

# Consideraciones para aplicar y ajustar las medidas sociales y de salud pública en el contexto de la COVID-19

Orientaciones provisionales  
30 de marzo del 2023



## Puntos clave

- Las medidas sociales y de salud pública (MSSP) han sido fundamentales para limitar la transmisión del SARS-CoV-2 y reducir el número de hospitalizaciones y muertes causadas por la COVID-19.
- Los objetivos clave de las MSSP para la COVID-19 son los siguientes:
  - Reducir la transmisión del SARS-CoV-2, los casos de COVID-19 y de la afección posterior a la COVID-19 y el riesgo de aparición de variantes.
  - Reducir la morbilidad y mortalidad por COVID-19.
  - Reducir el impacto sobre los sistemas de salud.

Las MSSP siguen siendo intervenciones importantes que los gobiernos y las comunidades deben utilizar para limitar la propagación del SARS-CoV-2, al tiempo que mantienen las sociedades abiertas. Estas medidas deberían incrementarse si la COVID-19 está afectando seriamente al sistema de salud o durante cualquier “situación prioritaria”, como la circulación inicial de una nueva variante de preocupación, como medida precautoria hasta que su impacto pueda evaluarse adecuadamente.

- Los principios básicos para ajustar las MSSP son los siguientes:
  - La decisión de implantar, adaptar o suspender las MSSP también debe considerarse a la luz de los efectos que estas pueden tener sobre el bienestar general de la sociedad y las personas.
  - Al pensar en ajustar las MSSP, debería consultarse ampliamente a las comunidades para que participen en la decisión de efectuar cualquier modificación.
  - El aumento de las MSSP siempre debería ser proporcionado y acorde con los riesgos y las consecuencias que esta decisión pudiera tener para otros determinantes del bienestar social.
  - En estas orientaciones provisionales se proporcionan indicadores dinámicos para medir la transmisibilidad del SARS-CoV-2, el impacto de la COVID-19 sobre la morbimortalidad y su impacto sobre los sistemas de salud. Las medidas son indicativas y deben adaptarse al contexto local. Los indicadores deberían evaluarse periódicamente, al menos cada dos semanas, para proporcionar análisis actualizados de la situación y permitir la adopción de las medidas más adecuadas para ese momento concreto.
  - Los agentes patógenos cocirculantes (en particular otros virus respiratorios como el virus de la gripe o influenza y el virus respiratorio sincitial [VRS]) pueden aumentar los niveles de muchos indicadores y, por lo tanto, elevar la gravedad de la situación en general; las MSSP recomendadas en este documento también ayudarán a controlar estos agentes patógenos.

## Introducción

Desde el comienzo de la pandemia, se han aplicado medidas sociales y de salud pública (MSSP) en todo el mundo para suprimir la transmisión del SARS-CoV-2, reducir la morbilidad y la mortalidad por COVID-19, y evitar sobrecargar los sistemas de salud y otras funciones sociales críticas. El principal mecanismo de acción de estas medidas es reducir el riesgo y el nivel de transmisión, lo que a su vez lleva a reducir la morbilidad y la mortalidad, así como la presión sobre el sistema de salud. Algunas MSSP, como el aplazamiento de procedimientos electivos, afectan directamente al sistema de salud.

Las MSSP incluyen diversas medidas de protección personal, como:

- distanciamiento físico;
- evitar los espacios con muchas personas y mal ventilados;
- higiene de las manos;
- precauciones al toser o estornudar (por ejemplo, cubrirse la boca y la nariz con el codo doblado o un pañuelo desechable al toser o estornudar, desechar el pañuelo usado inmediatamente en un recipiente cerrado y luego lavarse las manos);
- uso de mascarillas;
- regular las interacciones sociales (por ejemplo, limitar el número de personas reunidas, mantener la distancia en lugares públicos o de trabajo, restringir la circulación a nivel nacional);
- modificar los servicios (por ejemplo, modificar la apertura de escuelas y las actividades comerciales que no sean esenciales);
- medidas ambientales (por ejemplo, limpieza, desinfección, ventilación);
- medidas de vigilancia y respuesta (por ejemplo, pruebas de detección, rastreo de contactos, aislamiento y cuarentena, así como secuenciación genética);
- medidas relacionadas con los viajes internacionales.

Las contramedidas médicas, como la administración de medicamentos o la vacunación, no se incluyen en estas orientaciones. Las MSSP son complementarias, actúan de manera concertada y en combinación con otras medidas necesarias para garantizar un control adecuado de un agente patógeno circulante, como el SARS-CoV-2. Algunas MSSP individuales, como la higiene de las manos, las precauciones al toser y quedarse en casa cuando se está enfermo, deberían considerarse medidas básicas que deberían ser practicadas y apoyadas por los gobiernos y las empresas en todo momento, independientemente de la COVID-19.

Desde la publicación de las [Consideraciones para aplicar y ajustar medidas de salud pública y sociales en el contexto de la COVID-19](#) en junio del 2021 (1) han sucedido varias cosas importantes. En primer lugar, la inmunidad de la población mundial contra el SARS-CoV-2 ha aumentado enormemente, producto de la infección o la vacunación, lo que ha reducido en gran medida el número de casos graves y la mortalidad. Sumada a un mayor acceso y uso de tratamientos específicos para la COVID-19, esto ha generado un desfase entre las tendencias de los indicadores de vigilancia de los casos de infección y los casos graves, lo que hace que el nivel de transmisión del SARS-CoV-2 sea un parámetro menos útil para orientar el ajuste de las MSSP. Sin embargo, a pesar del aumento de la inmunidad a nivel mundial, subsisten diferencias sustanciales en cuanto a la inmunidad poblacional y la inequidad considerable en el acceso a las pruebas de diagnóstico y al tratamiento entre los distintos países y las distintas regiones. Las diferencias en cuanto a la inmunidad poblacional también difieren a nivel subnacional o nacional, así como entre grupos poblacionales (por ejemplo, personas mayores). Los datos actualizados publicados de enero del 2020 a junio del 2022 revelaron una seroprevalencia general del 89,8% (IC 95%: 88,0-91,5%); al mes de abril del 2022, el 60,4% (IC 95%: 55,6-65,0%) de la población tenía anticuerpos atribuibles a la infección, con proporciones más altas en los países de ingresos bajos, donde la cobertura de la vacunación es menor. La seroprevalencia derivada de la infección también difirió según la edad: la población infantil de 0 a 9 años y las personas mayores de 60 años tenían una mayor probabilidad de ser seronegativas en comparación con la población adulta de 20 a 29 años (2).

En segundo lugar, la aparición y propagación de la variante de preocupación ómicron desde diciembre del 2021 ha tenido múltiples repercusiones sobre las consideraciones para ajustar las MSSP. Las propiedades de las subvariantes emergentes de ómicron para evadir la respuesta inmunológica (3) han disminuido sustancialmente la capacidad de la inmunidad derivada de la infección o de la vacuna para reducir la infección y la transmisión y, además, han contribuido a una rápida tasa de crecimiento que requeriría un mayor grado de MSSP para mantener el control de la transmisión. El intenso y abrupto aumento de las infecciones por ómicron y las olas de infección por subvariantes de ómicron en todo el mundo han abrumado rápidamente los servicios esenciales en muchos países, incluso por la enfermedad o cuarentena de personal esencial, y el hecho de que el nivel de

gravidad de ómicron es menor (en comparación con la variante delta) ha cambiado la relación costo-beneficio de la aplicación de MSSP estrictas y ha contribuido aún más al desfase entre la incidencia y la enfermedad grave (4). En este contexto, se debe hacer hincapié en la morbilidad real asociada a la infección y su impacto sobre los sistemas de salud como las dimensiones clave que deben considerarse a la hora de ajustar las MSSP.

En tercer lugar, si bien el SARS-CoV-2 podría convertirse en una enfermedad endémica que pueda ser manejada desde los sistemas regulares sin necesidad de mantener MSSP importantes, ese momento aún no ha llegado. Mientras haya transmisión generalizada, como ocurre actualmente, existe un riesgo alto de que surjan otras variantes, que pueden ser más graves y, por lo tanto, requerir la reintroducción de MSSP importantes. Además, con cada nuevo caso de infección por SARS-CoV-2, existe la posibilidad de que la persona desarrolle una afección posterior a la COVID-19 (también conocida como "COVID-19 de larga duración"). La OMS ha publicado recientemente una serie de siete informes de política para sentar las bases de una respuesta ágil a medida que los países siguen haciendo frente a la pandemia, consolidando con ello los cimientos de una infraestructura de salud pública más sólida y fortaleciendo la arquitectura mundial para la preparación, respuesta y resiliencia frente a emergencias de salud (5).

Por último, persisten situaciones en las que incluso las variantes relativamente menos graves del SARS-CoV-2 pueden tener un impacto sustancial, como en grupos poblacionales con baja inmunidad previa o entornos con un gran número de personas con riesgo alto de presentar COVID-19 grave. Debido a su intensa circulación a nivel mundial, la ola de ómicron produjo grandes picos en el número de muertes notificadas en numerosos países, a pesar del aumento de la inmunidad a nivel mundial y una virulencia intrínseca potencialmente menor.

La aplicación de MSSP estrictas debe guardar relación con su impacto socioeconómico y de salud, especialmente en entornos con una protección social limitada o nula, donde dichas medidas pueden acentuar la vulnerabilidad a las dificultades económicas y la exclusión social. Las decisiones de endurecer, aliviar o restablecer las MSSP para controlar la COVID-19 deben sopesarse contra el impacto positivo y negativo que estas medidas tienen sobre la sociedad y las personas. Los aspectos que han de considerarse son: las repercusiones sobre la salud física, la salud mental y el bienestar psicosocial; la continuidad de otros programas de salud pública; el diagnóstico, tratamiento y manejo de afecciones médicas distintas de la COVID-19; y otros factores como los medios de vida, la economía, la seguridad, los derechos humanos, la seguridad alimentaria, las disparidades socioeconómicas y la violencia de género. También deberían considerarse los costos de las medidas que pueden requerirse para mitigar este impacto. Hay otras consideraciones importantes, como la aceptación y el uso de la vacunación, la confianza, los elementos que motivan a las personas a vacunarse y la opinión del público y su aceptación de las MSSP. En vista de lo anterior, la salud y el bienestar general de las comunidades, ahora y en el futuro, deberían estar al frente de las consideraciones al aplicar y ajustar las medidas sociales y de salud pública.

A medida que la pandemia continúa evolucionando, las MSSP deberían examinarse y ajustarse con regularidad de acuerdo con la situación epidemiológica local y sus efectos sobre el sistema de salud, la sociedad en su conjunto y la economía. Esto requiere una toma de decisiones ágil basada en evaluaciones continuas de la situación al nivel administrativo más bajo que sea práctico, de una manera coherente y coordinada con zonas vecinas a nivel subnacional y nacional. Dichas evaluaciones deberían basarse en los datos disponibles y en un enfoque de riesgo-beneficio, teniendo en cuenta la situación epidemiológica local del SARS-CoV-2 y otros agentes patógenos cocirculantes, la capacidad de respuesta del sistema de salud y otras consideraciones contextuales (como futuras concentraciones de personas que pudieran alterar la transmisión o la capacidad del sistema de salud). La selección de indicadores epidemiológicos y sus umbrales dependerá de la capacidad y estrategia de recopilación de datos de cada país, la estrategia y la cobertura de la vacunación y la estrategia general de respuesta a la COVID-19. En el anexo 1 del presente documento se brinda una lista de posibles indicadores para orientar a los Estados Miembros en el seguimiento y ajuste de las MSSP.

### Propósito y público destinatario

El propósito de este documento es brindar métodos epidemiológicos para evaluar la situación actual de la COVID-19 con respecto a su transmisibilidad, morbilidad y mortalidad, y el impacto sobre el sistema de salud para fundamentar el ajuste de las MSSP con base en la evidencia. El documento está dirigido a las autoridades de salud pública y de los servicios de salud a todos los niveles en los que se toman decisiones adaptadas al contexto relacionadas con MSSP, así como a los actores técnicos de sectores relevantes (por ejemplo, participación comunitaria, educación, servicios sociales) que apoyan o se ven afectados por estas medidas. La implantación de muchas de las recomendaciones de este documento requerirá de la experiencia técnica de

epidemiólogos calificados. Las decisiones sobre las MSSP deberían contemplar consultas técnicas y de política con otros sectores que pudieran verse afectados en cuanto a sus beneficios y costos. Las consideraciones sobre el impacto de las MSSP más allá de la salud, como la equidad, el trabajo, la educación, el comercio y las finanzas, deberían incorporarse en la toma de decisiones (para obtener orientaciones adicionales, véase [Sustaining lives and livelihoods: a decision framework for calibrating social and movement measures during the COVID-19 pandemic](#) (6)).

En este documento se proporciona orientación para ayudar a los Estados Miembros a evaluar la gravedad de la situación de la COVID-19 (caracterizada en "niveles situacionales") a nivel subnacional y nacional con respecto a la transmisibilidad, la morbilidad y mortalidad y el impacto sobre el sistema de salud. También se formulan recomendaciones apropiadas sobre la aplicación de MSSP en diferentes niveles situacionales. El documento debería leerse junto con los documentos de orientación provisional de la OMS sobre MSSP específicas, como la prevención y control de infecciones, concentraciones de personas, rastreo de contactos y cuarentena, viajes internacionales y medidas relacionadas con la escuela, a las cuales se hace referencia según sea pertinente en este documento.

Si bien este documento aborda específicamente el SARS-CoV-2, hay otros agentes patógenos cocirculantes y virus respiratorios como el virus de la influenza y el VRS que pueden contribuir a elevar los niveles de muchos de los indicadores especificados en este documento y, en consecuencia, a aumentar el nivel situacional general. Las MSSP recomendadas aquí también ayudarán a controlar estos agentes patógenos.

Las orientaciones se actualizarán a medida que evolucionen los conocimientos, en particular en relación con el impacto de las variantes de preocupación sobre la inmunidad inducida por la infección o la vacunación, los efectos de las vacunas contra la COVID-19 sobre la transmisión y la enfermedad, y la susceptibilidad de las variantes emergentes a las MSSP existentes.

### Modificaciones respecto de la versión anterior

En esta orientación actualizada se elimina el uso de categorías de transmisión con límites numéricos como parámetro para ajustar las MSSP. La razón de este cambio es que la vigilancia y las pruebas de detección de casos de SARS-CoV-2 está disminuyendo rápidamente en muchos países, por lo que resulta problemático confiar en la incidencia notificada como una indicación válida de las tasas de transmisión (7). En su lugar, la transmisión ahora se evalúa de forma cualitativa utilizando los indicadores disponibles. Además, en estas orientaciones se cambia el enfoque de la evaluación de la situación hacia las dimensiones de morbimortalidad por COVID-19 y el impacto sobre el sistema de salud (este último se conserva de la versión anterior). En consecuencia, se han actualizado la matriz de niveles situacionales y la redacción de cada nivel situacional para tener en cuenta estos cambios. El uso de tres dimensiones para la evaluación sitúa este marco en consonancia con la metodología de evaluación de la gravedad de la influenza pandémica (PISA, por su sigla en inglés) (8) y adopta parcialmente la terminología utilizada en esta metodología para las tres dimensiones.<sup>1</sup> Se proporciona orientación para determinar los umbrales pertinentes a nivel local, de manera similar a los principios utilizados en PISA.

En la actualidad, están circulando variantes del SARS-CoV-2 con capacidad considerable para evadir la respuesta inmunitaria, que están generando diversos grados de transmisibilidad, morbimortalidad o impacto sobre el sistema de salud, a pesar de la inmunidad poblacional alta. Por lo tanto, en estas orientaciones se ha eliminado la exención general que había en la versión anterior a las medidas de salud pública basadas en el estado de inmunidad de una persona al SARS-CoV-2 tras la vacunación contra la COVID-19 o la infección. Es de hacer notar que este documento no reemplaza las recomendaciones individuales para MSSP específicas que se detallan en otras orientaciones, como la exención de cuarentena para personas en los 90 días posteriores a la infección o vacunación (4).

En esta orientación se adopta el marco para priorizar a las personas de riesgo alto (es decir, aquellas con mayor riesgo de presentar un cuadro grave) para mejorar las MSSP siguiendo la orientación provisional más reciente sobre el rastreo de contactos y la cuarentena (4).

---

<sup>1</sup> PISA utiliza tres dimensiones, denominadas "indicadores", a saber: "transmisibilidad", "gravedad de la enfermedad" e "impacto". Las definiciones de estos términos como se utilizan en PISA se encuentran al final de este documento. En el marco actual, el término "transmisibilidad" se utiliza de la misma manera que en PISA. La "gravedad de la enfermedad", que es una medición de la gravedad de la infección por el virus a nivel individual, no es fácil de medir en tiempo real, por lo que no se utiliza en este marco. En su lugar, el término "impacto" que se utiliza en PISA se divide aquí en dos dimensiones: impacto sobre la morbimortalidad e impacto sobre el sistema de salud.

Se ha actualizado la evidencia que sirve de base para estas recomendaciones (véase el apartado sobre “Métodos” en este documento).

## Ajuste de las medidas sociales y de salud pública

### Principios clave

Las decisiones sobre qué medidas sociales y de salud pública (MSSP) implantar, fortalecer o suspender, así como sobre el orden en que estas deberían aplicarse, deberían basarse en los siguientes principios orientadores.

Deberían adoptarse medidas con el mayor nivel de aceptabilidad, viabilidad y eficacia demostrada —y que reduzcan al mínimo las consecuencias negativas para la salud y el bienestar de todos los miembros de la sociedad y la economía— utilizando para ello la [Estrategia global de comunicación de riesgos y participación de la comunidad para la COVID-19](#) (9). La aceptabilidad y viabilidad de dichas medidas deberían determinarse mediante enfoques participativos en lugar de directivas y comunicaciones unidireccionales. La interacción con las comunidades afectadas pertinentes para esta evaluación ayudará a maximizar la probabilidad de su aceptación. La eficacia y los posibles efectos negativos de las MSSP deberían evaluarse a través de un análisis basado en la evidencia (por ejemplo, examen bibliográfico, orientaciones de la OMS, evaluaciones, etc.) y el seguimiento activo de los efectos positivos y negativos de las medidas aplicadas.

Debería considerarse la adopción de medidas adicionales tan pronto como aumente el nivel situacional. La demora o la falta de aplicación de las medidas probablemente conducirá a un aumento de la transmisión, la morbilidad y la mortalidad, y creará la necesidad de aplicar medidas más estrictas para recuperar el control (10-14).

Cuando sea posible, las medidas deberían ajustarse (aplicarse o suspenderse) de manera sistemática y gradual para permitir una mejor comprensión de los efectos de cada medida sobre la situación de la COVID-19.

Toda decisión de aplicar MSSP debe sopesarse en relación con su impacto más amplio sobre la salud y el bienestar (vidas perdidas a corto y a largo plazo frente a las vidas salvadas mediante la aplicación de las MSSP). Toda información disponible sobre el nivel de inmunidad de la población general —inducida ya sea por la infección o la vacunación— debe tenerse en cuenta al evaluar el impacto probable de la suspensión de las MSSP sobre la morbilidad por COVID-19.

Debería considerarse el posible impacto de suspender las MSSP sobre la salud pública y la capacidad del sistema de salud para responder rápidamente a cualquier nuevo aumento del número de casos.

- El sistema de salud debería contar con las capacidades adecuadas para manejar nuevos casos y sus contactos.
- Debería reducirse al mínimo el riesgo de brotes o cuadros graves en entornos con personas de riesgo alto. Esto requiere determinar los factores principales que impulsan la transmisión del SARS-CoV-2 en el contexto local (p. ej., diferentes tipos de entornos confinados, como los establecimientos de atención de salud y las residencias para personas mayores) y conocer la cobertura de la vacunación o la inmunidad inducida por la infección de los grupos prioritarios en ese contexto, con medidas apropiadas para maximizar el distanciamiento físico y reducir al mínimo el riesgo de brotes.
- Es necesario establecer claramente cuáles son los principales factores que impulsan la transmisión en la zona que se está evaluando mediante los datos de vigilancia local, y deberían reinstaurarse las medidas rápidamente en caso de que aumente el nivel situacional. Debería prestarse especial atención a la prevención y detección temprana de situaciones que se hayan detectado localmente como riesgos de superpropagación.

Es fundamental proteger a los grupos vulnerables<sup>2</sup> y desfavorecidos mediante la aplicación de medidas de apoyo específicas, la movilización de recursos y la colaboración de todos los sectores y comunidades pertinentes para

---

<sup>2</sup> Por **grupo vulnerable** se entiende una población que, en virtud de su asociación sociocultural, político-económica, religiosa o étnico-racial, está expuesta y en riesgo de presentar ciertos problemas de salud indeseables. En el contexto de la COVID-19 y del presente documento, los grupos vulnerables incluyen a aquellas personas que, por los factores antes mencionados, están en riesgo de contraer la COVID-19. Estos grupos poblacionales son los trabajadores de salud, las personas con poco o ningún acceso a la vacunación contra la COVID-19 o a establecimientos de salud, aquellas con poco o ningún conocimiento sobre las medidas de prevención de la COVID-19, las personas marginadas, etc.



conocer sus preocupaciones y recibir sus sugerencias. Esto incluye garantizar el acceso a los servicios de salud (utilizando la prestación de servicios basados en la comunidad), lo que es especialmente difícil cuando el transporte, los dispensarios u hospitales y otros servicios gubernamentales están cerrados o tienen largas esperas. Otros servicios esenciales son los ingresos complementarios, las licencias remuneradas y las opciones de trabajo a distancia; la higiene, la comunicación, la alimentación y el suministro de agua; los lugares seguros para acoger a supervivientes de violencia o en riesgo de violencia, incluida la violencia de género; y el mejoramiento de la infraestructura y la seguridad del transporte público (que es el más utilizado por los trabajadores de los grupos vulnerables y los trabajadores esenciales) para hacerlo compatible con las MSSP.

### Participación de la comunidad y estrategia de comunicación de riesgos

Cuando se ajustan las MSSP, debería informarse a las comunidades de forma plena y regular, incorporarlas al proceso y facilitar su participación mediante una variedad de canales (por ejemplo, medios de comunicación, redes sociales, participación directa) antes de incorporar los cambios, de manera que estas puedan hacer suyas las MSSP seleccionadas (15). Es fundamental generar y fomentar la confianza, en especial en contextos donde normalmente hay poca o ninguna participación de la población local en la toma de decisiones. Debería desarrollarse con las comunidades seleccionadas una comunicación de riesgos clara, concisa y transparente, que incluya una justificación basada en la evidencia de los ajustes de las MSSP (16).

Debería elaborarse una estrategia de comunicación y participación comunitaria sobre el ajuste de las MSSP mucho antes de hacer cualquier ampliación de estas. La estrategia debería formularse en consulta con las partes interesadas pertinentes del gobierno, la sociedad civil, las organizaciones religiosas y los grupos comunitarios. Los planes deberían incluir, como mínimo, objetivos de comportamiento, públicos destinatarios, canales prioritarios y una combinación de estrategias y actividades para informar a la comunidad y obtener su colaboración. Deberían preverse los problemas de comunicación que pudieran surgir al explicar la base técnica (por ejemplo, la selección de indicadores y umbrales) del ajuste de las MSSP y abordarse en los planes de comunicación (17).

Los mensajes clave de dichos planes deberían abarcar información importante para la comunidad, como el alcance y la duración estimada de las medidas en vigor (incluidas las medidas que constituyen mejores prácticas en todo momento y que no deberían tener un plazo, como las precauciones al toser o estornudar) y deberían proporcionar información sobre la amplitud de las posibles medidas de salud pública (por ejemplo, el uso de mascarillas, reducción de las reuniones públicas) y medidas de protección individual (por ejemplo, distanciamiento físico, evitar los espacios concurridos) a disposición de las personas o aplicadas por las autoridades. Los planes de comunicación no solo deberían indicar a las personas qué hacer, sino también explicar por qué es necesario continuar o reinstaurar las MSSP.

Los gobiernos deberían comunicar periódicamente datos epidemiológicos al público para fomentar aún más la confianza y mejorar la aceptación y el cumplimiento sostenido de las MSSP.

Las organizaciones de la sociedad civil, las organizaciones religiosas, los voluntarios y otros grupos comunitarios influyen en la aceptación de la respuesta a las emergencias, proporcionan servicios de apoyo (por ejemplo, alimentos, medicamentos, atención de salud y servicios sociales) y mitigan el impacto socioeconómico de las medidas de emergencia, sobre todo para los grupos más vulnerables y de riesgo alto (es decir, personas mayores, personas con afecciones médicas subyacentes y personas aisladas o en cuarentena). Una mayor participación de la comunidad puede permitir aprovechar las redes comunitarias locales para crear capacidad en los líderes locales para aumentar la resiliencia comunitaria a corto y largo plazo. Esto puede contribuir a definir soluciones encabezadas por la comunidad que permitan abordar los temores y las percepciones.

### Evaluación situacional según la transmisibilidad, el impacto sobre la morbilidad y el impacto sobre el sistema de salud que tiene la COVID-19

#### Paso 1: Evaluar la transmisibilidad, el impacto sobre la morbilidad y el impacto sobre el sistema de salud

##### *Transmisibilidad*

La reducción de la transmisión es un fin importante en sí mismo para disminuir los casos de afección posterior a la COVID-19 y el riesgo de aparición de nuevas variantes. Por lo tanto, es importante el seguimiento de la intensidad de la transmisión. En el contexto del aumento de las pruebas de diagnóstico rápido basadas en

antígenos (PDR-Ag) autoadministradas, cuyos resultados generalmente no se notifican al sistema de vigilancia, y la disminución de las pruebas de detección a través del sistema profesional (utilizando ya sea PDR-Ag o PCR en laboratorio) por parte de muchas autoridades nacionales, se ha hecho más difícil medir con precisión la intensidad de la transmisión. No obstante, aún se cuenta con indicadores útiles para medir la transmisibilidad, como los datos de incidencia de los informes restantes de los resultados de pruebas de laboratorio y en el punto de atención, y los sistemas centinela en curso (18) (véase la lista completa de posibles indicadores en el anexo 1). Se recomienda a los países seleccionar una combinación de aquellos indicadores para los que se disponga de datos de la más alta calidad al nivel administrativo más bajo al que puedan realizarse ajustes a las MSSP.

#### *Impacto sobre la morbimortalidad*

En el contexto de una inmunidad alta de la población mundial y de variantes que han tendido a causar cuadros menos graves, el impacto sobre la morbimortalidad (por ejemplo, nuevas hospitalizaciones por COVID-19 y hospitalizaciones en cuidados intensivos) es quizás la dimensión más importante para rastrear los efectos del ajuste de las MSSP. Si la morbilidad y la mortalidad asociadas a la COVID-19 aumentan, puede ser una indicación de una transmisión que no está siendo controlada (ya que incluso las variantes "leves" conducirán a algunos casos graves), un aumento de la gravedad del virus circulante, la disminución sustancial de la inmunidad contra la enfermedad grave o una combinación de estos factores. En cualquiera de estos contextos, es importante interrumpir la transmisión.

En entornos con capacidades limitadas de vigilancia y diagnóstico, la morbilidad y mortalidad específicas por COVID-19 pueden ser difíciles de cuantificar, por lo que podrían utilizarse indicadores adicionales —como las tendencias de los casos de infecciones respiratorias agudas graves (IRAG) y las enfermedades tipo influenza (ETI), las tasas de hospitalización por todas las causas y las tendencias de mortalidad excesiva por todas las causas— para estimar la morbilidad y mortalidad por COVID-19. Tal estimación es posible si, después de considerar los posibles agentes patógenos cocirculantes (particularmente el virus de la influenza y el VRS), se cree que el SARS-CoV-2 representa el agente patógeno dominante. Los indicadores recomendados para evaluar el impacto de la COVID-19 sobre la morbilidad y mortalidad se describen en el anexo 1 del presente documento.

#### *Impacto sobre el sistema de salud*

Además de evaluar el nivel de morbimortalidad por COVID-19, también es necesario comprender el impacto general sobre el sistema de atención de salud o su capacidad de respuesta. Dependiendo de si se cuenta con una capacidad adecuada, moderada o limitada, el mismo nivel de impacto sobre la morbimortalidad puede tener efectos marcadamente diferentes sobre el sistema de salud y requerir un grado diferente de MSSP para preservar la capacidad restante del sistema de salud. Esta dimensión también explica la repercusión de otras enfermedades sobre la capacidad del sistema de salud. Por ejemplo, si ya hay una carga alta concurrente de gripe, un nivel menor de transmisibilidad del SARS-CoV-2 y de morbilidad por COVID-19 justificará el aumento de las MSSP dirigidas a la transmisión del SARS-CoV-2. Los indicadores recomendados para evaluar el impacto sobre el sistema de salud se describen en el anexo 1 de este documento.

#### *Establecer umbrales locales para cada nivel de intensidad de la transmisibilidad, el impacto sobre la morbimortalidad y el impacto sobre el sistema de salud*

Deberían determinarse umbrales pertinentes a nivel local para cada uno de los niveles de intensidad de la transmisión ("ninguna", "baja", "moderada", "alta", "extraordinariamente alta") para cada indicador seleccionado a fin de contribuir a la evaluación de la transmisibilidad, la morbilidad y mortalidad y el impacto sobre el sistema de salud. Esto se puede hacer estadísticamente utilizando datos históricos, de haberlos. Cabe señalar, sin embargo, que la historia de datos para la COVID-19 y el SARS-CoV-2 es mucho más corta que para la gripe; además, estos datos han sido modificados muchas más veces en las estrategias de vigilancia y respuesta que otras enfermedades, y también acusan una marcada influencia de múltiples cambios en la variante dominante del SARS-CoV-2). Como alternativa, los umbrales se pueden establecer de forma empírica, es decir, revisando datos de ocasiones anteriores en que se aumentaron las MSSP y observando los niveles de los indicadores en el momento en que se tomaron esas decisiones de aumentar dichas medidas. En el anexo 2 se proponen métodos para determinar los umbrales; también se pueden utilizar las experiencias obtenidas con PISA. Los umbrales deberían revisarse periódicamente a la luz de los cambios en el contexto local (por ejemplo, cobertura de la vacunación, variantes circulantes, cambios en la capacidad, cambios en los criterios de pruebas de detección y hospitalización). También se alienta a los países a establecer subgrupos (por ejemplo, umbrales específicos por edad si se dispone de datos).

**Cuadro 1a. Matriz recomendada para evaluar la transmisibilidad, el impacto sobre la morbilidad y el impacto sobre el sistema de salud que tiene la COVID-19, con la misma ponderación para cada dimensión**

Nivel de intensidad	Dimensión		
	Transmisibilidad	Impacto sobre la morbilidad	Impacto sobre el sistema de salud
Ninguno	0	0	0
Bajo	1	1	1
Moderado	2	2	2
Alto	3	3	3
Extraordinario	4	4	4

## Paso 2: Determinar el nivel situacional

A partir de la evaluación concurrente de la transmisibilidad, el impacto sobre la morbilidad y el impacto sobre el sistema de salud que tiene la COVID-19 —que permitirá fundamentar la decisión de si se deben ajustarse las MSSP o cómo hacerlo—, debería asignarse un nivel situacional a una zona geográfica (véase el cuadro 1a para conocer el enfoque recomendado para combinar las tres dimensiones de transmisibilidad, impacto sobre la morbilidad e impacto sobre el sistema de salud para llegar a un nivel situacional, con la misma ponderación para cada una de las tres dimensiones). En el anexo 2 se proponen algunos enfoques alternativos. Con la evaluación debería examinarse de manera rigurosa y exhaustiva la información cuantitativa y cualitativa procedente de múltiples fuentes, la cual deberá triangularse para proporcionar una visión realista complementaria del nivel situacional evaluado. En algunas situaciones, esta evaluación del contexto —que debería tener en cuenta el conocimiento cualitativo de las capacidades y vulnerabilidades locales— puede dar lugar a un ajuste hacia arriba o hacia abajo del nivel situacional calculado. Para la evaluación de la morbilidad y la mortalidad, debería prestarse especial atención a los grupos poblacionales con mayor riesgo de presentar un cuadro grave, en lugar de a la población general. También es útil tener en cuenta los niveles situacionales en zonas cercanas o vinculadas.

La evaluación de la situación también debería tener en cuenta el impacto sobre la morbilidad asociadas a otros agentes patógenos cocirculantes, así como la repercusión de estos últimos, en particular aquellos que compiten por los mismos recursos de salud, como el virus de la influenza y el VRS. Muchos de los indicadores recomendados en este documento acusarán la influencia de múltiples agentes patógenos, lo que resultará en un nivel situacional más alto que el derivado de la contribución del SARS-CoV-2 por sí solo. Las MSSP resultantes también ayudarán a controlar estos agentes patógenos.

Los **niveles situacionales resultantes solo deberían considerarse indicativos** porque es posible que no correspondan plenamente a la respuesta requerida en un contexto específico y a los objetivos de control de la COVID-19 del país. Por ejemplo, en un país pequeño con capacidad limitada o en zonas remotas con acceso limitado a los servicios de salud, puede justificarse aplicar MSSP estrictas en un contexto de morbilidad y mortalidad relativamente bajas. Además, incluso cuando existe una capacidad de atención de salud adecuada (es decir, de impacto bajo), los gobiernos tienen la obligación de tomar medidas para reducir el sufrimiento y la mortalidad innecesarios causados por el SARS-CoV-2.



**Cuadro 1b.** Nivel situacional resultante, basado en la suma de las puntuaciones del cuadro 1a utilizando el método recomendado (véase el anexo)

Puntuación total	0	1-3	4-7	8-10	11-12
Nivel situacional	0	1	2	3	4

El **nivel situacional 0** corresponde a una situación sin transmisión conocida del SARS-CoV-2 en los 28 días anteriores. El sistema de salud y las autoridades de salud pública están listos para responder, pero no se necesita imponer restricciones a las actividades diarias, y solo se requieren MSSP básicas (por ejemplo, precauciones al toser).

El **nivel situacional 1** es una situación con un impacto mínimo del SARS-CoV-2 sobre la transmisión, la morbilidad y el sistema de salud, donde solo se necesitan MSSP básicas.

El **nivel situacional 2** representa una situación en la que hay un impacto moderado de la COVID-19, aunque puede haber una mayor repercusión sobre algunos grupos poblacionales específicos. Pueden requerirse medidas adicionales para reducir la transmisión; pero las interrupciones de las actividades sociales y económicas aún pueden ser limitadas, en especial si las MSSP pueden dirigirse estratégicamente a entornos gravemente afectados.

El **nivel situacional 3** es una situación que tiene un impacto significativo sobre el sistema de salud y plantea el riesgo de que los servicios de salud se vean abrumados o de que se registren tasas de morbilidad y mortalidad inaceptablemente altas a pesar de que el sistema de salud cuenta con suficiente capacidad restante. Es posible que se necesite una combinación más amplia de MSSP para limitar la transmisión, controlar la morbilidad y evitar el desbordamiento del sistema de salud.

El **nivel situacional 4** corresponde a una epidemia no controlada con morbilidad y mortalidad muy altas y un sistema de salud con poca o ninguna capacidad de respuesta suplementaria disponible, por lo que se requieren MSSP amplias para evitar la sobrecarga de los servicios de salud y reducir el exceso sustancial de morbilidad y mortalidad.

### Paso 3: Ajustar las medidas sociales y de salud pública sobre la base de la evaluación situacional

En el cuadro 2 se proporcionan más detalles sobre los tipos de medidas locales que pueden aplicarse en cada nivel situacional. Las medidas en cada nivel son solo indicativas porque algunas de ellas pueden ser más o menos factibles o apropiadas en contextos y lugares específicos. También puede ser razonable implantar solo ciertas MSSP que afecten directamente una dimensión específica, como hacer cumplir el uso de mascarillas en los establecimientos de salud y aplazar los procedimientos electivos cuando haya un impacto alto sobre el sistema de salud, incluso si el nivel situacional general no es alto (véase el anexo 1 para más comentarios). Las recomendaciones generales sobre viajes internacionales pueden encontrarse en el documento de orientaciones provisionales de la OMS titulado [Technical considerations for implementing a risk-based approach to international travel in the context of COVID-19 \(19\)](#), porque la toma de decisiones requiere un enfoque coordinado y la realización de evaluaciones de riesgos entre dos o varios países.

Las medidas deberían estar sujetas a plazos y reevaluarse periódicamente, al menos cada dos semanas, junto con el nivel situacional. Se espera que las intervenciones de menor duración y más específicas tengan una mayor aceptación. Debería darse seguimiento a la aceptación de las MSSP mediante evaluaciones como datos de movilidad y encuestas comunitarias (20), y los resultados deberían utilizarse para sustentar ajustes futuros de las medidas, las comunicaciones de riesgos y la estrategia de participación comunitaria.

En todos los niveles situacionales, las personas deberían aplicar medidas de protección personal, como la higiene de las manos, las precauciones al toser o estornudar, quedarse en casa si no se sienten bien y usar mascarillas cuando corresponda; y medidas ambientales (por ejemplo, limpieza, desinfección, ventilación). Debería proporcionarse información clara al público sobre qué debe hacer de no encontrarse bien y a quién contactar para acceder a orientación, pruebas diagnósticas o tratamiento.

De tratarse de una situación prioritaria, como la aparición de una nueva variante de preocupación (4), para la

cual no se han caracterizado completamente la transmisibilidad, la virulencia y el impacto, puede ser prudente implantar MSSP asociadas a un nivel situacional más alto que el evaluado al momento, como medida de precaución.

**Cuadro 2.** Orientaciones para la aplicación de medidas sociales y de salud pública en función de cada nivel situacional

Nivel situacional	Consideraciones para la aplicación de MSSP por nivel situacional*
<p><b>Nivel situacional 0:</b></p> <p>No se conoce que haya habido transmisión del SARS-CoV-2 en los 28 días anteriores. El sistema de salud y las autoridades de salud pública están listos para responder, pero no es necesario imponer restricciones a las actividades diarias, y solo se requieren MSSP básicas (por ejemplo, precauciones al toser)</p>	<p>En la vigilancia se debería garantizar la detección y el control de la (re)introducción lo antes posible, pero no deberían imponerse limitaciones sobre las actividades cotidianas.</p> <p>Las autoridades pueden considerar la posibilidad de aplicar las siguientes medidas:</p> <p><b>Preparación</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Seguir fortaleciendo las medidas de preparación, disposición y respuesta ante emergencias (21), garantizando las existencias adecuadas de medicamentos y equipo médico y que se haya contratado y capacitado a personal suficiente para hacer frente a los aumentos previstos de la carga de trabajo.</li> </ul> <p><b>Vigilancia</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Implantar o mantener una vigilancia sólida para detectar rápidamente los casos y conglomerados de casos de SARS-CoV-2 (7) —incluido el aseguramiento de una cantidad suficiente de reactivos para pruebas en caso de un aumento de los casos— y asegurarse de adoptar medidas de salud pública como el aislamiento y la cuarentena con apoyo (4), si es necesario, para contener la propagación si se confirman los casos y se identifican los contactos.</li> </ul> <p><b>MSSP individuales</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Las recomendaciones y campañas sobre las MSSP deberían continuar fomentando la responsabilidad personal de los ciudadanos y centrarse en las medidas básicas que estos pueden tomar para protegerse, como permanecer en sus hogares cuando están enfermos, buscar consejo médico si están en riesgo de enfermedad grave, tomar precauciones al toser y estornudar y cuidar de la higiene de las manos (lavarse las manos de manera regular y minuciosa con gel hidroalcohólico o con agua y jabón).</li> </ul> <p><b>Reuniones multitudinarias</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Aplicar un enfoque basado en el riesgo que se fundamente en los tres pasos de evaluación de riesgos, mitigación de riesgos y comunicación de riesgos, para orientar la decisión de restringir, modificar, posponer, cancelar o celebrar concentraciones multitudinarias, incluidos los eventos medianos y pequeños y reuniones paralelas (teniendo en cuenta que, en este nivel situacional, el principal riesgo provendría de las personas que viajan a un evento desde áreas en un nivel situacional superior). En el caso de las reuniones públicas, la evaluación de riesgos debería corresponder a las autoridades locales y nacionales de salud pública y los organizadores del evento, con las aportaciones de todas las partes interesadas pertinentes (gestión de emergencias, transporte, seguridad y protección). Consulte los siguientes documentos para obtener más orientación y herramientas sobre reuniones: <a href="#">Celebración de reuniones durante la pandemia de COVID-19</a> (22); <a href="#">Recomendaciones básicas para la planificación de concentraciones multitudinarias en el contexto de la COVID-19</a> (23); <a href="#">WHO mass gathering COVID-19 Risk Assessment Tool - Generic events, version 2</a> (24).</li> </ul>
<p><b>Nivel situacional 1:</b></p> <p>Impacto mínimo del SARS-CoV-2 sobre la transmisión, la morbilidad y el sistema de salud, donde solo se necesitan MSSP básicas</p>	<p><b>Además de las medidas indicadas en el nivel situacional 0, las autoridades pueden considerar la implantación de las siguientes medidas:</b></p> <p><b>Vigilancia</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Debería hacerse hincapié en el seguimiento de las variantes mediante la secuenciación genómica y la vigilancia para evaluar el impacto sobre la morbimortalidad en grupos y entornos prioritarios.</li> </ul> <p><b>MSSP individuales</b></p> <p>Se recomienda el uso de mascarillas para prevenir la transmisión del SARS-CoV-2 en la comunidad:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• cuando las personas están en espacios concurridos, cerrados o mal ventilados;</li> <li>• después de una exposición reciente conocida al SARS-CoV-2 al compartir un espacio</li> </ul>

	<p>con otras personas;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• al compartir un espacio con una persona con síntomas de COVID-19 o que dio positiva para SARS-CoV-2;</li> <li>• para personas con riesgo alto de presentar complicaciones graves por COVID-19 (25).</li> </ul> <p><b>Rastreo de contactos y cuarentena con apoyo</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• En lugar de rastrear a todos los contactos de casos de COVID-19, la OMS recomienda que el rastreo de contactos y la cuarentena con apoyo se realicen en grupos, situaciones y entornos prioritarios.</li> <li>• Idealmente, todas las personas que se enteren que estuvieron expuestas deberían hacerse una prueba (PCR o prueba rápida) para saber si han contraído la infección y disminuir la posibilidad de propagar aún más el virus. En el documento <a href="#">El rastreo de contactos en el marco de la COVID-19</a> (4) se pueden encontrar más detalles sobre la definición de personas y entornos de riesgo alto, la duración de la cuarentena para contactos de riesgo alto y el uso de pruebas de detección.</li> </ul> <p><b>Entorno escolar</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Las instituciones educativas deberían permanecer abiertas con medidas de precaución adecuadas, como:             <ul style="list-style-type: none"> <li>• seguir prácticas de ventilación adecuadas (p. ej., abrir ventanas, mejorar la ventilación mecánica*) y promover las prácticas higiénicas estándares;</li> <li>• hacer la limpieza ambiental regular de los espacios de trabajo y las aulas.</li> </ul> </li> <li>• Si se llevan a cabo investigaciones por conglomerados y el rastreo de los contactos cercanos de estudiantes en los entornos escolares, deberían organizarse de manera que permitan continuar con la enseñanza.</li> <li>• Debería darse prioridad a la detección temprana y las pruebas para pacientes pediátricos sintomáticos con infecciones respiratorias agudas de cualquier gravedad (véase <a href="#">Schooling during COVID-19: Recommendations from the European Technical Advisory Group for schooling during COVID-19</a> (26)).</li> </ul> <p><b>Empresas y comercios</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Las actividades y los servicios diarios, como las empresas y comercios (27) y los lugares de recreación y turismo, pueden permanecer abiertos con la aplicación de medidas de precaución, como las siguientes:             <ul style="list-style-type: none"> <li>• Promover la higiene regular y exhaustiva de las manos en todas las personas en el lugar de trabajo y facilitar esta práctica.</li> <li>• Realizar la limpieza ambiental regular de las áreas comunes y las superficies de alto contacto en el lugar de trabajo.</li> <li>• Aplicar prácticas de ventilación adecuadas (p. ej., abrir ventanas, mejorar la ventilación mecánica*).</li> <li>• Alentar a los trabajadores a no acudir al trabajo si están enfermos o a trabajar desde la casa si es posible.</li> </ul> </li> </ul> <p><b>Desplazamiento interno</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Fomentar la limpieza ambiental regular de las superficies de alto contacto, la ventilación adecuada y la higiene de las manos en el sector del transporte local, cuando corresponda.</li> </ul> <p><b>Grupos y entornos prioritarios</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Implantar MSSP reforzadas (cumplimiento estricto del uso de mascarillas e higiene de las manos; hacer cumplir el distanciamiento físico y los límites de aforo; mejorar la ventilación; mejorar la limpieza) en entornos de cuidados agudos y a largo plazo (28), y en personas con afecciones asociadas a inmunodeficiencias.</li> </ul> <p><b>Atención de salud</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Asegurar el apoyo al aislamiento institucional o domiciliario de las personas con la infección.</li> <li>• La infraestructura de los servicios de salud, la capacidad de camas y el flujo de pacientes deben evaluarse para prever las posibles limitaciones y medidas de contingencia para continuar las operaciones esenciales en caso de un aumento imprevisto, incluida la atención de pacientes en aislamiento (véase <a href="#">Infection prevention and control in health-care facilities in the event of a surge or resurgence in cases of COVID-19</a> (26)).</li> <li>• Los servicios de salud deben examinar al personal, los pacientes y los visitantes para</li> </ul>
--	---

	<p>detectar signos y síntomas de infección respiratoria.</p> <p>* Como el mejoramiento de la ventilación es un proceso largo, se recomienda evaluar la tasa de ventilación actual y comenzar a instituir medidas lo antes posible.</p>
<p><b>Nivel situacional 2:</b></p> <p>Impacto moderado de la COVID-19, aunque puede haber un impacto mayor en algunos grupos poblacionales específicos. Es posible que se requieran MSSP adicionales para reducir la transmisión. Sin embargo, las perturbaciones de las actividades sociales y económicas aún pueden ser limitadas, en particular si las MSSP pueden dirigirse estratégicamente a entornos más afectados.</p>	<p><b>Además de las medidas indicadas en los niveles situacionales inferiores, las autoridades pueden considerar la implantación de las siguientes medidas:</b></p> <p><b>MSSP individuales</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Además de las medidas anteriores, las personas deberían utilizar un enfoque basado en el riesgo para el uso de mascarillas, teniendo en cuenta los siguientes factores:             <ul style="list-style-type: none"> <li>tendencias epidemiológicas de la COVID-19 a nivel comunitario;</li> <li>cobertura de la vacunación contra la COVID-19;</li> <li>inmunidad de la población al SARS-CoV-2;</li> <li>grado de hacinamiento, ventilación interior y factores de riesgo individuales;</li> <li>valores y preferencias con respecto a la prevención de la COVID-19 frente a las cargas o daños del enmascaramiento.</li> </ul> </li> <li>Debería alentarse a las personas a mantener una distancia física de al menos un metro de los demás y evitar los entornos muy concurridos.</li> </ul> <p><b>Rastreo de contactos y cuarentena con apoyo</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Si los sistemas de rastreo de contactos están sobrecargados, considérese dar mayor prioridad al rastreo. Idealmente, se deberían realizar pruebas de detección a las personas expuestas al SARS-CoV-2, pero no se justifica la cuarentena y el seguimiento de todos los contactos, con la excepción de situaciones prioritarias, como la aparición de un nuevo virus de preocupación, entornos prioritarios, como los centros de atención a largo plazo, o si los contactos se consideran en riesgo alto de presentar un cuadro grave (personas prioritarias).</li> </ul> <p><b>Entorno escolar</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Los entornos educativos permanecen abiertos con precauciones adicionales:             <ul style="list-style-type: none"> <li>Mejora de la ventilación natural o mecánica y limpieza del aire.</li> <li>Fomentar el distanciamiento adecuado entre los pupitres de los estudiantes.</li> <li>Limpieza ambiental más frecuente.</li> </ul> </li> </ul> <p><b>Empresas y comercios</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Las empresas y comercios deberían permanecer abiertos, con medidas de precaución.             <ul style="list-style-type: none"> <li>Reducir al mínimo la necesidad de celebrar reuniones físicas, por ejemplo, utilizando servicios de teleconferencia y asegurándose de contar con opciones de teletrabajo para los trabajadores que laboran en lugares de riesgo alto.</li> <li>Aplazar o suspender los eventos en el lugar de trabajo que impliquen un contacto cercano y prolongado entre los participantes, incluidas las reuniones sociales.</li> <li>Además de las medidas anteriores, los lugares de trabajo y los empleos en diferentes sectores pueden evaluarse para establecer diferentes niveles de riesgo. Sírvase consultar <a href="#">Consideraciones relativas a las medidas de salud pública y sociales en el lugar de trabajo en el contexto de la COVID-19 (27)</a> y <a href="#">Prevención y mitigación de la COVID-19 en el lugar de trabajo: reseña de políticas (28)</a></li> </ul> </li> </ul> <p><b>Desplazamiento interno</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Mejorar la infraestructura de transporte local para cumplir con las MSSP (mejorar la disponibilidad y frecuencia, extender los horarios, etc. para reducir el hacinamiento).</li> </ul> <p><b>Grupos y entornos prioritarios</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Si se considera necesario, puede hacerse más hincapié en la protección de las personas que presentan un riesgo clínico más alto, mediante el uso estricto de medidas de prevención y control de infecciones, el aumento de la vigilancia y la gestión de las visitas en los centros asistenciales de larga estancia y otras instituciones residenciales.</li> </ul> <p><b>Atención de salud</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Implantar el uso universal de mascarillas médicas para todo el personal, los pacientes y los visitantes.</li> <li>Continuar evaluando la capacidad y las medidas de contingencia para continuar las operaciones de atención en caso de un aumento imprevisto, incluida la atención de</li> </ul>

	<p>pacientes en aislamiento.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Instituir la vigilancia y el seguimiento de brotes y conglomerados de casos de infección asociados a la atención de salud que pudieran llevar a la amplificación de la transmisión comunitaria</li> </ul>
<p><b>Nivel situacional 3:</b></p> <p>Impacto significativo sobre el sistema de salud y riesgo de que los servicios de salud se vean abrumados o de que se registren tasas de morbilidad y mortalidad inaceptablemente altas a pesar de que el sistema de salud cuenta con suficiente capacidad restante. Es posible que se necesite una combinación más amplia de MSSP para limitar la transmisión, controlar la morbilidad y evitar el desbordamiento del sistema de salud.</p>	<p><b>Además de las medidas indicadas en los niveles situacionales inferiores, las autoridades pueden considerar la implantación de las siguientes medidas:</b></p> <p><b>MSSP individuales</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Debería alentarse a las personas a mantener una distancia física de al menos un metro de los demás y evitar las multitudes.</li> <li>• Deberían aumentarse los mensajes de salud pública relativos a las precauciones al toser y estornudar.</li> <li>• Las estaciones de higiene de las manos deberían ser accesibles para permitir que las personas se laven las manos de manera regular y minuciosa, ya sea con un gel hidroalcohólico o con agua y jabón.</li> </ul> <p><b>Entorno escolar</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Los servicios de guardería y las escuelas primaria y secundaria deberían permanecer abiertos, con la adopción de medidas adecuadas de seguridad y vigilancia siempre que el contexto local lo permita. Véase <a href="#">Schooling during COVID-19: Recommendations from the European Technical Advisory Group for schooling during COVID-19</a> (26). La continuidad de la enseñanza de la población infantil para su bienestar, salud y seguridad generales debería ser la principal prioridad de todas las consideraciones y decisiones pertinentes.             <ul style="list-style-type: none"> <li>• Introducir un método de aprendizaje híbrido, cuando sea posible (con el cual los estudiantes asisten a la escuela en persona algunos días y en línea otros días).</li> <li>• Considerar la posibilidad de formar cohortes o burbujas (pequeños grupos de estudiantes y profesores que no se mezclen entre sí).</li> <li>• Escalonar el inicio de clases, los descansos, las visitas al baño, las comidas y los horarios de salida.</li> <li>• Implantar medidas para aumentar la distancia entre los pupitres.</li> <li>• Asegurarse de contar con prácticas de ventilación adecuadas (por ejemplo, abrir ventanas, mejorar la ventilación mecánica) y promover la adopción de prácticas de higiene estándares.</li> <li>• Debería alentarse a los padres a mantener a los niños en casa y no enviarlos a la escuela si presentan síntomas.</li> </ul> </li> <li>• Plantearse limitar la enseñanza universitaria presencial e introducir la educación a distancia.</li> </ul> <p><b>Empresas y comercios</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Adaptar el funcionamiento de las actividades comerciales para reducir al mínimo el riesgo de COVID-19, incluso a través del trabajo remoto, la prestación modificada de servicios o el cierre de dichas actividades cuando sea necesario.</li> <li>• Ordenar a los lugares de trabajo que realicen el rastreo de contactos y fomenten el trabajo remoto para contactos cercanos.</li> <li>• Las estaciones de higiene de las manos deberían ser accesibles para permitir que las personas se laven las manos de manera regular y minuciosa, ya sea con un gel hidroalcohólico o con agua y jabón.</li> <li>• Debería realizarse la limpieza ambiental regular de las áreas comunes y las superficies de alto contacto en el lugar de trabajo.</li> <li>• Implantar medidas de distanciamiento físico en los lugares de trabajo.</li> </ul> <p><b>Desplazamiento interno</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Limitar la ocupación de los vehículos de transporte público.</li> </ul> <p><b>Grupos y entornos prioritarios</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Cuantificar las necesidades por adelantado y proporcionar el apoyo socioeconómico necesario para las personas y los hogares de ingresos bajos y las que corren riesgo de caer en la pobreza, cuidando de que nadie se quede atrás. La recuperación socioeconómica de estos grupos vulnerables y de la población en general también debería prepararse con antelación, y deberían garantizarse los recursos en la medida de lo posible.</li> </ul>



	<p><b>Atención de salud</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Recomendar el aislamiento y la atención domiciliaria de todos los casos que no sean graves en grupos que no sean de riesgo alto.</li> <li>• Recomendar el aplazamiento o la cancelación de procedimientos de atención médica electivos.</li> <li>• Puede ser necesario establecer infraestructuras temporales o reconfigurar otras para ayudar con la capacidad de los servicios de salud para manejar los aumentos repentinos de casos, al tiempo que se mantienen los servicios de salud esenciales. Véanse <a href="#">Severe acute respiratory infections treatment centre (29)</a> y <a href="#">Operational considerations for case management of COVID-19 in health facility and community (30)</a></li> </ul>
<p><b>Nivel situacional 4:</b></p> <p>Una epidemia no controlada con morbilidad y mortalidad muy altas, y un sistema de salud con poca o ninguna capacidad de respuesta suplementaria disponible, por lo que se requieren MSSP amplias para evitar la sobrecarga de los servicios de salud y reducir el exceso sustancial de morbilidad y mortalidad.</p>	<p>La reducción de la transmisión comunitaria plantea una gran dificultad, por lo que será necesario adoptar restricciones de la movilidad más estrictas y otras medidas pertinentes a fin de reducir significativamente el número de reuniones presenciales. Dichas medidas deberían limitarse geográficamente a los lugares donde se necesiten y tener un plazo máximo temporal, y su aplicación debería ser tan breve como sea razonablemente posible.</p> <p><b>Además de las medidas indicadas en los niveles situacionales inferiores, las autoridades pueden considerar la implantación de las siguientes medidas:</b></p> <p><b>MSSP individuales</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Todas las personas que no sean trabajadores esenciales deberían quedarse en casa y limitar el contacto físico con personas fuera del hogar, excepto por razones críticas (como atención de salud, urgencias familiares, aprovisionamiento).</li> </ul> <p><b>Rastreo de contactos y cuarentena con apoyo</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Considerar la posibilidad de acortar los períodos de cuarentena para los trabajadores de salud y otros trabajadores esenciales en situaciones en las que el número de casos es muy alto y los servicios de atención de salud están al límite.</li> <li>• El rastreo de contactos y la cuarentena deberían centrarse en los grupos, las situaciones y los entornos prioritarios.</li> </ul> <p><b>Entorno escolar</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Estudiar todas las opciones para continuar la enseñanza presencial. Si no es posible, limitar los contactos presenciales. Esto puede incluir la enseñanza en persona o estrategias de aprendizaje combinado que limitan el número de personas presentes en el sitio (con excepciones para hijos de trabajadores esenciales y sus docentes) y la enseñanza remota. El cierre de los centros educativos solo debería plantearse cuando no existan otras alternativas.</li> <li>• Siempre que sea posible, brindar la opción de aprendizaje a distancia cuando no sea posible que los niños estén presentes en las aulas.</li> </ul> <p><b>Empresas y comercios</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Cerrar las actividades comerciales que no sean esenciales e instituir el teletrabajo para los trabajadores que puedan cumplir sus funciones de forma remota.</li> <li>• Los trabajadores esenciales deberán continuar sus actividades, con el máximo apoyo y la adopción de medidas de seguridad.</li> <li>• Animar a los contactos cercanos a trabajar desde la casa si es posible.</li> </ul> <p><b>Reuniones</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Posponer todas las reuniones y eventos públicos y privados de cualquier tamaño y tipo.</li> </ul> <p><b>Desplazamiento interno</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Mejorar la infraestructura de transporte local para apoyar al máximo a los trabajadores esenciales (mejorar la disponibilidad y frecuencia, extender los horarios y agregar transporte privado a la infraestructura de transporte público).</li> </ul> <p><b>Grupos y entornos prioritarios</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Todas las instituciones residenciales y otros centros de atención de larga estancia deberían considerar la adopción de medidas estrictas para reducir el riesgo de infección, como la suspensión temporal de las visitas.</li> </ul>

\* Debe considerarse con detenimiento cuáles serían las medidas específicas que se implantarían a cada nivel a partir de las orientaciones expuestas en el presente documento. Las medidas en cada nivel son solo indicativas, ya que algunas de ellas pueden ser más o menos factibles o apropiadas en ciertos contextos y lugares específicos.

## Métodos para la elaboración de esta orientación

Esta actualización fue elaborada por el personal de vigilancia y medidas sociales y de salud pública de la OMS a nivel de la Sede y las oficinas regionales, basándose en gran medida en las experiencias adquiridas con la preparación de los documentos conexos [El rastreo de contactos en el marco de la COVID-19](#) (4) y [Vigilancia de salud pública en relación con la COVID-19](#) (7). Ambos documentos han sido actualizados recientemente. En el primero de los documentos trabajó el Grupo para la Elaboración de Directrices sobre el Rastreo de Contactos y Cuarentena (GDG CT, por su sigla en inglés), y en el segundo se realizaron amplias consultas con los Estados Miembros. La dirección estratégica de la presente orientación (por ejemplo, el cambio a tres dimensiones cónsonas con PISA) también se analizó con el Grupo Asesor Técnico de Epidemiología, el GDG CT y durante varias reuniones de los gerentes de la OMS del incidente mundial por la COVID-19. La versión final se presentó al GDG CT, a los gerentes de la OMS del incidente mundial y al director técnico para la COVID-19 para su revisión final antes de autorizar su publicación.

El personal de la OMS realizó una revisión rápida de la bibliografía en busca de estudios relacionados con los parámetros epidemiológicos que pueden utilizarse para guiar el ajuste de las MSSP, en particular en el contexto epidemiológico actual, como se describe en la introducción. No se evaluó la efectividad de las MSSP. Se utilizó GIFT, el motor de búsqueda de bases de datos científicas de la OMS (<https://fc7jk4ac4t.search.serialssolutions.com/>), que permite realizar búsquedas en 20 bases de datos pertinentes, incluida la Biblioteca Cochrane, Web of Science y Embase, y se hizo una búsqueda aparte en PubMed (<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/>) para encontrar "PHSM" O "public health and social measures " O "NPI" o " non-pharmaceutical interventions" o " non pharmaceutical interventions" Y "COVID-19 Y (adjust\* O calibr\*)" con fecha de publicación del 2022. La búsqueda produjo 28 resultados en GIFT y 45 en PubMed, los cuales se examinaron individualmente para determinar su pertinencia para el objetivo de búsqueda. Solo un artículo resultó directamente pertinente, y sus conclusiones se recogen en esta orientación. Dada la superposición entre los indicadores de vigilancia y los de ajuste de las MSSP, se realizó una segunda búsqueda en GIFT y PubMed para encontrar otros indicadores potencialmente útiles para ajustar las MSSP, utilizando el término "(SARS-CoV-2 O COVID-19) Y surveillance E indicador\*" con fecha de publicación del 2022. Esta nueva búsqueda produjo otros 193 resultados en GIFT y 784 en PubMed. De estos, 13 eran pertinentes para esta orientación, por lo que se han incorporado.

## Definiciones

### Grupos, entornos y situaciones prioritarios

Grupos prioritarios:

Personas con riesgo alto de contraer enfermedad grave o mortal por COVID-19 (31)

- Personas mayores (mayores de 60 años y riesgo creciente con la edad).
- Aquellas personas con comorbilidad subyacente O inmunosupresión U otras afecciones:
  - La diabetes, la hipertensión, las cardiopatías, las neumopatías crónicas, las enfermedades cerebrovasculares, la demencia, los trastornos psiquiátricos, las nefropatías crónicas, la inmunodepresión, la infección por el VIH, la obesidad y el cáncer se han asociado a un aumento de la mortalidad.
  - Otros factores de riesgo incluyen el embarazo, el aumento de la edad materna, un IMC alto, el origen étnico no blanco (en entornos específicos), las afecciones crónicas y las afecciones específicas del embarazo, como la diabetes gestacional y la preeclampsia.
- Población infantil y adulta sin vacunarse o vacunada insuficientemente sin infección previa conocida por SARS-CoV-2.

Personas cuya infección pone en riesgo a otras personas de riesgo alto o servicios críticos

- trabajadores asistenciales y de salud;
- otros trabajadores esenciales.

Los **entornos prioritarios** son aquellos en los que hay una mayor probabilidad de que las personas de los grupos prioritarios pasen largos períodos muy cerca unas de otras y, por lo tanto, tengan una mayor probabilidad de contraer la infección y de desarrollar un cuadro grave. Algunos ejemplos de entornos de prioridad alta son los establecimientos de salud, incluidos los centros asistenciales de larga estancia y las residencias para personas mayores. Los entornos prioritarios también pueden incluir comunidades de grupos desfavorecidos como

refugiados, desplazados internos, migrantes y otras comunidades marginadas; aquellas en entornos de densidad alta y recursos bajos (como campamentos, asentamientos informales, barrios marginales y lugares de detención) y grupos de ingresos bajos.

Las **situaciones prioritarias** son circunstancias como la aparición de una nueva variante respecto a la cual se desconoce su capacidad para evadir la protección del sistema inmunitario y la gravedad de la enfermedad, o cualquier otra circunstancia que las autoridades de salud pública consideren prioritaria.

## Transmisibilidad, gravedad de la enfermedad e impacto conforme se utilizan en PISA y en estas orientaciones provisionales

### Transmisibilidad

En el marco de la OMS sobre PISA se define la transmisibilidad como la facilidad con que circula el virus en las personas y comunidades. Por lo tanto, un virus con transmisibilidad alta se propagará rápidamente de una persona a otra. Hay varios factores que afectan a este indicador: la capacidad del virus para propagarse de persona a persona, la dinámica de la propagación y la vulnerabilidad de la población expuesta. La transmisibilidad depende también de factores sociales y climáticos.

En el contexto de la COVID-19, esta dimensión refleja el nivel actual de circulación del virus SARS-CoV-2.

### Gravedad de la enfermedad

Según PISA, el indicador de gravedad de la enfermedad (también conocido como "gravedad de la infección") refleja en qué medida enferman las personas cuando contraen la infección por el virus. Describe la frecuencia de los síntomas clínicos, las complicaciones de la enfermedad y las consecuencias después de la infección. La gravedad de la enfermedad depende del virus; por ejemplo, un virus asociado a una alta gravedad clínica puede dar lugar a un número desproporcionado de personas seriamente afectadas, algunas de las cuales deberán ser hospitalizadas o incluso morirán. La gravedad de la enfermedad también depende del huésped —por ejemplo, por la presencia de problemas de salud subyacentes que predispongan a desarrollar un cuadro grave, el historial de vacunaciones que confieran protección y de la edad de la persona— y de la disponibilidad de atención médica. Es probable que la infección sea más grave en algunos sectores de la población que en otros. En las presentes orientaciones provisionales, esta dimensión no se utiliza explícitamente, aunque varios de sus indicadores se han incorporado a la dimensión de "morbilidad y mortalidad".

### Impacto

Según PISA, el impacto refleja de forma general cómo la pandemia afecta a la sociedad. Abarca los efectos de esta en el sector de la salud —por ejemplo, en el uso de los servicios médicos (hospitalización e ingresos en la UCI) o en los trabajadores de salud— y en la sociedad (en particular el exceso de mortalidad). El impacto se ve influido por las medidas de salud pública que se apliquen, por el grado de preocupación de la población y por el comportamiento de las personas afectadas. Si se produce un impacto alto sobre el sector de la salud, puede haber presión sobre los recursos de atención de salud. El impacto sobre la salud pública también puede tener consecuencias sociales y económicas, como el ausentismo laboral y escolar, la pérdida de infraestructura crítica y la disminución del comercio y el turismo.

En el contexto del ajuste de las MSSP para la COVID-19, esta dimensión se divide en el impacto directo sobre la morbilidad y la mortalidad y el impacto sobre el sistema de salud, el cual, dependiendo del contexto, puede o no estar al límite en situaciones de morbilidad y mortalidad bajas o altas.

## Anexo 1. Indicadores propuestos para evaluar la transmisibilidad, el impacto sobre la morbilidad y el impacto sobre el sistema de salud

Los indicadores propuestos en este anexo se agrupan de acuerdo con las tres dimensiones que deberían evaluarse para abordar la gravedad general de la situación de la COVID-19, caracterizada por el nivel situacional resultante: 1) transmisibilidad, 2) impacto sobre la morbilidad por COVID-19, y 3) impacto sobre el sistema de salud.

Estas tres dimensiones deberían considerarse más a fondo en el contexto de la estrategia nacional de respuesta a la COVID-19. Los umbrales de actuación pueden depender de la estrategia general de cada país y de si se está aplicando una estrategia de control o de eliminación de la enfermedad.

Los criterios no son preceptivos y es posible que no se pueda evaluar algunos de ellos debido, por ejemplo, a la falta de datos. Los países deberían centrarse en los criterios que consideren más pertinentes para fundamentar sus decisiones. Se recomienda evaluar sistemáticamente esos criterios, como mínimo quincenalmente, al nivel administrativo más bajo que resulte práctico para sustentar las respuestas adaptadas al contexto local cuando sea posible, en lugar de realizar ajustes nacionales generales.

Además de evaluar la intensidad actual de cada una de las tres dimensiones, también es importante, como parte de la evaluación contextual, comprender la dirección de las tendencias y la velocidad de cambio de los indicadores contribuyentes (estable, decreciente o creciente, medido, por ejemplo, como tasa de crecimiento o cambio semanal porcentual de los casos) durante varias semanas. Esto puede ayudar a determinar si las medidas aplicadas están mejorando la situación epidemiológica en la zona y para planificar cambios futuros, o para introducir cambios anticipados a las medidas de salud pública sobre la base de un probable cambio por venir en el nivel situacional (incluido el hecho de que los cambios en los indicadores de incidencia actuales prevén cambios en los indicadores de hospitalización, ingreso posterior en la UCI y tensión en el sistema de salud) (32).

Algunos de los indicadores que figuran a continuación aparecen en más de una dimensión. Por ejemplo, la hospitalización es un indicador tardío de la transmisibilidad, pero una medición oportuna de la morbilidad. Algunos de los indicadores también pueden aparecer en dimensiones diferentes a las recomendadas para fundamentar en el marco PISA; se alienta a los países familiarizados con el uso de PISA a reflexionar sobre la mejor ubicación de los indicadores que aparecen a continuación en su propio contexto.

### 1. Evaluación de la transmisibilidad

#### 1.1 Indicadores primarios para evaluar la transmisibilidad

En el cuadro 1 del anexo 1 se proponen cinco indicadores primarios para determinar la transmisibilidad. Esos indicadores se basan en datos que deberían recopilarse sistemáticamente. La importancia relativa de cada indicador disponible variará en función del contexto local (p. ej., la fiabilidad de los datos para cada indicador) y deberían tenerse en cuenta las limitaciones descritas para interpretar cada indicador. Los indicadores deberían medirse al nivel administrativo más bajo que sea práctico.

Estos indicadores deberían utilizarse conjuntamente con otra información epidemiológica disponible, recopilada sistemáticamente o por medio de estudios especiales o de estimaciones proporcionadas por modelos, así como con otros datos no epidemiológicos y otras consideraciones, para fundamentar las decisiones estratégicas y operacionales.

Se recomienda evaluar estos indicadores quincenalmente, adoptando la definición de semana epidemiológica usada en cada país.

Después de evaluar todos los indicadores disponibles, si la intensidad evaluada en función de cada indicador es diferente, debería realizarse un examen cualitativo para determinar el nivel final de transmisibilidad (ninguno, bajo, moderado, alto o extraordinario). Si no se dispone de datos para todos los indicadores (o bien no son fiables), se recomienda conceder una mayor ponderación subjetiva a los indicadores que se estimen más fiables en el contexto local. En muchos casos, los indicadores indicados en primer lugar en el cuadro 1 del anexo 1 pueden ser más fiables que los indicados que figuran al final del cuadro.

Es útil hacer el seguimiento de la tasa de pruebas de detección realizadas como una medición de la cobertura de la vigilancia. La tasa mínima recomendada es de por lo menos una persona examinada por 1000 personas por semana. La realización de pruebas de detección no debería limitarse a grupos poblacionales específicos (p. ej., personas que residen en entornos urbanos con mucho acceso a pruebas diagnósticas o personas en tránsito). Los datos del denominador deben estar disponibles al nivel de desglose necesario para el examen (p. ej., distrito o provincia). Algunas autoridades tal vez prefieran seguir esos indicadores específicamente en las personas que corren mayor riesgo de enfermarse gravemente y morir.

A la hora de interpretar cambios en los indicadores que tengan lugar en el contexto de cambios del sistema de vigilancia (p. ej., un aumento de la tasa de pruebas realizadas o un cambio en la población objeto de vigilancia), hay que proceder con cautela. A pesar de las reducciones generales de las pruebas de detección en el mundo, sigue siendo posible utilizar las tendencias en la incidencia notificada en el contexto de un sistema de vigilancia estable para comprender la transmisibilidad general.

Cuadro 1 (anexo 1). Indicadores epidemiológicos primarios para evaluar la transmisibilidad

Indicador	Descripción y justificación	Principales limitaciones del indicador
Nuevos casos confirmados por 100 000 habitantes por semana*	Medición directa de la incidencia. Pueden contabilizarse los retrasos en la notificación para mejorar la detección de los aumentos repentinos previstos (33). El seguimiento del cambio porcentual semanal en los nuevos casos es particularmente importante para prever aumentos repentinos de la transmisión.	Fuertemente afectado por el desempeño del sistema de vigilancia, la política de pruebas diagnósticas, la capacidad de laboratorio y las políticas de notificación. En los niveles inferiores y en zonas geográficas pequeñas, puede ser sensible a fluctuaciones menores en el recuento de casos, particularmente debido a la notificación de lotes. La mayoría de los países ha reducido de forma marcada las pruebas y la notificación de casos incidentes, pero la vigilancia centinela aún puede proporcionar estimaciones sólidas de las tendencias de transmisión (34). Los cambios porcentuales pueden ser inestables en situaciones donde hay muy pocos casos.
Tasa de positividad de la prueba por semana*	Permite comprender la intensidad de la transmisión incluso en ausencia de pruebas y notificaciones universales. Puede captar un caso típico mejor que la vigilancia sindrómica. Particularmente útil para el seguimiento de tendencias. Puede hacerse el seguimiento de este indicador en sitios centinela o desde cualquier establecimiento.	Fuertemente influenciado por la estrategia de prueba (es decir, quién se hace la prueba) y la capacidad y los cambios que se hagan en dicha estrategia. Puede reducirse artificialmente durante la cocirculación de otros agentes patógenos con síntomas superpuestos (35).
Nuevos ingresos hospitalarios semanales por COVID-19 por 100 000 habitantes*	Un subconjunto predecible (de no producirse cambios en las variantes circulantes) de todos los casos incidentes que requieren hospitalización. Por lo tanto, este es un indicador indirecto de la incidencia. Es poco probable que sea objeto de cambios o variaciones en la política de vigilancia.	Puede verse afectado por la política de hospitalización; p. ej., cuando incluso los casos leves se hospitalizan con fines de aislamiento. Medición tardía de la incidencia. Puede verse influenciado por cambios en la gravedad de las variantes, incluso en un entorno de intensidad de transmisión estable.
Nuevos casos semanales* de ETI o IRA (por 100 000 habitantes o por captación fija en sitio centinela)	Puede resultar útil en lugares donde la vigilancia específica de la COVID-19 no es sólida. Permite hacer la comparación con datos históricos de referencia de ETI e IRA. Idealmente, deberían probarse un subconjunto o todos los casos para detectar el SARS-CoV-2 y otros agentes patógenos para comprender qué está impulsando las tasas de ETI o IRA.	Medición indirecta de la incidencia de COVID-19; es necesario comprender los niveles relativos de otros agentes patógenos respiratorios (por ejemplo, virus de la influenza, VRS).
Producto de las tasas semanales de ETI o IRA y porcentaje semanal de positividad para el SARS-CoV-2*	Presenta estimaciones de la incidencia real de la COVID-19. Puede ser útil cuando la vigilancia específica de COVID-19 no sea sólida.	Medición indirecta de la incidencia de COVID-19. Requiere que las tasas de ETI/IRA y la positividad del SARS-CoV-2 provengan de la misma población de captación.

\* Considérese hacer un promedio para un período de dos semanas a fin de reducir al mínimo el efecto de las fluctuaciones aleatorias.



## 1.2 Indicadores adicionales para evaluar la transmisibilidad

En el cuadro 2 del anexo 1 se presentan algunos indicadores adicionales que pueden proporcionar más información para ayudar a clasificar la transmisibilidad. Sin embargo, es posible que no se disponga fácilmente de información sobre estos indicadores en el nivel administrativo más bajo de las operaciones. Por consiguiente, se consideran secundarios con respecto a los cinco indicadores primarios que figuran en el cuadro 1 del anexo 1. Además, es posible que no reflejen directamente la transmisión o la fuerza de infección del SARS-CoV-2, o que sean más difíciles de interpretar y comparar que los indicados en el cuadro 1 del anexo 1. En el presente documento no se incluyen indicadores novedosos con relativamente poco historial de uso, como la actividad de los motores de búsqueda o las redes sociales para la COVID-19, la vigilancia sindrómica de indicadores no específicos, como el número de pacientes colocados en aislamiento por aerosol, los correlatos ambientales como la temperatura del aire y los enfoques complejos de modelado para estimar la transmisión.

Como último recurso, cuando no se disponga de valores para los indicadores, puede efectuarse una evaluación subjetiva, pero en tal caso esta debería hacerse a lo largo de varias semanas a fin de evitar la influencia de observaciones transitorias o anecdóticas.

Cuadro 2 (anexo 1). Indicadores epidemiológicos adicionales para evaluar el nivel de transmisibilidad de la COVID-19\*

Indicador	Descripción y limitaciones
Nuevos ingresos semanales a la UCI atribuidos a la COVID-19 <sup>†</sup> por 100 000 habitantes <sup>‡</sup>	Un subconjunto predecible (en ausencia de cambios en las variantes circulantes) de todos los casos incidentes que requieren cuidados intensivos; por lo tanto, este es un indicador indirecto de la incidencia. Es poco probable que esté sujeto a cambios o variaciones en la política de vigilancia. Medición de la incidencia considerablemente demorada. Puede verse afectada por cambios en la virulencia de las variantes, incluso en entornos de intensidad de transmisión estable.
Número de muertes semanales atribuidas a la COVID-19 por 100 000 habitantes <sup>‡</sup>	Un subgrupo predecible (de no producirse cambios en las variantes circulantes) de todos los casos incidentes que han resultado mortales, por lo que es un indicador indirecto de la incidencia. Mínimamente afectado por la política de vigilancia si las pruebas de casos fatales son exhaustivas. Medición tardía de la incidencia. En los niveles inferiores y en zonas geográficas pequeñas, puede ser sensible a fluctuaciones menores (por ejemplo, una frente a dos muertes). Puede verse afectada por cambios en la virulencia de las variantes, incluso en entornos de intensidad de transmisión estable.
Ocupación proporcional de la unidad de cuidados intensivos (UCI)	Proporción de nuevos ingresos a la UCI atribuidos a la COVID-19, entre todos los ingresos a la UCI para el mismo período (alternativamente, proporción de camas ocupadas en un momento dado por pacientes de COVID-19 en la UCI con respecto a todas las camas ocupadas en la UCI en el mismo período). Suponiendo una gravedad estable, los cambios en la proporción de casos de COVID-19 en las UCI pueden ser una medición útil (aunque bastante tardía) de la intensidad de la transmisión, sobre todo cuando no se dispone de denominadores poblacionales.
Aumento de las hospitalizaciones por todas las causas respiratorias	Medición indirecta de la incidencia de COVID-19, puede ser útil cuando la vigilancia específica de la COVID-19 no es sólida. Medición retardada de los cambios en la incidencia. Puede verse afectada por cambios en la virulencia de las variantes, incluso en entornos de intensidad de transmisión estable.
Índice de reproducción efectiva (Rt)	El índice de reproducción efectiva (Rt) es el número promedio de casos secundarios que cada caso existente podría producir si se mantuvieran las mismas condiciones. El Rt debería estimarse durante periodos de varias semanas sucesivas y considerarse en combinación con el número de casos en un momento dado. Cuando en un determinado momento hay un volumen elevado de casos, un Rt cercano a 1,0 confirma que efectivamente hay un número alto de casos. Si bien es un indicador de la transmisibilidad muy usado, requiere estar familiarizado con los diferentes métodos para realizar los cálculos y disponer de datos suficientemente fiables y oportunos sobre la incidencia. También supone una distribución conocida del intervalo entre casos sucesivos, que debe reevaluarse periódicamente, dado que cambia con las intervenciones no farmacológicas existentes y los virus de preocupación dominantes, y que se deben considerar las diferencias epidemiológicas entre los diferentes grupos poblacionales (36).
Tasa de crecimiento diario	La tasa de crecimiento diario mide el crecimiento o la disminución de una epidemia. Corresponde aproximadamente al porcentaje de aumento o disminución de la incidencia diaria de casos. La aceleración de la tasa de crecimiento puede ser útil para anticipar aumentos repentinos (37).
Tiempo de duplicación	El número de días necesarios para que la incidencia diaria se duplique. Esto está directamente determinado por la tasa de crecimiento diario $r$ y vinculado a Rt y la distribución de intervalos entre casos sucesivos. En igualdad de condiciones, un Rt más alto llevará a tiempos de duplicación más cortos.
Morbilidad proporcional por	En entornos ambulatorios (incluidas las salas de urgencias), en particular si el denominador (información de captación) no es confiable, la proporción de casos de COVID-19 de todos los encuentros puede ser una

COVID-19	buena medición de la intensidad de la transmisión. Este indicador puede ser particularmente útil en contextos humanitarios.
Ausentismo laboral, escolar o del personal de salud	El ausentismo no es un indicador específico ni directo de los casos de COVID-19, pero cuando se toma en el contexto de otras posibles razones del aumento del ausentismo, puede ser un sustituto útil de la circulación intensa del SARS-CoV-2.
Niveles de ARN del SARS-CoV-2 en aguas residuales	El seguimiento del ARN del SARS-CoV-2 en las aguas residuales (es decir, aguas servidas) puede ayudar a observar tendencias en la circulación del SARS-CoV-2 a pesar de los cambios o reducciones de las pruebas clínicas, y se ha demostrado que esta práctica proporciona un tiempo de anticipación significativo respecto de los aumentos de casos clínicos. Para más información, véase <a href="#">WHO Environmental surveillance for SARS-COV-2 to complement public health surveillance</a> (38).
Prevalencia puntual de la infección por SARS-CoV-2	Se puede examinar regularmente una muestra representativa de la población para detectar la infección, independientemente de la observación de síntomas, a fin de obtener una verdadera medición de la intensidad de la transmisión (39). Difícil de mantener la participación en el tiempo.

\* Esta lista no debería considerarse exhaustiva.

† Dada la amplia gama de sistemas de salud y manejo de casos en todo el mundo, los ingresos a las unidades de cuidados intensivos pueden incluir, más allá de contar únicamente las admisiones a las UCI como tales, a pacientes con COVID-19 situados en otras partes del hospital que requieren medidas avanzadas de respiración asistida, como ventilación mecánica u oxigenación por membrana extracorpórea.

‡ Considérese hacer un promedio para un período de dos semanas a fin de reducir al mínimo el efecto de las fluctuaciones aleatorias.

## 2. Evaluación del impacto sobre la morbilidad y mortalidad

### 2.1 Indicadores primarios para evaluar el impacto sobre la morbilidad y mortalidad

Se recomiendan los siguientes indicadores primarios para evaluar el impacto de la COVID-19 sobre la morbilidad y mortalidad. Se aplican los mismos principios generales descritos anteriormente para la evaluación de la transmisibilidad, y algunos indicadores se superponen con los utilizados para evaluar la transmisibilidad.

Cuadro 3 (anexo 1). Indicadores epidemiológicos primarios para evaluar el impacto de la COVID-19 sobre la morbilidad y mortalidad

Indicador	Descripción o justificación	Principales limitaciones
Nuevos ingresos hospitalarios semanales por COVID-19 por 100 000 habitantes*	Indicador primario de morbilidad. Útil para evaluar específicamente en los grupos de riesgo alto (por ejemplo, hospitalización por grupo etario o por estado de vacunación) cuando sea posible.	Puede verse afectado por la política de hospitalización; p. ej., cuando incluso los casos leves se hospitalizan con fines de aislamiento (34). Puede elevarse artificialmente durante períodos de circulación intensa, cuando se realiza rutinariamente pruebas de detección de la infección por SARS-CoV-2 a los pacientes hospitalizados ingresados por otras causas (hospitalizaciones incidentales por COVID-19).
Ingresos/ocupación proporcionales de camas de hospital por COVID-19	La proporción de nuevas hospitalizaciones atribuidas a la COVID-19 de todos los ingresos hospitalarios durante el mismo período (alternativamente, proporción de camas de hospital actuales ocupadas por pacientes con COVID-19, de todas las camas de hospital ocupadas). Útil en entornos donde no se dispone de datos de denominador (población de captación), por ejemplo, cuando se evalúa en subgrupos de riesgo alto o en entornos humanitarios.	Puede verse afectado por la política de hospitalización; p. ej., cuando incluso los casos leves se hospitalizan con fines de aislamiento. Puede elevarse artificialmente durante períodos de circulación intensa, cuando se realiza rutinariamente pruebas de detección de la infección por SARS-CoV-2 a los pacientes hospitalizados ingresados por otras causas (es decir, "hospitalizaciones incidentales por COVID-19") (40).
Relación muerte/hospitalización por COVID-19	Proporción de letalidad entre los casos hospitalizados. Útil cuando no se dispone de denominadores para calcular las tasas (por ejemplo, para grupos de riesgo alto). Se puede hacer a un nivel muy local (incluso al nivel de un solo establecimiento).	Sujeto a cambios en la estrategia de hospitalización. Puede fluctuar considerablemente si los números son bajos; mejor si se mide durante un período de más de una semana.
Relación UCI/hospitalización por	Proporción de ingresos a la UCI entre los casos hospitalizados. Útil cuando no se dispone de	Sujeto a cambios en la estrategia de hospitalización. Puede fluctuar considerablemente

COVID-19	denominadores para calcular las tasas (por ejemplo, para grupos de riesgo alto). Se puede hacer en un nivel muy local (incluso al nivel de un solo establecimiento).	si los números son bajos; mejor si se mide durante un período de más de una semana.
Nuevos ingresos semanales a la UCI por COVID-19 por 100 000 habitantes*	Indicador de la morbilidad de enfermedad grave. Menos susceptible a la influencia de la infección incidental por SARS-CoV-2. Útil para evaluar específicamente en grupos de riesgo alto (por ejemplo, ingresos a la UCI por grupo etario o por estado de vacunación) cuando sea posible.	Posibilidad de que se realicen "ingresos incidentales a la UCI por COVID-19" durante períodos de circulación intensa, cuando algunos pacientes admitidos a la UCI dan positivo para SARS-CoV-2 y podrían contarse como ingresos a la UCI por COVID-19.
Número de muertes semanales atribuidas a la COVID-19 por 100 000 habitantes*	Indicador de la morbilidad de enfermedad grave. Menos susceptible a la influencia de la infección incidental por SARS-CoV-2. Útil para evaluar específicamente en grupos de riesgo alto (por ejemplo, muertes por grupo etario o por estado de vacunación) cuando sea posible.	Posibilidad de que se produzcan "muertes incidentales por COVID-19" durante períodos de circulación intensa, cuando algunos casos fatales que dan positivo para SARS-CoV-2 podrían contarse como muertes por COVID-19. A niveles bajos y en regiones geográficas pequeñas, puede ser sensible a fluctuaciones menores (por ejemplo, una frente a dos muertes).

\* Considérese hacer un promedio para un período de dos semanas a fin de reducir al mínimo el efecto de las fluctuaciones aleatorias.

## 2.2 Indicadores adicionales para evaluar el impacto sobre la morbimortalidad

Cuadro 4 (anexo 1). Indicadores epidemiológicos adicionales para evaluar el impacto de la COVID-19 sobre la morbimortalidad\*

Indicador	Descripción y limitaciones
Proporción de ingresos/ocupación por COVID-19 en la unidad de cuidados intensivos (UCI)	Proporción de nuevos ingresos a la UCI atribuidos a la COVID-19, entre todos los ingresos a la UCI para el mismo período (alternativamente, proporción de camas ocupadas en un momento dado por pacientes de COVID-19 en la UCI con respecto a todas las camas ocupadas en la UCI).
Tendencias de las infecciones respiratorias agudas graves (IRAG)	Esto no es un indicador directo de la morbilidad por COVID-19 debido a la cocirculación de otros virus respiratorios, pero la vigilancia centinela de las IRAG también captará una proporción de los casos de COVID-19, por lo que resulta de utilidad para dar seguimiento a las tendencias de morbilidad por COVID-19. Esta medición puede ser útil cuando la vigilancia específica de la COVID-19 no sea sólida. Permite hacer la comparación con datos históricos de referencia de las IRAG.
Producto de las tasas semanales <sup>†</sup> de IRAG y porcentaje semanal de positividad para el SARS-CoV-2	Mejora el indicador anterior al estimar la proporción de IRAG atribuibles a la COVID-19. Puede reducirse artificialmente durante la cocirculación de otros agentes patógenos con síntomas superpuestos (40). Requiere que las tasas de IRAG y la positividad del SARS-CoV-2 provengan de la misma población de captación.
Tendencias de las tasas de hospitalización por todas las causas	Este no es un indicador específico ni directo de las hospitalizaciones por COVID-19, pero si los casos de COVID-19 representan una parte sustancial de las hospitalizaciones, puede ser útil para determinar las tendencias respecto de la morbilidad de la COVID-19. Estas tasas pueden disminuir debido a la restricción de la prestación de servicios y otras medidas de salud pública. Las tendencias deberían analizarse en el contexto de otras posibles causas de cambios en las tasas de hospitalización (p. ej., circulación concurrente del virus de la influenza). Estas tendencias pueden ser útiles cuando la vigilancia específica de la COVID-19 no sea sólida. Permite hacer la comparación con datos históricos de referencia de las hospitalizaciones.
Relación IRAG/ETI o IRAG/IRA	Si bien es primordialmente una medición de la gravedad a nivel individual, este indicador también puede señalar una morbilidad alta a nivel poblacional cuando no se dispone de denominadores para calcular las tasas (por ejemplo, para grupos de riesgo alto o en contextos frágiles como emergencias humanitarias). Permite hacer la comparación con datos históricos de referencia. Se puede hacer a un nivel muy local (incluso al nivel de un solo establecimiento). Puede verse afectado por la cocirculación de otros agentes patógenos respiratorios (por ejemplo, virus de la influenza, VRS). Las formulaciones alternativas del mismo principio incluyen la relación infección/hospitalización o la relación caso/hospitalización (41).
Tendencias de mortalidad	Esta medición no es directamente indicativa de casos o muertes por COVID-19, pero cuando las

<p>por todas las causas (exceso)</p>	<p>muerres por COVID-19 representan una proporción sustancial de todas las muertes, puede ser útil para determinar tendencias de la mortalidad por COVID-19. Las tendencias deben analizarse en el contexto de otras posibles causas de cambios en las tasas de mortalidad (p. ej., circulación concurrente de la influenza) e idealmente compararse con datos de referencia sobre la mortalidad para determinar el exceso de fluctuaciones por encima de lo previsto (p. ej., fluctuaciones estacionales). Si bien es un indicador de la carga de enfermedad ampliamente utilizado, requiere una cuidadosa consideración de los sesgos inherentes de los métodos para estimar la mortalidad (42). Este también puede ser un indicador tardío, dependiendo de los procesos del sistema de registros vitales y fallecimientos. Estas tendencias pueden ser útiles cuando la vigilancia específica de la COVID-19 no es sólida.</p>
--------------------------------------	---

\* Esta lista no debería considerarse exhaustiva.

† Considérese hacer un promedio para un período de dos semanas a fin de reducir al mínimo el efecto de las fluctuaciones aleatorias.

### 3. Evaluación del impacto de la COVID-19 sobre el sistema de salud

#### 3.1 Indicadores primarios

Para evaluar el impacto de la COVID-19 sobre el sistema de salud, las autoridades deberían utilizar el mismo enfoque que se describe para la transmisibilidad y el impacto sobre la morbilidad y la mortalidad.

Cuadro 5 (anexo 1). Indicadores primarios e intervalos propuestos para evaluar el nivel del impacto de la COVID-19 sobre el sistema de salud

Indicador	Descripción	Principales limitaciones
<p>Proporción de camas de hospital ocupadas</p>	<p>Se producirá un aumento de la morbilidad y la mortalidad si no hay capacidad suficiente para hospitalizar los casos. Deberían contarse todas las hospitalizaciones, no solo las causadas por la COVID-19. En entornos donde puede ser difícil obtener datos oportunos sobre la ocupación de camas, un enfoque alternativo sería dividir el número de nuevos casos notificados (o estimados) o nuevas hospitalizaciones por el número total de camas de hospital en una jurisdicción; cuando se hace utilizando casos incidentes, esto puede anticipar la carga para las camas de hospital (43).</p>	<p>Puede verse afectado por la política de hospitalización (p. ej., si todos los casos están aislados en el hospital), lo que no indica la verdadera saturación de la capacidad hospitalaria. Una tasa de ocupación hospitalaria significativamente baja también puede indicar que existen obstáculos para acceder a la atención de salud, lo que hace necesario investigar las causas y adoptar medidas correctivas. En situaciones de transmisión intensa, la utilización hospitalaria baja puede ser un indicio de un número importante de muertes en la comunidad, lo que posiblemente no se recogería en los informes sobre mortalidad de los establecimientos de salud. Cabe señalar que la ocupación alta no siempre conducirá a la falta de camas adicionales, ya que muchos sistemas de salud pueden reaccionar con rapidez agregando camas si están cerca de alcanzar su capacidad máxima.</p>
<p>Proporción de camas de UCI ocupadas</p>	<p>Se producirá una morbilidad y mortalidad altas si no hay capacidad suficiente para admitir casos graves en la UCI. Deberían contarse todas las causas de ocupación de la UCI, no solo por COVID-19. Menos sujeto a ocupación relacionada con el aislamiento u ocupación para casos leves que las camas de hospital regulares.</p>	<p>En algunos sistemas de salud, las camas de la UCI están ocupadas por pacientes de sala moderadamente enfermos, pero la ocupación alta no siempre conducirá a la falta de camas adicionales porque estos pacientes pueden ser trasladados de nuevo a las salas si es necesario. Puede no ser útil en países con muy pocas camas de UCI (en cuyo caso, se puede sustituir con la proporción de camas de hospital ocupadas con suministro de oxígeno). La ocupación alta no siempre conducirá a una falta de disponibilidad de camas adicionales, ya que muchos sistemas de salud pueden reaccionar con rapidez agregando camas si están cerca de alcanzar su capacidad máxima.</p>
<p>Número de pacientes actualmente hospitalizados por COVID-19 (o tasa por unidad de población)</p>	<p>Incluso si el sistema de salud no está saturado, un gran número de pacientes hospitalizados por COVID-19 supone una carga para el sistema de salud y desvía recursos de otras prioridades de</p>	<p>Puede verse afectado por la política de hospitalización; p. ej., cuando incluso los casos leves se hospitalizan con fines de aislamiento. Puede elevarse artificialmente durante períodos de circulación intensa, cuando se</p>

	salud. Cuando las pruebas de detección del SARS-CoV-2 son limitadas, los ingresos por IRAG se pueden utilizar como sustituto.	realizan rutinariamente pruebas de detección de la infección por SARS-CoV-2 a los pacientes ingresados por otras causas ("hospitalizaciones incidentales por COVID-19").
Número de pacientes actualmente en la UCI por COVID-19 (o tasa por unidad de población)	Incluso si el sistema de salud no está saturado, un gran número de pacientes en la UCI por COVID-19 supone una carga para el sistema de salud y desvía recursos de otras prioridades de salud. Cuando las pruebas de detección del SARS-CoV-2 son limitadas, los ingresos por IRAG se pueden utilizar como sustituto.	Puede elevarse artificialmente durante períodos de circulación intensa, cuando se realizan rutinariamente pruebas de detección de la infección por SARS-CoV-2 a los pacientes hospitalizados por otras causas ("ingresos incidentales a la UCI por COVID-19").

\* Considérese hacer un promedio para un período de dos semanas a fin de reducir al mínimo el efecto de las fluctuaciones aleatorias.

### 3.2 Indicadores adicionales para evaluar el impacto sobre el sistema de salud

Cuadro 6 (anexo 1). Indicadores adicionales para evaluar el nivel de impacto de la COVID-19 sobre el sistema de salud\*

Indicador	Descripción/limitaciones
Nuevos ingresos hospitalarios semanales por COVID-19 por 100 000 habitantes <sup>†</sup>	Ante la falta de datos confiables sobre la ocupación de camas o el número total de pacientes hospitalizados, las nuevas hospitalizaciones son un sustituto útil. Puede afectarlo la política de hospitalización; por ejemplo, cuando incluso los casos leves se hospitalizan con fines de aislamiento. Puede elevarse artificialmente durante períodos de circulación intensa, cuando se realizan pruebas rutinarias para detectar la infección por SARS-CoV-2 a pacientes ingresados por otras causas ("hospitalizaciones incidentales por COVID-19").
Producto de las tasas semanales <sup>†</sup> de IRAG y porcentaje semanal de positividad para el SARS-CoV-2	Cuando se realiza un número bajo de pruebas de SARS-CoV-2, este indicador puede servir como sustituto para las nuevas hospitalizaciones por COVID-19. Puede reducirse artificialmente durante la cocirculación de otros agentes patógenos con síntomas superpuestos (30). Requiere que las tasas de IRAG y la positividad del SARS-CoV-2 provengan de la misma población de captación.
Nuevos ingresos semanales en la UCI por COVID-19 por 100 000 habitantes <sup>†</sup>	Ante la falta de datos confiables sobre la ocupación de camas en la UCI o el número total de pacientes en la UCI, los nuevos ingresos a la UCI son un sustituto útil. Sirve para evaluar específicamente entre grupos de riesgo alto (por ejemplo, admisiones a la UCI por grupo etario o por estado de vacunación) cuando sea posible. Menos susceptible a los "ingresos incidentales a la UCI por COVID-19", pero esto aún puede ocurrir durante períodos de circulación intensa, cuando algunos pacientes ingresados en la UCI que dieron positivo para SARS-CoV-2 podrían contarse como ingresos a la UCI por COVID-19.
Proporción de camas ocupadas con acceso a suministro de oxígeno o respiradores mecánicos	El oxígeno es importante para el tratamiento de la COVID-19, por lo que contar con capacidad suficiente para proporcionar oxígeno puede ser útil aun cuando no se disponga de capacidad de UCI. Este indicador puede ser difícil de medir y puede no ser útil en países con muy poca capacidad.
Tasa bruta de letalidad por COVID-19 (número de muertes dividido por el número de casos incidentes)	Suponiendo una gravedad estable, el aumento de la letalidad es un indicador del deterioro de la capacidad del sistema de salud. Debe ser analizado por grupos de riesgo (por ejemplo, personas mayores, personas sin vacunarse). Fuertemente dependiente de la edad y de varios sesgos. Debe tener en cuenta cualquier cambio en la detección de casos o la estrategia de prueba. Poco fiable durante los cambios rápidos en la incidencia, ya que hay un retraso entre los casos incidentes y las muertes. Esto puede contrarrestarse dividiendo el número de muertes en la actualidad por el número de casos incidentes en un momento anterior apropiado (duración típica de la incidencia a la muerte).
Número de muertes semanales atribuidas a la COVID-19 por 100 000 habitantes <sup>†</sup>	Al igual que con la tasa de letalidad, un número alto de muertes puede ser indicativo de tensión en el sistema de salud o de pacientes que no quieren o no pueden ir al hospital. Menos susceptible a la influencia de la infección incidental por SARS-CoV-2. Útil para evaluar específicamente entre grupos de riesgo alto (por ejemplo, muertes por grupo etario o por estado de vacunación) cuando sea posible. Potencial de "muertes incidentales por COVID-19" durante períodos de circulación intensa, cuando algunos casos fatales que dan positivo para SARS-CoV-2 podrían contarse como muertes por COVID-19. En los niveles inferiores y en zonas geográficas pequeñas, puede ser sensible a fluctuaciones menores (por ejemplo, una frente a dos muertes).
Proporción de muestras secuenciadas	A falta de un cambio deliberado en la estrategia para reducir la secuenciación, una proporción reducida de casos positivos que se secuencian puede indicar una saturación de la capacidad de



	secuenciación.
--	----------------

\* Esta lista no debería considerarse exhaustiva.

† Considérese hacer un promedio para un período de dos semanas a fin de reducir al mínimo el efecto de las fluctuaciones aleatorias.

## Anexo 2. Opciones para calcular los umbrales

**Siempre que sea posible, es importante tener umbrales para los grupos y entornos prioritarios, así como para la población en general.**

### *Métodos estadísticos*

Paramétrico: Suponiendo cinco niveles de intensidad, los valores de cada indicador pueden promediarse para el período de datos disponibles (con cualquier ajuste por aberraciones, como grandes lotes de notificaciones), y los niveles de intensidad pueden establecerse como el número de desviaciones estándar, y podrían ajustarse de acuerdo con la tolerancia al riesgo. Este método es más apropiado para datos con una distribución normal.

Ninguno: Ninguno (o media-1DE)

Bajo: Por debajo de la media

Moderado: Media a media+1DE

Alto: Media+1DE a media+3DE

Extraordinario: > Media+3DE

No paramétrico: Suponiendo cinco niveles de intensidad, los niveles pueden establecerse de la siguiente manera (los percentiles podrían ajustarse de acuerdo con la tolerancia al riesgo). Este método es más apropiado para datos que no presentan una distribución normal.

Ninguno: Ninguno (o por debajo del percentil 25)

Bajo: Por debajo del percentil 50

Moderado: percentil 50<75

Alto: percentil 75<90

Extraordinario: percentil 90+

Algunos países han aplicado umbrales para la COVID-19 basados en datos históricos sobre la influenza utilizados en sus umbrales PISA, pero la falta de datos históricos correspondientes a la COVID-19 es una limitación (45). La decisión sobre qué período de datos (por ejemplo, si desde el comienzo de la pandemia o el año precedente) se utiliza para cada indicador dependerá del país. El uso de todos los datos disponibles desde el inicio de la pandemia puede facilitar la comprensión de la gravedad relativa de la situación en comparación con "cuando las cosas estaban en su peor momento". Sin embargo, dados los muchos cambios en las políticas y capacidades de prueba, la inmunidad a nivel poblacional, la calidad de los datos y otros factores, ciertos umbrales pueden establecerse mejor utilizando datos más recientes.

Los métodos estadísticos más sofisticados, como los modelos de regresión cíclica o el análisis de correlación,<sup>3</sup> están fuera del alcance de esta orientación, pero pueden usarse donde haya capacidad para ello.

### *Métodos empíricos*

Además de los métodos estadísticos anteriores, los países pudieran experimentar con umbrales empíricos, que podrían ser más adecuados para situaciones con pocos datos históricos. Los umbrales empíricos pueden ser particularmente adecuados para parámetros que analizan el impacto y la capacidad. También serían más aplicables a los datos no afectados por cambios en las políticas y estrategias. Deberían considerarse varios aspectos al establecer umbrales empíricos: ¿Cuál es el valor máximo del parámetro observado anteriormente? Por ejemplo, ¿se puede comparar la tasa de hospitalización con el pico anterior más alto? ¿Cuál fue el contexto de esto (por ejemplo, cuán alta fue la actividad para otros parámetros)? ¿Qué medidas sociales y de salud pública se necesitaban en ese momento? O definir un nivel máximo en el que el sistema se desborda y establecer umbrales que conduzcan a este nivel (por ejemplo, al 40%, 60%, 80% de la capacidad máxima). ¿Qué nivel de valores de indicador puede desencadenar decisiones para introducir medidas estrictas en el futuro?

---

<sup>3</sup> En el siguiente enlace puede encontrarse un ejemplo: <https://www.cdc.gov/coronavirus/2019-ncov/science/science-briefs/indicators-monitoring-community-levels.html>.

## Métodos para determinar el nivel situacional

### Opción 1 (recomendada): Suma lineal de puntuaciones en todas las categorías

**Cuadro 1 (anexo 2).** Matriz de evaluación recomendada para determinar el nivel situacional utilizando la transmisibilidad de la COVID-19, el impacto sobre la morbimortalidad y el impacto sobre el sistema de salud, con la misma ponderación para cada dimensión

Intensidad	Dimensión		
	Transmisibilidad	Impacto sobre la morbimortalidad	Impacto sobre el sistema de salud
Ninguno	0	0	0
Bajo	1	1	1
Moderado	2	2	2
Alto	3	3	3
Extraordinario	4	4	4

Puntuación total	0	1-3	4-7	8-10	11-12
<b>Nivel situacional</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>

Ejemplo 1: circulación intensa de variante de virulencia baja.

Dimensión	Evaluación	Puntuación
Transmisibilidad (0,1,2,3,4)	Extraordinario	4
Impacto sobre la morbimortalidad (0,1,2,3,4)	Bajo	1
Impacto sobre el sistema de salud (0,1,2,3,4)	Bajo	1
Puntuación total		6
<b>Nivel situacional resultante</b>		<b>2</b>

Ejemplo 2: circulación de nivel bajo de nueva variante de virulencia alta, aumento sustancial de la tasa de letalidad, pero el sistema de salud aún no está cerca de verse abrumado.

Dimensión	Evaluación	Puntuación
Transmisibilidad (0,1,2,3,4)	Bajo	1
Impacto sobre la morbimortalidad (0,1,2,3,4)	Extraordinario	4
Impacto sobre el sistema de salud (0,1,2,3,4)	Moderado	2
Puntuación total		7
<b>Nivel situacional resultante</b>		<b>2</b>

Como se ve en el ejemplo anterior, esto no causaría una escalada de las medidas sociales y de salud pública en los primeros días de una variante extremadamente virulenta.

**Ventajas:** Simple; se reconoce que una situación grave en múltiples categorías es peor que una situación grave en una sola categoría.

**Desventajas:** Da igual ponderación a cada una de las tres dimensiones; puede no dar lugar a medidas suficientes en situaciones específicas. Por ejemplo, si el sistema de salud está sobrecargado al máximo debido a problemas de salud no relacionados con la COVID-19, y hay un aumento menor de la transmisibilidad del SARS-CoV-2 y del impacto sobre la morbilidad, la puntuación total sería baja, a pesar de que deberían aumentarse las MSSP para proteger el sistema de salud; o, como ha sucedido en algunos países de capacidad alta, la mortalidad podría ser muy alta, pero tienen suficiente capacidad de atención de salud, por lo que no se reinstituyen las MSSP, lo que resulta en muertes evitables. Sin embargo, siempre y cuando la evaluación cuantitativa vaya seguida de una evaluación contextual cualitativa ("verificación de la realidad"), las puntuaciones inadecuadas pueden ajustarse para adaptarse mejor al contexto. Además, puede ser razonable implantar solo ciertas MSSP que aborden directamente una dimensión específica, como hacer cumplir el uso de mascarillas en los establecimientos de salud y aplazar los procedimientos electivos cuando se produzca un impacto alto sobre el sistema de salud, sin elevar el nivel situacional general.

**Opción 2: Impulsado por la categoría individual más alta**

**Cuadro 2 (anexo 2).** Matriz de evaluación para determinar el nivel situacional utilizando indicadores de la transmisibilidad del SAR-CoV-2, el impacto sobre la morbilidad y el impacto sobre el sistema de salud, con la puntuación más alta en cualquier dimensión como determinante del nivel situacional general

Intensidad		Dimensión		
		Transmisibilidad	Impacto sobre la morbilidad	Impacto sobre el sistema de salud
	Ninguno	0	0	0
	Bajo	1	1	1
	Moderado	2	2	2
	Alto	3	3	3
	Extraordinario	4	4	4

Puntuación más alta	0	1	2	3	4
<b>Nivel situacional</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>

**Ejemplo:**

Dimensión	Evaluación	Puntuación
Transmisibilidad (0,1,2,3,4)	Extraordinario	4
Impacto sobre la morbilidad (0,1,2,3,4)	Bajo	1
Impacto sobre el sistema de salud (0,1,2,3,4)	Bajo	1
<b>Nivel situacional resultante</b>		<b>4</b>

En este caso, la puntuación máxima es 4, y hay una correspondencia directa entre la puntuación y el nivel situacional.

**Ventajas:** Simple; se reconoce que una escalada en cualquier categoría justifica algunos aumentos de las MSSP.

**Desventajas:** Da igual ponderación a cada una de las tres dimensiones, para lo cual no hay sustento científico; pasa por alto el hecho de que una escalada en más de una dimensión es en realidad peor que una escalada en una sola dimensión (por ejemplo, cada vez que la transmisibilidad es alta, esto conduciría automáticamente a la

adopción de las MSSP más estrictas, incluso frente a una variante de virulencia muy baja). Sin embargo, siempre y cuando la evaluación cuantitativa vaya seguida de una evaluación contextual cualitativa (“verificación de la realidad”), las puntuaciones inadecuadas pueden ajustarse para adaptarse mejor al contexto).

**Opción 3a: Suma de puntuaciones, pero con diferentes ponderaciones para diferentes dimensiones, de acuerdo con las prioridades estratégicas de los países**

**Cuadro 3 (anexo 2).** Matriz de evaluación para determinar el nivel situacional utilizando indicadores de la transmisibilidad del SARS-CoV-2, el impacto sobre la morbimortalidad y el impacto sobre el sistema de salud, con diferentes ponderaciones para diferentes dimensiones (ejemplo de impacto sobre la morbimortalidad con una mayor ponderación)

Intensidad		Dimensión		
		Transmisibilidad (ponderación = 1)	Impacto sobre la morbimortalidad (ponderación = 2)	Impacto sobre el sistema de salud (ponderación = 1)
	Ninguno	0	0	0
	Bajo	1	2	1
	Moderado	2	4	2
	Alto	3	6	3
	Extraordinario	4	8	4

Puntuación total	0	1-5	6-10	11-14	15-16
<b>Nivel situacional</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>

Ejemplo: circulación de nivel bajo de una nueva variante de virulencia alta, tasa de letalidad masiva, pero el sistema de salud aún no está cerca de verse desbordado.

Dimensión	Evaluación	Puntuación
Transmisibilidad (ponderación = 1)	Bajo	1
Impacto sobre la morbimortalidad (ponderación = 2)	Extraordinario	8
Impacto sobre el sistema de salud (ponderación = 1)	Moderado	2
Puntuación total (máximo 16)		11
<b>Nivel situacional resultante</b>		<b>3</b>



**Opción 3b: Suma de puntuaciones, pero con diferentes niveles de intensidad en cada dimensión**

**Cuadro 4 (anexo 2).** Matriz de evaluación para determinar el nivel situacional utilizando indicadores de la transmisibilidad del SARS-CoV-2, el impacto sobre la morbilidad e impacto sobre el sistema de salud, con diferentes niveles de intensidad en diferentes dimensiones (ejemplo de tres niveles de transmisibilidad e impacto, y cinco niveles de impacto sobre la morbilidad)

Intensidad	Dimensión					
	Transmisibilidad	Puntuación	Impacto sobre la morbilidad	Puntuación	Impacto sobre el sistema de salud	Puntuación
Ninguno-Bajo		0	Ninguno	0	Ninguno-Bajo	0
			Bajo	1		
Moderado		1	Moderado	2	Moderado	1
Alto-Extraordinario		2	Alto	2	Alto-Extraordinario	2
			Extraordinario	4		

Puntuación total	0	1-2	3-4	5-6	7-8
Nivel situacional	0	1	2	3	4

Ejemplo: circulación de nivel bajo de una nueva variante de virulencia alta, tasa de letalidad masiva, pero el sistema de salud aún no está cerca de verse desbordado.

Dimensión	Evaluación	Puntuación
Transmisibilidad (0,1,2)	Bajo (0)	0
Impacto sobre la morbilidad (0,1,2,3,4)	Extraordinario (4)	4
Impacto sobre el sistema de salud (0,1,2)	Moderado (1)	1
Puntuación total (máximo 8)		5
<b>Nivel situacional resultante</b>		<b>3</b>

**Ventajas:** Permite las adaptaciones de acuerdo con las prioridades de los países; puede ser adecuado para países con pocos datos en algunas dimensiones, dando así una mayor ponderación a las dimensiones con mejores datos; puede ser más fácil de usar si hay menos categorías en algunas dimensiones, por ejemplo, puede ser difícil asignar cinco niveles distintos al impacto sobre el sistema de salud.

**Desventajas:** Un poco más complejo de calcular; más difícil de comunicar al público. Puede estar sesgado por una mayor influencia de los datos con mayor disponibilidad.

**Opción 4: Evaluación cualitativa de cada dimensión, con determinación del nivel situacional resultante basada en el consenso**

Ejemplo: circulación de nivel bajo de una nueva variante de virulencia alta, tasa de letalidad considerablemente elevada, pero el sistema de salud aún no está cerca de verse desbordado.

<b>Dimensión</b>	<b>Evaluación cualitativa</b>
Transmisibilidad	Bajo
Impacto sobre la morbimortalidad	Extraordinario
Impacto sobre el sistema de salud	Moderado
<i>Resultado cualitativo de las discusiones</i>	<i>Alto</i>
<b>Nivel situacional resultante</b>	<b>3</b>

**Ventajas:** No prescriptivo, puede ajustarse a escenarios futuros imprevistos; permite una evaluación holística de toda la información disponible.

**Desventajas:** menor previsibilidad y transparencia, difícil de comunicar al público; puede resultar en un ajuste más lento de las MSSP porque requiere consultas para cada ajuste.

## Referencias

1. Organización Mundial de la Salud. Considerations in adjusting public health and social measures in the context of COVID-19. Interim Guidance [Internet]. Noviembre del 2021:1-13. Disponible en: <https://www.who.int/publications/i/punto/considerations-in-adjusting-public-health-and-social-measures-in-the-context-of-covid-19-interim-guidance>.
2. Organización Mundial de la Salud y Serotracker. Seroprevalence over time by WHO region and age group. Enero del 2020 a junio del 2022 (inédito). Datos publicados al mes de abril del 2022 disponibles con Bergeri I, Whelan M, Ware H, Subissi L, Nardone A, Lewis HC, et al. Global SARS-CoV-2 seroprevalence from January 2020 to April 2022: A systematic review and meta-analysis of standardized population-based studies. *PLoS Med.* 2022; 19(11):e1004107. doi: 10.1371/journal.pmed.1004107. Disponible en: <https://journals.plos.org/plosmedicine/article?id=10.1371/journal.pmed.1004107>.
3. Willett BJ, Grove J, MacLean OA, Wilkie C, Logan N, Lorenzo G De, et al. The hyper-transmissible SARS-CoV-2 Omicron variant exhibits significant antigenic change, vaccine escape and a switch in cell entry mechanism. *medRxiv.* 2022 Ene;2022.01.03.21268111.
4. Organización Mundial de la Salud. Contact tracing and quarantine in the context of COVID-19. [Internet] 2022; Disponible en: <https://www.OMS.int/publications/i/punto/WHO-2019-nCoV-Contact tracing and quarantine-2022.1>.
5. Organización Mundial de la Salud. COVID-19 policy briefs [Internet] 2024; Disponible en: <https://www.who.int/emergencies/diseases/novel-coronavirus-2019/covid-19-policy-briefs>.
6. Organización Mundial de la Salud y Organización de Cooperación y Desarrollo Económicos. Sustaining lives and livelihoods: a decision framework for calibrating social and movement measures during the COVID-19 pandemic. 2020; Disponible en: <https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/339598/9789240017948-eng.pdf?sequence=1>.
7. Organización Mundial de la Salud. Vigilancia de la salud pública en relación con la COVID-19. Orientaciones provisionales [Internet]. 2022;(Feb):253-78. Disponible en: <https://www.who.int/es/publications/i/item/who-2019-nCoV-surveillanceguidance-2022.2>.
8. Organización Mundial de la Salud. Evaluación de la gravedad de la influenza pandémica (PISA): guía práctica de la OMS para evaluar la gravedad de la influenza en las epidemias y las pandemias. 2017;(May). Disponible en: <https://apps.who.int/iris/handle/10665/272874>.
9. Organización Mundial de la Salud. Estrategia global de comunicación de riesgos y participación de la comunidad para la COVID-19. Orientaciones provisionales [Internet]. 2020;(Dic 2020):20-1. Disponible en: <https://www.who.int/publications/i/punto/covid-19-global-risk-communication-and-community-engagement-strategy>.
10. Piovani D, Christodoulou MN, Hadjidemetriou A, Pantavou K, Zaza P, Bago PG, et al. Effect of early application of social distancing interventions on COVID-19 mortality over the first pandemic wave: An analysis of longitudinal data from 37 countries. *J Infect.* 2021 Ene;82(1):133-142. doi: 10.1016/j.jinf.2020.11.033.
11. Zweig SA, Zapf AJ, Xu H, Li Q, Agarwal S, Labrique AB, et al. Impact of Public Health and Social Measures on the COVID-19 Pandemic in the United States and Other Countries: Descriptive Analysis. *JMIR Public Health Surveill.* 2021 Jun 2;7(6):e27917. doi: 10.2196/27917.
12. Talic S, Shah S, Wild H, Gasevic D, Maharaj A, Ademi Z, et al. Effectiveness of public health measures in reducing the incidence of covid-19, SARS-CoV-2 transmission, and covid-19 mortality: systematic review and meta-analysis. *BMJ* 2021;375:e068302. Disponible en: doi: <https://doi.org/10.1136/bmj-2021-068302>.
13. Ayouni I, Maatoug J, Dhoub W, Zammit N, Ben Fredj S, Ghammam R, et al. Effective public health measures to mitigate the spread of COVID-19: a systematic review. *BMC Public Health* 21, 1015 (2021). Disponible en: <https://doi.org/10.1186/s12889-021-11111-1>.
14. Ansah JP, Matchar DB, Wei SLS, Low JG, Pourghaderi AR, Siddiqui FJ, et al. The effectiveness of public health interventions against COVID-19: Lessons from the Singapore experience. *PLoS ONE* 2021; 16(3): e0248742. Disponible en: <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0248742>.
15. Organización Mundial de la Salud. Grupo de trabajo de ética para la COVID-19 de la OMS. OMS: Ética y SRAS-CoV-2. Medidas restrictivas y distanciamiento físico [Internet]. Ginebra: OMS; 2020. Disponible en: <https://prais.paho.org/es/ops-etica-sras-cov-2-medidas-restrictivas-y-distanciamiento-fisico/>.

16. Organización Mundial de la Salud. Reseña normativa de la OMS sobre la COVID-19: Fomento de la confianza mediante la comunicación de riesgos y la participación comunitaria [Internet]. Ginebra: OMS; 2022. p. 1-5. Disponible en: [https://www.who.int/es/publications/i/item/WHO-2019-nCoV-Policy\\_Brief-RCCE-2022.1](https://www.who.int/es/publications/i/item/WHO-2019-nCoV-Policy_Brief-RCCE-2022.1).
17. Riccardo F, Guzzetta G, Urdiales M, Manso D, Andrianou XD, Bella A, et al. COVID-19 response: effectiveness of weekly rapid risk assessments, Italia. Bull World Health Organ. 2022 Feb 1;100(2):161-167. doi: 10.2471/BLT.21.286317.
18. Ritchey MD, Rosenblum HG, Del Guercio K, Humbard M, Santos S, Hall J, et al. COVID-19 Self-Test Data: Challenges and Opportunities — Estados Unidos, 31 de octubre del 2021 al 11 de junio del 2022. MMWR Morb Mortal Wkly Rep [Internet]. 12 de agosto del 2022 [consultado el 20 de octubre del 2022];71(32):1005-10. Disponible en: <https://www.cdc.gov/mmwr/volumes/71/wr/mm7132a1.htm>.
19. Organización Mundial de la Salud. Technical considerations for implementing a risk-based approach to international travel in the context of COVID-19. Interim guidance. Anexo de: Policy considerations for implementing. 2021;1-14. Disponible en: <https://www.who.int/publications/i/item/WHO-2019-nCoV-Risk-based-international-travel-2021.1>.
20. Organización Mundial de la Salud. Survey tool and Guidance: Rapid, simple, flexible behavioural insights on COVID-19 [Internet]. Copenhagen; 2020. Disponible en: <https://apps.OMS.int/iris/bitstream/handle/10665/333549/WHO-EURO-2020-696-40431-54222-eng.pdf?sequence=1&isAllowed=y>.
21. Organización Mundial de la Salud. Critical preparedness, readiness and response actions for COVID-19. 2020;2(Noviembre):1-12. Disponible en: <https://www.who.int/publications/i/item/critical-preparedness-readiness-and-response-actions-for-covid-19>.
22. Organización Mundial de la Salud. Holding gatherings during the COVID-19 pandemic. 2021;2-3. Disponible en: <https://www.who.int/publications/i/item/WHO-2019-nCoV-Risk-based-international-travel-2021.1>.
23. Organización Mundial de la Salud. Recomendaciones básicas para la planificación de concentraciones multitudinarias en el contexto de la COVID-19. 2020;19(May). Disponible en: <https://apps.who.int/iris/handle/10665/350944>.
24. Organización Mundial de la Salud. WHO Mass Gathering COVID-19 Risk Assessment Tool-Generic Events, version 2 [Internet]. 2020. Disponible en: <https://apps.who.int/iris/handle/10665/333185>.
25. Organización Mundial de la Salud. Infection prevention and control in the context of coronavirus disease (COVID-19): a living guideline, 13 de enero del 2023. Disponible en: <https://www.who.int/publications/i/item/WHO-2019-nCoV-ipc-guideline-2023.1>.
26. Organización Mundial de la Salud. Schooling during COVID-19. Recommendations from the WHO European Region Technical Advisory Group [Internet]. Organización Mundial de la Salud. Copenhagen: OMS; 2021. p. 1-28. Disponible en: <https://apps.who.int/iris/handle/10665/340872>.
27. Organización Mundial de la Salud. Consideraciones relativas a las medidas de salud pública y sociales en el lugar de trabajo en el contexto de la COVID-19. 2020;(Mayo):1. Disponible en: <https://apps.who.int/iris/handle/10665/332084>.
28. Organización Mundial de la Salud & Organización Internacional del Trabajo. Prevención y mitigación de la COVID-19 en el lugar de trabajo. Reseña de políticas, 19 de mayo del 2021 [Internet]. 2021;(May):1-21. Disponible en: <https://www.who.int/es/publications/i/item/WHO-2019-nCoV-workplace-actions-policy-brief-2021-1>.
29. Organización Mundial de la Salud. Severe Acute Respiratory Infections Treatment Centre. Practical manual to set up and manage a SARI treatment centre and a SARI screening facility in health care facilities. World Heal Organ [Internet]. 2020;(March):120. Disponible en: [https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/331603/WHO-2019-nCoV-SARI\\_treatment\\_center-2020.1-eng.pdf](https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/331603/WHO-2019-nCoV-SARI_treatment_center-2020.1-eng.pdf).
30. Organización Mundial de la Salud. Operational considerations for case management of COVID-19 in health facility and community. 2020; Disponible en: <https://www.who.int/publications/i/item/10665-331492>.
31. Organización Mundial de la Salud. Manejo clínico de la COVID-19: orientaciones evolutivas. World Heal Organ [Internet]. 2021;(Noviembre):63. Disponible en: <https://www.who.int/es/publications/i/item/WHO-2019-nCoV-clinical-2021-1>.
32. Guillén M, \* IBR, Cabrera EB, Acebes X, Rolda´, 1 CB, et al. Acute respiratory infection rates in primary care

- anticipate ICU bed occupancy during COVID-19 waves. PLoS One [Internet]. 2022;1-10. Disponible en: <https://journals.plos.org/plosone/article?id=10.1371/journal.pone.0267428>.
33. Harris JE. Timely epidemic monitoring in the presence of reporting delays: anticipating the COVID - 19 surge in Nueva York City, septiembre del 2020. BMC Public Health [Internet]. 2022;1-8. Disponible en: <https://doi.org/10.1186/s12889-022-13286-7>.
  34. Organización Mundial de la Salud. Tracking Public Health and Social Measures [Internet]. 2022. Disponible en: [https://cdn.who.int/media/docs/default-source/documents/phsm/phsm---taxonomy\\_95529eca-9133-42e5-8549-daff3b208e97.zip?sfvrsn=7b98572e\\_16](https://cdn.who.int/media/docs/default-source/documents/phsm/phsm---taxonomy_95529eca-9133-42e5-8549-daff3b208e97.zip?sfvrsn=7b98572e_16).
  35. Kovacevic A, Eggo RM, Baguelin M, Domenech De Cellès M, Opatowski L. The Impact of Cocirculating Pathogens on Severe Acute Respiratory Syndrome Coronavirus 2 (SARS-CoV-2)/Coronavirus Disease 2019 Surveillance: How Concurrent Epidemics May Introduce Bias and Decrease the Observed SARS-CoV-2 Percentage Positivity. J Infect Dis [Internet]. 2022;225(2):199-207. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34514500/>.
  36. Vegvari C, Abbott S, Ball F, Brooks-Pollock E, Challen R, Collyer BS, et al. Commentary on the use of the reproduction number R during the COVID-19 pandemic. Stat Methods Med Res [Internet]. 2022;31(9):1675-85. Disponible en: <https://journals.sagepub.com/doi/10.1177/09622802211037079>.
  37. De Oliveira Otto MC, Brito FA, Tark JY, Bakota E, Yamal JM, Marko D, et al. Case growth analysis to inform local response to COVID-19 epidemic in a diverse U.S community. Sci Rep [Internet]. 2022;12(1):1-10. Disponible en: <https://doi.org/10.1038/s41598-022-20502-2>.
  38. Organización Mundial de la Salud. Environmental surveillance for SARS-COV-2 to complement public health surveillance - Interim guidance. 2022;(Abril):1-47. Disponible en: <https://www.who.int/publications/i/item/WHO-HEP-ECH-WSH-2022.1>.
  39. Oficina Nacional de Estadística del Reino Unido. Coronavirus (COVID-19) Infection Survey, UK Statistical bulletins. 2022; Disponible en: <https://www.ons.gov.uk/peoplepopulationandcommunity/healthandsocialcare/conditionsanddiseases/bulletins/coronaviruscovid19infectionsurveypilot/previousReleases>.
  40. Barjoan, EM., Allouche, J., Legueult K., Geloën, C., Prouvost-Keller, B., Pradier C. Hospitalization with or for COVID-19: which surveillance indicator to choose? PubMed [Internet]. 2022;Vol. 33(5). Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/35485129/>.
  41. Gupta N, Rana S, Panda S, Bhargava B. Use of COVID-19 Test Positivity Rate, Epidemiological, and Clinical Tools for Guiding Targeted Public Health Interventions. Front Public Heal. 2022;10(Marzo).
  42. Organización Mundial de la Salud. Estimating mortality from COVID-19: scientific brief [Internet]. 2020. Disponible en: <https://www.who.int/publications/i/item/WHO-2019-nCoV-Sci-Brief-Mortality-2020.1>.
  43. Raj A, Bhattacharyya P, Gupta GR. Clusters of COVID-19 Indicators in India: Characterization, Correspondence and Change Analysis. SN Comput Sci [Internet]. 2022;3(3):1-19. Disponible en: <https://doi.org/10.1007/s42979-022-01083-3>.
  44. Berger E, Winkelmann J, Eckhardt H, Nimptsch U, Panteli D, Reichebner C, et al. A country-level analysis comparing hospital capacity and utilisation during the first COVID-19 wave across Europe. Health Policy (Nueva York)[Internet]. 2020;(Enero). Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34924210/>.
  45. Domegan L, Garvey P, McEnery M, Fiegenbaum R, Brabazon E, Quintyne KI, et al. Establishing a COVID-19 pandemic severity assessment surveillance system in Ireland. Influenza Other Respi Viruses [Internet]. 2022;16(1):172-7. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34609049/>.



## Agradecimientos

Este documento fue elaborado en consulta con las personas que se indican a continuación.

El Grupo para la Elaboración de Directrices sobre Rastreo de Contactos y Cuarentena (en orden alfabético): Samuel Boland (Escuela de Higiene y Medicina Tropical de la Universidad de Londres, Reino Unido de Gran Bretaña e Irlanda del Norte), Abdoulaye Bouso (Centro de Operaciones en Emergencias de Salud Pública del Senegal), Manuel Cebrian (Instituto Max Planck para el Desarrollo Humano, Alemania), Rama Dhakal (representante comunitario afectado, Nepal), Fadil Dzemail (representante comunitario afectado, Macedonia del Norte), Michelle Groome (Instituto Nacional de Enfermedades Transmisibles, Sudáfrica, presidenta del GDG), Nada Ghosn (Ministerio de Salud Pública, Líbano), Avi Hakim (Centros para el Control y la Prevención de Enfermedades, Estados Unidos de América), Alexandra Kušnyérová (Autoridad de Salud Pública de la República Eslovaca), Kunhee Park (Centro de Control de Enfermedades Infecciosas, provincia de Gyeong-gi, República de Corea), Joren Raymenants (Laboratorio de Microbiología Clínica, KU Leuven, Bélgica), Peta-Anne Zimmerman (Universidad Griffith/Centro Colaborador para el Avance de la Prevención y el Control de las Infecciones, Australia, vicepresidenta del GDG).

De la Organización Mundial de la Salud: Abdinasir Abubakar, Ayşe Acma, Jennifer Addo, Maya Allan, Brett Archer, Lisa Askie, Sara Barragán Montes, Jessica Barry, David Bennitz, Isabel Bergeri, Richard John Brennan, Nilesh Buddh, Finlay Campbell, Laxmikant Chavan, Ishata Nannie M. Conteh, Carmen Dolea, Ute Enderlein, Ann Fortin, Melinda Frost, Thomas Grein, Abdou Salam Gueye, Yuka Jinnai, Masaya Kato, Hannah Brindle, Amarnath Babu, Mika Kawano, Maria van Kerkhove, Franciscus Konings, Abdi Rahman Mahamud, Samuel Moro, Emmanuel Onuche Musa, Pierre Nabeth, Patricia Ndumbi Ngamala, Nsenga Ngoy, Nam Phuong Nguyen, Dorit Nitzan, Babatunde Olowokure, Boris I Pavlin, Ihor Perehinets, Emilie Peron, Olivier le Polain, Nataschja Ratanoprayul, Dalia Samhuri, Tanja Schmidt, Catherine Smallwood, Mary Stephen, Ambrose Talisuna, Jos Vandelaer, Katelijin Vandemaele, Ninglan Wang, Roland Kimbi Wango, Pushpa Wijesinghe y Zabulon Yoti.

De la Organización Panamericana de la Salud/Oficina Regional de la OMS para las Américas: Sylvain Aldighieri, Roberta Andraghetti, Lionel Gresh, Ludovic Reveiz, Jairo Andrés Méndez Rico, Ian Stein y Ciro Ugarte Casafranca.

### Declaración de intereses

Todos los contribuyentes externos presentaron declaraciones de interés en relación con su pertenencia al grupo consultivo respectivo; No se declararon conflictos de interés.

La OMS sigue vigilando de cerca la situación para detectar cualquier cambio que pueda afectar estas orientaciones provisionales. Si se producen cambios en alguno de los factores, la OMS publicará una nueva actualización. De lo contrario, el presente documento de orientaciones provisionales expirará dos años después de la fecha de su publicación.

### OPS/PHE/IHM/COVID-19/23-0016

© Organización Panamericana de la Salud, 2023. Algunos derechos reservados. Esta obra está disponible en virtud de la licencia [CC BY-NC-SA 3.0 IGO](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/3.0/).