

**ESTRATEGIA DE DETECCIÓN PRECOZ, VIGILANCIA Y CONTROL DE COVID-19. Documento Adaptado.
Servei d'Epidemiologia. Direcció General de Salut Pública.**

18 de agosto de 2021

El documento origen es:

“Estrategia de detección precoz, vigilancia y control de COVID-19” del Ministerio de Sanidad, documento aprobado por la Ponencia de Alertas y Planes de Preparación Y Respuesta y por la Comisión de Salud Pública del Consejo Interterritorial. **Versión 12 de agosto de 2021.**

Índice de contenidos:

1. Contexto y justificación.
 2. Pruebas de Laboratorio. Estrategia de secuenciación.
 3. Definiciones de caso.
 4. Estrategias diagnósticas (casos sospechosos). Por ámbitos.
 5. Manejo de casos.
 6. Definición de “contacto estrecho”.
 7. Manejo de contactos.
 8. Desplazamiento de casos y contactos estrechos.
 9. Notificación de casos.
 10. Notificación de brotes.
 11. Estudios de cribado.
-
- Anexo “Ejemplo información para contactos estrechos”.
 - Anexo: Entrevista para los contactos detectados por RADAR-COVID.
 - Anexo: Técnicas diagnósticas de COVID-19. Estado Actual.

1.- CONTEXTO Y JUSTIFICACIÓN

Los objetivos de esta estrategia son:

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

La detección precoz de todos los casos compatibles con COVID-19 continua siendo uno de los puntos clave para controlar la transmisión. Por ello, los servicios de vigilancia y de salud pública y el sistema sanitario asistencial se han ido adaptando para garantizar la detección precoz de los casos y el control de la transmisión de SARS-CoV-2.

La información epidemiológica sólida y oportuna procedente de la Red Nacional de Vigilancia Epidemiológica (RENAVE) es clave para la toma de decisiones. Del mismo modo, a lo largo de la pandemia, se ha incorporado información que complementa esta vigilancia, como los datos de ocupación de camas hospitalaria y de UCI, el sistema de información basado en pruebas de laboratorios (SERLAB) o, desde que se inició la vacunación, el Registro en el que se incluyen los datos de todas las personas vacunadas (REGVACU). Desde junio de 2020 se instauró también una vigilancia de brotes de COVID-19 y recientemente se ha integrado la información derivada de la secuenciación genómica a la información epidemiológica en la plataforma SiViEs de la RENAVE, lo cual es importante para el control de la pandemia y la toma de decisiones. Se cuenta también con información específica de la situación en los centros sociosanitarios recogida a nivel nacional por el IMSERSO.

La evidencia actual indica que las diferentes vacunas contra la COVID-19 son eficaces para reducir la infección sintomática y asintomática, la enfermedad leve, moderada y grave, y la mortalidad. Sin embargo, se sabe que la inmunidad generada por las vacunas no impide de forma completa la replicación del virus en la mucosa de las vías respiratorias superiores del sujeto vacunado y la eficacia de las vacunas no llega al 100%. Además, la respuesta inmune es menor en diversos grupos poblacionales (personas de mayor edad, inmunodeprimidos...) y puede verse afectada por la circulación de nuevas variantes.

Todo esto, junto con la situación epidemiológica y la cobertura de vacunación actual asociadas a la posible detección de nuevas variantes del SARS-CoV-2 nos obliga a plantearnos diferentes escenarios de actuación que se irán revisando de forma permanente.

2.- PRUEBAS de LABORATORIO

Dos pruebas de detección de infección activa (PDIA):

- Prueba rápida de detección de antígenos (Rapid diagnostic test, RDT)*
- Detección de ARN viral mediante una RT-PCR o una técnica molecular equivalente.

**Ante las diferentes pruebas de detección de antígenos existentes en el mercado, sólo deben utilizarse las incluidas en el listado común de pruebas rápidas de detección de antígenos elaborado por el Comité de Seguridad Sanitaria de la Unión Europea que cumplen con los siguientes requisitos: poseer marcado CE, Sensibilidad mayor o igual al 90%, especificidad mayor o igual al 97% y haber sido validado al menos por un Estado Miembro como apropiada para su uso en el contexto de la COVID-19*.*

https://ec.europa.eu/health/sites/default/files/preparedness_response/docs/covid-19_rat_common-list_en.pdf

- La realización de una u otra PDIA, o una secuencia de ellas, dependerá del ámbito de realización, de la procedencia del caso sospechoso, la disponibilidad y los días de evolución de los síntomas.
- **No se considerarán para el diagnóstico de infección activa los resultados de ningún tipo de pruebas serológicas.**
- **Las pruebas de autodiagnóstico no serán consideradas para el diagnóstico de confirmación de infección activa ni en personas con síntomas ni en asintomáticos. Los resultados positivos en estas pruebas se considerarán casos sospechosos que deberán confirmarse en un centro sanitario mediante una PDIA y su manejo será realizado como tal.**
- Las muestras recomendadas para el diagnóstico de infección activa de SARS-CoV-2 son del tracto respiratorio inferior (de elección en casos con infección grave y/o evolucionada) o tracto respiratorio superior (exudados nasofaríngeos, nasales y orofaríngeos), según indicaciones del fabricante de la PDIA.
- De forma general no está recomendada la utilización de muestras de saliva para la realización de PCR dada su menor sensibilidad. Sin embargo, puede ser considerado una alternativa en aquellos pacientes en los que no se pueda extraer una muestra del tracto respiratorio y en pacientes pediátricos en aquellos centros cuyos laboratorios cuenten con experiencia con este tipo de muestras.
- Las muestras clínicas deben ser tratadas como potencialmente infecciosas y se consideran de categoría B. Si requieren transporte fuera del centro sanitario o del domicilio a un laboratorio, serán transportadas en triple embalaje por los procedimientos habituales. Ver "Guía para la toma y transporte de muestras para diagnóstico por PCR de SARS-CoV-2" (disponible en web del Ministerio de Sanidad).

Estrategia de secuenciación.

Para más detalles ver documento= "Integración de la secuenciación genómica en la vigilancia del Sars-Cov-2 (Ministero de sanidad).

Contexto:

- Integración de la Secuenciación Genómica en la vigilancia del SARS-COV2.
- Designación del Servicio de Microbiología del hospital Son Espases como laboratorio de referencia para la "Red de Laboratorios de Referencia" coordinada por el Ministerio de Sanidad.
- Objetivo de seguimiento de las variantes circulantes.
- Componente de :
 - o Secuenciación por muestreo.
 - o Secuenciación dirigida: Sospecha de nuevas variantes, reinfecciones, casos en personas completamente vacunadas y determinados brotes.
- El servicio de Epidemiología de la DGSPiP y el Servicio de Microbiología del hospital Son Espases se coordinan para:
 - o La secuenciación de aquellos casos seleccionados (propuestos para secuenciación) con criterios epidemiológicos.
 - o Envío de la información al Ministerio de Sanidad.

Todos los laboratorios de microbiología, tanto públicos como privados, hospitalarios o no hospitalarios, deben coordinarse con el Servicio de Microbiología del hospital Son Espases para el envío (para secuenciación completa) de casos que cumplan algún criterio de "Secuenciación dirigida" especialmente aquellos casos con probable adquisición fuera de Baleares.

3.- CASOS. DEFINICIONES

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.
- Los casos confirmados al principio de la pandemia únicamente mediante técnicas serológicas de diagnóstico rápido (independientemente del tiempo transcurrido desde el diagnóstico) y que cumplan ahora con los criterios clínicos de caso sospechoso.
- Las personas con sintomatología compatible con COVID-19 que ya han tenido una infección confirmada por SARS-CoV-2 en los 90 días anteriores **Y que reúnen una de las siguientes condiciones=**
 - Son trabajadores de centros sanitarios y sociosanitarios
 - Condiciones clínicas que impliquen una inmunosupresión severa
 - Sospecha de infección por variante diferente de la que se detectó en la infección previa.
- Las personas que han sido vacunadas y presenten sintomatología compatible con infección por SARS-CoV-2 serán consideradas también como “Caso Sospechoso”. Se manejarán como “Casos Sospechoso” siempre bajo criterio clínico facultativo en el manejo clínico.

Criterio de persona “Completamente vacunada**”:**

Para considerar una persona como completamente vacunada se seguirán los criterios y definiciones que se acuerden en la “Estrategia de vacunación frente a COVID-19 en España” del Consejo Interterritorial del Sistema Nacional de Salud, que se actualiza periódicamente y está disponible en la página web del Ministerio de Sanidad.

<https://www.mscbs.gob.es/profesionales/saludPublica/ccayes/alertasActual/nCov/vacunaCovid19.htm>

CASO SOSPECHOSO DE REINFECCIÓN

Nota= En los casos de reinfección, el establecimiento de **90 días** para considerar la segunda infección, se ha realizado por consenso, para evitar la confusión con las primoinfecciones con prueba de PCR positiva por un largo periodo de tiempo. No significa que la causa de la reinfección sea la pérdida de inmunidad a los tres meses, ni que las reinfecciones no puedan ocurrir antes de los tres meses, aunque esto último es mucho menos frecuente que la excreción prolongada del material genético del virus.

- Síntomas compatibles **Y** infección confirmada hace más de 90 días.
- Personas asintomáticos **Y** infección confirmada hace más de 90 días **Y** PDIA nueva con resultado positivo (por estudio de contactos, cribados...).

Actitud: Realizar PCR (si la PDIA nueva es Ag). Si es negativo, repetir en contexto de sospecha clínico-epidemiológica alta.

Se recomienda=

- Centralizar estudio de estos casos en uno o varios servicios hospitalarios.
- Secuenciación.
- Serología de alto rendimiento frente a SARS-CoV.
- Muestras para eventuales estudios inmunológicos.

CASOS CON INFECCIÓN RESUELTA EN LOS 90 DÍAS PREVIOS Y NUEVA PDIA POSITIVA

Si la nueva PDIA positiva es una prueba rápida de antígenos, se recomendará realizar una PCR.

- Si esta PCR fuera negativa, se descartará la infección activa.
- Si la PCR es positiva se considerará valorar el umbral de ciclos (Ct) en el que la muestra es positiva.

Según la evidencia científica disponible, se asume que un umbral de ciclos alto (Ct) >30-35 equivaldría a una carga viral sin capacidad infectiva.

Sin embargo, debido a la heterogeneidad de la muestra tomada y de los diferentes equipos de realización de PCR, este criterio debe ser validado por el laboratorio responsable en cada caso y definir el umbral de ciclos en el que una muestra se considera con alta o baja carga viral.

- - Ante un Ct bajo estaríamos ante un caso de infección activa y lo manejaríamos como tal, con aislamiento y búsqueda de contactos, independientemente del resultado de las pruebas serológicas si se han realizado.
- - Ante un Ct alto estaríamos ante un caso de infección resuelta independientemente del resultado de las pruebas serológicas si se han realizado.

CASO 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 asintomática con PDIA positiva. En situaciones de cribado, únicamente se considerará caso confirmado si se obtiene una PCR positiva*.

*Nota= En un caso asintomático, una PDIA positiva se considerará infección activa a menos que se estuviera disponible la información sobre el umbral de ciclos (Ct) de la PCR y el estado serológico obtenido por serología de alto rendimiento capaz de diferenciar entre respuesta inmune por infección natural o por vacunación. Ante Ct bajos la infección se considera activa y ante Ct altos y presencia de Ig G, el caso se consideraría como **infección resuelta**. Esta interpretación debe individualizarse ante situaciones especiales como inmunodepresión severa o existencia de una alta probabilidad clínica y epidemiológica de padecer la infección.

CASO RESUELTO

- Un resultado positivo de IgG por serología de alto rendimiento capaz de diferenciar entre respuesta inmune por infección natural o por vacunación realizado en una persona asintomática no vacunada en la que se ha descartado infección activa.

CASO DESCARTADO

Caso sospechoso con PDIA negativa en el que no hay una alta sospecha clínico-epidemiológica.

CASO DE REINFECCIÓ:

- casos con reinfección posible:
 - Primera infección: diagnóstico por **PCR** no secuenciada o no secuenciable o **prueba rápida de antígenos**
y
 - Segunda infección: diagnóstico por **prueba rápida de Ag** en el que no se ha podido realizar una PCR, si han transcurrido al menos tres meses desde la primera infección.

- casos con reinfección probable:
 - Primera infección: diagnóstico por **PCR** no secuenciada o no secuenciable o **prueba rápida de antígenos**
y
 - Segunda infección: diagnóstico por **PCR** no secuenciada o no secuenciable si han transcurrido al menos tres meses desde la primera infección.

- casos con reinfección confirmada:
 - Primera infección: diagnóstico por **PCR** secuenciada o no secuenciada o no secuenciable o **prueba rápida de antígenos**
y
 - Segunda infección: diagnóstico por **PCR** secuenciada.
Pueden darse dos circunstancias:
 - Que haya diferencias significativas entre ambas secuencias, independientemente del tiempo transcurrido entre las dos infecciones.
 - En ausencia de una primera secuencia, que el linaje de la segunda infección no circulara cuando se produjo la primera infección.

4.- ESTRATEGIAS DIAGNÓSTICAS FRENTE A COVID-19. CASOS SOSPECHOSOS. POR ÁMBITOS.

Nota: En aquellos casos en los que se recomiende la prueba rápida de detección de antígeno pero esta no esté disponible, se realizará RT-PCR.

Nota general=

A toda persona con sospecha de infección se le realizará una prueba diagnóstica de infección activa (PDIA) por SARS-CoV-2 en las primeras 24 horas.

Si la PDIA resulta negativa y hay alta sospecha clínico-epidemiológica de COVID-19 se recomienda repetir la prueba.

Si inicialmente se realizó una prueba rápida de detección de antígeno, se realizará una PCR.

Si inicialmente se realizó una PCR, se repetirá la PCR a las 48 horas.

En casos con PDIA repetidamente negativa y alta sospecha clínico-epidemiológica, se podrá valorar la realización de test serológicos de alto rendimiento (ELISA, CLIA u otras técnicas de inmunoensayo de alto rendimiento) capaz de diferenciar entre respuesta inmune por infección natural o por vacunación para orientar el diagnóstico.

A) Ámbito comunitario

Casos sospechosos SIN criterio de hospitalización

- Atención primaria.
 - Servicios de urgencia ambulatoria.
 - Urgencias hospitalarias.
 - Puntos específicos de diagnóstico establecidos al efecto.
- Si la evolución de los síntomas es ≤ 5 días: Prueba rápida de detección de antígeno de SARS-CoV-2.
 - Si el resultado es positivo, el diagnóstico de infección por SAR-CoV2 queda confirmado.
 - Si el resultado es negativo se considera descartada la infección activa en ausencia de alta probabilidad clínico-epidemiológica.

(Nota: 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%.)
 - Si la evolución de los síntomas es > 5 días, se realizará PCR.

B) Centros sanitarios y centros sociosanitarios

- Casos sospechosos CON criterios de hospitalización.
- Trabajadores sanitarios.
- Personas hospitalizadas por otras causas que inician síntomas.
- Trabajadores y residentes de centros sociosanitarios.

Todo ello independiente de su estado vacunal

- Prueba rápida de detección de antígeno

O

PCR

(Elección según disponibilidad y operatividad)

- Prueba inicial ha sido PCR
Y el resultado negativo
Y sospecha clínica/epidemiológica es alta
= Se repetirá la PCR y se considerará descartar otros patógenos como la gripe, y en niños y ancianos, virus respiratorio sincitial (VRS).
- Prueba inicial ha sido una prueba de antígeno
Y el resultado es negativo
Y sospecha clínica/epidemiológica es alta
= Se realizará PCR y se considerará descartar otros patógenos como la gripe, y en niños y ancianos, virus respiratorio sincitial (VRS).
- Si en las situaciones anteriores la prueba sigue siendo negativa, se descartará el diagnóstico, a no ser que sea considerado un caso con alta probabilidad clínico-epidemiológica.

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.

5.- MANEJO DE CASOS

A) CASOS SOSPECHOSO

- Indicación de aislamiento del caso sospechoso a la espera de resultado PDIA.
- Realización de PDIA en las primeras 24 horas.
- En caso de PDIA negativa, y si no se considera caso probable, el caso se da por descartado y finaliza el aislamiento.

B) CASO PROBABLE - CASO CONFIRMADO CON INFECCIÓN ACTIVA- CASOS CON REINFECCIÓN

Las estructuras o unidades que intervienen en la identificación y manejo de casos se asegurarán de la manera más objetiva posible de que las condiciones de lugar o vivienda son las idóneas para la correcta aplicación del aislamiento del caso. En el supuesto de evidenciarse la ausencia de tal idoneidad se ofrecerán al caso las alternativas que procedan y que garanticen el adecuado cumplimiento del aislamiento.

- Ámbito de atención primaria

- a) Aislamiento domiciliario o en instalación habilitada que garantice aislamiento efectivo.
- b) Finalización aislamiento:
 - Caso sintomático: 10 días desde inicio de clínica **Y** 3 días desde la resolución de la fiebre y cuadro clínico.

(No será necesario la realización de una PCR para levantar el aislamiento ni para reincorporarse a la actividad laboral)

- Caso asintomático : 10 días desde la fecha de toma de la muestra para el diagnóstico.

La unidad o estructura desde la que se diagnostique el caso se asegurará que se le dan las recomendaciones iniciales adecuadas y que se inicia y realiza seguimiento clínico del mismo.

- Ámbito hospitalario (casos que requieren ingreso)

Aislamiento durante su estancia en el hospital y manejo según los protocolos de cada centro.

Alta hospitalaria:

- Si su situación clínica lo permite, aunque la PCR siga siendo positiva. Mantener aislamiento domiciliario con monitorización de su situación clínica al menos durante 14 días desde el inicio de síntomas.
- En caso de enfermedad grave o inmunodepresión, este periodo se alargará a 21 días. A partir de este período, siempre bajo criterio clínico, se podrá finalizar el aislamiento si han transcurrido tres días desde la resolución de la fiebre y el cuadro clínico.

- Residencias de mayores y otros centros sociosanitarios.

Seguimiento clínico y alta supervisados.

Aislamiento en el mismo centro o donde se establezca en procedimiento para este ámbito:

Finalización: Con clínica= 14 días desde inicio de los síntomas **Y** 3 días desde la resolución de la fiebre y del cuadro clínico.

Debido a la vulnerabilidad de los centros socio-sanitarios, la detección de un solo caso en estas instituciones, se considerará un brote a efectos de la puesta en marcha de las medidas de actuación.

- **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 o desde la toma de muestra en asintomáticos

- **Ámbito laboral**

a) Personal sanitario y sociosanitario sin ingreso hospitalario.

Aislamiento: Misma estrategia que población general (“Ámbito Atención Primaria”)

Reincorporación laboral:

3 días sin clínica Y 10 días desde inicio de síntomas Y Realización de prueba diagnóstica que pueda indicar ausencia de transmisibilidad: IgG alto rendimiento positiva o PCR negativa o PCR positiva a un umbral de ciclos (Ct) elevado).

Según la evidencia científica 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.

b) Personal sanitario y sociosanitario con ingreso hospitalario.

Alta hospitalaria: Si la situación clínica lo permite aunque su PCR siga siendo positiva pero:

Mantener aislamiento y monitorización de situación clínica al menos durante 14 días desde el inicio de síntomas.

En caso de enfermedad grave o inmunodepresión este periodo se alargará a 21 días

A partir de este período y siempre bajo criterio clínico, se podrá finalizar el aislamiento si han transcurrido tres días desde la resolución de la fiebre y el cuadro clínico.

Reincorporación laboral: Misma estrategia que apartado anterior.

c) Trabajadores de otros ámbitos con o sin ingreso hospitalario.

Alta y Aislamiento: Misma estrategia que población general (Ver “Ámbito hospitalario” y “Ámbito Atención Primaria”)

El seguimiento y el alta serán supervisados preferentemente por los Servicios de riesgos Laborales (o unidad equivalente) o por su médico de atención primaria.

6.- DEFINICIÓ DE "CONTACTO ESTRECHO"

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.

- Cualquier **persona que haya proporcionado cuidados** a un caso o haya estado en contacto con sus secreciones y fluidos: 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 o cualquier persona que haya manipulado muestras biológicas sin las debidas medidas de protección.
- 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 un tiempo total acumulado de más de 15 minutos en 24 horas. En entornos en los que se pueda hacer una valoración del seguimiento de las medidas de prevención podrá realizarse una valoración individualizada por el servicio de prevención de riesgos laborales o el responsable que sea designado para ese fin.
- En el contexto de los centros educativos, se seguirá lo establecido en los protocolos establecidos en la Comunidad Autónoma en el marco de la "Guía de actuación ante la aparición de casos de COVID-19 en centros educativos.

Período a considerar para identificación de contactos estrechos:

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 el diagnóstico.

7.- MANEJO DE CONTACTOS

En general, las indicaciones relativas a recomendaciones iniciales básicas de higiene e indicación de cuarentena se realizarán cuanto antes y desde cualquier nivel (atención primaria, hospitales, servicios de prevención laboral, laboratorio, etc.), preferentemente el más cercano al caso diagnosticado. Desde ese nivel se procederá, a través del caso y su entorno, a hacer llegar la información adecuada a los contactos estrechos que se puedan identificar inicialmente, especialmente los convivientes.

Ver anexo "Ejemplo de hoja de información para el contacto en seguimiento y cuarentena".

La identificación y control los "contactos estrechos no convivientes" de un "Casos Sospechoso" se podrá demorar hasta que el caso sea clasificado como caso confirmado con infección activa.

- Ante un "Caso sospechoso":
Identificación y control de "Contacto estrecho conviviente":
A la espera de resultados de PDIA del caso:
 - Recomendación de evitar interacciones sociales.
 - Recomendación de permanecer en domicilio el mayor tiempo posible.Si resultara negativa: Anulación de recomendaciones.
- Ante un "Caso confirmado con infección activa":
Identificación, información, control y seguimiento de todos los "contactos estrechos".

Actividades respecto a contactos estrechos

- Facilitarles información sobre la enfermedad (síntomas, transmisión y prevención).
- Cuarentena domiciliaria o en lugar habilitado y vigilancia.
Periodo: Durante 10 días desde fecha último contacto con caso.
En el supuesto de ser contactos convivientes y no poder garantizar el aislamiento del caso en las condiciones óptimas, la cuarentena se prolongará 10 días desde el final del periodo de aislamiento del caso.

Las estructuras o unidades que intervienen en el rastreo, identificación y manejo de contactos asegurarán de la manera más objetiva posible que las condiciones de lugar o vivienda son las idóneas para la correcta aplicación de la cuarentena. En el supuesto de evidenciarse la ausencia de tal idoneidad se ofrecerán al contacto las alternativas que procedan y que garanticen el adecuado cumplimiento de la cuarentena.

Se indicará al contacto que durante la cuarentena:

- Vigile su estado de salud y ante la aparición de cualquier síntoma compatible contacte con el sistema sanitario.
 - 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.
 - Permanencia en domicilio o lugar de cuarentena preferentemente en habitación individual.
 - Restricción de salidas de la habitación.
 - Mascarilla quirúrgica si sale de la habitación.
 - Restricción de contacto con convivientes.
 - Sólo excepcionalmente salidas del domicilio o lugar de cuarentena.
 - Realización frecuente de lavado de manos (con agua y jabón o soluciones hidro-alcohólicas) especialmente después de toser, estornudar y tocar o manipular pañuelos u otras superficies potencialmente contaminadas.
 - Deben estar localizables a lo largo del periodo de seguimiento.
 - Evitar la toma de antitérmicos sin supervisión médica durante el periodo de vigilancia para evitar enmascarar y retrasar la detección de la fiebre.
 - Si el contacto presentara algún síntoma de caso sospechoso en el momento de su identificación, se manejará de la forma establecida para los "casos sospechosos". Pasará a ser considerado "caso sospechoso", deberá hacer autoaislamiento inmediato en el lugar de residencia y contactar de forma urgente con el responsable que se haya establecido para su seguimiento indicando que se trata de un contacto de un caso de coronavirus.
-
- Finalización cuarentena: Si el contacto sigue asintomático al finalizar su periodo de cuarentena podrá reincorporarse a su rutina de forma habitual.
 - Actividad Laboral: 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 comunicar dicha contingencia a la empresa o a su servicio de prevención siguiendo lo establecido en el "Procedimiento de actuación para los servicios de prevención de riesgos laborales frente a la exposición al SARS-COV-2 (COVID-19)".

Pruebas diagnósticas en contactos:

- Se recomienda la realización de al menos una PDIA durante el seguimiento de los contactos, idealmente cercana a la finalización de la cuarentena.
- Si es posible, se realizarán dos pruebas, una al inicio y otra cercana a la finalización de la cuarentena.
- Se podrá priorizar la realización de esta prueba a determinados colectivos como personas vulnerables, personas que atienden a personas vulnerables, convivientes, internos de centros penitenciarios o personas trabajadoras esenciales.
- La prueba diagnóstica será preferentemente una PCR. Sin embargo, en función del ámbito, de la disponibilidad y operatividad se podrá utilizar un test rápido de detección de antígeno, sobre todo en entornos donde se espera una alta probabilidad de un resultado positivo, como en el caso de los contactos convivientes o en brotes y donde la rapidez del tiempo de respuesta ayuda al rápido manejo de los contactos.
 - Si la PDIA es positiva, el contacto será considerado caso y se manejará como tal.
 - Si la PDIA 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 y sociosanitario se hace necesario garantizar un adecuado valor predictivo negativo por lo que ante un resultado negativo de la prueba rápida de antígeno se debe realizar una PCR. Nota: “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)”.

De forma excepcional, se podrán dar situaciones donde concurren circunstancias que precisen de actuaciones inmediatas para el control de la transmisión y la Autoridad Sanitaria de cada Comunidad Autónoma, tras una valoración individualizada de la situación, podrá considerar los resultados de los test de autodiagnóstico para indicar la cuarentena de contactos u otras medidas de control sin precisar de la confirmación de los resultados a través de una PDIA.

Consideraciones especiales en el manejo de contactos

- Contactos vacunados:

- En general, las personas que han recibido una **pauta de vacunación completa** y sean consideradas como “contacto estrecho” :
 - Estarán exentas de la cuarentena.
 - Se recomienda seguimiento, con PCR preferiblemente y, si no fuera posible, con otra PDIA. Idealmente se realizarán dos pruebas, una al inicio y otra alrededor de los 7 días del último contacto con el caso confirmado priorizándose esta última en el supuesto de sólo poder realizarse una.
 - Se les indicará:
 - Evitar el contacto con personas vulnerables y con personas no vacunadas.
 - Limitar en la medida de lo posible las interacciones sociales.
 - Uso de mascarilla en sus interacciones sociales.
 - No acudir a eventos multitudinarios.
 - Realizar una vigilancia de la posible aparición de síntomas compatibles.
 - Las personas trabajadoras de centros sanitarios o sociosanitarios, estarán exentas de la cuarentena si están vacunadas y utilizan EPIs adecuados siguiendo lo establecido en el “Procedimiento para los servicios de prevención de riesgos laborales frente a la exposición al SARS-CoV-2”. En cualquier caso, se tendrá en cuenta la unidad hospitalaria en la que desarrollan su actividad asistencial (unidades hospitalarias con pacientes especialmente vulnerables como por ejemplo hematología, UCI, oncología o unidades de quemados) pudiendo valorar cada caso si es necesario. Las autoridades de salud pública, podrán establecer excepciones a esta recomendación en determinados ámbitos, como pueden ser los centros penitenciarios, donde a la población penitenciaria vacunada, se les podrá recomendar realizar cuarentena.
- Excepciones. Únicamente realizarán cuarentena los contactos completamente vacunados en las siguientes situaciones:
 - Contactos de casos vinculados a brotes producidos por una variantes Beta y Gamma. En los casos esporádicos, la información sobre variantes normalmente no está disponible al inicio del diagnóstico, por lo tanto únicamente podrá realizarse cuarentena si se dispone de esta información de forma oportuna.
 - Personas con inmunodepresión.
 - Contactos de aquellos casos en los que se sospeche una transmisión a partir de visones.

Se define persona inmunodeprimida a:

Paciente con **inmunodeficiencia primaria o congénita**: inmunodeficiencias congénitas humorales, celulares, combinadas y defectos inmunidad innata; defectos del sistema del complemento.

Paciente con **inmunodeficiencia secundaria o adquirida**:

- Tratamiento con inmunosupresores; trasplante progenitores hematopoyéticos; tratamiento con eculizumab; infección por el virus de inmunodeficiencia humana; asplenia anatómica o funcional; cáncer/hemopatías malignas; trasplante de órgano sólido.

- Paciente con enfermedad crónica que podría afectar a la respuesta inmune (diabético de larga evolución mal control, hepatopatía o alcoholismo crónico, enfermo renal crónico...). Este punto deberá individualizarse de acuerdo a la historia clínica del paciente.

- **Las personas asintomáticas que han tenido una infección por SARS-CoV-2 confirmada por PDIA en los 180 días anteriores** y son contactos estrechos estarán exentas de realizar la cuarentena, teniéndose en cuenta las mismas consideraciones y excepciones descritas en el punto anterior para los contactos vacunados.

Contactos localizados a través de la aplicación Radar-COVID

- Los contactos identificados a partir de la aplicación Radar-COVID recibirán en la aplicación unas recomendaciones generales de prevención e higiene: mantener la distancia de seguridad de al menos 1,5 metros, evitar acudir a eventos o lugares con muchas personas así como limitar los contactos sociales, evitar el contacto con personas vulnerables como personas mayores o enfermas, usar siempre mascarilla y lavarse las manos frecuentemente.
- Además, recibirán la recomendación específica de ponerse en contacto con la estructura o unidad que la comunidad autónoma haya dispuesto para la gestión de los contactos identificados por la aplicación.
- Cada comunidad autónoma decidirá el mecanismo utilizado para la gestión de los contactos detectados.
- Una posibilidad es la realización, por la unidad designada en la comunidad autónoma, de una entrevista al contacto identificado por la aplicación, para establecer un posible vínculo con un caso confirmado de COVID-19 o para investigar la posibilidad de que haya realizado alguna actividad en la que haya podido tener una exposición de riesgo (ver anexo con propuesta de entrevista a contactos identificados por la aplicación).
- En caso de que se pueda identificar el posible caso índice, se manejará de la misma manera que los contactos estrechos identificados de forma manual y se indicará la realización de una PDIA.
- En caso de que no se identifique ningún contacto con un caso confirmado conocido, se actuará en función de la valoración de riesgo obtenida en la entrevista y, si se considera indicado, se podrá programar una cita para la realización de una PDIA, siempre dentro de los 10 días posteriores a la última exposición de riesgo.
- Las comunidades autónomas que no se planteen la realización de la entrevista podrán indicar directamente la realización de una PDIA o, únicamente, el seguimiento de las recomendaciones generales de prevención e higiene.
- Si se le realiza una PDIA, se manejará según se indica en el manejo de contactos estrechos en el ámbito comunitario.
- En el momento de realización de la PDIA se verificará que efectivamente la persona que acude tiene una alerta de contacto estrecho en su aplicación, para lo que será necesario solicitar al usuario mostrar la alerta generada en su dispositivo. Se le pedirá que abra la aplicación delante del sanitario para comprobar que se trata de una alerta y no de una captura de pantalla.

Organización para la localización, identificación y seguimiento de contactos estrechos

1. Todos los niveles asistenciales y de prevención organizarán sus operativos con el objetivo de conseguir que las actividades sobre contactos estrechos se pongan en marcha con la máxima celeridad posible.
2. Las actividades de rastreo, identificación y seguimiento de contactos estrechos correrán – en general- a cargo de la estructura organizativa que -en el marco de Atención Primaria- se establece a tal efecto por el Servei de Salut. Esta estructura asumirá la gestión y seguimiento de contactos asociados a casos detectados o notificados desde la Red Sanitaria Privada y desde cualquier otra fuente cuando tales funciones no se asuman desde las mismas.
3. Las funciones relativas a contactos estrechos podrán realizarse desde otras estructuras (Red Asistencial Privada, Servicios de Prevención, etc.). En ese supuesto las unidades involucradas asumirán en la medida de lo posible y en su totalidad la actividad relacionada con todos los contactos de un mismo caso.
4. Las Unidades de Salud Laboral y los Servicios de Prevención de Riesgos Laborales asumirán las actividades de rastreo e identificación de contactos estrechos de perfil laboral así como de su seguimiento. Así mismo, colaborarán en la identificación de casos y rastreo de contactos de ámbito no laboral pero asociados a casos con ese perfil (por ejemplo convivientes de un trabajador afectado) asegurándose al menos de que tales casos y contactos reciben las recomendaciones básicas iniciales y –si procede- derivando o asegurando que se deriva su seguimiento a la unidad o estructura que deba realizarlo. En el supuesto de detectarse casos o brotes en el ámbito laboral en los que estén involucrados distintos Servicios de Prevención, éstos establecerán – entre ellos y si procede con otras unidades- mecanismos de coordinación y colaboración para asegurar que en cualquier circunstancia todos los casos y contactos sean debidamente rastreados e identificados y reciban las recomendaciones básicas iniciales, derivando o asegurando que se deriva su seguimiento a la unidad o estructura que deba realizarlo.
5. La información relativa a contactos estrechos identificados en la Red Sanitaria Pública se vehiculará hacia la mencionada estructura del Servei de Salut en los tiempos y formas que se establezcan en su procedimiento.
6. El servei d'Epidemiologia facilitará al Servei de Salut (a la estructura de control de casos y contactos) la información individualizada de cualquier caso notificado por fuentes ajenas a la Red Sanitaria Pública puesto que dicha información es necesaria para una correcta gestión del procedimiento de contactos.
7. Se establece la notificación de una **lista de contactos identificados por unidades ajenas a la Red Sanitaria Pública** (Red Asistencial Privada, Servicios de Prevención, etc.). Deben notificarse lo antes posible al servicio de Epidemiologia remitiendo (en formato archivo electrónico protegido) a vigilancia@dgsanita.caib.es las siguientes variables:

- Identificación de Fuente Notificadora.
- Identificación nominal del caso asociado.
- Identificación nominal del contacto.
- Contacto: CIP o DNI.
- Contacto: Teléfonos, Domicilio y Municipio de residencia habitual.
- Contacto: Perfil (conviviente, familiar, laboral, etc.).
- Seguimiento del contacto (o no) desde la Fuente Notificadora.
- Fecha prevista inicio de seguimiento.
- Fecha en que se ha iniciado el seguimiento (en el supuesto de que esta unidad haya asumido la actividad de seguimiento).
- Fecha prevista final de seguimiento.
- Identificación y teléfono de la persona o unidad que realizará el seguimiento (en el supuesto de que esta unidad asuma la actividad de seguimiento).

No se reiterará el envío de datos de contactos ya comunicados de modo que sólo se comunicarán datos de contactos nuevos identificados y no notificados anteriormente.

La información recibida será remitida – en la forma en que se acuerde- desde el servicio de Epidemiología a la estructura establecida por el Servei de Salut para la gestión de contactos de modo que dicha estructura centralice toda la información al respecto.

8. En la medida de lo posible se intentará que todos los contactos asociados a un mismo caso sean seguidos por una misma unidad o persona.

8.-. DESPLAZAMIENTO DE CASOS Y CONTACTOS ESTRECHOS

Como norma, tanto los casos como los contactos, deben permanecer en su domicilio en aislamiento (casos) o cuarentena (contactos). Sin embargo, ocurre a menudo que el diagnóstico de la infección o el contacto se da en personas que se encuentran desplazadas fuera de su localidad de residencia y que solicitan retornar para poder realizar el aislamiento o cuarentena en su domicilio.

- Desplazamiento de casos

Se recomienda que las personas desplazadas fuera de su localidad de residencia en el momento del diagnóstico NO viajen hasta haber finalizado el periodo de aislamiento.

De manera excepcional, las autoridades sanitarias podrán valorar otras alternativas siempre que la seguridad esté garantizada y se sigan las recomendaciones de salud pública.

El desplazamiento sólo podrá realizarse en medio de transporte privado cuando el destino sea otra Comunidad Autónoma.

En el supuesto de desplazamiento entre islas se podrá utilizar un medio de transporte público siempre bajo la supervisión del Servei de Salut. Este tipo de desplazamiento estará protocolizado y contemplará las medidas necesarias para mantener el aislamiento durante todo el proceso.

La DGSP elaborará / adaptará un modelo de la Declaración Responsable para las personas que se desplazan en este contexto y si procede su utilización.

- Desplazamiento de contactos estrechos

A las personas desplazadas fuera de su localidad de residencia en el momento de ser identificadas como contactos estrechos, se les permitirá el retorno a su lugar de residencia para la finalización de la cuarentena siempre y cuando:

- El alojamiento previsto en su lugar de residencia garantice las condiciones necesarias para la cuarentena.
- Se pueda garantizar el cumplimiento de todas las medidas de prevención establecidas para el manejo de contactos durante el trayecto.
- Se haya informado y autorizado el desplazamiento por las autoridades de salud pública implicadas.
- El desplazamiento se realizará preferentemente en un medio de transporte privado.
- **Si por cualquier circunstancia la única opción de transporte fuera un medio de transporte público colectivo**, éste se realizará previa valoración y autorización de la autoridad de salud pública debiéndose asegurar que las medidas de distanciamiento del contacto, respecto al resto de personas, sean aplicadas desde el punto de partida y durante todo el trayecto. El protocolo aplicado contemplará así mismo la posible habilitación -durante el trayecto- de área o áreas exclusivas para los contactos que garanticen su aislamiento respecto al resto de personas.
- En el supuesto de desplazamiento en medio de transporte público se realizará una PDIA previo al viaje para asegurar negatividad previa a la salida.
- La DGSP elaborará / adaptará un modelo de la Declaración Responsable para las personas que se desplazan en este contexto.
-

- Desplazamiento de "contactos estrechos vacunados exentos de cuarentena".

Los contactos vacunados exentos de cuarentena detectados fuera de su lugar de residencia podrán desplazarse a su lugar de residencia.

En cualquier medio de transporte, público colectivo o privado.

En el supuesto de desplazamiento en transporte público colectivo se realizará una PDIA previo al viaje para asegurar negatividad previa a la salida.

Perfiles orientativos de desplazamiento.	Medio transporte	PDIA previa	Intervención organizativa DGSP	Intervención organizativa Servei de Salut	Declaración responsable
CASO (destino: Otra CA)	Privado	no	Si	Si	si
CASO (entre islas)	Privado preferente Público opcional	no	no	si	no
CONTACTO ESTRECHO	Privado preferente Público opcional	Si= Solo en supuesto de uso transporte público.	Si	Si	si
CONTACTO ESTRECHO VACUNADO EXENTO DE CUARENTENA	Cualquiera	Si= Solo en supuesto de uso transporte público.	no	no	no

9.- NOTIFICACIÓN DE CASOS

a) Casos confirmados con infección activa. Modificaciones de estado (ampliaciones de información)

Notificación individualizada-urgente (en las primeras 24 h. desde el diagnóstico)

- Protocolo de Notificación a vigilancia@dgsanita.caib.es
- Complimentación y envío de protocolo con todas las variables cumplimentadas.
- Para este tipo de notificación se establece la obligatoriedad de notificar las ampliaciones de información respecto de las siguientes variables :
 - Fallecimiento (diferenciando por Covid o por otras causas) y fecha.
 - Ingreso hospitalario y fecha.
 - Ingreso en UCI i fecha. Alta de UCI y fecha.
 - Alta hospitalaria y fecha.

Fuentes des de las que se debe notificar casos:

- Atención primaria del Servei de Salut. Hospitales Públicos y Privados.
- Servicios de Prevención. Unidades de Salud Laboral.
- Unidad o estructura que detecte un caso y tengan la disponibilidad de variables del protocolo.
- Debe notificar los casos con el protocolo correspondiente cualquier laboratorio que diagnostique un caso tras realización de la correspondiente PDIA cuando esta prueba no haya sido prescrita desde el ámbito clínico y por tanto sea previsible que desde ese ámbito no se realizará la comunicación.

Se establece la obligatoriedad de notificación de casos (y de ampliaciones de información) al servicio de Epidemiología en los términos siguientes:

- Atención primaria del Servei de Salut: La notificación de caso se establece mediante envío diario y automatizado de la información de cada caso desde su sistema de información. No obstante, cualquier médico de Atención primaria debe notificar las “ampliaciones de información” que detecte especialmente la referente a ingreso hospitalario. Para notificar dichas ampliaciones se utilizará el protocolo de notificación vigente.
- El resto de fuentes de información realizarán la notificación de caso y de ampliaciones de información utilizando el Protocolo de Notificación correspondiente que debe remitirse a vigilancia@dgsanita.caib.es protegido con la contraseña habitualmente utilizada por la fuente o acordada con el destinatario. Se debe utilizar el protocolo de notificación vigente y actualizado que está disponible en www.epidemiologia.caib.es.
- Los hospitales que cuenten con servicios de Medicina Preventiva o Epidemiología, realizarán las notificaciones de caso y ampliaciones de información a través de dichas unidades.
- El resto de hospitales (sean de la Red Sanitaria Pública o Privada) así como cualquier otra fuente de información designará una persona/s de referencia para la notificación de casos y modificaciones y facilitará sus datos al servicio de epidemiología: identificación nominal, teléfono y email.
- En el ámbito hospitalario, ante la duda de si algún caso que ingresa está ya notificado, consultará este extremo directamente con el Servei d'Epidemiología. (vigilancia@dgsanita.caib.es).

b) Casos de reinfección

Se establece la obligatoriedad de notificación los casos de reinfección.

Notificación individualizada-urgente (en las primeras 24 h. desde el diagnóstico)

- Protocolo de Notificación a vigilancia@dgsanita.caib.es
- Complimentación y envío de protocolo con todas las variables cumplimentadas.

c) Casos sospechosos

El servei d'Epidemiologia ya tiene establecidos los mecanismos de captación de este tipo de notificación (información agregada no individualizada) desde del Servei de Salut y desde el ámbito asistencial privado.

10.- NOTIFICACION DE BROTES

Se considerará **brote**: "Cualquier agrupación de 3 o más casos probables o confirmados con infección activa en los que se ha establecido un vínculo epidemiológico".

Brote **abierto**: Con casos en los últimos 28 días, teniendo en cuenta la fecha de inicio de síntomas o de diagnóstico si la de síntomas no está disponible.

Brote **cerrado**: Sin casos en los últimos 28 días.

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.

Aquellos brotes en los que se generen nuevas cadenas de transmisión en diferentes ámbitos siempre que se puedan trazar a un primer caso índice, se seguirán considerando como un único brote con múltiples ámbitos (ej. Familiar-laboral). Estos brotes se denominarán "brotes mixtos".

- Notificación al servicio de Epidemiología=

Se establece la obligatoriedad de notificar los brotes detectados según definición vigente.

Los brotes se notificarán desde cualquier fuente de información, de manera urgente a brots@dgsanita.caib.es y utilizando el "Protocolo notif brotes covid". Disponible en www.epidemiologia.caib.es.

Del mismo modo se notificarán las ampliaciones de información respecto de brotes ya detectados.

Cualquier fuente de información está obligada a la notificación de brote.

- Notificación del servicio de Epidemiología al CCAES y CNE=

La información sobre brotes, notificada desde el servicio de epidemiología al nivel nacional, se remitirá cada miércoles antes de las 14.00h. e incluirá datos de los nuevos brotes y actualización de los ya comunicados. No incluirá información sobre brotes de ámbito domiciliario.

<p>Nota: La notificación de brote no exime de la obligatoriedad de la notificación individualizada de los casos que lo conforman</p>
--

11.- ESTUDIOS DE CRIBADO

Los estudios de cribado son aquellos realizados sobre personas asintomáticas.

La OMS define cribado como “la aplicación sistemática de una prueba para identificar a individuos con un riesgo suficientemente alto de sufrir un determinado problema de salud como para beneficiarse de una investigación más profunda o una acción preventiva directa, entre una población que no ha buscado atención médica por síntomas relacionados con esa enfermedad”.

No se recomienda de forma general llevar a cabo cribados periódicos en residentes ni trabajadores de centros sanitarios o sociosanitarios en aquellos ámbitos con altas coberturas de vacunación. En estos centros se seguirán las recomendaciones incluidas en el documento de medidas en residencias de mayores y otros centros de servicios sociales de carácter residencial en el marco de la vacunación.

(<https://www.mscbs.gob.es/profesionales/saludPublica/ccayes/alertasActual/nCov/documentos.htm>)

Sólo se recomienda su realización en determinadas situaciones que se exponen a continuación y siempre **bajo la recomendación de las autoridades de salud pública**.

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

Cribado con pruebas diagnósticas de infección activa

Se plantea su realización en las siguientes situaciones:

- Cribados puntuales. 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 con la posibilidad de hacerlo mediante su análisis en lotes (*pooling*) para optimizar recursos de PCR (*) y siempre tras estudios de validación de esta técnica realizados por el laboratorio de referencia.
 - 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 (**) si la prevalencia de la enfermedad en la población de estudio es baja.

(*) *El pool testing es eficaz en entornos de baja prevalencia. Con prevalencias mayores de 1-2% ya deja de ser eficaz.*

(**) https://www.ecdc.europa.eu/sites/default/files/documents/Options-use-of-rapid-antigen-tests-for-COVID-19_0.pdf

- Cribados ante nuevos ingresos en centros sanitarios o de forma previa a algunas actuaciones asistenciales:
 - Se recomienda realizar PCR en exudado nasofaríngeo puesto que son situaciones en su mayor parte programables.
 - En estos centros se seguirán las recomendaciones incluidas en el documento de medidas en residencias de mayores y otros centros de servicios sociales de carácter residencial en el marco de la vacunación.(<https://www.mscbs.gob.es/profesionales/saludPublica/ccayes/alertasActual/nCov/documentos.htm>)

Es importante reforzar en la población que se somete a cribados, que un resultado negativo en este contexto no exime del cumplimiento de ninguna de las medidas de control y prevención de la infección recomendadas.

Anexo. **EJEMPLO DE HOJA DE INFORMACIÓN PARA EL CONTACTO EN SEGUIMIENTO Y CUARENTENA**

Debido a su exposición a un caso de infección por el nuevo coronavirus (SARS-CoV-2) durante el posible periodo de transmisibilidad -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 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.

El responsable de su seguimiento contactará con usted para conocer las mediciones de temperatura y si ha presentado algún síntoma sospechoso, siguiendo los protocolos establecidos en su comunidad autónoma. 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 hidroalcohólicas.
- 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.

Tras la finalización de este periodo de cuarentena deberá observar las medidas recomendadas de prevención y control de la infección, especialmente en los 4 días sucesivos al levantamiento de la cuarentena, hasta el día 14 tras el último contacto con un caso.

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:

- (referente de la comunidad autónoma) en el número de teléfono.....

Si esta persona no se encontrara disponible, **llame al 112/061 e informe de sus síntomas y de que está en seguimiento como contacto por posible exposición al nuevo coronavirus (SARS-CoV-2).**

Anexo. Entrevista para los contactos detectados por RADAR-COVID

1- ¿Tiene síntomas compatibles con enfermedad por COVID-19? (Fiebre, tos, sensación de falta de aire...)

- SI → Iniciar investigación habitual de caso sospechosos. FIN DE LA ENTREVISTA
- NO → Pasar a la pregunta 2

2- ¿Cuándo indica la aplicación que ocurrió el último contacto con un caso confirmado?

- Si fue hace \geq de 10 días → No hay que tomar medidas. FIN DE LA ENTREVISTA
- Si fue hace $<$ de 10 días → Pasar a la pregunta 3

3- ¿Conoce a alguna persona que haya resultado PCR positiva para COVID-19 y que haya estado con usted ese día?

- SI → Iniciar investigación habitual de contacto estrecho. FIN DE LA ENTREVISTA
- NO → Pasar a la pregunta 4

4- ¿Trabaja usted como personal sanitario o sociosanitario en un centro con casos confirmados de COVID-19?

- SI → Pasar a pregunta 5
- NO → Pasar a pregunta 6

5- ¿El día que la aplicación informa de que tuvo el último contacto con un caso confirmado, tuvo la aplicación Radar COVID activada con el Bluetooth encendido y utilizó debidamente los equipos de protección individual?

- SI → Se asume que la aplicación detectó la exposición de riesgo en el lugar de trabajo. Recuerde desactivar siempre la aplicación Radar COVID y/o el Bluetooth en el centro laboral. FIN DE LA ENTREVISTA
- NO → Pasar a pregunta 6

6- ¿El día que la aplicación le indica como fecha de último contacto con un caso, tuvo algún contacto a menos de 2 metros durante más de 15 minutos con personas fuera de sus convivientes habituales?

Ejemplo: viajó en transporte colectivo, estuvo en un lugar público, fue a trabajar, estuvo con familiares/amigos, estuvo en un local tipo bar, restaurante, peluquería...

- SI → Pasar a la pregunta 7
- NO → Si el usuario está convencido de no haber tenido la posibilidad de haber estado expuesto a un caso confirmado de COVID-19 se descarta la clasificación del contacto como de riesgo. NO SON NECESARIAS MEDIDAS DE CONTROL NI REALIZACIÓN DE PCR, FIN DE LA ENTREVISTA.
- No lo recuerdo → se considerará este contacto como de riesgo. ESTABLECIMIENTO DE MEDIDAS DE CONTROL, FIN DE LA ENTREVISTA

7- ¿El día del contacto utilizó siempre mascarilla cuando estuvo en presencia de otras personas no convivientes que pudieran suponer un contacto de riesgo?

- SI → Si el contacto afirma haber utilizado mascarilla el día en el que la aplicación indica que ocurrió el contacto no será necesario tomar medidas adicionales. NO NECESARIAS MEDIDAS DE CONTROL NI REALIZACIÓN DE PCR, FIN DE LA ENTREVISTA.
- NO → Si el paciente no utilizó mascarilla el día del contacto se considerará este contacto como de riesgo. ESTABLECIMIENTO DE MEDIDAS DE CONTROL, FIN DE LA ENTREVISTA
- No lo recuerdo → si el paciente no recuerda si utilizó o no mascarilla el día del contacto se considerará este contacto como de riesgo. ESTABLECIMIENTO DE MEDIDAS DE CONTROL, FIN DE LA ENTREVISTA

ANEXO. 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.

Interpretación del valor de Ct

El valor umbral de ciclo (Ct), es un marcador indirecto de la carga viral. Valores altos de Ct se correlacionan con niveles bajos de carga viral y valores bajos de Ct se correlacionan con niveles altos de carga viral. Sin embargo, puede verse afectado por factores como el tipo de muestra o la calidad de la misma.

Los datos epidemiológicos también son importantes en la interpretación del Ct. Por ejemplo, pueden encontrarse cargas virales bajas tanto en la fase de convalecencia como en la fase presintomática.

Por último, los valores no son comparables entre distintos ensayos utilizados para la RT-PCR.

Por estos motivos no es posible extraer conclusiones sobre el nivel de contagiosidad de una persona a partir de un valor de Ct aislado, sin datos epidemiológicos.

Detección de ARN viral mediante otras técnicas de amplificación de ácidos nucleicos.

Existen numerosas técnicas basadas en la amplificación de ácidos nucleicos (TAAN) alternativas a la RT-PCR. Algunas ofrecen tiempos de respuesta más cortos, simplifican el procesamiento o permiten su realización fuera del laboratorio. Entre estas técnicas se encuentran la amplificación mediada por la transcripción (TMA), la amplificación isotérmica mediada por bucle (LAMP), técnicas basadas en las repeticiones palindrómicas cortas agrupadas y regularmente espaciadas (CRISPR) o la amplificación por desplazamiento de hebra (SDA).

En general, las pruebas de amplificación de nucleótidos realizadas en laboratorio se consideran equivalentes a la RT-PCR y su sensibilidad es mayor que la de aquellas que pueden realizarse fuera del mismo.

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

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.

La detección del SARS-CoV-2 mediante PCR en muestras de saliva muestra una sensibilidad variable dependiendo de factores como la carga viral o la técnica utilizada para la toma de muestra(1-3) . Así, aunque en la mayoría de los estudios muestra una sensibilidad inferior a la PCR en exudado nasofaríngeo, en otros la sensibilidad es comparable o incluso superior. En pacientes sintomáticos, la sensibilidad decae tras los primeros 5 días de síntomas (4,5). En personas asintomáticas la pérdida de sensibilidad respecto al exudado nasofaríngeo podría verse compensada en ámbitos concretos en los que se plantee hacer cribados repetitivos ya que la repetición aumentará la posibilidad de detectar a individuos positivos. Es en estos ámbitos, además, donde la facilidad de la obtención de la muestra y el menor coste suponen una mayor ventaja.

En conclusión, la utilización de este tipo de muestra podría resultar aceptable en dos tipos de situaciones:

- En pacientes sintomáticos en los primeros 5 días de síntomas cuando no es posible obtener una muestra de exudado nasofaríngeo, ya sea por las características del paciente o por falta de material adecuado para la toma de muestras siempre y cuando la muestra de saliva sea un espécimen admitido como válido por el fabricante de la prueba diagnóstica.
- En cribados repetidos en determinados ámbitos.

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 y sensibles, su principal limitación es la imposibilidad de procesar un gran número de muestras a la vez.

Técnicas de diagnóstico rápido

Detección de antígenos en muestras de tracto respiratorio superior

Son técnicas capaces de detectar proteínas del virus. La mayoría se basan en la técnica de inmunocromatografía de difusión (*lateral-flow*) y se presentan en pequeños kits que contienen todo el material necesario para hacer las determinaciones individualmente. Su principal potencial es el de proporcionar un diagnóstico rápido (15-20 min), en el lugar de atención sanitaria y mediante un procedimiento sencillo y con un bajo coste. Esto permitiría iniciar las acciones de control de forma inmediata. Los datos de los estudios sugieren que tiene una alta sensibilidad en pacientes sintomáticos aunque esta empeora pasados los primeros 5 días desde el inicio de los síntomas.

El Comité de Seguridad Sanitaria de la Unión Europea elabora un listado de pruebas de detección rápidas de antígenos que cumplen con las siguientes especificaciones(6):

- Poseen marcado CE
- Sensibilidad mayor o igual al 90% y especificidad mayor o igual al 97%
- Han sido validados al menos por un Estado Miembro como apropiada en el contexto de la COVID-19.

En su mayoría, estos test están diseñados para ser utilizados en exudados nasofaríngeos, orofaríngeos o nasales. Aunque algunos de ellos está previsto que puedan ser utilizados con muestras de saliva, este tipo de muestra parece afectar negativamente a la sensibilidad(7) .

Pruebas de autodiagnóstico

- Las pruebas de autodiagnóstico más utilizadas son pruebas rápidas de detección de antígenos.
- Distintos estudios han comprobado que, en comparación con las pruebas realizadas por personal entrenado, estas pruebas mantienen una buena especificidad mientras que la sensibilidad se ve afectada en un grado variable.
- Teniendo en cuenta que suelen utilizarse en personas asintomáticas y con una baja probabilidad pretest, los resultados positivos deberán ser confirmados.
- De cara a la interpretación de los resultados es muy importante reforzar el mensaje de que un resultado negativo no excluye la infección ni exime del cumplimiento de las medidas de control recomendadas.

Bibliografía:

1. Butler-Laporte G, Lawandi A, Schiller I, Yao M, Dendukuri N, McDonald EG, et al. Comparison of Saliva and Nasopharyngeal Swab Nucleic Acid Amplification Testing for Detection of SARS-CoV-2: A Systematic Review and Meta-analysis. *JAMA Intern Med.* 1 de marzo de 2021;181(3):353-60.
2. Bastos ML, Perlman-Arrow S, Menzies D, Campbell JR. The Sensitivity and Costs of Testing for SARS-CoV-2 Infection With Saliva Versus Nasopharyngeal Swabs : A Systematic Review and Meta-analysis. *Ann Intern Med.* abril de 2021;174(4):501-10.
3. Kivelä JM, Jarva H, Lappalainen M, Kurkela S. Saliva-based testing for diagnosis of SARS-CoV-2 infection: A meta-analysis. *J Med Virol.* marzo de 2021;93(3):1256-8.
4. Wyllie AL, Fournier J, Casanovas-Massana A, Campbell M, Tokuyama M, Vijayakumar P, et al. Saliva or Nasopharyngeal Swab Specimens for Detection of SARS-CoV-2. *N Engl J Med.* 24 de septiembre de 2020;383(13):1283-6.
5. Nacher M, Mergeay-Fabre M, Blanchet D, Benoit O, Pozl T, Mesphoule P, et al. Prospective Comparison of Saliva and Nasopharyngeal Swab Sampling for Mass Screening for COVID-19. *Front Med (Lausanne).* 2021;8:621160.
6. EUROPEAN COMMISSION DIRECTORATE-GENERAL FOR HEALTH AND FOOD SAFETY. EU health preparedness: A common list of COVID-19 rapid antigen tests, including those of which their test results are mutually recognised, and a common standardised set of data to be included in COVID-19 test result certificates [Internet]. 2021 may. Disponible en: https://ec.europa.eu/health/sites/default/files/preparedness_response/docs/covid-19_rat_common-list_en.pdf
7. European Center for Disease Prevention and Control. Considerations for the use of saliva as sample material for COVID-19 testing [Internet]. Disponible en: <https://www.ecdc.europa.eu/sites/default/files/documents/covid-19-use-saliva-sample-material-testing.pdf>