

Este documento se basa en la estrategia de vigilancia y control frente a COVID-19 tras la fase aguda de la pandemia, aprobado por la Ponencia de Alertas y Planes de Preparación y Respuesta y por la Comisión de Salud Pública del Consejo Interterritorial con fecha 23 de marzo de 2022.

La transición a esta estrategia se realizará, cuando todos los indicadores de utilización de servicios asistenciales se encuentren en nivel de riesgo bajo a nivel nacional y en más de la mitad de las Comunidades y Ciudades Autónomas, y dichos indicadores mantengan una tendencia descendente durante al menos dos semanas en las CCAA necesarias para cubrir al menos al 80% de la población española. Esta situación será establecida por la Ponencia de alertas y planes de preparación y respuesta y comunicada a la Comisión de Salud Pública.

Estará en continua revisión, en función de la situación epidemiológica, la circulación de nuevas variantes del SARS-CoV-2 y los conocimientos sobre la enfermedad.

Esta estrategia seguirá en vigor mientras no se produzca un cambio significativo en la tendencia que indique una circulación NO controlada del SARS-CoV-2 o bien un cambio en la situación epidemiológica que requiera reestablecer medidas de vigilancia y control a propuesta de la Ponencia de Alertas y Planes de Preparación y Respuesta.

A. CONTEXTO Y JUSTIFICACIÓN

La pandemia de COVID-19 ha tenido un gran impacto en la salud de la población, así como implicaciones importantes en todos los sectores de la sociedad y en la vida cotidiana de los ciudadanos (1–4). La sexta onda, causada fundamentalmente por la variante Ómicron, presenta características diferentes a las ondas previas.

La alta cobertura de vacunación, las características de Ómicron, y la mayor realización de pruebas diagnósticas han contribuido al impacto observado de la pandemia en esta sexta ola: una elevadísima incidencia con una mayoría de casos con síntomas leves o asintomáticos, una presión muy alta sobre los sistemas de atención primaria y salud pública y un porcentaje de ocupación hospitalaria y de camas de UCI muy inferior al esperado comparado con lo que se ha producido en el resto de la pandemia (5,6,7,8).

En la actualidad, más del 90% de la población española mayor de 12 años se encuentra vacunada con pauta completa (9). La evidencia actual indica que las diferentes **vacunas contra la COVID-19 tienen una efectividad muy alta para reducir las formas moderadas y graves de la enfermedad, así como la letalidad.** Sin embargo, las vacunas, aunque reducen la probabilidad de infección, son menos eficaces para evitar de forma completa la replicación del virus en la mucosa de las vías respiratorias superiores del sujeto vacunado por lo que es posible la transmisión a partir de personas vacunadas que se hayan infectado incluso si la enfermedad es leve o asintomática (10,11).

Con el aumento de la cobertura de vacunación y la inmunidad generada a partir de infecciones naturales, se considera que la mayoría de la población está protegida contra la **COVID-19 grave.** Los datos muestran que la protección se ha mantenido incluso frente a una variante lo suficientemente diferente a las anteriores desde el punto de vista antigénico como para producir altísimas incidencias en la población con inmunidad previa, como es la variante Ómicron.

Sin embargo, todavía habrá sectores de la población que seguirán siendo vulnerables pudiendo desarrollar cuadros graves, como las personas de edad avanzada, las personas con enfermedades subyacentes graves y los inmunocomprometidos que no hayan desarrollado una inmunidad suficiente contra el SARS-CoV-2. Los esfuerzos deben centrarse en la protección de estas personas con intervenciones tanto farmacológicas (dosis de refuerzo de vacuna si es necesario y acceso temprano a tratamientos antivirales) como no farmacológicas (10).

La disminución observada en la gravedad de los casos notificados y la necesidad de garantizar una asistencia de calidad a aquellos individuos que presenten patologías que requieran atención sanitaria, pone de manifiesto la necesidad de **generar otro tipo de vigilancia de la COVID-19, que no busque**

exhaustividad en la detección de infectados pero que permita continuar detectando cambios en la pandemia que requieran la toma de medidas adicionales sin saturar el sistema sanitario (12–16).

En esta fase de la pandemia, esta nueva vigilancia debe **centrarse en los ámbitos y grupos vulnerables** y en los **casos graves**, reforzando la capacidad de detección de variantes de interés y de preocupación.

En esta etapa de transición, **la estrategia diagnóstica estará dirigida a la realización de pruebas en personas con síntomas compatibles con COVID-19 grave o factores de vulnerabilidad que pueden beneficiarse de un tratamiento temprano. Así como en el diagnóstico y vigilancia de las personas que tienen contacto con poblaciones vulnerables, como trabajadores en centros sanitarios asistenciales y sociosanitarios.**

La **indicación de aislamientos en esta fase se limita, por tanto, a entornos muy concretos**, en los que las prácticas de prevención y control son clave para mitigar los efectos de COVID-19 en términos de morbilidad, mortalidad y carga de atención sanitaria. Del mismo modo, en esta fase de transición, **no se proponen cuarentenas en los contactos** y se dirigen las actuaciones hacia la recomendación de medidas preventivas que, una vez más, sirvan para proteger específicamente a la población más vulnerable.

En el mismo sentido, y con el objetivo también de recuperar la normalidad asistencial, **no se considera necesario de manera general, la realización de cribados en centros sanitarios previos al ingreso o a determinadas actuaciones asistenciales.** En cualquier caso, los centros hospitalarios podrán considerar el uso de cribados en situaciones específicas y con el objetivo de proteger a los pacientes vulnerables a criterio de los responsables de control de la infección.

Por todo lo expuesto, se ha adaptado la estrategia general seguida hasta ahora pasando a vigilar el impacto de la enfermedad en personas vulnerables, hospitalizaciones y fallecimientos y monitorizar los cambios que puedan generar una modificación en las tendencias favorables que se están observando en este momento. Esta estrategia de vigilancia, prevención y control reduce la presión sobre los casos leves o asintomáticos y sus contactos.

B. DEFINICIONES

A efectos de esta estrategia, se considerarán las siguientes definiciones:

Ámbitos vulnerables: centros sanitarios asistenciales, centros sociosanitarios (residenciales) y centros de día, centros penitenciarios y otros centros con personas institucionalizadas.

Personas relacionadas con ámbitos vulnerables: Personas que residen, acuden, están ingresadas o trabajan en ámbitos vulnerables, así como trabajadores que prestan apoyo y cuidado a personas vulnerables.

Grupos vulnerables: personas de 60 años o más, inmunodeprimidos por causa intrínseca o extrínseca y embarazadas.

Inmunodeprimidos por causa intrínseca o extrínseca:

-Receptores de trasplante de progenitores hematopoyéticos o CAR-T, en los dos años tras el trasplante/tratamiento, en tratamiento inmunosupresor o que tengan una enfermedad del injerto contra el huésped (EICH), independientemente del tiempo desde el trasplante.

-Receptores de trasplante de órgano sólido (menos de dos años o con tratamiento inmunosupresor para eventos de rechazo).

-Inmunodeficiencias primarias: combinadas y de células B en las que se haya demostrado ausencia de respuesta vacunal; personas que han recibido en los tres meses anteriores (seis meses en caso de rituximab) fármacos anti CD20 o belimumab.

-Síndrome de Down de edad superior a los 40 años.

PDIA: prueba diagnóstica de infección activa. Incluye pruebas basadas en la detección de antígenos y pruebas basadas en la detección de ARN viral mediante una RT-PCR o una técnica molecular equivalente. **No incluye Test de autodiagnóstico ajenos al Servicio Extremeño de Salud.**

Persona con clínica compatible: persona con clínica de Infección Respiratoria Aguda (IRA) según la OMS, es decir, síntomas respiratorios agudos (inicio súbito en los últimos 10 días); incluyendo al menos, uno de los siguientes: tos, disnea, dolor de garganta o rinorrea, con o sin fiebre. Otros síntomas como anosmia, ageusia, diarreas, dolor torácico o cefalea, entre otros, pueden ser considerados también síntomas de sospecha de infección por SARS-CoV-2 según criterio clínico.

Caso grave: a efectos de la vigilancia en este procedimiento, se considerarán casos graves aquellos que requieran **ingreso hospitalario**.

Caso confirmado: personas con PDIA positiva. A efectos de vigilancia y notificación a nivel nacional no se tendrán en cuenta los resultados de los test de autodiagnóstico.

Caso confirmado de reinfección: persona que presenta una nueva PDIA positiva tras una infección confirmada, si han transcurrido al menos 90 días desde la infección previa.

Podrán considerarse también casos de reinfección aquellos en los que habiendo transcurrido al menos 30 días desde la infección previa, el resultado de la PDIA sea compatible con una carga viral alta (detección de antígeno positivo o PCR compatible con carga viral elevada a juicio del laboratorio que realiza la prueba) o en los que haya evidencia de que se debe a una variante diferente a la infección previa.

Brote: a efectos de notificación a nivel nacional se considera un brote una agrupación de 3 o más casos vinculados a ámbitos vulnerables.

Contacto estrecho: cualquier persona que haya proporcionado cuidados a un caso o haya estado en contacto con sus secreciones y fluidos: personal sanitario o sociosanitario que NO haya utilizado las medidas de protección adecuadas, convivientes 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. A la hora de establecer el riesgo, se tendrán en cuenta determinadas circunstancias como espacios en que haya riesgo elevado de generación de aerosoles u otras características personales o sociales del entorno en que se evalúe la posible transmisión. El periodo a considerar para la definición de contacto estrecho será desde dos días antes del inicio de síntomas o del diagnóstico si el caso es asintomático hasta el momento en el que el caso es aislado.

C. OBJETIVOS

Los **objetivos** de esta Estrategia son:

- Vigilancia, prevención y control de la infección activa por SARS-CoV-2 y con especial seguimiento de la evolución epidemiológica en **ámbitos y grupos vulnerables**.
- Evaluación del impacto de la COVID-19 a partir del análisis de los casos **graves y fallecidos**.
- Vigilar los **cambios de patrones epidemiológicos** de la enfermedad, así como la **aparición de nuevas variantes** que puedan condicionar una peor evolución de la epidemia, para poder tomar medidas de forma precoz.
- Establecer indicadores de seguimiento que permitan instaurar las medidas de control oportunas en caso necesario.

- Favorecer la normalización de la asistencia sanitaria tras la fase aguda de la pandemia minimizando los riesgos

D. ACTUACIONES ANTE PERSONAS CON CLÍNICA COMPATIBLE DE COVID-19

Se le indicará la **realización de una PDIA en las siguientes situaciones:**

Persona con clínica compatible y **que cumpla alguno de los siguientes criterios:**

- Tenga **criterios de vulnerabilidad:** 60 años o más, inmunodeprimidos por causa intrínseca o extrínseca¹ y embarazadas.
- Personas relacionadas con **ámbitos vulnerables:** Personas que residen, acuden, están ingresadas o trabajan en ámbitos vulnerables: centros sanitarios asistenciales, centros sociosanitarios (residenciales) y centros de día, centros penitenciarios y otros centros con personas institucionalizada. Así como **trabajadores que prestan apoyo y cuidado a personas vulnerables.**
- Presentar un cuadro de infección respiratoria aguda de vías bajas que requiera **ingreso hospitalario** (preferiblemente diagnosticado por PCR).
- Que se tenga constancia de que haya estado en los últimos 14 días en una región en la que esté circulando una **variante de interés o de preocupación que no haya** mostrado circulación comunitaria **en nuestro territorio**² y **población migrante irregular** de reciente llegada a España³.

El profesional sanitario que solicite/realice un test de Ag tiene que señalar el criterio de indicación de realización del mismo en la pestaña correspondiente que se habilite para ello.

Si tras un resultado negativo de una PDIA se produjese un empeoramiento del cuadro clínico se realizará una segunda PDIA, al menos con una separación de 48 horas desde la anterior.

Se recomienda que la persona que presente **síntomas leves** y que **NO cumpla criterios de indicación de realización de una prueba diagnóstica**, durante los **10 días posteriores al inicio de síntomas deben extremar las precauciones y reducir todo lo posible las interacciones sociales utilizando de forma constante la mascarilla y manteniendo una adecuada higiene de manos. Se evitará especialmente el contacto con personas vulnerables y la participación en eventos multitudinarios. Siempre que sea posible y en caso de que no sea susceptible de una incapacidad temporal por su sintomatología, se recomienda el teletrabajo.**

Se recomienda que la persona que presente **síntomas leves** y que **cumpla criterios de indicación de realización de una PDIA**, se ponga en contacto con su centro de salud y siga sus indicaciones extremando las precauciones hasta que obtenga el resultado de la PDIA.

- Si este fuese **positivo**, será considerado caso confirmado y se procedería como se indica en el apartado E.

¹ Receptores de trasplante de progenitores hematopoyéticos o CAR-T, en los dos años tras el trasplante/tratamiento, en tratamiento inmunosupresor o que tengan una enfermedad del injerto contra el huésped (EICH), independientemente del tiempo desde el trasplante; receptores de trasplante de órgano sólido (menos de dos años o con tratamiento inmunosupresor para eventos de rechazo); inmunodeficiencias primarias: combinadas y de células B en las que se haya demostrado ausencia de respuesta vacunal; personas que han recibido en los tres meses anteriores (seis meses en caso de rituximab) fármacos anti CD20 o belimumab; Síndrome de Down de edad superior a los 40 años.

² El Comité de Coordinación de la Red de laboratorios de secuenciación definirá estas regiones.

³ La población migrante irregular se considera también susceptible de realizar PCR, no por ser vulnerables en términos de salud, sino por proceder de países con coberturas de vacunación desconocidas o bajas y desconocer la situación de la circulación de variantes. Esta prueba formará parte de la Vigilancia de Salud del Migrante en el protocolo inicial de atención sanitaria, vigilancia que incluye el cribado de otras enfermedades tales como TBC, VIH, hepatitis, etc. En relación a la COVID-19, la gestión de un caso confirmado y de los contactos estrechos será la misma que para la población general.

- Si el resultado fuese **negativo**, se considera que los síntomas no se deben a la COVID-19 y ha de seguir las instrucciones que le indiquen desde los servicios sanitarios asistenciales.

En caso de presentar **criterios de gravedad o mala evolución** (disnea, fiebre > 38°C mantenida más de tres días...) deberá contactar con su médico, centro de salud, o con el 112 en última instancia. Si tuviera que desplazarse, debe mantener en todo momento las medidas personales de control de la transmisión y utilizar, si es posible, un medio de transporte privado.

Además de las indicaciones de realización de PDIA descritas, el **profesional sanitario** que atienda a un caso con **clínica compatible** podrá indicar la realización de una PDIA **bajo criterio clínico**. **No está indicado realizar una PDIA a las personas que tienen un resultado positivo en un test de autodiagnóstico** si no cumplen alguno de los criterios indicados al inicio de este apartado. Se recomienda seguir las indicaciones de realización de PDIA en todo momento, salvo excepciones muy concretas. En todo caso, siempre que se solicite/realice test de Ag, es necesario señalar la indicación o no de PDIA para facilitar el seguimiento del posible caso. La finalidad es alcanzar los objetivos anteriormente descritos, y evitar sobrecargas del sistema sanitario en general y del ámbito de salud pública en particular.

E. ACTUACIONES ANTE UN CASO CONFIRMADO

Se actuará en función de los siguientes escenarios:

- Los casos confirmados deben extremar las precauciones y reducir todo lo posible las interacciones sociales utilizando de forma constante la mascarilla y manteniendo una adecuada higiene de manos durante los 10 días posteriores al inicio de síntomas o al diagnóstico en el caso de las personas asintomáticas. Se evitarán especialmente el contacto con personas vulnerables y la participación en eventos multitudinarios. Siempre que sea posible y en caso de que no sea susceptible de una incapacidad temporal, se recomienda el teletrabajo.
- Las personas **que trabajan en ámbitos vulnerables y los trabajadores que prestan apoyo y cuidados a personas vulnerables, NO acudirán a su centro de trabajo durante los primeros 5 días desde el inicio de síntomas o de la fecha de diagnóstico en caso de personas asintomáticas**. Pasado este tiempo, y siempre que hayan transcurrido 24 horas de la desaparición de los síntomas, se realizará una prueba de Ag y si el resultado es negativo podrá volver a incorporarse a su lugar de trabajo. Si el resultado es positivo podrá repetirse la realización de la PDIA cada 24 horas hasta obtener un resultado negativo.
- Los **casos hospitalizados** deberán estar aislados durante su estancia en el hospital hasta la obtención de un resultado negativo en una PDIA o una PCR positiva compatible con cargas virales bajas según establezca el laboratorio que realiza la prueba. En cualquier caso, los profesionales responsables del control de la infección a nivel hospitalario podrán adaptar estas recomendaciones tras la valoración de cada situación. No se indicará aislamiento tras el alta hospitalaria, pero se recomienda permanecer en el domicilio hasta la resolución de la clínica si esta se mantuviera.

Los casos confirmados deberán informar a sus contactos estrechos de su diagnóstico positivo para que estos observen las medidas de prevención recomendadas en el apartado F.

En caso de presentar **criterios de gravedad o mala evolución** (disnea, fiebre > 38°C mantenida más de tres días...) deberá contactar con su médico, centro de salud, o con el 112 en última instancia. Si tuviera que desplazarse, debe mantener en todo momento las medidas personales de control de la transmisión y utilizar, si es posible, realizarlo en un medio de transporte privado.

Respecto al manejo de los **cadáveres de los casos confirmados**, éste se realizará del mismo modo que el resto de manejo de cadáveres del grupo III, según la Guía de Consenso sobre Sanidad Mortuoria⁴.

F. ESTUDIO Y ACTUACIONES ANTE CONTACTOS ESTRECHOS

Únicamente se realizará la identificación de contactos estrechos en los **ámbitos considerados vulnerables** con el objetivo de evitar la transmisión de la enfermedad en dichos ámbitos. A los contactos estrechos en estos ámbitos se les indicará la realización de PDIA a los 3-5 días del seguimiento.

- **Los contactos estrechos NO realizarán cuarentena.** Sin embargo, durante los 10 días posteriores a la última exposición deben extremar las precauciones y reducir todo lo posible las interacciones sociales utilizando de forma constante la mascarilla y manteniendo una adecuada higiene de manos. Especialmente se debe evitar el contacto con personas vulnerables y la participación en eventos multitudinarios.

En caso de aparición de síntomas actuará según se indica en el apartado D.

Las autoridades de salud pública podrán establecer actuaciones adicionales respecto al manejo de contactos estrechos cuando así lo consideren necesario en situaciones o ámbitos específicos.

G. ACTUACIONES EN ÁMBITOS ESPECÍFICOS

- **CENTROS RESIDENCIALES DE MAYORES Y OTROS CENTROS SOCIO SANITARIOS:**

Ante la aparición de un caso con **clínica compatible en un residente** se procederá al **aislamiento del caso hasta la obtención de resultado de la PDIA**. Si el resultado es **positivo** se mantendrá el **aislamiento del caso**, y se procederá a **estudiar los contactos estrechos**. Los casos confirmados realizarán aislamiento **de 5 días** desde el inicio de síntomas o desde el diagnóstico en los casos asintomáticos finalizando el aislamiento siempre que hayan transcurrido 24 horas tras la resolución de los síntomas. Para aquellas personas con enfermedad grave o inmunosupresión el periodo de aislamiento se adaptará en función del curso clínico.

El **personal sociosanitario** en el que se **confirme la infección no acudirá a su centro de trabajo durante los primeros 5 días** desde el inicio de síntomas o de la fecha de diagnóstico en caso de personas asintomáticas. Pasado este tiempo, y siempre que hayan transcurrido 24 horas de la desaparición de los síntomas, al **personal que tiene contacto directo con los residentes** se le realizará una **prueba de Ag** y si el resultado es negativo podrá volver a incorporarse a su lugar de trabajo. Si el resultado es positivo se podrá repetir la realización de la misma cada 24 horas. **El resto del personal se podrá incorporar a partir del quinto día si han desaparecido los síntomas.**

En este **ámbito** y a **efectos de intervención**, se considerará **brote la detección de un solo caso** en residentes o **tres casos en trabajadores**. Se considera **brote abierto** aquel que ha tenido **casos** en los **últimos 20 días** y **cerrado**, aquel sin casos en los últimos 20 días. Se considera **brote activo** aquel que haya tenido **casos en los últimos 10 días**. La notificación a nivel nacional se realizará cuando se den 3 o más casos vinculados.

- **CENTROS PENITENCIARIOS Y OTRAS INSTITUCIONES CERRADAS:**

Se seguirá lo establecido en el protocolo específico.

⁴https://www.sanidad.gob.es/profesionales/saludPublica/sanidadExterior/docs/GUIA_CONSENSO_SANIDAD_MORTUORIA.pdf

- **CENTROS EDUCATIVOS:**

En el ámbito educativo **no se establecerá ninguna actuación ni medidas específicas** dirigidas a casos o contactos diferentes a las definidas en esta estrategia. Los aspectos organizativos de los centros educativos se describen en el Documento sobre medidas de prevención e higiene de los centros educativos.

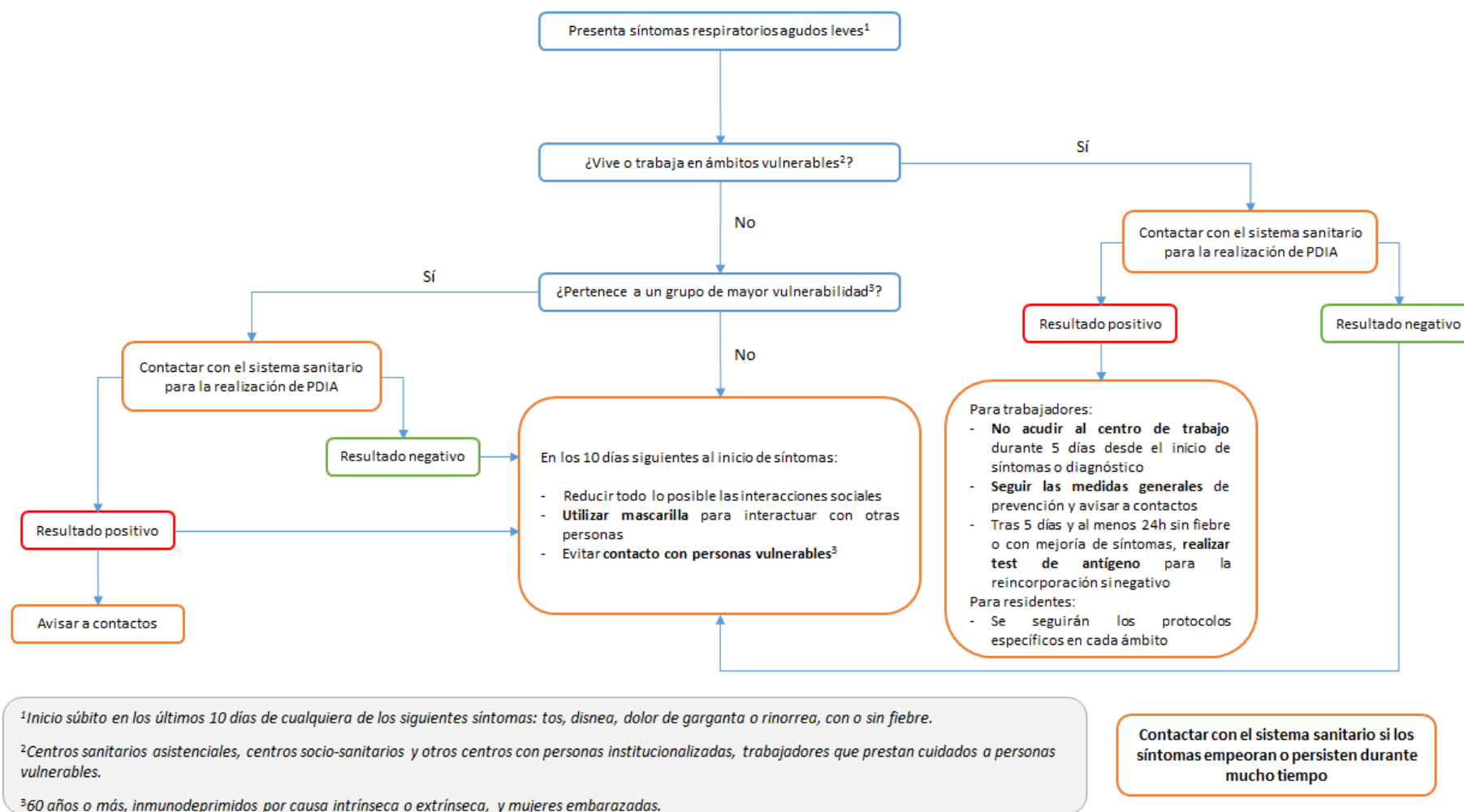
- **CENTROS SANITARIOS:**

No se considera necesaria, de manera general, la realización de cribados previos al ingreso o a determinadas actuaciones asistenciales. En cualquier caso, los centros hospitalarios podrán considerar el uso de cribados en situaciones específicas y con el objetivo de proteger a los pacientes vulnerables a criterio de los responsables de control de la infección.

- **OTROS CENTROS DE TRABAJO:**

En el resto de los lugares de trabajo no se establecerá ninguna actuación ni medidas específicas dirigidas a casos o contactos diferentes a las definidas en esta estrategia. Las medidas de prevención se describen en el Procedimiento para los servicios de prevención de riesgos laborales frente a la exposición al SARS-CoV-2.

Figura 1. Algoritmo de actuación



H. SISTEMAS DE VIGILANCIA DE INFECCIÓN POR SARS-CoV-2

- **NOTIFICACIÓN INDIVIDUALIZADA DE CASO CONFIRMADO DE INFECCIÓN POR SARS-CoV-2:**

Todos los casos confirmados son de declaración obligatoria. Cada Dirección de Salud se encargará del registro en el aplicativo REVISA.

En los casos confirmados que **no cumplan los criterios** de indicación de PDIA del apartado D, será suficiente con incluir las variables básicas de **edad, sexo y fecha de diagnóstico**. En los casos confirmados que **Sí cumplan criterios de indicación de PDIA**, se completarán **todas las variables** de la encuesta recogida en el **Anexo 1**.

Del mismo modo, los casos de **reinfección** son de declaración obligatoria y deben notificarse de nuevo en REVISA.

La secuenciación genómica y su integración en la vigilancia es fundamental para poder detectar, caracterizar y monitorizar las variantes del SARS-CoV-2. Las especificaciones de esta vigilancia se encuentran en el **Anexo 2**.

- **NOTIFICACIÓN DE BROTES POR SARS-CoV-2:**

Únicamente se notificarán aquellos brotes con **3 o más casos vinculados a ámbitos vulnerables**, incluyendo: centros sanitarios asistenciales, centros sociosanitarios y centros de día, centros penitenciarios y otras instituciones cerradas.

- **SISTEMA DE VIGILANCIA DE INFECCIÓN RESPIRATORIA AGUDA (SiVIRA):**

La información derivada del sistema vigilancia centinela de IRAs, se utilizará como indicador de tendencia en la población general. También será de mucha utilidad toda la información obtenida del sistema vigilancia centinela IRAG.

Este sistema se encuentra plenamente implantado en la nuestra Comunidad Autónoma y seguirá su funcionamiento habitual.

- **SISTEMA ESTATAL DE RESULTADOS DE LABORATORIO PARA PRUEBAS DIAGNÓSTICAS DE SARS-CoV-2 (SERLAB):**

Los laboratorios, públicos y privados, así como los centros, servicios y establecimientos sanitarios que realicen las pruebas de diagnóstico COVID-19 mediante PCR u otras técnicas de diagnóstico de infección, continuarán remitiendo diariamente a la Dirección General de Salud Pública los datos de todas las pruebas realizadas a través del Sistema de Información establecido. En aquellos casos que el resultado sea positivo se debe especificar si reunía criterios de indicación de PDIA y por tanto necesidad de seguimiento por parte de Salud Pública.

- **SISTEMA DE INFORMACIÓN DE CAPACIDAD ASISTENCIAL HOSPITALARIA (SICAH):**

Se continuará con la recogida de información sobre la actividad hospitalaria utilizando como fuente de datos los enviados por los hospitales.

- **OTROS SISTEMAS DE INFORMACIÓN:**

El impacto en la mortalidad de la población se seguirá estudiando en base a la información de mortalidad diaria por todas las causas que se incluye en el Sistema de Monitorización de la Mortalidad diaria (MoMo).

I. INDICADORES PARA LA VALORACIÓN DEL RIESGO

El objetivo de los indicadores comunes y de los criterios para su interpretación en el Sistema Nacional de Salud es que permitan realizar una evaluación homogénea de la situación. Dirigida a detectar cambios en la situación epidemiológica con un impacto en el sistema asistencial, haciendo necesaria la implementación de medidas de vigilancia o de control específicas.

La decisión de escalar o desescalar en la intensidad de las actuaciones de respuesta, debe venir guiada por una evaluación del riesgo en el contexto del Sistema de Alerta Precoz y Respuesta Rápida. Esta evaluación de riesgo debe ser un proceso continuo que determine en qué escenario se encuentra el territorio evaluado y detecte de forma temprana señales de que el escenario puede estar cambiando.

La evaluación de riesgo debe considerar las características específicas de la **unidad territorial** que se está evaluando: comunidad autónoma, provincia, isla, municipio, departamento, área de salud, zona básica de salud o equivalente, teniendo en cuenta la concurrencia de circunstancias específicas. En dicha evaluación se tendrán en cuenta los indicadores relativos a la **situación epidemiológica** y la **capacidad asistencial**, las características y vulnerabilidad de la **población susceptible** expuesta, y la posibilidad de adoptar **medidas de prevención y control**. Las altas coberturas de vacunación que se están alcanzando deben, además, ayudar a definir con más precisión el nivel de riesgo, sobre todo en periodos en que la tendencia es descendente.

En la tabla 1 se definen los indicadores principales para la **evaluación del riesgo** y se establecen umbrales para determinar si el riesgo es bajo, medio, alto o muy alto en base a cada uno de ellos. Es importante recalcar que **ningún indicador por sí solo es capaz de dar una visión completa de la situación**. Además de estos indicadores, se podrán utilizar todos aquellos que en su contexto, se consideren relevantes para realizar esta evaluación. **Es fundamental poner estos indicadores en contexto dependiendo del territorio y las características de la población que se está evaluando**, así como disponer de información detallada de los casos que permita interpretar las dinámicas de transmisión. En este sentido, en el **anexo 3** se incluyen un grupo de indicadores complementarios a los principales de la tabla 1 que ayudan a valorar y caracterizar la situación.

Además de los indicadores planteados, para evaluar el riesgo de un determinado territorio, se hará una valoración individualizada de la situación de dicho territorio y se tendrán en cuenta otros posibles indicadores, incluidos aspectos cualitativos y referentes a equidad en salud y vulnerabilidad social. Para determinar el nivel de riesgo de un territorio los indicadores deben interpretarse siempre de forma dinámica y tanto la **tendencia** como la **velocidad de cambio** deben tener un peso específico en esta valoración.

Las comunidades autónomas, en coordinación con el Ministerio, revisarán de manera periódica la situación epidemiológica en grupos vulnerables para valorar la necesidad de proponer medidas de control específicas.

Tabla 1. Indicadores para la valoración del riesgo

Indicadores	Fórmula de cálculo	Valoración de riesgo					Fuente de información	
		Circulación controlada	Bajo	Medio	Alto	Muy alto		
Evaluación del nivel de transmisión								
T2	Incidenca acumulada de casos con 60 o más años diagnosticados en 14 días ¹	Casos \geq 60 años confirmados (por fecha de diagnóstico) en 14 días *100.000 / número de habitantes \geq 60 años	≤ 250	>250 a ≤ 500	>500 a ≤ 1500	>1500 a ≤ 2500	>2500	Declaración individualizada obligatoria (SI-VIES)
T4	Incidenca acumulada de casos con 60 o más años diagnosticados en 7 días ¹	Casos \geq 60 años confirmados (por fecha de diagnóstico) en 7 días *100.000 / número de habitantes \geq 60 años	≤ 100	>100 a ≤ 250	>250 a ≤ 750	>750 a ≤ 1250	>1250	Declaración individualizada obligatoria (SI-VIES)
Nivel de utilización de servicios asistenciales por COVID-19								
A1	Ocupación de camas de hospitalización por casos de COVID-19 ²	Número de camas de hospitalización ocupadas por casos de COVID / Número total de camas de hospitalización en funcionamiento	$\leq 2\%$	>2% a $\leq 5\%$	>5% a $\leq 10\%$	>10% a $\leq 15\%$	>15%	Declaración al Ministerio de Sanidad por las CC.AA.
A1'	Tasa de nuevas hospitalizaciones por COVID, por 100.000 habitantes en 7 días	Número de nuevos ingresos hospitalarios por COVID en 7 días *100.000/ Número de habitantes en el territorio	≤ 5	>5 a ≤ 15	>15 a ≤ 30	>30 a ≤ 50	>50	Declaración al Ministerio de Sanidad por las CC.AA.
A1''	Tasa de ocupación hospitalaria por 100.000 habitantes	Número de camas de hospitalización ocupadas por casos de COVID*100.000 / Número de habitantes en el territorio	≤ 10	>10 a ≤ 20	>20 a ≤ 30	>30 a ≤ 40	>40	Declaración al Ministerio de Sanidad por las CC.AA.
A2	Ocupación de camas de cuidados críticos por casos de COVID-19 ³	Número de camas de cuidados críticos ocupadas por casos de COVID / Número de camas de cuidados críticos totales en funcionamiento	$\leq 5\%$	>5% a $\leq 10\%$	>10% a $\leq 15\%$	>15% a $\leq 25\%$	>25%	Declaración al Ministerio de Sanidad por las CC.AA.
A2'	Tasa de nuevas hospitalizaciones en UCI por COVID, por 100.000 habitantes en 7 días	Número de nuevos ingresos en UCI por COVID en 7 días *100.000/ Número de habitantes en el territorio	$\leq 0,5$	>0,5 a $\leq 1,5$	>1,5 a $\leq 2,5$	>2,5 a ≤ 3	>3	Declaración al Ministerio de Sanidad por las CC.AA.
A2''	Tasa de ocupación UCI por 100.000 habitantes	Número de camas de UCI ocupadas por casos de COVID*100.000 / Número de habitantes en el territorio	≤ 1	>1 a ≤ 2	>2 a ≤ 4	>4 a ≤ 6	>6	Declaración al Ministerio de Sanidad por las CC.AA.

¹Estas IA deberán calcularse con datos consolidados, sustrayendo los días en los que dicha consolidación se considere insuficiente. Para la fecha de diagnóstico se utilizará la fecha del resultado positivo de la PDIA.

²La Unidad Territorial para este indicador será la provincia, isla o comunidad autónoma según se establezca en cada territorio. Para el cálculo de camas en funcionamiento se tendrán en cuenta exclusivamente las camas de hospitalización y UCI estructurales y operativas para uso inmediato por pacientes COVID-19 en el momento de la evaluación tal y como se comunican al Ministerio según la Resolución de 19 de junio de 2020 por la que se establece la información sobre capacidad asistencial y de necesidades de recursos materiales del sistema sanitario.

Los umbrales de los niveles de riesgo se revisarán periódicamente de acuerdo con la evolución epidemiológica de la epidemia.

Definición de los niveles de alerta:

El seguimiento de estos indicadores permitirá valorar los cambios en la situación epidemiológica que puedan tener un impacto en el sistema asistencial y requieran, en ese caso, establecer nuevas medidas de vigilancia y control.

Los indicadores del bloque I, complementados con los indicadores del Anexo 3, se utilizarán para el seguimiento de la evolución de la epidemia. **El nivel de alerta se establecerá con los indicadores del bloque II de la siguiente manera:**

Se establecen 5 niveles de alerta (Nivel de alerta 0, 1, 2, 3 y 4) basados en los indicadores de utilización de los servicios asistenciales.

El nivel de alerta estará definido por el indicador de este bloque que tenga el mayor nivel de riesgo.

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

Se rellenará un cuestionario por cada infección ocurrida en una persona

1. Infección:

Primera infección confirmada
Reinfección

2. Datos identificativos de la infección:

Identificador de la infección para la comunidad autónoma: _____

3. Datos comunes a todas las infecciones de esta persona:

Sexo: Hombre Mujer
Fecha nacimiento: ___/___/____ Edad: ___

4. Lugar de residencia

País _____ CC.AA.: _____ Provincia: _____ Código postal: _____ Municipio: _____

5. Datos clínicos

Síntomas Sí NO
En caso afirmativo indicar la fecha de inicio de síntomas (día, mes, año) ___/___/_____

6. Criterios para la realización de la PDIA (se describe en el metadata)

7. Personal sanitario⁵ que trabaja en (respuesta única)

Centro sanitario
Centro socio-sanitario
Otros centros/ámbitos

8. Ámbito de posible exposición en los 10 días previos⁶ (respuesta única)

Centro sanitario
Centro sociosanitario
Domicilio
Laboral
Educativo
Social (genérico/sin especificar)
Otros
Desconocido

9. Asociado a brote Sí NO Desconocido

⁵ Personal sanitario incluye a los profesionales de la salud, a los técnicos sanitarios y al personal auxiliar en el cuidado de personas.

⁶ Ámbito en el que a juicio de la persona que valora el caso se ha producido la transmisión de la infección.

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

SÍ Especificar país de origen (_____)
 NO No Consta

11. Fecha de diagnóstico⁷ __/__/____ (se refiere a la primera fecha en la que se tiene la confirmación de la infección independientemente de la prueba en la que se base)

12. Pruebas diagnósticas positivas

PCR/Técnicas moleculares
 Prueba rápida de antígeno

13. Técnica de secuenciación genómica utilizada

Secuenciación completa
 Secuenciación de espícula

14. Identificador de la muestra en GISAID _____

15. Tipo de Variante (se describe en el metadata y se revisa de forma continua)

16. Secuenciación asociada a muestreo aleatorio:

SÍ NO

17. Evolución clínica

Ingreso Hospital SÍ NO F. ingreso hospital __/__/____ Fecha de alta __/__/____
 Ingreso en UCI SÍ NO F. ingreso UCI __/__/____ Fecha de alta UCI __/__/____

18. Fallecimiento

Fallecimiento por COVID
 Fallecimiento por otra causa
 Fallecimiento por causa desconocida

Fecha de fallecimiento __/__/____

19. Vacunación:

SÍ NO Desc
 En caso afirmativo:

	Marca	Fecha vacunación
Primera Dosis		__/__/____
Segunda Dosis		__/__/____
Tercera Dosis		__/__/____
Cuarta Dosis		

7 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.

Anexo 2. Identificación de variantes circulantes del SARS-CoV-2: Integración de la secuenciación genómica en la vigilancia

1. Objetivos

- Identificación precoz de nuevas variantes de SARS-CoV-2 de interés para la salud pública.
- Caracterización genómico-virológica y epidemiológica de las variantes.
- Estimación de la incidencia de las variantes de interés para la salud pública en la población.

2. Fuentes de información

La **Red de laboratorios de Secuenciación del SARS-CoV-2** proporciona información sobre la secuenciación de aislamientos clínicos del virus. En Extremadura se encuentran incluidos en esta Red, los **laboratorios de microbiología de los complejos hospitalarios universitarios de Badajoz y Cáceres**.

Además de los resultados de la secuenciación, la información derivada de la realización de **pruebas de PCR específicas para determinadas variantes** puede ser de gran utilidad para la toma de decisiones en salud pública, especialmente al inicio de la circulación de una nueva variante (18). Los citados laboratorios de microbiología de Badajoz y Cáceres deben realizar un número suficiente de las mismas, que permita la detección precoz de una nueva variante potencialmente peligrosa. En especial en periodos de baja circulación del virus, se debe realizar a la práctica totalidad de PCR con resultados positivos que técnicamente lo permitan. El resto de laboratorios de la Comunidad Autónoma, deben facilitar las muestras a estos en tiempo y forma adecuado, para obtener información de la semana epidemiológica anterior, todos los lunes.

3. Selección de muestras

Con el fin de tener una muestra representativa de **los casos graves y casos en población especialmente vulnerable** se realizará un **muestreo aleatorio** entre las muestras positivas por PCR en estos grupos.

La proporción de casos secuenciada variará en función de la circulación del virus. El número debe oscilar entre 40 y 75 muestras semanales por laboratorio, dicha cantidad será revisable en función de la situación epidemiológica.

Además, para detectar la aparición de nuevas variantes y de caracterizar las variantes ya conocidas, se considerará **prioritario** realizar secuenciación en los casos que cumplan alguno de estos criterios (18,28):

- Todas las muestras procedentes del sistema de vigilancia centinela IRAs e IRAG.
- Sospecha clínica de implicación de una variante con características fenotípicas diferentes a las variantes circulantes: de acuerdo con el criterio clínico podrá incluir, por ejemplo, casos graves en personas sin factores de riesgo.
- Sospecha epidemiológica de implicación de una variante con características fenotípicas diferentes a las variantes circulantes: de acuerdo con el criterio epidemiológico se podrán secuenciar casos pertenecientes a brotes con una transmisibilidad o virulencia extraordinariamente elevadas. En estas situaciones no será necesario secuenciar la totalidad de los casos, sino los necesarios para establecer la implicación de la nueva variante en el brote (de forma aproximada, un 10% de las muestras o 4 o 5 casos en el estudio de brotes).

- Casos con vínculos epidemiológicos en los 14 días previos con una región en la que circule una variante de interés o de preocupación que no muestre transmisión comunitaria en nuestro territorio y casos en población migrante irregular de reciente llegada a España.
- Sospecha de fallo de los métodos diagnósticos: casos en los que se confirme un resultado positivo con una técnica de amplificación de ácidos nucleicos (TAAN) que sugiera una carga viral elevada y resultado negativo mediante otra TAAN o técnicas de detección de antígenos.
- Infecciones prolongadas en pacientes inmunodeprimidos.
- Reinfección con último o episodio previo hace menos de 90 días.
- Siguiendo cualquier directriz indicada desde la Dirección General de Salud Pública.

4. Notificación de los resultados

Los resultados de las muestras secuenciadas, seguirán notificándose a la Subdirección de Epidemiología por el método actualmente establecido.

Ante la detección de una variante nueva, potencialmente peligrosa, se realizará comunicación inmediata, urgente, a la Dirección General de Salud Pública.

Anexo 3. Otros indicadores epidemiológicos y de capacidad

Indicador	Fórmula de cálculo	Valoración de riesgo					Fuente de información
		Circulación controlada	Bajo	Medio	Alto	Muy alto	
Evaluación del nivel de transmisión							
Tendencia de casos diagnosticados (interpretar siempre en el contexto de la incidencia en el territorio) en mayores de 60 años	Número de casos confirmados en los días 1 a 7 antes de la fecha - número de casos confirmados en los días 8 al 14 antes de la fecha * 100 / Número de casos confirmados los días 8 al 14 antes de la fecha	Descendente o estable las últimas 4 semanas	Oscila sin incrementos sostenidos	Incrementos sostenidos de bajo nivel (<20%)	Incrementos sostenidos intermedios (20-40%) o incremento puntual importante (>50%)	Incrementos sostenidos elevados (>40%) o incremento puntual muy importante (>100%)	Declaración individualizada obligatoria (SIVIES)
Evaluación de la capacidad de diagnóstico precoz de casos							
Tasa de pruebas* realizadas	Número total de pruebas realizadas *100.000 / Número total de habitantes	≥1.500	<1.500 a ≥1.000	<1.000 a ≥800	<800 a ≥600	<600	Notificación de laboratorios (SERLAB)
Positividad de las PDIA por semana en mayores de 60 años	Número de pruebas con resultados positivo en 7 días en ≥ 60 años *100 / Número pruebas realizadas en 7 días en ≥ 60 años						Notificación de laboratorios (SERLAB)
Evaluación del nivel de gravedad							
Proporción de ingresos debidos a COVID	Número de ingresos hospitalarios debidos a COVID en 7 días *100 / Total de ingresos hospitalarios en 7 días	≤1%	>1 a ≤5%	>5 a ≤10%	>10 a ≤20%	≥20%	Declaración al Ministerio de Sanidad por las CC.AA.
Porcentaje de casos hospitalizados que ingresan en UCI	Número de casos confirmados que han ingresado en UCI *100 / total de casos hospitalizados por COVID (valorada a los 7 días)	≤5%	> 5 a ≤10%	>10 a ≤20%	>20 a ≤30%	≥30%	Declaración individualizada obligatoria (SIVIES). Información de las CC.AA.

Tasa de mortalidad acumulada en 7 días por millón de habitantes	Casos de COVID confirmados que han fallecido en 7 días * 1.000.000 / Número de habitantes en el territorio	≤5	>5 a ≤10	>10 a ≤30	>30 a ≤50	>50	Declaración individualizada obligatoria (SIVIES)
Exceso mortalidad por todas las causas en las últimas 2 semanas*	*Se considera cualquier día de exceso de mortalidad por todas las causas identificado en las últimas 2 semanas, que pueda estar incluido en un periodo de exceso de mortalidad según los criterios MoMo	≤1%	>1 a ≤3%	>3 a ≤13%	>13 a ≤25%	>25%	Sistema de monitorización de la mortalidad diaria (MoMo)
Centros sociosanitarios							
Centros sociosanitarios con brotes nuevos los últimos 7 días	Centros sociosanitarios con brotes nuevos en los últimos 7 días *100/ número de centros sociosanitarios	≤1%	>1 a ≤3%	>3 a ≤5%	>5 a ≤10%	>10%	Información semanal de brotes, información ad hoc
Casos por brote en centros sociosanitario últimos 7 días	Número de casos confirmados de residentes / número de brotes en centros sociosanitarios últimos 7 días	≤5	>5 a ≤10	> 10 a ≤15	> 15 a ≤20%	>20	Información semanal de brotes, información ad hoc

BIBLIOGRAFÍA

1. Everyone Included: Social Impact of COVID-19 | DISD [Internet]. [citado 15 de febrero de 2022]. Disponible en: <https://www.un.org/development/desa/dspd/everyone-included-covid-19.html>
2. Socio-economic impact of COVID-19 | United Nations Development Programme [Internet]. UNDP. [citado 15 de febrero de 2022]. Disponible en: <https://www.undp.org/coronavirus/socio-economic-impact-covid-19>
3. The impact of COVID-19 on global health goals [Internet]. [citado 15 de febrero de 2022]. Disponible en: <https://www.who.int/news-room/spotlight/the-impact-of-covid-19-on-global-health-goals>
4. Strengthening population health surveillance: a tool for selecting indicators to signal and monitor the wider effects of the COVID-19 pandemic (2021) [Internet]. [citado 15 de febrero de 2022]. Disponible en: <https://www.euro.who.int/en/data-and-evidence/evidence-informed-policy-making/publications/2021/strengthening-population-health-surveillance-a-tool-for-selecting-indicators-to-signal-and-monitor-the-wider-effects-of-the-covid-19-pandemic-2021>
5. World Health Organization. Enhancing response to Omicron (COVID-19 variant B.1.1.529): Technical brief and priority actions for Member States World Health Organization HQ: Headquarters, Geneva, Switzerland Update #5: 7 January 2022 (updated from previous version, published 23 December 2021).
6. Ministerio de Sanidad. Circulación de variantes de SARS-CoV-2 de mayor impacto e interés para la salud pública en España. Evaluación rápida de Riesgo. [Internet]. 2021 jun. Disponible en: <https://www.mscbs.gob.es/profesionales/saludPublica/ccayes/alertasActual/nCov/documentos/20210608-EER.pdf>
7. Informes COVID-19 [Internet]. [citado 16 de febrero de 2022]. Disponible en: <https://www.isciii.es/QueHacemos/Servicios/VigilanciaSaludPublicaRENAVE/EnfermedadesTransmisibles/Paginas/InformesCOVID-19.aspx>
8. Ministerio de Sanidad - Profesionales - Situación actual Coronavirus [Internet]. [citado 16 de febrero de 2022]. Disponible en: <https://www.sanidad.gob.es/en/profesionales/saludPublica/ccayes/alertasActual/nCov/situacionActual.htm>
9. Ministerio de Sanidad - Profesionales - Estrategia de vacunación COVID-19 en España [Internet]. [citado 16 de febrero de 2022]. Disponible en: <https://www.sanidad.gob.es/profesionales/saludPublica/ccayes/alertasActual/nCov/vacunaCovid19.htm>
10. Assessment of the further spread and potential impact of the SARS-CoV-2 Omicron variant of concern in the EU/EEA, 19th update. 2022;36.
11. COVID-19 vaccine efficacy summary [Internet]. Institute for Health Metrics and Evaluation. 2021 [citado 15 de febrero de 2022]. Disponible en: <https://www.healthdata.org/covid/covid-19-vaccine-efficacy-summary>
12. Murray CJL. COVID-19 will continue but the end of the pandemic is near. The Lancet. 29 de enero de 2022;399(10323):417-9.
13. Emanuel EJ, Osterholm M, Gounder CR. A National Strategy for the “New Normal” of Life With COVID. JAMA. 18 de enero de 2022;327(3):211-2.
14. Jonay. Posicionamiento SESPAS sobre el impacto de la COVID-19 en los colectivos más vulnerables [Internet]. Sespas. [citado 28 de agosto de 2020]. Disponible en: <https://sespas.es/2020/04/06/posicionamiento-sespas-sobre-el-impacto-de-la-covid-19-en-los-colectivos-mas-vulnerables/>
15. seimc-dc-2022-Posicionamiento_SEIMC_COVID19.pdf [Internet]. [citado 15 de febrero de 2022]. Disponible en: https://seimc.org/contenidos/noticias/2022/seimc-dc-2022-Posicionamiento_SEIMC_COVID19.pdf

16. COMUNICADO: Cambio de estrategia en la gestión de la enfermedad COVID-19 [Internet]. semFYC. 2022 [citado 15 de febrero de 2022]. Disponible en: <https://www.semfy.com/covid-cambio-estrategia-pandemia-semfy/>
17. COMMISSION RECOMMENDATION of 17.3.2021 on a common approach to establish a systematic surveillance of SARS-CoV-2 and its variants in wastewaters in the EU [Internet]. [citado 31 de enero de 2022]. Disponible en: https://ec.europa.eu/environment/pdf/water/recommendation_covid19_monitoring_wastewaters.pdf
18. Guidance for surveillance of SARS-CoV-2 variants: Interim guidance, 9 August 2021 [Internet]. [citado 22 de octubre de 2021]. Disponible en: https://www.who.int/publications-detail-redirect/WHO_2019-nCoV_surveillance_variants
19. Useful info - Water pollution - Environment - European Commission [Internet]. [citado 16 de febrero de 2022]. Disponible en: <https://ec.europa.eu/environment/water/water-urbanwaste/info/>
20. Sistema de Vigilancia de la Gripe en España. Red Nacional de Vigilancia Epidemiológica [Internet]. [citado 16 de febrero de 2022]. Disponible en: <https://vgripe.isciii.es/inicio.do>
21. Du W, Yu J, Wang H, Zhang X, Zhang S, Li Q, et al. Clinical characteristics of COVID-19 in children compared with adults in Shandong Province, China. *Infection*. 16 de abril de 2020;1-8.
22. Swann OV, Holden KA, Turtle L, Pollock L, Fairfield CJ, Drake TM, et al. Clinical characteristics of children and young people admitted to hospital with covid-19 in United Kingdom: prospective multicentre observational cohort study. *BMJ*. 27 de agosto de 2020;370:m3249.
23. Hoang A, Chorath K, Moreira A, Evans M, Burmeister-Morton F, Burmeister F, et al. COVID-19 in 7780 pediatric patients: A systematic review. *eClinicalMedicine* [Internet]. 1 de julio de 2020 [citado 16 de febrero de 2022];24. Disponible en: [https://www.thelancet.com/journals/eclinm/article/PIIS2589-5370\(20\)30177-2/full-text](https://www.thelancet.com/journals/eclinm/article/PIIS2589-5370(20)30177-2/full-text)
24. Tagarro A, Epalza C, Santos M, Sanz-Santaefemia FJ, Otheo E, Moraleda C, et al. Screening and Severity of Coronavirus Disease 2019 (COVID-19) in Children in Madrid, Spain. *JAMA Pediatr*. 8 de abril de 2020;
25. Bussi eres E-L, Malboeuf-Hurtubise C, Meilleur A, Mastine T, H erault E, Chadi N, et al. Consequences of the COVID-19 Pandemic on Children’s Mental Health: A Meta-Analysis. *Frontiers in Psychiatry* [Internet]. 2021 [citado 16 de febrero de 2022];12. Disponible en: <https://www.frontiersin.org/article/10.3389/fpsy.2021.691659>
26. Calvo C, Tagarro A, M endez Echevarr a A, Fern andez Colomer B, Alba nil Ballesteros MR, Bassat Q, et al. COVID-19 pandemic. What have we learned? *An Pediatr (English version) (Barc)*. 1 de noviembre de 2021;95(5):382.e1-382.e8.
27. Irwin M, Lazarevic B, Soled D, Adesman A. The COVID-19 pandemic and its potential enduring impact on children. *Curr Opin Pediatr*. 1 de febrero de 2022;34(1):107-15.
28. Guidance for representative and targeted genomic SARS-CoV-2 monitoring [Internet]. European Centre for Disease Prevention and Control. 2021 [citado 15 de febrero de 2022]. Disponible en: <https://www.ecdc.europa.eu/en/publications-data/guidance-representative-and-targeted-genomic-sars-cov-2-monitoring>

