ESTRATEGIA DE DETECCIÓN PRECOZ, VIGILANCIA Y CONTROL DE COVID-19

DE LA COMUNIDAD DE MADRID

28 de septiembre de 2020

Este documento está basado en la ESTRATEGIA DE DETECCIÓN PRECOZ, VIGILANCIA Y CONTROL DE COVID-19 del Ministerio de Sanidad de fecha 25 de septiembre de 2020.

Este documento está en revisión permanente en función de la evolución y nueva información que se disponga de la infección por el nuevo coronavirus (SARS-CoV-2).

INDICE

ESTRATEGIA DE VIGILANCIA 3
A. DETECCIÓN DE CASOS DE INFECCIÓN ACTIVA POR SARS-CoV-2 3
I. Detección de casos de COVID-19 3
II. Definición y clasificación de los casos 4
III. Estrategias diagnósticas frente a COVID-19 5
B. NOTIFICACIÓN Y MANEJO DE CASOS CON INFECCIÓN ACTIVA POR SARS-CoV-28
I. Procedimiento de notificación de casos y brotes 8
II. Manejo de los casos de COVID-19 con infección activa 10
1) Ámbito de atención primaria 10
2) Ámbito hospitalario 10
3) Residencias para mayores y otros centros socio sanitarios 11
4) Centros penitenciarios y otras instituciones cerradas 11
5) Ámbito laboral 11
C. ESTUDIO Y MANEJO DE CONTACTOS 12
I. Definición de contacto: 12
II. Manejo de los contactos 13
III. Indicación de pruebas diagnósticas a los contactos estrechos 14
D. ESTUDIOS DE CRIBADO 16
I. Cribado con pruebas diagnósticas de infección activa 17
E. INTERPRETACIÓN DE LAS PRUEBAS SEROLÓGICAS 19
ANEXOS
Anexo 1. Encuesta para notificación de casos confirmados de COVID-19 21
Anexo 2. Técnicas diagnósticas de COVID-19. Estado actual 23
Anexo 3. Hoja de información para contacto de segimiento y cuarentena 27
Anexo 4. Actuaciones desde Salud Pública en relación al manejo de contatos. 28
Anexo 5. Personas con mayor riesgo de enfermar gravemente de COVID-19 30

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS 31

ESTRATEGIA DE VIGILANCIA

Los objetivos de esta estrategia son:

A. La detección precoz de los casos con infección activa por SARS-CoV-2.
B. El establecimiento precoz de las medidas de control necesarias para evitar nuevas infecciones
C. La disponibilidad de la información necesaria para la vigilancia epidemiológica, con un nivel de desagregación y detalle adecuado.

A. DETECCIÓN DE CASOS DE INFECCIÓN ACTIVA POR SARS-CoV-2

I. Detección de casos de COVID-19

En el momento actual, se dispone de dos pruebas de detección de infección activa, una prueba rápida de detección de antígenos y una detección de ARN viral mediante una RT-PCR o una técnica molecular equivalente. La realización de una u otra, o una secuencia de ellas, dependerá del ámbito de realización, la disponibilidad y de los días de evolución de los síntomas.

En ambas pruebas, las muestras recomendadas para el diagnóstico de infección activa de SARS-CoV-2 son del tracto respiratorio:

- Superior: exudado preferiblemente nasofaríngeo y orofaríngeo, o solo exudado nasofaríngeo
- Inferior, preferiblemente lavado broncoalveolar, broncoaspirado, esputo (si es posible) y/o aspirado endotraqueal, especialmente en pacientes con enfermedad respiratoria grave.

A toda persona con sospecha de infección por el SARS-CoV-2 se le realizará una prueba diagnóstica de infección activa (PDIA) por SARS-CoV-2 en las primeras 24-48 horas. Si la PDIA resulta negativa y hay alta sospecha clínica de COVID-19 se valorará repetir la prueba. Si se realizó una detección rápida de antígeno de inicio, se realizará una PCR. Si se realizó una PCR de inicio, se repetirá la PCR a las 48 horas. Si la PDIA continúa siendo negativa y han trascurrido varios días (al menos 7) desde el inicio de los síntomas, se podría plantear la detección de IgM mediante una prueba serológica[1] tipo ELISA u otras técnicas de inmunoensayo de alto rendimiento.

Todas las pruebas diagnósticas de infección activa que se realicen, tanto las PCR como las pruebas rápidas de detección de antígeno, es imprescindible que se registren y se envíen a través de los sistema de información automatizados a la Dirección General de Salud Pública.

[1] Las muestras recomendadas para las pruebas serológicas son de sangre obtenida por extracción de vía venosa periférica .

El conocimiento de todos los casos confirmados de infección activa es necesario para el seguimiento de la pandemia.

En el caso de demanda importante de realización de pruebas, se establecerán los circuitos necesarios para la priorización en la realización de las mismas. La primera prioridad son los pacientes sintomáticos graves o vulnerables, seguido de pacientes que necesiten ingreso hospitalario por otras patologías y de otros pacientes sintomáticos. Posteriormente se priorizará el estudio de brotes en ámbitos estratégicos y en determinados entornos como centros sanitarios, sociosanitarios o educativos.

II. Definición y clasificación de los casos

Caso sospechoso: cualquier persona con un cuadro clínico de infección respiratoria aguda de aparición súbita de cualquier gravedad que cursa, entre otros, con fiebre, tos o sensación de falta de aire. Otros síntomas como la odinofagia, anosmia, ageusia, dolores musculares, diarreas, dolor torácico o cefaleas, entre otros, pueden ser considerados también síntomas de sospecha de infección por SARS-CoV-2 según criterio clínico.

Casos probable: persona con infección respiratoria aguda grave con cuadro clínico y radiológico compatible con COVID-19 y resultados de PDIA negativos, o casos sospechosos con PDIA no concluyente.

Caso confirmado

con infección activa:

- Persona que cumple criterio clínico de caso sospechoso y con PDIA positiva.
- Persona que cumple criterio clínico de caso sospechoso, con PDIA negativa y resultado positivo a IgM por serología de alto rendimiento (no por test rápidos).
- Persona asintomática con PDIA positiva con Ig G negativa o no realizada.

con infección resuelta:

- Persona asintomática con serología Ig G positiva independientemente del resultado de la PDIA (PDIA positiva, PDIA negativa o no realizada).

Caso descartado: caso sospechoso con PDIA negativa e IgM también negativa, si esta prueba se ha realizado, en el que no hay una alta sospecha clínica.

Brote: A efectos de notificación a nivel estatal se considerará brote cualquier agrupación de 3 o más casos con infección activa en los que se ha establecido un vínculo epidemiológico.

A efectos de intervención de Salud Pública en colectivos vulnerables, la detección de un solo caso en estas instituciones, se considerará un brote.

Se considera **brote activo** aquel que haya tenido algún caso en los últimos 14 días, teniendo en cuenta la fecha de inicio de síntomas o la de diagnóstico si la de síntomas no está disponible.

Se considera que el **brote** está **abierto** si se han producido casos en los últimos 28 días y por tanto se considerará **brote cerrado** aquel que no haya tenido casos en los últimos 28 días,

teniendo en cuenta la fecha de inicio de síntomas o la de diagnóstico si la de síntomas no está disponible.

III. Estrategias diagnósticas frente a COVID-19

Se establecen a continuación las prioridades de utilización de las diferentes PDIA **en pacientes con síntomas compatibles con COVID-19** en función de los ámbitos y de las características clínicas de las personas en las que se realizan y teniendo en cuenta tanto su utilidad como su disponibilidad. En aquellos casos en los que se indica la prueba rápida de detección de antígeno pero esta no esté disponible, se realizará RT-PCR. En el anexo 2 se recoge una descripción de las diferentes pruebas diagnósticas.

De forma excepcional, a los pacientes sintomáticos que no se les pueda extraer una muestra de exudado nasofaríngeo, se podrá realizar la RT-PCR en muestra de saliva, teniendo en cuenta las limitaciones de sensibilidad de este tipo de muestras.

Personas sin criterios de hospitalización: atención primaria, servicios de urgencia ambulatoria, urgencias hospitalarias o puntos específicos de diagnóstico establecidos al efecto.

- Si la evolución de los síntomas es ≤5 días, realizar prueba rápida de detección de antígeno de SARS-CoV-2[2].
  - Si el resultado es positivo, se confirmará el diagnóstico.
  - Si el resultado es negativo se considera descartada la infección activa.
- Si la evolución de los síntomas es >5 días, se realizará PCR de exudado nasofaríngeo.

Centros sanitarios: personas con criterios de hospitalización, trabajadores sanitarios y personas hospitalizadas por otras causas que inician síntomas.

- Se considera válida la realización tanto de una prueba rápida de detección de antígeno de SARS-CoV-2 como una PCR en exudado nasofaríngeo[3], por lo que se realizará una u otra dependiendo de su disponibilidad y de lo que sea más operativo en función del circuito de pacientes establecido en el hospital.
  - Si la prueba inicial ha sido PCR y el resultado es negativo pero la sospecha clínica/epidemiológica es alta, se repetirá la PCR en exudado nasofaríngeo y se podrá descartar otros patógenos como la gripe, y en niños y ancianos, virus respiratorio sincitial (VRS).
  - Si la prueba inicial ha sido una prueba rápida de detección de antígeno y el resultado es negativo pero la sospecha clínica/epidemiológica es alta y/o han pasado >5 días desde el inicio de los síntomas, se realizará la PCR en exudado nasofaríngeo.

[2] En una población con prevalencia de infección de entre el 10% y el 30% (como puede ser el caso de las personas con síntomas en estos entornos asistenciales), cuando la prueba se hace en los primeros 5 días, el valor predictivo de un resultado negativo es de entre el 97,2% y el 99,3%, y el valor predictivo de un resultado positivo es de entre el 94,5% y el 98,5%.
[3] En una población con prevalencia del 50%, el valor predictivo negativo de la prueba rápida de antígeno baja al 93,7%, y el valor predictivo positivo sube a 99,4%.

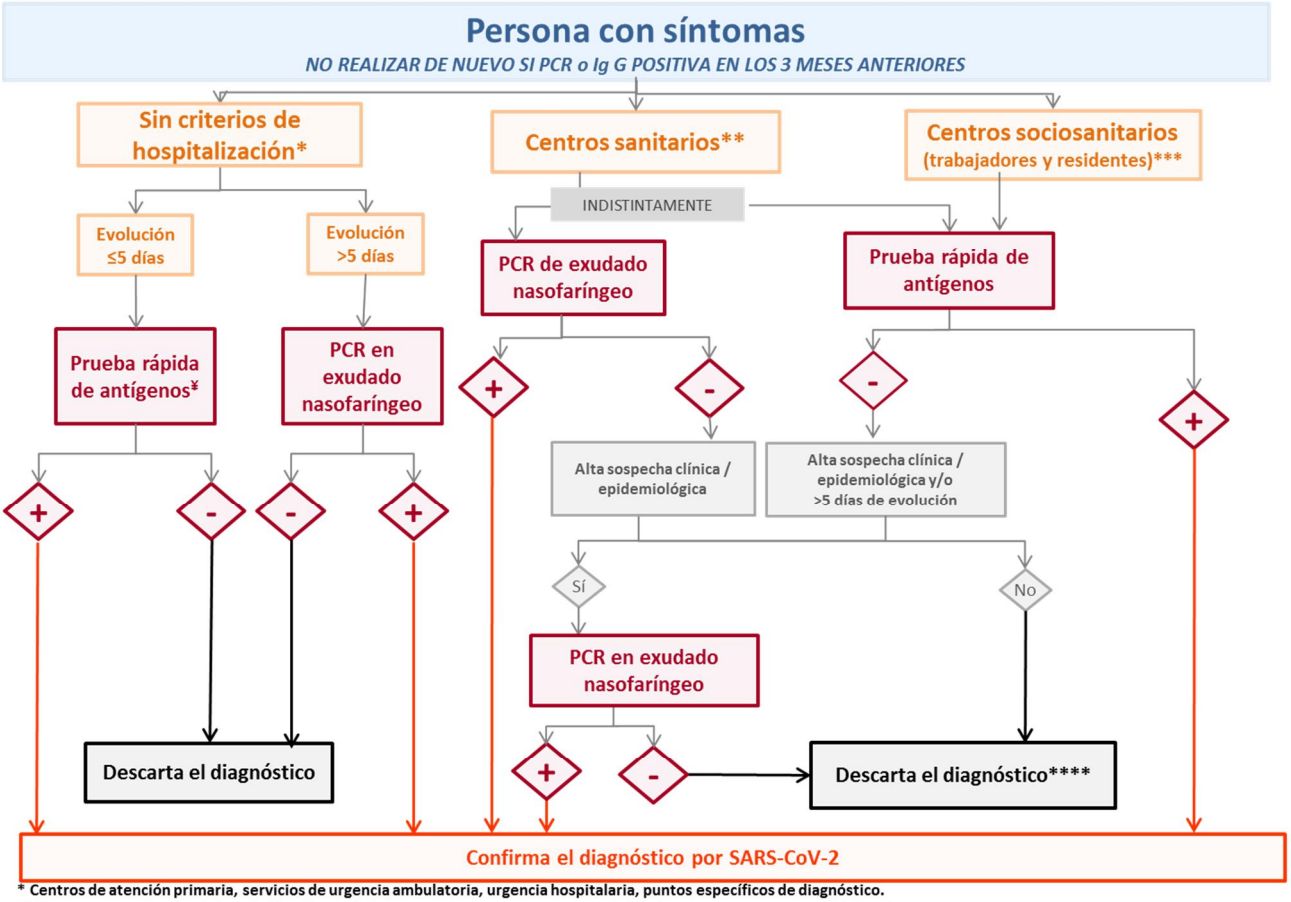
- En pacientes con criterios de ingreso en UCI / grandes inmunodeprimidos, se recomienda realizar PCR preferentemente de muestra del tracto respiratorio inferior, si es accesible. Se considerará descartar otros patógenos respiratorios en función de la disponibilidad e indicación clínica, mediante técnicas combinadas de detección de varios genes de algunos patógenos respiratorios.

Centros sociosanitarios*[4]*: personas trabajadoras y residentes.

- Realizar prueba rápida de detección de antígeno en exudado nasofaríngeo.
  - Si el resultado es negativo pero la sospecha clínica/epidemiológica es alta y/o han pasado >5 días desde el inicio de los síntomas, se realizará la PCR en exudado nasofaríngeo. Se podrá descartar otros patógenos como la gripe y, en niños y ancianos, el VRS.
- Si el tiempo de espera del resultado se prevé que pueda ser menor de 24 horas, es preferible realizar una PCR.

[4] La estrategia para las instituciones penitenciarias se equiparará a la de estos centros.

Algortimo 1: Algoritmo diagnóstico en personas con síntomas



* Centros de atención primaria, servicios de urgencia ambulatoria, urgencia hospitalaria, puntos específicos de diagnóstico.
** Personas con criterios de hospitalización, trabajadores sanitarios y personas hospitalizadas por otras causas que inician síntomas.
*** En centros socio-sanitarios (trabajadores y residentes), es de preferencia la realización de prueba rápida de antígenos salvo que el tiempo de espera para el resultado de la PCR sea <24h, en cuyo caso será preferible la realización de PCR.
**** Si han transcurrido bastantes días desde el inicio de los síntomas, se puede plantear realizar IgM mediante técnicas de inmunoensayo de alto rendimiento.
¥Si no hay disponibilidad de pruebas rápidas de antígeno se utilizará PCR

B. NOTIFICACIÓN Y MANEJO DE CASOS CON INFECCIÓN ACTIVA POR SARS-CoV-2

I. Procedimiento de notificación de casos y brotes

Los servicios de vigilancia epidemiológica de Salud Pública de la Comunidad de Madrid deben obtener la información sobre los casos sospechosos y confirmados **tanto en atención primaria como en atención hospitalaria del sistema público y privado así como de los servicios de prevención**.

a) **Atención Primaria.** El personal sanitario que atiende a un caso sospechoso y solicita la PDIA, debe realizar la ENCUESTA PARA NOTIFICACION DE CASOS CONFIRMADOS DE COVID-19, completando los datos en el momento de la consulta del caso sospechoso en el formulario establecido a tal efecto en APMadrid. También completará los datos de la encuesta de los pacientes que atiende el SUMMA 112. Esta información se enviará automáticamente a la aplicación de gestión de alertas de la Dirección General de Salud Pública.

b) **SUMMA 112**. El personal sanitario que atiende a un caso sospechoso en su domicilio le toma la muestra para la PDIA. Si la atención es telefónica se deriva al Centro de Salud para la toma de muestra para PDIA. Durante los fines de semana y festivos valorará y realizará PDIA si procede a los casos sospechosos y a los contactos con síntomas que detecte el Centro de Atención Personalizada del SERMAS (CAP) en las llamadas de seguimiento. SUMMA 112 remitirá a AP los CIPAs de los pacientes a quienes ha hecho PDIA y se cargará como “Informe Externo”. El profesional de AP es quien cumplimenta la ENCUESTA PARA NOTIFICACION DE CASOS CONFIRMADOS DE COVID-19 de los pacientes a quien SUMMA ha tomado la muestra. Esta información se enviará automáticamente a la aplicación de gestión de alertas de la Dirección General de Salud Pública.

c) **Hospitales**. El personal sanitario que atiende a un caso sospechoso solicita la PDIA.

- **Servicio de Urgencias**

El personal sanitario que atiende a un caso sospechoso y solicita la PDIA, debe registrar el resultado de la PDIA si es un test rápido de antígenos en el formulario facilitado a tal fin. Si el resultado es positivo cumplimentará la ENCUESTA PARA NOTIFICACION DE CASOS CONFIRMADOS DE COVID-19. Esta información se enviará automáticamente a la aplicación de gestión de alertas de la Dirección General de Salud Pública.

- **Servicio de Medicina Preventiva**

El profesional del Servicio de Medicina Preventiva al que le llega el resultado positivo de la muestra realiza la ENCUESTA PARA NOTIFICACION DE CASOS CONFIRMADOS DE COVID-19, completando los datos de identificación del caso en el formulario fijado al efecto en la historia clínica electrónica del hospital. Esta información se enviará

automáticamente a la aplicación de gestión de alertas de la Dirección General de Salud Pública.

Realizará la identificación de los contactos estrechos de los pacientes ingresados en el hospital mediante entrevista personal. En el supuesto que el paciente no pueda ser entrevistado, identificará a un familiar para que los profesionales de Salud Pública realicen esta entrevista.

Enviará el listado de contactos identificados al epidemiólogo del Servicio de Salud Pública de referencia.

Existirá una coordinación activa y efectiva entre el Servicio de Medicina Preventiva y el Servicio de Salud Pública de referencia, siendo el Servicio de Medicina Preventiva el referente del equipo de Salud Pública para todas las acciones necesarias en el ámbito de su hospital.

- **Servicio de Prevención de Riesgos Laborales (SPRL)**

El personal del Servicio de Prevención de Riesgos Laborales realizará el estudio de exposición y la encuesta de caso identificando los contactos, en el medio laboral.

Cumplimentarán la ENCUESTA PARA NOTIFICACION DE CASOS CONFIRMADOS DE COVID-19 en el formulario diseñado al efecto por Salud Pública y realizarán el seguimiento de los contactos laborales.

Existirá una coordinación activa y efectiva entre el Servicio de Prevención de Riesgos Laborales y el Servicio de Salud Pública de referencia.

d) **Otros Servicios de Prevención de Riesgos Laborales de empresas**

Los servicios de prevención de riesgos laborales que realizan actividades sanitarias y tienen capacidad para la realización de PDIA, son los responsables de notificar los casos confirmados detectados en el entorno laboral. Además, realizarán las encuestas de los contactos estrechos de los casos identificados en el entorno laboral y registrarán la información en las plataformas diseñadas el efecto.

Todos los servicios sanitarios del sistema de salud privado que solicitan la PDIA en base a los criterios establecidos en este protocolo, enviarán la información de los casos detectados en formato electrónico y por los cauces establecidos a la Dirección General de Salud Pública.

Los **casos confirmados con infección activa** son de declaración obligatoria urgente y se notificarán a Salud Pública siguiendo la información de la encuesta del **Anexo 1**[5]. En los centros del Servicio Madrileño de Salud esta notificación se hace de manera automática a través de las plataformas informáticas o de los sistemas establecidos a tal fin (AP Madrid y sistemas

[5] Hasta que se disponga de mayor información en relación al significado clínico y epidemiológico de los casos que vuelven a presentar sintomatología y/o una PCR positiva tras una resolución clínica con PCR negativa, este tipo de casos NO se notificarán como nuevos casos de COVID al sistema de vigilancia.

hospitalarios). Las situaciones que se consideren de especial riesgo se notificarán a la Sección de Epidemiología de la Unidad Técnica del Área de Salud Pública correspondiente o, en su defecto, al Servicio de Epidemiología de la Comunidad de Madrid. Fuera del horario laboral de mañana y los fines de semana y festivos la notificación de estas situaciones de especial riesgo, se realizará al Sistema de Alerta Rápida en Salud Pública (llamando al 061).

Los casos confirmados se notificarán de forma individualizada desde Salud Pública de la Comunidad de Madrid al nivel estatal, CNE y CCAES, a través de la herramienta de vigilancia SiViEs. Los casos sospechosos se notificarán de forma agregada al nivel estatal.

La información de los brotes que se detecten desde Salud Pública se enviará al nivel estatal. No es necesario enviar información de los brotes en el hogar salvo que tengan características especiales.

II. Manejo de los casos de COVID-19 con infección activa

Todos los casos sospechosos se mantendrán en aislamiento a la espera del resultado de la PDIA y se iniciará la búsqueda de sus contactos estrechos convivientes. En caso de PDIA negativa, y si no hay una alta sospecha clínica, el caso se da por descartado y finaliza el aislamiento.

1) Ámbito de atención primaria

En **los casos que no requieran ingreso hospitalario** y sean manejados en el ámbito de atención primaria, se indicará aislamiento domiciliario, siempre que pueda garantizarse el aislamiento efectivo. Cuando éste no pueda garantizarse se indicará el aislamiento en las instalaciones habilitadas para tal uso (hotel sanitarizado).

Siguiendo las recomendaciones del ECDC y el CDC[6], el aislamiento se mantendrá hasta transcurridos tres días desde la resolución de la fiebre y del cuadro clínico con un mínimo de 10 días desde el inicio de los síntomas. **No será necesario la realización de una PCR para levantar el aislamiento ni para reincorporarse a la actividad laboral**. En los casos asintomáticos el aislamiento se mantendrá hasta transcurridos 10 días desde la fecha de toma de la muestra para el diagnóstico. El seguimiento será supervisado hasta el alta epidemiológica según lo establecido en el "Procedimiento de detección precoz y diagnóstico de nuevos casos de infección por SARS-CoV-2 en Atención Primaria".

2) Ámbito hospitalario

Los **casos que requieran ingreso hospitalario** serán aislados durante su estancia en el hospital siguiendo las precauciones estándar, de contacto y precauciones de transmisión por gotas y serán manejados según los protocolos de cada centro.

[6] https://www.cdc.gov/coronavirus/2019-ncov/hcp/disposition-in-home-patients.html
https://www.ecdc.europa.eu/sites/default/files/documents/covid-19-guidance-discharge-and-ending-isolation-first%20update.pdf

Los casos que han requerido ingreso hospitalario podrán recibir el alta hospitalaria si su situación clínica lo permite aunque su PCR siga siendo positiva, pero se deberá mantener aislamiento domiciliario con monitorización de su situación clínica al menos 10 días desde el alta hospitalaria. A partir de estos 10 días, siempre bajo criterio clínico, se podrá finalizar el aislamiento si han transcurrido tres días desde la resolución de la fiebre y el cuadro clínico. En cualquier caso, si antes de transcurridos estos 10 días de aislamiento domiciliario desde el alta hospitalaria se realiza una PCR y se obtiene un resultado negativo, se podrá desaislar al paciente.

En caso de tener la última PCR negativa en el momento del alta hospitalaria y no presentar síntomas respiratorios en los tres días previos, se considerará que la infección está resuelta y se podrá dar el alta sin necesidad de aislamiento en domicilio. En cualquier caso, se seguirá lo establecido en los documentos consensuados en el ámbito de la Comunidad de Madrid.

3) Residencias para mayores y otros centros socio sanitarios

En los casos confirmados activos que sean residentes en centros para mayores o en otros centros socio-sanitarios que no cumplan criterios de hospitalización y sean tratados en la residencia, se indicará aislamiento en los centros donde residan. El aislamiento se mantendrá hasta transcurridos tres días desde la resolución de la fiebre y del cuadro clínico con un mínimo de 10 días desde el inicio de los síntomas. El seguimiento y el alta serán supervisados por el médico que haya hecho el seguimiento en su centro según lo establecido en el “Protocolo de coordinación de la Consejería de Sanidad frente a la infección por Coronavirus para centros socio-sanitarios”.

Debido a la vulnerabilidad de los residentes en centros socio-sanitarios, la detección de un solo caso de infección activa en estas instituciones, se considerará un brote a efectos de la puesta en marcha de las medidas de actuación. Además de las actuaciones generales, se realizará una PDIA a los contactos estrechos (residentes y trabajadores), según el criterio de Salud Pública en el contexto de la investigación del brote.

4) Centros penitenciarios y otras instituciones cerradas

En los casos confirmados que sean internos en centros penitenciarios o en otras instituciones cerradas que no cumplan criterios de hospitalización y sean manejados en sus propios centros, se indicará aislamiento en los centros donde estén internados. El aislamiento se mantendrá hasta transcurridos tres días desde la resolución de la fiebre y del cuadro clínico con un mínimo de 10 días desde el inicio de los síntomas. El seguimiento y el alta serán supervisados por el médico que haya hecho el seguimiento en su centro.

5) Ámbito laboral

Personal sanitario y socio-sanitario

El personal sanitario y socio-sanitario que resulten casos confirmados y no requieran ingreso hospitalario serán manejados de la misma forma que la población general en cuanto al aislamiento. Estas personas trabajadoras se podrán reincorporar a su puesto de trabajo tras 10 días del inicio de síntomas siempre que permanezcan asintomáticos al menos 3 días y tras la realización de una prueba de diagnóstico que indique ausencia de transmisibilidad, bien sea

por una determinación positiva de Ig G por una técnica de alto rendimiento o por una PCR negativa o que, aún siendo positiva, lo sea a un umbral de ciclos (Ct)) elevado[7].

El personal sanitario y sociosanitario que haya requerido ingreso hospitalario podrá recibir el alta hospitalaria si su situación clínica lo permite aunque su PCR siga siendo positiva, pero se deberá mantener aislamiento domiciliario con monitorización de su situación clínica al menos 10 días desde el alta hospitalaria. Para su reincorporación se seguirán los mismos criterios que en el párrafo anterior.

Otras personas trabajadoras

Las personas trabajadoras que no sean sanitarios o sociosanitarios, que sean casos confirmados serán manejados de la misma forma que la población general en cuanto al aislamiento. El seguimiento y el alta serán supervisados por su médico de atención primaria o del trabajo, según lo establecido en el "Procedimiento de manejo de casos y contactos laborales por COVID-19 para los Servicios de Prevención de Riesgos Laborales en la Comunidad de Madrid".

C. ESTUDIO Y MANEJO DE CONTACTOS

I. Definición de contacto:

El estudio y seguimiento de los contactos estrechos tiene como objetivo realizar un diagnóstico temprano en los contactos estrechos que inicien síntomas y evitar la transmisión en periodo asintomático y paucisintomático.

Se clasifica como **contacto estrecho** :

- Cualquier persona que haya proporcionado cuidados a un caso: personal sanitario o socio-sanitario que NO haya utilizado las medidas de protección adecuadas, miembros familiares o personas que tengan otro tipo de contacto físico similar.
- De forma general, a nivel comunitario, se considerará contacto estrecho a cualquier persona que haya estado en el mismo lugar que un caso, a una distancia menor de 2 metros y durante más de 15 minutos. En entornos en los que se pueda hacer una valoración del seguimiento de las medidas de prevención, incluido el uso correcto y continuado de la mascarilla, podrá realizarse una valoración individualizada por el servicio de prevención de riesgos laborales o el responsable que sea designado para ese fin.

[7] Por consenso se admite que un Ct>30-35 equivaldría a una carga viral sin capacidad infectiva. Sin embargo, este criterio debe ser validado por el laboratorio responsable en cada caso.

- En el contexto de los centros educativos, se seguirá lo establecido en el Protocolo de actuación ante la aparición de casos de COVID-19 en centros educativos de la Comunidad de Madrid.[8]

El periodo a considerar será desde 2 días antes del inicio de síntomas del caso hasta el momento en el que el caso es aislado. En los casos asintomáticos confirmados por PDIA, los contactos se buscarán desde 2 días antes de la fecha de toma de muestra para diagnóstico.

Las personas que ya han tenido una infección confirmada por SARS-CoV-2 los 3 meses[9] anteriores estarán exentos de hacer cuarentena.

II. Manejo de los contactos

Ante cualquier caso sospechoso en el ámbito de la Atención Primaria, sus profesionales identificarán a los contactos estrechos convivientes y les facilitarán las recomendaciones de prevención, insistiendo en evitar interacciones sociales. La identificación y control del resto de contactos estrechos (no convivientes) se podrá demorar hasta que el caso sea clasificado como caso confirmado con infección activa[10], siempre que dicha confirmación pueda garantizarse en el plazo de 24-48 horas. Si la PDIA del caso sospechoso resultara negativa, se suspenderá la cuarentena de los contactos.

Una vez el caso esté confirmado, profesionales de Salud Pública procederán a la identificación de todos los contactos (convivientes, laborales, sociales, etc) a través de la encuesta epidemiológica.

A todos los contactos estrechos se indicará cuarentena domiciliaria durante los 10 días posteriores al último contacto con el caso confirmado. Esta es una la principal medida de prevención para controlar la transmisión. Si no se puede garantizar las condiciones adecuadas para la cuarentena en el domicilio, se valorará cada situación y se podrá contar con el recurso de un hotel sanitarizado. Durante este periodo de 10 días, se indicará que las personas en cuarentena vigilen su estado de salud y ante la aparición de cualquier síntoma compatible contacte con su médico de Atención Primaria o llame al 112. De forma adicional, se indicará que durante los 4 días siguientes a la finalización de la cuarentena se siga vigilando la posible aparición de síntomas y si esto se diera, se deberá permanecer aislado en el domicilio y comunicarlo rápidamente de la forma establecida.

En el caso de contactos convivientes, si se mantiene la convivencia y no se ha podido garantizar el estricto aislamiento del caso, la cuarentena del contacto se prolongará 10 días desde el final del periodo de aislamiento del caso.

---

[8] Protocolo de actuación ante la aparición de casos de COVID-19 en centros educativos de la Comunidad de Madrid http://www.comunidad.madrid/sites/default/files/doc/sanidad/epid/protocolo_actuacion_casos_covid-19_en_centros_educativos_cm.pdf

[9] Esta valoración está en constante revisión, pero en el momento actual, y según la información publicada por el ECDC (https://www.ecdc.europa.eu/en/publications-data/threat-assessment-brief-reinfection-sars-cov-2?s=08), este periodo cubriría la mayoría de los casos de reinfección descritos.

[10] Los casos confirmados con infección resuelta no requieren búsqueda de contactos.

Si el contacto presentara algún síntoma compatible en el momento de su identificación o durante el seguimiento se manejará como caso sospechoso.

Si el contacto sigue asintomático al finalizar su periodo de cuarentena podrá reincorporarse a su rutina de forma habitual. En caso de que las medidas establecidas para el seguimiento de un contacto conlleven la imposibilidad de que éste continúe con su actividad laboral, deberá comunicarse, por el procedimiento establecido en la normativa, dicha contingencia a la empresa o a su servicio de prevención.

La información para el contacto en seguimiento y cuarentena se especifica en el Anexo 3.

Las actuaciones concretas a realizar desde Salud Pública en relación al manejo de contactos se especifican en el Anexo 4.

Las personas que ya han tenido una infección por SARS-COV-2 confirmada en los 3 meses anteriores estarán exentos de hacer cuarentena.

En personas que se encuentren desplazadas fuera de su localidad de residencia en el momento de su identificación como contactos, se permitirá el retorno a su lugar de residencia habitual para la finalización de la cuarentena siempre y cuando: el alojamiento previsto en su lugar de residencia garantice las condiciones necesarias para la cuarentena, el desplazamiento se realice en un medio de transporte privado, se pueda garantizar el cumplimiento de todas las medidas de precaución establecidas para el manejo de contactos durante el trayecto y se haya informado el desplazamiento por las autoridades de salud pública de las CCAA implicadas. Para ello es preceptible un documento de declaración de responsabilidad por parte del contacto disponible en la web de la Comunidad de Madrid. Para contactos cuyo origen o destino sea la Comunidad de Madrid este documento está disponible en la página web de la Comunidad de Madrid y una vez cumplimentado debe remitirse por correo electrónico al Servicio de Epidemiología (isp.epidemiologia@salud.madrid.org).

III. Indicación de pruebas diagnósticas a los contactos estrechos

En la situación epidemiológica actual, la realización de una prueba diagnóstica de infección aguda a los contactos estrechos se indica en determinados colectivos: convivientes, personas vulnerables, personas que atienden a personas vulnerables[11], ámbitos sanitario y socio-sanitario y en situaciones de especial riesgo que establece salud pública.

En cualquier caso, la cuarentena finalizará a los 10 días de la fecha del último contacto con un caso confirmado.

A quienes se indique la prueba diagnóstica, de inicio será un test rápido de detección de antígeno o una PCR en función del ámbito (ver algoritmo 2)

- Si es positiva, el contacto pasará a ser considerado caso confirmado y se manejará como tal.

[11] Anexo 5. Personas con mayor riesgo de enfermar gravemente de COVID-19

- Si es negativa, y se realiza en cualquier momento anterior a los 10 días tras el último contacto, se deberá cumplir la cuarentena hasta el día 10.
- En el ámbito sanitario se hace necesario garantizar un adecuado valor predictivo negativo[12], por lo que ante un resultado negativo de la prueba rápida de antígeno se debe realizar una PCR.

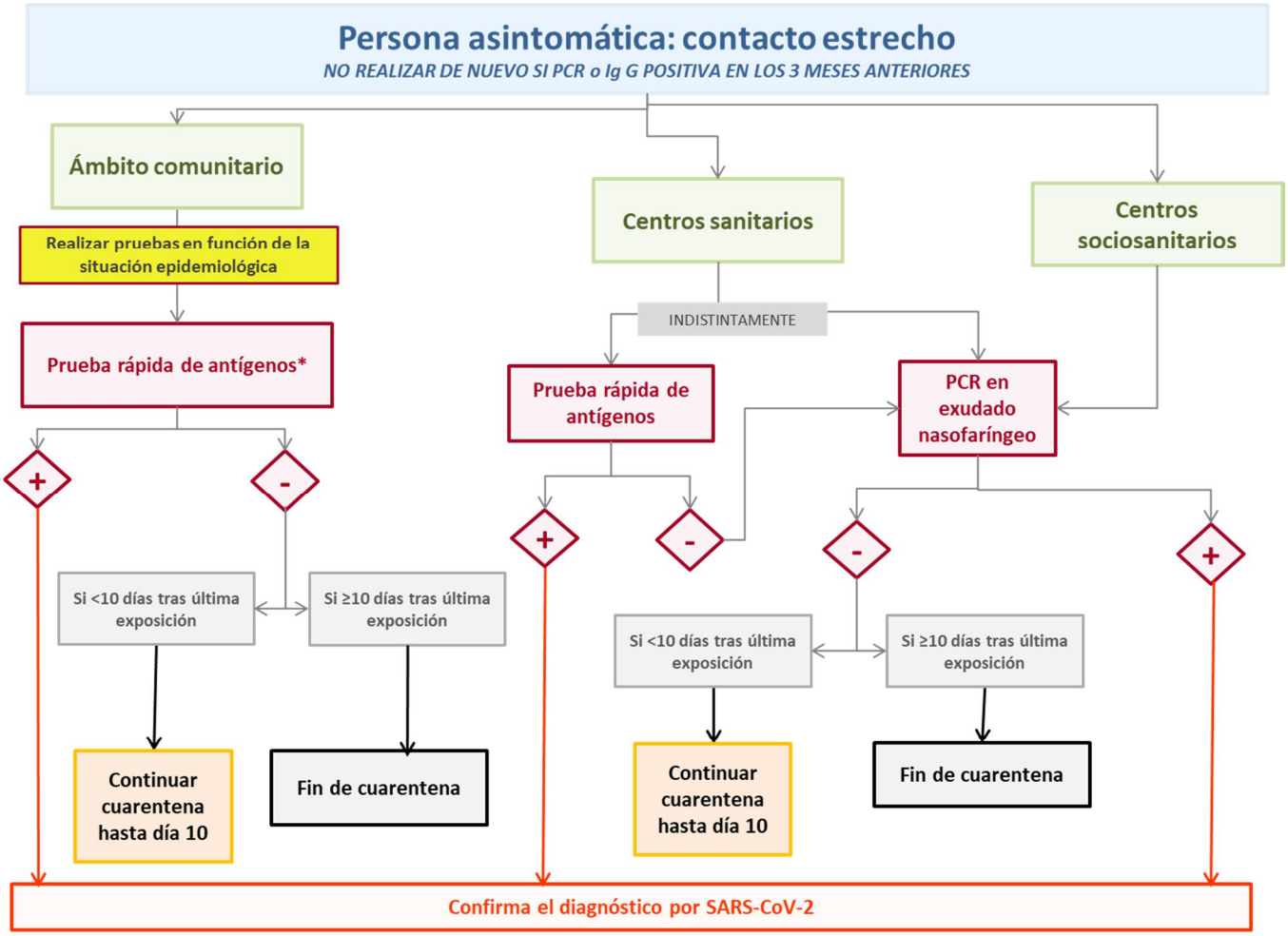
Si el contacto convive con el caso, la toma de muestra la indicará el profesional del centro de salud. También se indicará desde Atención Primaria si el contacto es una persona vulnerable, o personas que atienden a personas vulnerables.

Si se trata de un contacto laboral estrecho (acreditado debidamente por el Servicio de Prevención de Riesgos laborales de su empresa) al que no se le ha realizado la PDIA y reúne las condiciones de indicación, será el médico de familia quien solicite la toma de muestra.

Cuando la PDIA es negativa, se mantendrá la cuarenta hasta transcurridos 10 días desde la fecha del último contacto con el caso.

[12] Los centros sanitarios y sociosanitarios son contextos de muy alto riesgo para la COVID-19, por lo que es imprescindible que las estrategias diagnósticas en estos centros garanticen un elevado Valor Predictivo en los resultados Negativos (alta probabilidad de que los que dan negativo a la estrategia diagnóstica no están infectados).

Algoritmo 2: Algoritmo en contactos estrechos asintomáticos



* En función de la disponibilidad y operatividad, podrá plantearse también la utilización de la PCR para estos estudios.

D. ESTUDIOS DE CRIBADO

Los estudios de cribados son aquellos realizados sobre personas asintomáticas. Sólo podría considerarse su realización en determinadas situaciones que se exponen a continuación y siempre bajo la recomendación de las autoridades de salud pública.

Hay que tener también en cuenta que los estudios de cribado poblacionales han de estar muy dirigidos y relacionados con una alta transmisión en el área geográfica o en la población diana del cribado, y con un objetivo de realizar una intervención de salud pública según los resultados de dichos cribados.

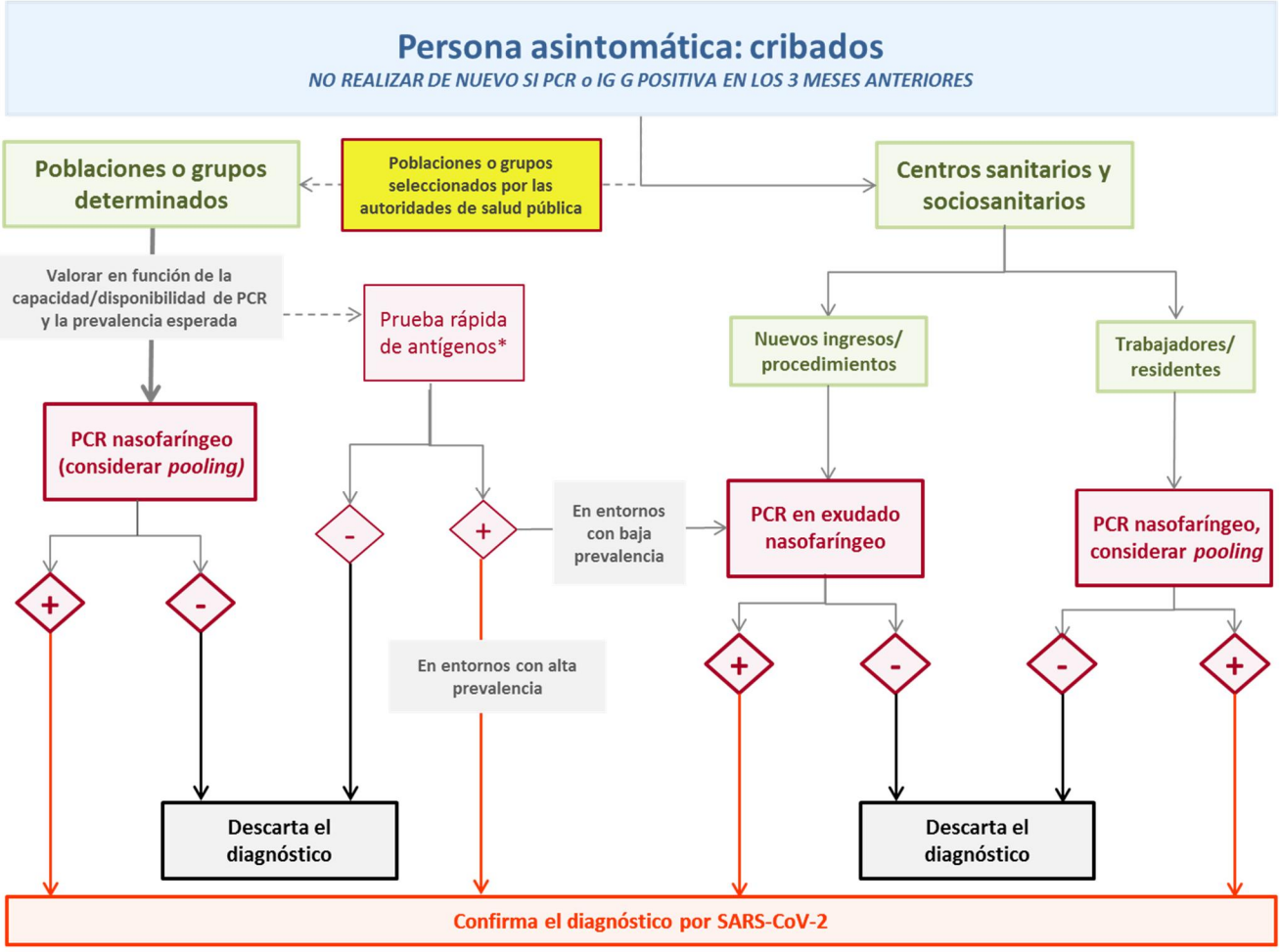
I. Cribado con pruebas diagnósticas de infección activa

Se plantea su realización en los siguientes escenarios:

- En estrategias indicadas por las autoridades de salud pública dirigidas a determinados grupos o poblaciones:
  - Se propone de preferencia la realización de PCR en exudado nasofaríngeo mediante su análisis en lotes (*pooling*) para optimizar recursos de PCR[13].
  - Si los recursos de PCR estuvieran limitados y hubiera suficiente disponibilidad de pruebas rápidas de detección de antígeno, se pueden realizar los cribados con éstas, si bien sería necesario confirmar los casos positivos mediante PCR[14] si la prevalencia de la enfermedad es baja.
- Entornos sanitarios o socio-sanitarios (personas trabajadoras y residentes en centros sociosanitarios)
  - Se plantea utilizar la PCR en exudado nasofaríngeo[15], pudiéndose considerar su análisis en forma de lotes (*pooling*) para optimizar recursos.
- Nuevos ingresos en centros sanitarios o sociosanitarios o de forma previa a algunas actuaciones asistenciales:
  - Se recomienda realizar PCR en exudado nasofaríngeo.

[13] El *pool testing* es eficaz en entornos de baja prevalencia. Con prevalencias mayores de 1-2% ya deja de ser eficaz.
[14] Con prevalencia <1%, el valor predictivo positivo es <62%.
[15] En este contexto, la rapidez no es tan necesaria y la toma de muestras se puede programar, por lo que se emplea la mejor técnica diagnóstica teniendo en cuenta que se realizan en entornos vulnerables.

Algoritmo 3: Algoritmo en cribados



* En el caso de cribados donde se prevé una baja prevalencia en la población diana, se recomienda la utilización de PCR.

E. INTERPRETACIÓN DE LAS PRUEBAS SEROLÓGICAS

Según la evidencia actual, la OMS[16] únicamente recomienda el uso de test rápidos de anticuerpos para determinadas situaciones y estudios, y con fines de investigación. Las pruebas de detección rápida de anticuerpos no se consideran adecuadas para el diagnóstico de infección aguda. Tampoco la serología tipo ELISA u otras técnicas de inmunoensayo de alto rendimiento están indicadas por sí solas para el diagnóstico en la fase aguda de la enfermedad.

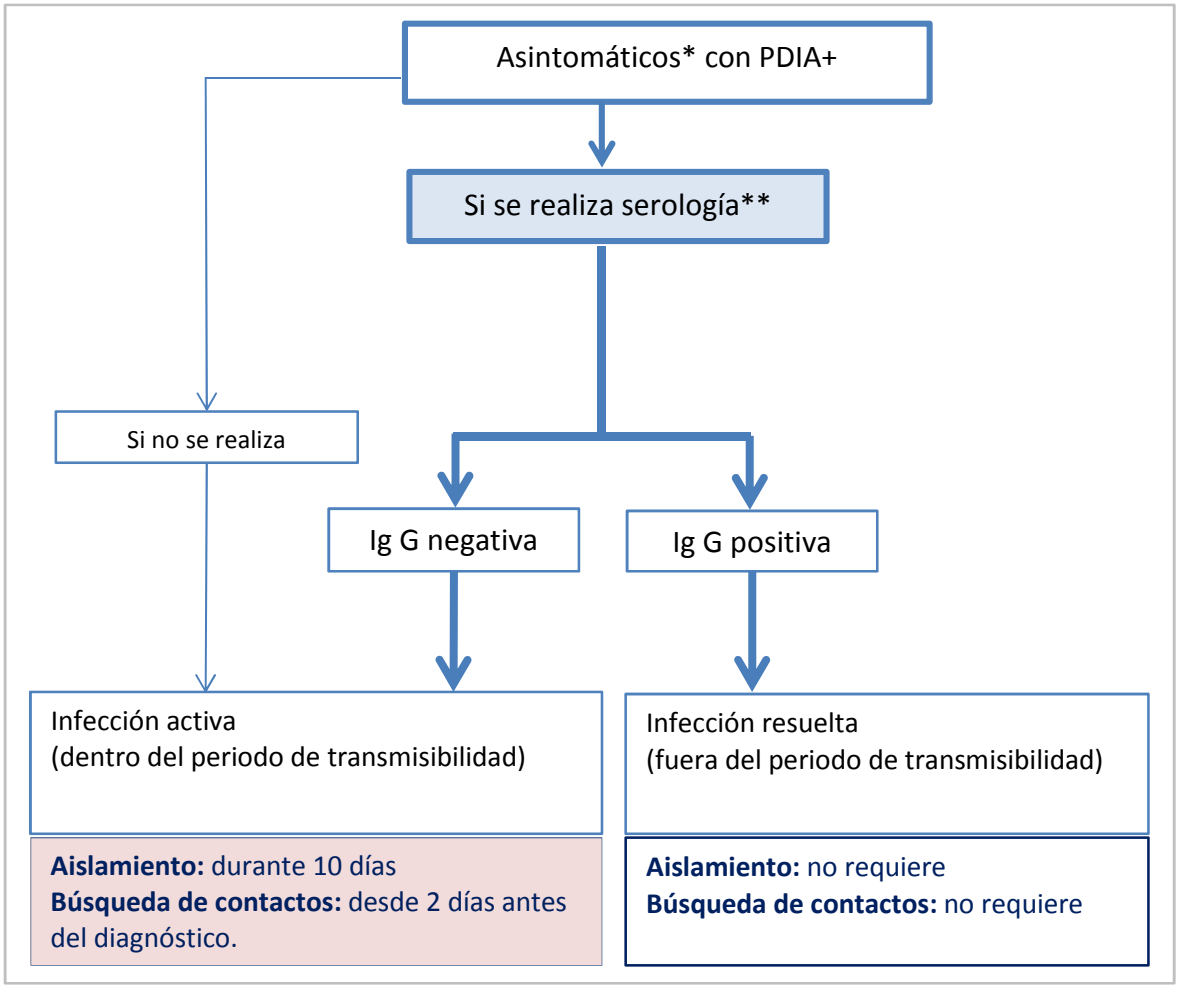
No se recomienda la realización de cribados mediante la realización de pruebas serológicas, por las dificultades de interpretación de los resultados en personas asintomáticas y de bajo riesgo y las implicaciones en su manejo. En cualquier caso, si de forma excepcional se realizara, la interpretación de los resultados de estas pruebas y las actuaciones a seguir se indican en la siguiente tabla:

Resultados anticuerpos	Realizar PCR		Interpretación	Actuaciones
Ig totales positivas	Sí	+	Interpretar según algoritmo*	Actuar según algoritmo*
		-	Caso confirmado con infección resuelta	No aislamiento No búsqueda de contactos
IgM positiva[1] IgG negativa	Sí	+	Caso confirmado con infección activa	Aislamiento 10 días Búsqueda de contactos desde 2 días antes del diagnóstico
		-	Falso positivo de Ig M	No aislamiento No búsqueda de contactos
IgM positivo IgG positivo	No		Caso confirmado con infección resuelta	No aislamiento No búsqueda de contactos
IgM negativo IgG positivo				

[1] Si es una prueba diagnóstico solo con IgM y ésta es positiva, debido a la heterogeneidad de los test empleados con diferentes sensibilidades y especificidades, se ha de acompañar un resultado de PCR.
*Ver algoritmo en el siguiente apartado.

[16] https://www.who.int/news-room/commentaries/detail/advice-on-the-use-of-point-of-care-immunodiagnostic-tests-for-covid-19.

Si en el contexto de un estudio de un caso asintomático con PDIA positiva se realizara un estudio serológico, se interpretará de acuerdo al siguiente algoritmo:



* Se definen como asintomáticos aquellos casos que no refieren haber presentado síntomas compatibles o aquellos que, habiéndolos presentado, hace más de 10 días que se encuentran asintomáticos.
**Serología de alto rendimiento: ELISA, CLIA, ECLIA o técnicas similares. Para esta interpretación serológica no se tendrá en cuenta el resultado de la Ig M ni de la Ig A.

En el caso de personas que vuelven a tener síntomas compatibles con COVID-19, que tuvieron una PCR previa positiva que negativizó y que se les realiza una nueva PCR con resultado positivo, la aplicación de este algoritmo podría ser válida pero su interpretación debe ser complementada con otra información microbiológica (el umbral de ciclo -Ct- en el que la PCR es positiva, mayor o menor de 30 ciclos) y con la clínica y el tiempo transcurrido hasta la repositivización, entre otros. Aunque desde el punto de vista teórico no se puede descartar ni la reinfección ni la reactivación, éstas no han sido demostradas. En cualquier caso, se ha de individualizar la interpretación de esta repositivización y actuar de acuerdo a ella. Estas recomendaciones pueden verse modificadas según los resultados de lo estudios que se están realizando o que se puedan realizar en el futuro.

Anexo 1. Encuesta para notificación de casos confirmados de COVID-19

1. Datos identificativos del caso:

Nombre y Apellidos: _____

Sexo: Hombre ☐ Mujer ☐

Fecha nacimiento: __ __ / __ __ / __ __ __ __ Edad: ____ (si no se dispone de fecha de nacimiento)

País de nacimiento: ☐ España

☐ Otros, especificar:_____ Año de llegada a España: _____

Nacionalidad: _____ Teléfono 1: _____ Teléfono 2: _____

Domicilio: _____ Nº: _____ Piso: _____

Municipio: _____ Código postal: _____ Área: ____ Distrito: _____ Zona Básica:_____

Provincia: _____ Comunidad Autónoma: _____ País: _____

2. Datos clínicos

Fecha de consulta[17]: (día, mes, año) _ _ / _ _ / _ _ _ _

Síntomas SI ☐ NO ☐

En caso afirmativo indicar la fecha de inicio de síntomas (día, mes, año) _ _ / _ _ / _ _ _ _

3. Personal sanitario[18] que trabaja en *(respuesta única)*

Centro sanitario ☐

Centro socio-sanitario ☐

Otros centros ☐

No personal sanitario ☐

4. Ámbito de posible exposición en los 14 días previos[19] *(respuesta única)*

Centro sanitario ☐

Centro socio-sanitario ☐

Domicilio ☐

Laboral ☐

Escolar ☐

Otros ☐

Desconocido ☐

5. Caso importado de otro país (caso que ha permanecido fuera de España durante todo el periodo de incubación)

SI ☐ NO ☐

6. Contacto con caso confirmado conocido en los últimos 14 días.

SI ☐ NO ☐

[17] La fecha de consulta se refiere a la fecha de contacto con el sistema sanitario. En caso de que el paciente acuda a urgencias sería la fecha de entrada en urgencias. En el caso de positivos tras cribados no habría que poner ninguna fecha

[18] Personal sanitario incluye a los profesionales de la salud, a los técnicos sanitarios y al personal auxiliar en el cuidado de personas.

[19] Ámbito en el que a juicio de la persona que valora el caso se ha producido la transmisión de la infección.

7. Fecha de diagnóstico[20] _ _ / _ _ / _ _ _

8. Pruebas diagnósticas positivas

PCR/Técnicas moleculares ☐
ELISA[21] ☐
Test rápido de Anticuerpos ☐
Detección de antígeno ☐

9. Aislamiento del caso e identificación de los contactos

Fecha de aislamiento del caso _ _ / _ _ / _ _ _ _
Número de contactos estrechos identificados desde 2 días antes del comienzo de síntomas hasta la fecha de aislamiento del caso: _____

10. Evolución clínica

Ingreso Hospital Si ☐ No ☐ F. ingreso hospital _ _ / _ _ / _ _ _ _ Fecha de alta_ _ / _ _ / _ _ _ _
Ingreso en UCI Si ☐ No ☐ F. ingreso UCI _ _ / _ _ / _ _ _ _

11. Resultado al final del seguimiento

Fallecimiento ☐
Alta al final de seguimiento ☐
Fecha (de fallecimiento o alta) _ _ / _ _ / _ _ _ _

[20] La fecha de diagnóstico se refiere a la fecha de resultado de la prueba. En caso de disponer de varias fechas se refiere a la primera fecha de resultado que defina el caso como confirmado.
21 ELISA u otras técnicas de inmunoensayo de alto rendimiento.

exo 2. Técnicas diagnósticas de COVID-19. Estado actual

Diagnóstico molecular por PCR

Detección de ARN viral mediante RT-PCR en muestra de exudado nasofaríngeo (PCR convencional)

El diagnóstico microbiológico de COVID-19 se ha basado principalmente en la detección del material genético (ARN) viral del SARS-CoV-2 mediante técnicas de RT-PCR (siglas de Reacción en Cadena de la Polimerasa con Transcriptasa Inversa) en exudado nasofaríngeo u orofaríngeo. La RT-PCR es una técnica muy sensible y específica ampliamente utilizada y estandarizada en los laboratorios de Microbiología para el diagnóstico de muchas infecciones, por lo que se considera la técnica de referencia para el diagnóstico de infección activa en pacientes tanto sintomáticos como asintomáticos.

Desde el punto de vista técnico, el proceso de realización de la PCR es laborioso: requiere pasos previos de inactivación de la muestra y de extracción de ARN, por lo que el tiempo total de ejecución (en condiciones óptimas) no supera las 5 horas y el tiempo de respuesta es de 12 a 24 horas en condiciones óptimas. La realización de un gran número de determinaciones conlleva la necesidad de suministrar de manera continuada no sólo los kits de PCR, sino otros muchos materiales necesarios como torundas y medios de transporte para la toma de muestras, soluciones de inactivación, reactivos de extracción y diferentes tipos de material fungible.

La RT-PCR tiene algunas limitaciones, por ejemplo, su sensibilidad depende de la carga viral en vías respiratorias, por lo que un resultado negativo en un paciente con síntomas no descarta por completo la infección. Otra limitación importante es que la obtención de la muestra requiere personal entrenado que disponga de un equipo de protección individual adecuado. Por último, el tiempo de espera del resultado, habitualmente no inferior a 12-24 horas pero muy sensible a los picos de demanda, puede retrasar la aplicación de medidas de control. Hay diferentes técnicas diagnósticas de COVID-19 alternativas a la RT-PCR que pueden reducir el tiempo de respuesta y realizarse en el punto de atención sanitaria. En general, su principal debilidad es que tienen una sensibilidad inferior a la de la RT-PCR.

Detección de ARN viral mediante RT-PCR en muestra de saliva

Actualmente se está a la espera de la validación de la muestra en saliva como muestra útil para el diagnóstico de COVID-19. La utilización de saliva tiene como principal ventaja frente al exudado nasofaríngeo la facilidad de obtención de la muestra, que puede incluir la auto-toma por el paciente, y la posibilidad de evitar roturas de stock de las torundas con medio necesarias para la toma del exudado. Esta facilidad de la toma de muestra puede posicionar la técnica para casos de muestreo agrupado (*pool testing*). El resto del proceso sería el mismo que el de una PCR convencional. Su mayor debilidad es la perdida de sensibilidad respecto a la utilización de exudado nasofaríngeo, sobre todo en casos de carga viral baja, con la posibilidad de falsos negativos en pacientes con PCR nasofaríngea positiva en umbrales de ciclo (Ct) altos. Además, no soluciona las demás limitaciones de la PCR convencional, incluído el tiempo de espera de resultados.

Existe una validación publicada por la Agencia Federal Belga del Medicamento y Productos Sanitarios[22], realizado por la Universidad de Lovaina con 2000 casos. En pacientes con carga viral alta, la concordancia de la saliva con el método tradicional fue del 97%; sin embargo en pacientes con carga viral baja (<20.000 copias por mL de medio de transporte), la sensibilidad fue baja. Se recomienda que la toma de muestras se realice escupiendo y no mediante frotis.

Una variante que permite agilizar más el proceso combina el uso de saliva con la sustitución de la extracción de ácidos nucleicos por un sencillo paso de tratamiento térmico más proteinasa K. En un estudio preliminar se ha observado un 94% de concordancia con RT-PCR en casos positivos con un aumento medio de 3,3 Cts (menor sensibilidad) respecto a la técnica de referencia[23]. Mediante esta técnica, la RT-PCR utilizando saliva como muestra tuvo una sensibilidad similar a la RT-PCR en exudado nasofaríngeo en 70 pacientes hospitalizados. En trabajadores sanitarios asintomáticos la RT-PCR sobre saliva con esta técnica de preparación tuvo una sensibilidad superior al de la RT-PCR en exudado nasofaríngeo obtenido mediante toma de muestra autónoma[24]

Detección simultánea de diferentes patógenos respiratorios mediante multiplex-PCR.

La principal ventaja de estas técnicas es que permiten la detección de varios genes de varios patógenos respiratorios en una sola PCR en las infecciones respiratorias agudas (IRA), que en el caso de ser graves (IRAG), la instauración de un tratamiento antimicrobiano dirigido (si lo hay) es de suma importancia de cara al pronóstico. Aunque son técnicas relativamente rápidas, su principal limitación es la imposibilidad de procesar un gran número de muestras a la vez. Algunos estudios revelan porcentajes de concordancia de casi el 100% respecto a la técnica de referencia[25].

Técnicas de diagnóstico rápido

Detección de antígenos en muestras de exudado nasofaríngeo

La mayoría se basan en la técnica de inmunocromatografía de difusión (*lateral-flow*) marcada con oro coloidal, y se presentan en pequeños kits que contienen todo el material necesario, incluyendo las torundas, para hacer las determinaciones individualmente. Son técnicas cuyo principal potencial es el de proporcionar un diagnóstico rápido (15-20 min), en el lugar de atención sanitaria y mediante un procedimiento sencillo y bajo coste. Esto permitiría iniciar las acciones de control de forma inmediata. En general han mostrado una baja sensibilidad hasta la fecha (por debajo del 50-60%), lo que los ha hecho poco fiables en cualquier estrategia diagnóstica[26].

Recientemente se han desarrollado nuevos kits de detección de antígeno que presentan unos buenos resultados de sensibilidad (>90%) especificidad (>95%) respecto a la RT-PCR en

[22] https://www.famhp.be/en/news/coronavirus_evaluation_of_the_use_of_saliva_samples_as_an_alternative_to_sampling_via_a_deep.
[23] Vogels et al. MedRxiv 2020; doi: https://doi.org/10.1101/2020.08.03.20167791.
[24] Willye AL et al. The New England Journal of Medicine (2020) PMID: 32857487.
[25] Creager et al. J Clin Virol (2020); PMID: 32650276
[26] Blairon et al. J Clin Virol (2020), PMID:32504944; Scohy et al. J Clin Virol (2020), PMID: 32485618; Lambert-Niclot et al. J Clin Microbiol (2020), PMID:32404480

estudios en pacientes sintomáticos con menos de 7 días de evolución. Se trata de técnicas para realizar en el punto de atención sanitaria tras la toma de la muestra, que se realizan con exudado nasofaríngeo, y que muestran su mayor eficacia en los primeros siete días tras el inicio de síntomas. Los datos de los estudios sugieren que tiene una alta sensibilidad en pacientes sintomáticos y que en asintomáticos la sensibilidad también podría ser alta, según los datos preliminares del estudio de validación. El Centro Nacional de Microbiología del Instituto de Salud Carlos III ha realizado estudios de validación de una de estas técnicas recientemente comercializada aprobada por la FDA y con marcado CE dando unos resultados de sensibilidad de 98,2% y especificidad mayor de 99% en pacientes sintomáticos con 5 o menos días de evolución, y una sensibilidad de 93,1% en pacientes con 7 días o menos de evolución. Esta prueba u otras similares que se comercialicen pueden constituir una buena herramienta en la estrategia diagnóstica de COVID-19.

Tienen la limitación del descenso de la sensibilidad si se retrasa la realización de la prueba desde la toma de muestra (se ha de realizar en un máximo de 2 horas tras la toma de la muestra). Por ello, su uso masivo requeriría una reorganización de los centros donde se plantea su realización (centros sociosanitarios, centros de atención primaria, centros e instituciones cerradas, servicios de urgencias hospitalarias o incluso centros educativos). Además, implicaría la toma de otra muestra nasofaríngea adicional con torunda y medio preservante de virus en caso de que se quisiera también realizar una RT-PCR.

Tabla resumen de las diferentes técnicas de diagnóstico de SARS-CoV-2.

	Sensibilidad	**Especificidad**	**Hisopo**	**Toma de muestra por personal especializado**	**POC†**	***Pooling***	**Tiempo de respuesta**	**Comentarios**
RT-PCR (exudado nasofaríngeo)	Máxima (*Gold standard*)	• **Infección**: Máxima (*Gold Standard*) • **Contagiosidad**: No permite discriminar con precisión	Sí	Sí	No	Posible	2-6h*	• La **sensibilidad** de la RT-PCR en exudado nasofaríngeo se estima que oscila entre el 80-90% y depende de diferentes factores, entre ellos la calidad de la toma de la muestra. • La **especificad** de la RT-PCR es muy elevada, por encima del 99.5%.
RT-PCR (saliva)	5%-100%	Similar al *gold standard*	No	No	No	Posible	2-6h*	• **Técnica ideal de recogida**: saliva escupida. • La sensibilidad depende de la carga viral. En un estudio de validación con muestras de aproximadamente 2000 pacientes, la sensibilidad fue del 5% en pacientes con carga viral baja (< 20.000 copias/mL) y del 97% en individuos con cargas virales intermedias o altas. (**Agencia Federal Belga del Medicamento y Productos Sanitarios**) • El tratamiento térmico de la muestra y el uso de proteinasa K parece aumentar la sensibilidad de la técnica hasta hacerla comparable a la de la RT-PCR en exudado nasofaríngeo en pacientes sintomáticos (Willye AL el al. **NEJM**. 2020) • Las discrepancias observadas en sensibilidad dificultan su posicionamiento en ausencia de más evidencia.
RT-PCR (muestras respiratorias. Detección de varios genes respiratorios-Multiplex)	Similar al *gold standard*		Sí	Sí	No	Posible	2-6h*	• No disponibles actualmente en el mercado. • Se prevé disponibilidad limitada. • No útiles para entornos en los que exista una alta demanda de diagnóstico de SARS-CoV-2 • Encarece significativamente el coste
Test antigénicos rápidos de última generación (exudado nasofaríngeo)	• **Sintomáticos**: ≈98% (si ≤ 5 días de duración de síntomas) • **Asintomáticos**: No conocida	**Especificidad**: ≥99%	Sí	Sí	Sí	No	15 min	• La sensibilidad y especificidad indicada corresponde a la validación realizada por el Centro Nacional de Microbiología de la prueba. • Existen otras pruebas de detección de antígeno de nueva generación que todavía no han sido validadas externamente. • Se desconoce cuál va a ser la disponibilidad de estas pruebas en los próximos meses. • Requiere un hisopado independiente al necesario para RT-PCR. • Se desconoce su rendimiento cuando de utiliza la saliva como muestra.

Anexo 3. Hoja de información para contacto de segimiento y cuarentena

Debido a su exposición a un caso de infección por el nuevo coronavirus (SARS-CoV-2) durante el posible periodo de transmisibilidad, que comienza 48 horas antes de la aparición de síntomas, se le ha clasificado como contacto de riesgo. Se le va a realizar un seguimiento activo a lo largo del periodo de incubación máximo de la enfermedad, que es de 10 días.

Durante este periodo deberá estar pendiente de cualquier síntoma de enfermedad (en particular fiebre, tos o dificultad respiratoria) para poder actuar de la forma más temprana posible, especialmente para evitar la transmisión a otras personas. Además, debe permanecer en su domicilio en cuarentena durante 10 días. El objetivo es evitar que, si hubiera adquirido la infección, la pueda transmitir a su vez a otras personas teniendo en cuenta además que esta transmisibilidad comienza 48 horas antes de la aparición de síntomas, si se desarrollan.

Debe realizar un control de temperatura dos veces al día, entre los siguientes horarios:
- De 08:00 a 10:00 horas
- De 20:00 a 22:00 horas.

Se contactará con usted para conocer las mediciones de temperatura y si ha presentado algún síntoma sospechoso. Además, deberá seguir las siguientes recomendaciones:

- Permanezca en su domicilio hasta transcurridos 10 días tras la última exposición de riesgo, es decir, el día que tuvo contacto con el caso por última vez
- Permanezca la mayor parte del tiempo en una habitación individual y preferiblemente con la puerta cerrada (y trate de realizar actividades que le entretengan como leer, dibujar, escuchar la radio, escuchar música, ver televisión, navegar por internet, etc).
- A ser posible use su propio baño, es decir, no lo comparta con ninguno de sus convivientes.
- Lávese las manos con frecuencia con agua y jabón, especialmente después de toser o estornudar o manipular pañuelos que haya usado para cubrirse. También puede utilizar soluciones hidro-alcohólicas.
- Restrinja al mínimo imprescindible las salidas de la habitación o de la casa y, cuando sea necesario salir, lleve siempre una mascarilla quirúrgica.
- Limite en la medida de lo posible el contacto con convivientes.

En caso de tener fiebre (tener en cuenta si se está tomando antitérmicos para poder valorar la fiebre) o desarrollar cualquier síntoma como tos o dificultad respiratoria, deberá contactar de manera inmediata con su médico de Atención Primaria explicitando los síntomas y que está en cuarentena por ser contacto de un caso confirmado.

Si no se encontrara disponible**, llame al 112** e informe igualmente de sus síntomas y de que está en seguimiento como contacto por posible exposición al nuevo coronavirus (SARS-CoV-2).

Anexo 4. Actuaciones desde Salud Pública en relación al manejo de contatos.

Encuesta epidemiológica del caso

Entrevista telefónica o personal e identificación de sus contactos estrechos.

Se recogerán los datos de cada uno de los contactos: Nombre y apellidos, dirección, nº de teléfono y tipo de contacto (conviviente, familiar, laboral, social, otro) y, en su caso, de los colectivos implicados.

Se les recordará el cumplimiento estricto de las medidas de higiene y las condiciones necesarias para el aislamiento.

Encuesta del contacto

Entrevista telefónica a cada uno de los contactos estrechos identificados para:

Valorar su nivel de exposición.

Valorar si ha tenido síntomas desde la última vez que estuvo en contacto con el caso confirmado, en cuyo caso pasaría a ser caso sospechoso.

Indicar la cuarentena domiciliaria durante 10 días desde la fecha de último contacto con el caso, si procede, y proporcionarle la información adecuada para garantizar su cumplimiento.

Se indicará al contacto que durante la cuarentena permanezca en su domicilio, preferentemente en una habitación individual, y que restrinja al mínimo las salidas de la habitación, que siempre se realizarán con mascarilla quirúrgica. También se le pedirá que restrinja al máximo posible el contacto con convivientes. El contacto se deberá organizar para no realizar ninguna salida fuera de su casa que no sea excepcional durante su periodo de cuarentena.

Verificar las condiciones de habitabilidad del domicilio y si no cumplen con los requisitos requeridos indicar la cuarentena en el recurso específico establecido (hotel sanitarizado).

Indicar vigilancia activa, consistente en la toma de temperatura 2 veces al día y el seguimiento de los síntomas durante 10 días. Se le informará que lo llamarán por teléfono para conocer su evolución.

Si inicia sintomatología, se le indicará autoaislamiento y contacto inmediato con su médico de Atención Primaria explicitando los síntomas y que está en cuarentena por ser contacto de un caso confirmado.

Se le recordará el cumplimiento estricto de las medidas de higiene y el distanciamiento de 1,5 metros, en la medida que sea posible, del resto de convivientes o, si no es posible, la utilización de la mascarilla quirúrgica.

Se registrará la información en las plataformas diseñadas al efecto.

Seguimiento de los contactos

Llamada telefónica a los contactos estrechos durante los 10 días de aislamiento para comprobar el cumplimiento de la cuarentena y la ausencia de síntomas. Estas llamadas se harán desde el CAP.

Si en los contactos estrechos aparecieran síntomas compatibles, se derivarán al Centro de Salud o al SUMMA 112 en fines de semana y festivos, para la toma de muestras y solicitud de prueba diagnóstica de infección activa (PDIA) al laboratorio de referencia ya que pasaría a ser caso sospechoso y seguiría el procedimiento del mismo.

Se les recordará que, si inician síntomas, deberán aislarse en una habitación mientras se contacta con su médico de Atención Primaria (explicitando los síntomas y que está en cuarentena por ser contacto de un caso confirmado).

Se les recordará el cumplimiento estricto de las medidas de higiene y el distanciamiento de 1,5 metros, en la medida que sea posible, del resto de convivientes o la colocación de la mascarilla quirúrgica.

A los contactos con síntomas se les seguirá haciendo la llamada de seguimiento, valorando el resultado de la PDIA. Si la PDIA es positiva pasa a ser caso y cesa el seguimiento. Si la PDIA es negativa y sigue presentados síntomas, se deriva a su médico de Atención Primaria para estudio y valoración del cuadro clínico, y se continúa el seguimiento hasta completar los 10 días de cuarentena.

Anexo 5. Personas con mayor riesgo de enfermar gravemente de COVID-19[27]

1. **Los adultos mayores de 65 años.**

2. **Las personas de cualquier edad con ciertas enfermedades o afecciones subyacentes.**

Las personas de cualquier edad con las siguientes enfermedades **tienen mayor riesgo** de enfermar gravemente a causa de la COVID-19:

- Cáncer
- Enfermedad renal crónica
- EPOC (enfermedad pulmonar obstructiva crónica)
- Personas inmunodeprimidas (sistema inmunitario debilitado) por trasplante de órganos sólidos
- Obesidad (índice de masa corporal [IMC] de 30 o superior)
- Afecciones cardiacas graves, tales como insuficiencia cardiaca, enfermedad de la arteria coronaria o miocardiopatías
- Enfermedad de células falciformes
- Diabetes mellitus tipo 2

Además, aunque se dispone todavía de información limitada acerca del impacto de otras enfermedades en el riesgo de enfermar gravemente a causa de COVID-19, de acuerdo con lo que se conoce hasta el momento, las personas con los siguientes problemas de salud **podrían tener un mayor riesgo** de enfermar gravemente:

- Asma (moderado a grave)
- Enfermedad cerebrovascular (afecta los vasos sanguíneos y el suministro de sangre hacia el cerebro)
- Fibrosis quística
- Hipertensión o presión arterial alta
- Personas inmunodeprimidas (sistema inmunitario debilitado) a causa de un trasplante de médula ósea, deficiencias inmunitarias, VIH, uso de corticoides, o del uso de otros medicamentos que debilitan el sistema inmunitario
- Afecciones neurológicas, como la demencia
- Enfermedad hepática
- Embarazo
- Fibrosis pulmonar (el hecho de tener los tejidos del pulmón dañados o cicatrizados)
- Talasemia (un tipo de trastorno de la sangre)
- Diabetes mellitus tipo 1

3. **Los niños con afecciones neurológicas, genéticas o metabólicas, o una enfermedad cardiaca congénita pueden también tener mayor riesgo de enfermar gravemente a causa de COVID-19 que otros niños.**

La lista de enfermedades que aumentan el riesgo de enfermar gravemente de COVID-19 forma parte de un documento dinámico que puede ser actualizado en cualquier momento y está sujeta a cambios a medida que evoluciona el conocimiento sobre esta nueva enfermedad.

[27] Adaptado de Centro para el Control y la Prevención de Enfermedades: https://espanol.cdc.gov/coronavirus/2019-ncov/need-extra-precautions/people-with-medical-conditions.html (consultado el 23/09/2020).

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ECDC. Latest evidence on COVID-19
https://www.ecdc.europa.eu/en/covid-19/latest-evidence

- WHO. Country & Technical Guidance - Coronavirus disease (COVID-19).
https://www.who.int/emergencies/diseases/novel-coronavirus-2019/technical-guidance

- CDC. Coronavirus (COVID-19)
https://www.cdc.gov/coronavirus/2019-ncov/index.html

- Información científico-técnica, enfermedad por coronavirus, COVID-19
https://www.mscbs.gob.es/profesionales/saludPublica/ccayes/alertasActual/nCov-China/ITCoronavirus/home.htm

- NIPH. Follow-up of close contacts, quarantine and home isolation- advice for healthcare personnel.
https://www.fhi.no/en/op/novel-coronavirus-facts-advice/testing-and-follow-up/follow-up-close-contacts/?term=&h=1