



**RECOGIDA DE MUESTRAS EN ATENCIÓN
PRIMARIA para detección de Reacción en Cadena
de la Polimerasa (PCR) de SARS CoV-2**

Autoras/es:

Elena García Cuevas
Elvira Gras Nieto
José Ramón Martínez Riera

RECOGIDA DE MUESTRAS EN ATENCIÓN PRIMARIA para detección de Reacción en Cadena de la Polimerasa (PCR) de SARS CoV-2
ASOCIACIÓN DE ENFERMERÍA COMUNITARIA (AEC)

Atendiendo a las características específicas de cada Zona Básica de Salud donde se vaya a realizar la toma de muestras PCR, se realizará un protocolo específico de implantación de este nuevo servicio.

Se designará un equipo, que debe estar compuesto como mínimo por una enfermera y un técnico de cuidados auxiliares que actúa de ayudante limpio (teniendo en cuenta obviar de estos equipos a personal de riesgo determinado por los servicios de riesgos laborales y minimizando el contacto con el personal no expuesto por equipos de retén si los hubiese).

El personal designado para la toma de muestras debe utilizar los equipos de protección personal (EPI) completos que marquen los protocolos vigentes, aplazando la toma de muestras en caso de no disponer de los mismos. En estos momentos, el equipo de protección que se considera mínimo para la toma de muestras estará compuesto por mascarilla N95 o FFP2 como mínimo, bata impermeable o mono impermeable, protección ocular, guantes altos y gorro quirúrgico para pelo recogido y calzas. El personal auxiliar siempre que permanezca a más de 2 metros del paciente usará los equipos de protección estándar. Para la colocación y retirada de los EPI se seguirán los protocolos marcados por las unidades de prevención de riesgos laborales.



En relación con la intimidad de los usuarios que accedan a esta toma de muestras, se debe poner especial precaución en preservar la privacidad si es posible, no señalizando las zonas con carteles explícitos y en lugares sin posibilidad de que puedan obtenerse fotos, grabaciones, etc.

La recolección adecuada de muestras es el paso más importante en el diagnóstico de laboratorio de enfermedades infecciosas, una muestra que no se recolecta correctamente puede dar lugar a resultados falsos negativos. Las siguientes pautas de recolección de muestras siguen los procedimientos estándar recomendados y las recomendaciones de la evidencia disponible hasta este momento.

LUGAR DE RECOGIDA

En domicilio

Cuando sea necesaria la toma en domicilio en los pacientes inmovilizados y los casos que se requiera, un equipo de dos enfermeras se desplazará al domicilio del paciente, una enfermera debe entrar al domicilio con el EPI y la compañera debe quedarse fuera actuando de ayudante limpio.

En el centro de Atención Primaria

Si la toma de muestras se realiza en el centro de salud, siempre se realizará en la consulta destinada a este fin para garantizar la adecuada limpieza de los espacios después de cada toma. Es por ello, que se buscarán espacios de fácil limpieza y desinfección (habitación debidamente aislada del resto del centro y adaptada para su limpieza sin muebles y a ser posible con azulejos de fácil desinfección y con ventana para ventilación).

En el propio coche del usuario

En aquellos lugares que se pueda facilitar el que el usuario acuda con su propio coche, se le tomará la muestra sin salir del mismo. La posibilidad de toma de muestra en el coche del usuario minimiza la limpieza y garantiza la rapidez de la toma de muestra y la intimidad.

MUESTRAS BIOLÓGICAS

Para realizar la PCR que detecta ácidos nucleicos (ARN) del SARS CoV-2 a fin de confirmar el diagnóstico de COVID-19, los **distintos laboratorios pueden requerir distintos tipos de procedimientos**, recogida en muestras respiratorias superiores e inferiores (con hisopos nasales, nasofaríngeos u orofaríngeos e incluso por lavado o aspiración).

En la siguiente dirección podemos obtener un póster con ilustraciones y orientación, paso a paso, de cada técnica. El póster es de la colección de muestras de influenza de los CDC <https://www.cdc.gov/flu/pdf/professionals/flu-specimen-collection-poster.pdf>

Los aspectos comunes a las distintas técnicas son:

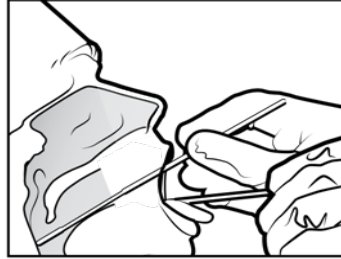
1. Preservar la intimidad del paciente.
2. Presentarse e informar al paciente/familia del procedimiento: ¿qué puede sentir? y ¿cómo comunicarnos para parar en caso de sentir mucha molestia? (por ejemplo, levantar la mano), preguntar ¿tiene alguna duda? o ¿quiere más información sobre algo? (NIC 5618 Enseñanza: procedimiento/tratamiento).
3. Elegir el tubo y los hisopos (los hisopos deben colocarse inmediatamente en un tubo de transporte estéril que contenga 2-3 ml de medio de transporte viral (VTM), medio de transporte Amies o solución salina estéril).
4. Antes de iniciar la técnica, colocar en el tubo la identificación del paciente y en el volante de petición (técnica o procedimiento a realizar 3662.03 obtener muestras si es necesario), asegurar la trazabilidad de la muestra.
5. Aflojar el tapón del tubo con el medio de transporte y dejar preparado, no introducir el hisopo en el líquido antes de recoger la muestra.
6. Registrar en la historia del paciente la toma de muestra. (NANDA 0004 Riesgo de Infección, NIC 7820 Manejo de las muestras)
7. Al finalizar la técnica informar al paciente de cómo le serán comunicados los resultados (NIC 6656.14 Explicar los resultados de las pruebas de diagnóstico a la paciente y a la familia) y despedirse indicando si quieren preguntar alguna duda (NIC 7960 Intercambio de información de cuidados de salud).
8. Si la comunicación del resultado, una vez procesado por el laboratorio, va a ser telefónica es importante recopilar un número actualizado del usuario para contacto (NIC 8180 Consulta por teléfono, 8190 Seguimiento telefónico).

Muestra Orofaringea

La forma adecuada para tomar una muestra para la detección de virus SARS CoV-2 es la siguiente:

1. Se sujeta la lengua del paciente con el depresor y se frota con firmeza la pared posterior de la garganta (orofaringe) con el hisopo de algodón (al frotar obtenemos células infectadas por el virus); se debe tener cuidado de **no tocar la epiglotis** para no provocar el reflejo vómito en el paciente.
2. Inserte el hisopo en la faringe posterior y las áreas amigdalares. Frote el hisopo sobre los pilares amigdalinos y la orofaringe posterior y evite tocar la lengua, los dientes y las encías. Procure NO recoger saliva.
3. Introducir la punta del hisopo en el tubo de ensayo, cortar la parte distal del

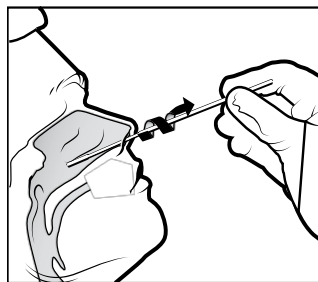
hisopo para cerrar el tubo perfectamente y recordar agitar el bote después de cerrarlo.



*Imágenes protocolo C.D.C.¹

Muestra Nasal profunda

1. Hacer que el paciente se suene con un pañuelo antes de empezar el procedimiento. No se debe recoger moco ya que contamina la muestra.
2. Recostar al paciente y elevar su cabeza, introducir suavemente el hisopo primero en una fosa nasal y luego en otra, unos 2 cm.
3. Rotar suavemente el hisopo 3 o 4 veces, dejar el hisopo dentro de la nariz al menos 5 segundos o más para lograr que se empape (al frotar obtendremos células infectadas) y retirar cuidadosamente sin dejar de rotar.
4. Introducir la punta del hisopo en el tubo de ensayo, cortar la parte distal del hisopo para cerrar el tubo perfectamente y recordar agitar el bote después de cerrarlo.



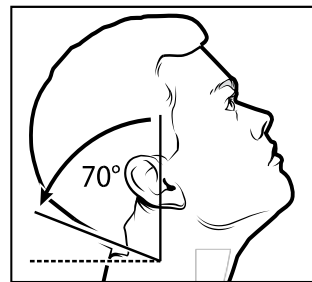
*Imágenes protocolo C.D.C.¹

Muestra Nasofaríngea

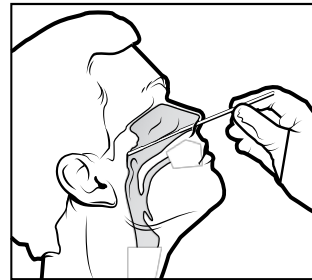
1. Hacer que el paciente se suene con un pañuelo antes de empezar el procedimiento. No se debe recoger moco ya que contamina la muestra.
2. Pedir al paciente que incline la cabeza hacia atrás e introducir el hisopo (con un eje flexible alambre o plástico) a través de la fosa nasal paralela al paladar (no hacia arriba) hasta que se encuentre resistencia o la distancia sea equivalente a la del oído a la fosa nasal del paciente, lo que indica contacto con la nasofaringe.
3. El hisopo debe alcanzar una profundidad igual a la distancia desde las fosas nasales hasta la abertura externa de la oreja. Frote y enrolle suavemente el

hisopo.

4. Deje el hisopo en su lugar durante varios segundos, 5 a 7 segundos, para absorber las secreciones.
5. Retire lentamente el hisopo mientras lo gira. Las muestras se pueden recolectar de ambos lados usando el mismo hisopo, pero no es necesario recolectar muestras de ambos lados si la minipunta está saturada con fluido de la primera colección.
6. Si un tabique nasal está desviado y crea dificultades para obtener la muestra de una de las fosas nasales, use la misma torunda para obtener la muestra de la otra fosa nasal.
7. Introducir la punta del hisopo en el tubo de ensayo, cortar la parte distal del hisopo para cerrar el tubo perfectamente y recordar agitar el bote después de cerrarlo.

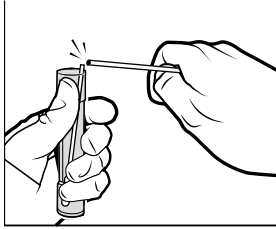


1 Tilt patient's head back 70 degrees.



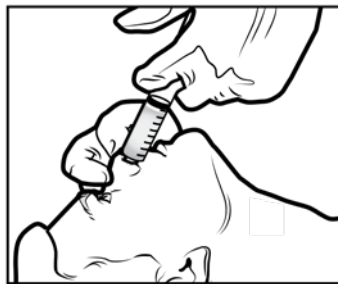
*Imágenes protocolo C.D.C.¹

Los hisopos suelen tener una marca que indica por donde producir la presión para su fácil corte:

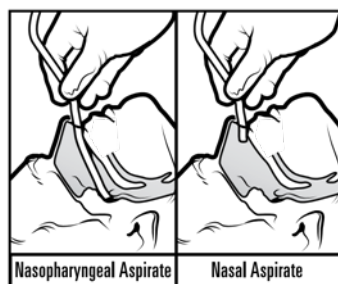


Lavado / aspirado nasofaríngeo o lavado / aspirado nasal

1. Conecte el catéter al aparato de succión.
2. Haga que el paciente se sienta con la cabeza ligeramente inclinada hacia atrás. Instile 1 ml-1.5 ml de solución salina en una fosa nasal.
3. Inserte el tubo en la fosa nasal paralela al paladar (no hacia arriba).
4. El catéter debe alcanzar una profundidad igual a la distancia desde las fosas nasales hasta la abertura externa de la oreja.
5. Comience una aspiración / aspiración suave y retire el catéter mientras lo gira suavemente.
6. Coloque la muestra en un tubo de medio de transporte viral estéril.



3 Insert several drops of sterile normal saline into each nostril.



EMBALAJE Y TRANSPORTE

La muestra debe ir acompañada del volante de petición debidamente cumplimentado y conciliado con el tubo correspondiente, para asegurar la trazabilidad.

Las muestras se introducirán inmediatamente en los contenedores estancos homologados para muestras tipo B de triple embalaje siguiendo el protocolo de traslado de muestras y se mantendrán en refrigeración (2-8 °C) hasta que lleguen al laboratorio 24/48 horas.

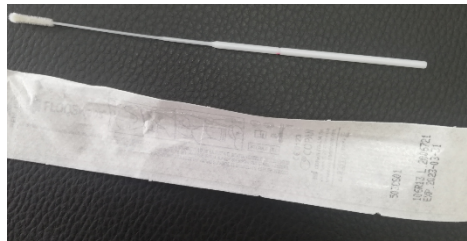
Bibliografía

1. Centers For Disease Control And Prevention (CDC). Pautas provisionales para la recolección, manejo y análisis de muestras clínicas de personas con enfermedad por coronavirus 2019 (COVID-19). Actualizado a 5 de Mayo de 2020. https://www.cdc.gov/coronavirus/2019-ncov/lab/guidelines-clinical-specimens.html?CDC_AA_refVal=https%3A%2F%2Fwww.cdc.gov%2Fcoronavirus%2F2019-ncov%2Fguidelines-clinical-specimens.html
2. Junta de Andalucía Consejería de Salud y Familias [IAVANTE TV] 2020/04/08. Toma de muestras para detección de SARS-CoV (COVID 19) mediante PCR. Recuperado de <https://www.youtube.com/watch?v=ssApeG-FBCU>
3. Medicina Preventiva y Microbiología. Consorcio Hospital General Universitario de Valencia. Generalitat Valenciana. (2020) Toma de muestra exudado nasofaríngeo. Estudio Virus Recuperado en <https://chguv.san.gva.es/documents/138129/1312271/TOMA+DE+MUESTRA+EXUDADO+NASOFAR%C3%8DNGEO.pdf/cce2258f-05de-4079-97a7-3c47a1b92924>
4. Departamento de Salud Arnau de Vilanova-Llíria de Valencia. Normas para la recogida y el transporte de muestras CoVID-19. 02/03/2020. García Cuevas E.
5. World Health Organization. Laboratory testing for 2019 novel coronavirus (2019-nCoV) in suspected human cases. 19 de Marzo 2020. <https://www.who.int/publications-detail/laboratory-testing-for-2019-novel-coronavirus-in-suspected-human-cases-20200117>

ANEXO I MATERIAL NECESARIO

Hisopos

Los hisopos estériles para la recolección de muestras de las vías respiratorias superiores pueden venir envuelto individualmente (preferido cuando sea posible) o a granel (en este caso evitar la contaminación manipulando con cuidado).

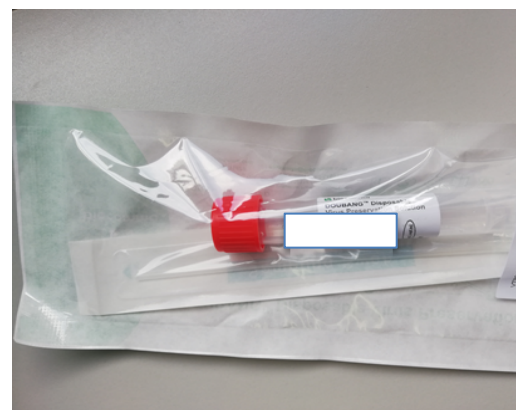


Use solo hisopos de fibra sintética con plástico o ejes de alambre. No use hisopos de alginato de calcio o hisopos con ejes de madera, ya que pueden contener sustancias que inactivan algunos virus e inhiben las pruebas de PCR y dañar la nasofaringe.

Los hisopos deben colocarse **inmediatamente en el tubo**.

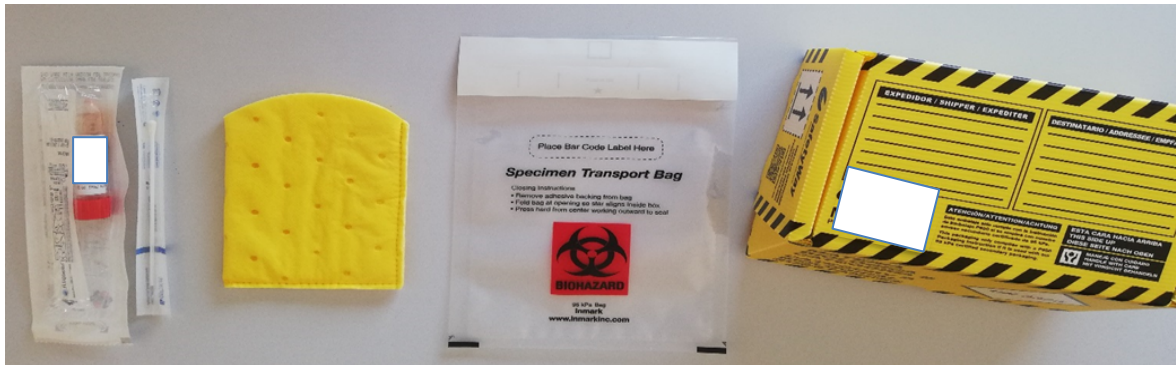
Tubos de medios para el transporte

El tubo de transporte estéril debe contener 2-3 ml de medio de transporte viral (VTM), medio de transporte para virus o solución salina estéril y facilitar su cerrado hermético.



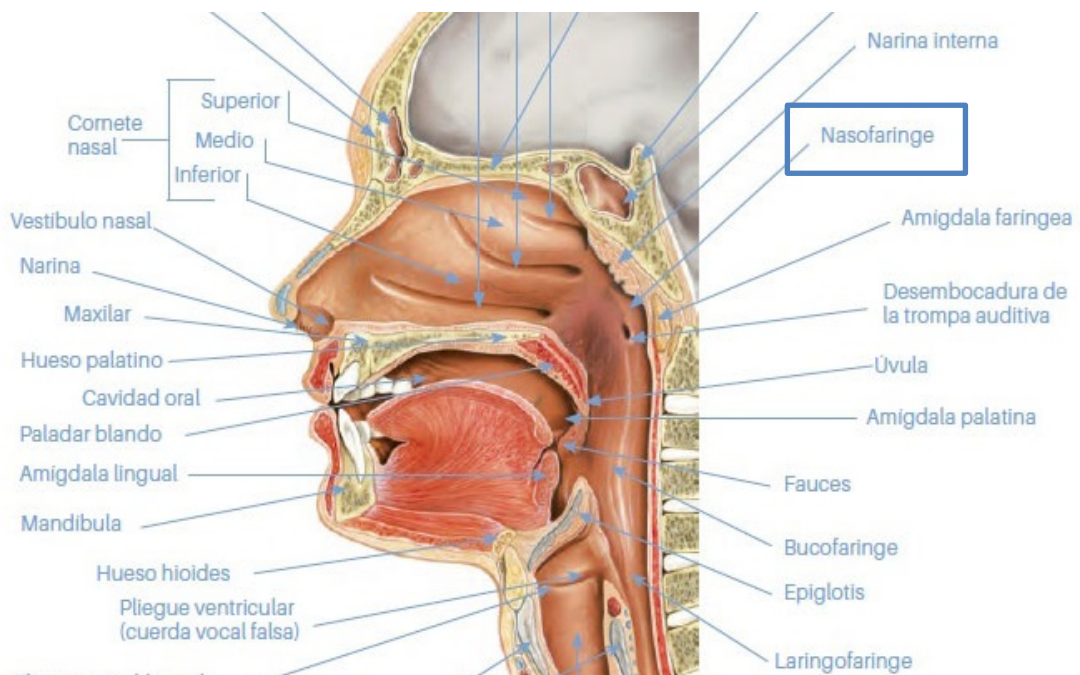
Contenedores para el transporte

Hay contenedores de muchos tipos, pero deben cumplir los requisitos de llevar los tubos bien protegidos para evitar su derrame. La normativa indica, contenedores estancos homologados para muestras tipo B de triple embalaje.



ANEXO II

Recuerdo anatomofisiológico. Imagen cedida por DAE-Paradigma.



ANEXO III

JUSTIFICANTE PARA EL DESPLAZAMIENTO DE LOS USUARIOS

Si el usuario es requerido por las fuerzas de seguridad respecto al motivo de su traslado, comunicará que se traslada de su domicilio al Centro de Salud para hacerse una prueba y que en el Centro de Salud se le entregará un justificante para su regreso a su domicilio.

**A/A.: FUERZAS DE SEGURIDAD
Y CONTROL DE TRÁFICO**

Mediante la presente se justifica que D./Dña.
_____ tiene que desplazarse el día ____ de ____ de
2020 al _____, sito en la Calle _____, para realización de
una prueba.

Para que conste, a los efectos oportunos de justificar su desplazamiento.

Un saludo cordial.

LA COORDINACIÓN
DEL CENTRO DE ATENCIÓN PRIMARIA

Fdo.: _____