index.php?option=com\\_docman&view=download&category\\_slug=\\_guias-5603&alias=47902-recomendaciones-basicas-para-la-prevencion-y-control-de-infecciones-asociadas-a-la-atencion-de-la-salud-1&Itemid=270&lang=es](https://www.paho.org/hq/index.php?option=com_docman&view=download&category_slug=_guias-5603&alias=47902-recomendaciones-basicas-para-la-prevencion-y-control-de-infecciones-asociadas-a-la-atencion-de-la-salud-1&Itemid=270&lang=es)

|  |  |
|--|--|
| <p>Catalina Andramuño Zeballos</p> <p><b>MINISTRA DE SALUD PÚBLICA</b></p> |  |
| <b>Aprobado por:</b>   | <p><b>Dr. Julio López</b><br/>Viceministro de Atención Integral en Salud</p>   |
|  | <p><b>Dr. Félix Chong</b><br/>Viceministro de Gobernanza y Vigilancia de la Salud Pública</p>  |
| <b>Revisado por:</b>   | <p><b>Mg. Luis Regalado</b><br/>Subsecretario Nacional de Provisión de Servicios de Salud</p>  |
|  | <p><b>Arq. Helman Salcedo</b><br/>Subsecretario Nacional de Calidad de los Servicios de Salud</p>  |
|  | <p><b>Dr. Inocente Bajaña</b><br/>Subsecretario Nacional de Vigilancia de la Salud Pública</p>   |
| <b>Equipo de elaboración y validación</b>                                  | <p>Dirección Nacional de Atención Prehospitalaria y Unidades Móviles<br/>                 Dirección Nacional de Calidad de los Servicios de Salud<br/>                 Dirección Nacional de Gestión de Riesgos<br/>                 Dirección Nacional de Hospitales<br/>                 Dirección Nacional de Medicamentos<br/>                 Dirección Nacional de Primer Nivel de Atención<br/>                 Dirección Nacional de Vigilancia Epidemiológica</p> |



**Anexo 1** Sistema Nacional de Salud (RPIS-RPC). Hospitales que cuentan con capacidad de contención ante posibles casos de COVID-19.

| HOSPITALES DE LA RPIS Y RPC QUE CUENTAN CON CAPACIDAD DE CONTENCIÓN ANTE POSIBLES CASOS DE COVID-19 |   |   |  |                                    |                                      |                                    |  |  |
|---|---|---|--|------------------------------------|--------------------------------------|------------------------------------|--|--|
|   | Zona 1                                    | Zona 3                                    | Zona 4                                   | Zona 5                             | Zona 6                               | Zona 7                             | Zona 8   | Zona 9                                     |
| RPIS  | MSP: Hospital General Luis Gabriel Dávila |   |  |                                    |                                      |                                    | MSP: Hospital de Especialidades Abel Gilbert Pontón, | MSP: Hospital General Pablo Arturo Suárez, |
|   | Hospital General San Vicente De Paul      | MSP: Hospital General Docente de Riobamba | MSP: Hospital General Gustavo Domínguez, | MSP: Hospital General Oskar Jandal | MSP: Hospital Vicente Corral Moscoso | MSP: Hospital General Isidro Ayora | Hospital del Niño Francisco Icaza Bustamante,        | Hospital de Especialidades Eugenio Espejo, |
|   | Hospital General Esmeraldas Sur           | Hospital Docente de Ambato                | Hospital General Verdi Cevallos          |                                    | Hospital General Homero Castanier    | Hospital General Teófilo Dávila    | Hospital General Guasmo Sur,                         | Hospital Pediátrico Baca Ortiz             |
|   | Hospital General Marco Vinicio Iza        |   |  |                                    |                                      |                                    | Hospital Infectológico Rodríguez Maridueña           | Hospital General Docente Calderón          |
|   |   |   |  |                                    |                                      |                                    |  | Hospital General Enrique Garcés            |
|   |   |   |  |                                    |                                      |                                    | IESS: Hospital Ceibos                                | IESS: Hospital Quito Sur                   |
|   |   |   |  |                                    |                                      |                                    |  | Hospital Carlos Andrade Marín              |
|   |   |   |  |                                    |                                      |                                    |  | ISSPOL: Hospital De La Policía             |

**Fuente y elaborado por:** Dirección Nacional de Hospitales y Dirección Nacional de Articulación de la Red Pública y Privada, enero 2019.

\*Áreas asilamiento con ventilación natural y con recirculación de aire.

La lista emitida continúa actualizándose para la articulación integral de la Red Privada Complementaria.



**Anexo 2 Método de toma de muestras**

**Muestras respiratorias:**

**1.- Muestras del tracto respiratorio inferior:**

**Lavado broncoalveolar, aspirado traqueal**

Recoja 2-3 ml en una taza de recolección de esputo con tapa de rosca, estéril y a prueba de fugas, o en un recipiente seco estéril. Refrigere la muestra a 2-8 ° C.

**Esputo**

Haga que el paciente se enjuague la boca con agua y luego expectore el esputo para la tos profunda directamente en un recipiente estéril, a prueba de fugas, con tapón de rosca o recipiente seco estéril. Refrigere la muestra a 2-8 ° C.

**2.- Tracto respiratorio superior:**

**Hisopo nasofaríngeo y hisopo orofaríngeo**

Use solo hisopos de fibra sintética con ejes de plástico. No use hisopos de alginato de calcio o hisopos con ejes de madera, ya que pueden contener sustancias que inactivan algunos virus e inhiben las pruebas de PCR. Coloque los hisopos inmediatamente en tubos estériles que contengan 2-3 ml de medio de transporte viral. Las muestras NF y OF deben mantenerse en viales separados. Refrigere la muestra a 2-8 ° C y envíe durante la noche a CDC en una bolsa de hielo.

**Hisopos nasofaríngeos:** inserte un hisopo en la fosa nasal paralela al paladar. Deje el hisopo en su lugar durante unos segundos para absorber las secreciones. Limpie ambas áreas nasofaríngeas con el mismo hisopo.

Hisopos orofaríngeos (p. Ej., Hisopos de garganta): frote la faringe posterior, evitando la lengua.

**Lavado / aspirado nasofaríngeo o aspirado nasal**

Recoja 2-3 ml en una taza de recolección de esputo con tapa de rosca, estéril y a prueba de fugas, o en un recipiente seco estéril. Refrigere la muestra a 2-8 ° C.

|                    | Hisopo Nasofaríngeo                                 | Aspirado Nasal/<br>Nasofaríngeo                 | Lavado Nasal/<br>Nasofaríngeo              | Hisopado Nasal<br>Profundo                       | Hisopado Nasal y Faringe<br>combinado               |
|--------------------|---|---|--|--|---|
| <b>Materiales:</b> | Hisopo dacrón/nylon<br>Medio transporte viral 1-3ml | Catéter succión<br>Medio transporte viral 1-3ml | Catéter succión<br>Solución salina estéril | Hisopo poliéster<br>Medio transporte viral 1-3ml | 2 Hisopos poliéster<br>Medio transporte viral 1-3ml |



|                             |  |  |  |   |  |
|-----------------------------|--|--|--|---|--|
| <p><b>Procedimiento</b></p> | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Inclina la cabeza del paciente hacia atrás 70 grados.</li> <li>2. Inserte el hisopo en la fosa nasal.</li> <li>3. Retire lentamente el hisopo mientras lo gira</li> <li>4. Coloque la punta del hisopo en el tubo del medio de transporte viral</li> </ol> | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Conecte el catéter al aparato de succión</li> <li>2. Inclina la cabeza del paciente hacia atrás 70 grados</li> <li>3. Inserte el catéter en la fosa nasal.</li> <li>4. Comience la succión suave. Retire el catéter mientras lo gira suavemente.</li> <li>5. Colocar la muestra en un medio de transporte viral estéril</li> </ol> | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Conecte el catéter al aparato de succión.</li> <li>2. Inclina la cabeza del paciente hacia atrás 70 grados.</li> <li>3. Inserte varias gotas de solución salina normal estéril en cada fosa nasal.</li> <li>4. Inserte el catéter en la fosa nasal.</li> <li>5. Comience la succión suave. Retire el catéter mientras lo gira suavemente.</li> <li>6. Colocar la muestra en un medio de transporte viral estéril.</li> </ol> | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Inclina la cabeza del paciente hacia atrás 70 grados.</li> <li>2. Mientras gira suavemente el hisopo, inserte el hisopo de menos de una pulgada en la fosa nasal</li> <li>3. Gire el hisopo varias veces contra la pared nasal y repítalo en otra fosa nasal con el mismo hisopo.</li> <li>4. Coloque la punta del hisopo en el tubo estéril del medio de transporte viral</li> </ol> | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Inclina la cabeza del paciente hacia atrás 70 grados.</li> <li>2. Mientras gira suavemente el hisopo, inserte el hisopo de menos de una pulgada en la fosa nasa</li> <li>3. Gire el hisopo varias veces contra la pared nasal y repítalo en otra fosa nasal con el mismo hisopo</li> <li>4. Coloque la punta del hisopo en el tubo del medio de transporte viral</li> <li>5. Para el hisopo de garganta, tome un segundo hisopo de poliéster seco, insértelo en la boca y frote la faringe</li> <li>6. Coloque la punta de la torunda en el mismo tubo.</li> </ol> |
|-----------------------------|--|--|--|---|--|

Basado en Pautas provisionales para la recolección, manejo y prueba de muestras clínicas de pacientes bajo investigación (PUI) para el nuevo coronavirus 2019 (Covid-19): <https://www.cdc.gov/coronavirus/Covid-19/lab-biosafety-guidelines.html>

- U.S. Department of Health and Human Services, Centers for Disease Control and Prevention (CDC), Influenza Specimen Collection, USA 2019

Anexo 3 Técnica de higiene de manos (Lavado de manos) y desinfección de manos.

## ¿Cómo lavarse las manos?

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

**⌚ Duración de todo el procedimiento: 40-60 segundos**

- 0 **Mójese las manos con agua;**
- 1 **Deposita en la palma de la mano una cantidad de jabón suficiente para cubrir todas las superficies de las manos;**
- 2 **Frótese las palmas de las manos entre sí;**
- 3 **Frótese la palma de la mano derecha contra el dorso de la mano izquierda entrelazando los dedos y viceversa;**
- 4 **Frótese las palmas de las manos entre sí, con los dedos entrelazados;**
- 5 **Frótese el dorso de los dedos de una mano con la palma de la mano opuesta, agarrándose los dedos;**
- 6 **Frótese con un movimiento de rotación el pulgar izquierdo, atrapándolo con la palma de la mano derecha y viceversa;**
- 7 **Frótese la punta de los dedos de la mano derecha contra la palma de la mano izquierda, haciendo un movimiento de rotación y viceversa;**
- 8 **Enjuáguese las manos con agua;**
- 9 **Séquese con una toalla desechable;**
- 10 **Sírvase de la toalla para cerrar el grifo;**
- 11 **Sus manos son seguras.**

Organización Mundial de la Salud | Seguridad del Paciente | SAVE LIVES Clean Your Hands

Organización Mundial de la Salud, Octubre 2010

MINISTERIO DE SALUD PÚBLICA

## ¿Cómo desinfectarse las manos?

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

**⌚ Duración de todo el procedimiento: 20-30 segundos**

- 1a **Deposite en la palma de la mano una dosis de producto suficiente para cubrir todas las superficies;**
- 1b **Frótese las palmas de las manos entre sí;**
- 2 **Frótese las palmas de las manos entre sí, con los dedos entrelazados;**
- 3 **Frótese la palma de la mano derecha contra el dorso de la mano izquierda entrelazando los dedos y viceversa;**
- 4 **Frótese las palmas de las manos entre sí, con los dedos entrelazados;**
- 5 **Frótese el dorso de los dedos de una mano con la palma de la mano opuesta, agarrándose los dedos;**
- 6 **Frótese con un movimiento de rotación el pulgar izquierdo, atrapándolo con la palma de la mano derecha y viceversa;**
- 7 **Frótese la punta de los dedos de la mano derecha contra la palma de la mano izquierda, haciendo un movimiento de rotación y viceversa;**
- 8 **Una vez secas, sus manos son seguras.**

Organización Mundial de la Salud | Seguridad del Paciente | SAVE LIVES Clean Your Hands

Organización Mundial de la Salud, Octubre 2010

MINISTERIO DE SALUD PÚBLICA



Anexo 4 Higiene respiratoria

## ✓ Forma correcta de toser y estornudar

 Cubra su boca y nariz con la parte superior del brazo, formando un sello para evitar la salida de gotitas de saliva ✓

 O cúbrase con un pañuelo desechable ✓

 Deposite el pañuelo en el basurero. No lo lance al medio ambiente ✓

 Nunca se toque la cara sino se ha lavado las manos antes con agua y jabón ✓

**¡DETENGA EL CONTAGIO!**

MINISTERIO DE SALUD PÚBLICA   

**Anexo 5** Equipo de Protección Personal (EPP).

## SECUENCIA PARA COLOCARSE EL EQUIPO DE PROTECCION PERSONAL - (EPP)



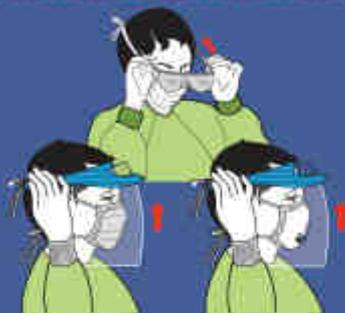
**Bata:**

Cubra con la bata todo el torso desde el cuello hasta las rodillas, los brazos hasta la muñeca y doble alrededor de la espalda.  
Ate por detrás a la altura del cuello y la cintura.



**Mascara o respirador:**

Asegure los cordones o la banda elástica en la mitad de la cabeza y en el cuello.  
Ajuste la banda flexible en el puente de la nariz.  
Acomode en la cara por debajo del mentón.  
Verifique el ajuste del respirador.



**Gafas protectoras o caretas:**

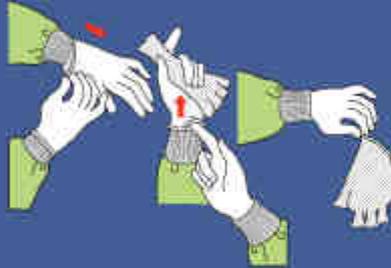
Coloque sobre la cara y los ojos y ajuste.



**Guantes:**

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

# SECUENCIA PARA QUITARSE EL EQUIPO DE PROTECCION PERSONAL (EPP)



## 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 quítelo.
- Sostenga el guante que se quitó con la mano en guantada.
- 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.
- Rellene el guante de manera que acabe cubriendo el primer guante.
- Arroje los guantes en el recipiente de desechos.



## Gafas protectoras o careta:

- El exterior de las gafas protectoras o de la careta está contaminado!
- Para quitarse, tome por la parte de la banda de la cabeza o de las piezas de las orejas.
- Coloque en el recipiente designado para reprocesar.



## Bata:

- La parte delantera de la bata y las mangas están contaminadas!
- Desate los cordones.
- Tocando solamente el interior de la bata pase por encima del cuello y de los hombros.
- Voltee la bata al revés.
- Doble o enrolle y deseche.



## Máscara o respirador

- La parte delantera de la máscara o respirador está contaminada ¡NO LA TOQUE!
- Primero agarre la parte de abajo, luego los cordones o banda elástica de arriba y por último quite la máscara o respirador.
- Arroje en el recipiente de desechos.

MINISTERIO DE SALUD PÚBLICA

Lenín



EL GOBIERNO DE TODOS

Lenín



EL GOBIERNO DE TODOS

Anexo 6 Colocación del respirador N95 y mascarilla quirúrgica

## COLOCACIÓN DEL RESPIRADOR N 95



Previo a realizar higiene de manos 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.

MINISTERIO DE SALUD PÚBLICA



## REVISIÓN DEL AJUSTE DEL RESPIRADOR N 95



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.

MINISTERIO DE SALUD PÚBLICA

Lenín



EL GOBIERNO DE TODOS

Lenín



EL GOBIERNO DE TODOS



## PARA QUITARSE EL RESPIRADOR N 95



**¡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 deshechos **¡LÁVESE LAS MANOS!**

MINISTERIO DE SALUD PÚBLICA





Correcta colocación de la mascarilla quirúrgica.

## CORRECTA COLOCACIÓN DE LA MASCARILLA QUIRÚRGICA

- Previo a realizar higiene de manos.
- Colocarse la mascarilla cubriendo la nariz y la boca, luego amarrarla tomando solamente las tiras.
- Moldear a la altura de la nariz para que quede cómoda y segura.
- Realizar higiene de manos



- Desamarrar las tiras.
- Eliminar la mascarilla en depósito de desechos, manteniéndola siempre de las amarras
- Realizar higiene de manos.



MINISTERIO DE SALUD PÚBLICA

Lenín



EL GOBIERNO DE TODOS

Lenín



EL GOBIERNO DE TODOS





Anexo 7 Transporte del caso sospechoso

| Rol   | Actividad   |
|---|---|
| <b>Centro regulador de emergencias CREU-MSP</b> | <p><b>1. Recibir la llamada de caso sospechoso de infección por Covid-19</b><br/>Recibe la llamada de caso sospechoso – <b>Código ESPII.</b></p> <p><b>2. Activar a la ambulancia designada para el caso</b><br/>Comunica al responsable de la ambulancia designada para traslado del caso sospechoso de infección por Covid-19.</p>  |
| <b>Personal de ambulancia</b>                   | <p><b>3. Preparar medidas de bioseguridad</b><br/>Colocar el Equipo de Protección Personal según procedimiento establecido.</p> <p><b>4. Acudir al lugar donde se encuentra el paciente con caso sospechoso</b><br/>El conductor de la ambulancia NUNCA debe entrar en contacto con el paciente. Se debe mantener en la cabina separada de los paramédicos y del paciente.</p> <p><b>5. Comunicar al Hospital de Referencia</b><br/>Comunica a la unidad hospitalaria de referencia el traslado del caso sospechoso de INFECCIÓN POR COVID-19 para que los profesionales de salud designados estén preparados para recibir al paciente.</p> <p><b>6. Recoger al paciente y la ficha epidemiológica en el cuarto de aislamiento en donde se encuentre</b><br/>Acercarse al caso sospechoso de INFECCIÓN POR Covid-19, subir al mismo a la camilla e ingresarlo a la ambulancia.</p> <p><b>7. Trasladar al paciente al hospital de referencia correspondiente</b><br/>Durante el traslado se realizará monitoreo de signos vitales, administración de oxígeno suplementario de ser necesario.<br/>Realizar el manejo de desechos según recomendaciones establecidas.</p> <p><b>8. Ingresar al paciente al área de aislamiento determinada por el hospital de referencia.</b> Entregar el paciente al personal designado del hospital.</p> |
| <b>Personal de ambulancia: conductor</b>        | <p><b>9. Trasladar a la ambulancia al área de disposición de desechos del Hospital de Referencia para limpieza de ambulancia y desinfección de la misma.</b></p>  |
| <b>Personal de ambulancia</b>                   | <p><b>10. Retirar y desechar equipo de protección personal</b><br/>Paramédicos: se deberán quitar los EPPs la zona de disposición de desechos del hospital<br/>Conductor: se deberá quitar su EPP en la zona de disposición de desechos.</p>  |
| <b>Personal de limpieza</b>                     | <p><b>11. Realizar el proceso de limpieza y desinfección de la ambulancia según estándares de bioseguridad.</b></p> <p><b>12. Manejar desechos y residuos según estándares de bioseguridad.</b></p>   |



**Prevención y control de infecciones.**

- Capacitación del personal de salud del servicio de atención de salud móvil que atenderá los casos, en diferentes temáticas: procedimientos adecuados para control de infecciones, y en particular, sobre el uso apropiado del equipo de protección personal.
- Dotación de equipos de protección personal suficientes para todos quienes lo necesiten, tales como los profesionales sanitarios, el personal de limpieza y todas las personas que puedan entrar en contacto con pacientes infectados o material contaminado.
- Dotación de insumos suficientes para garantizar una adecuada higiene de manos.
- Revisión de insumos y protocolo del PROCESO TRANSVERSAL: BIOSEGURIDAD - Uso de equipos de protección personal elaborados por la Dirección Nacional de Calidad de los Servicios de Salud.

Fuente: ( Ministerio de Salud Pública, 2019)

