



13/04/2020

DE: Organización Nacional de Trasplantes**A: Coordinadores Autonómicos de Trasplante; Coordinaciones Hospitalarias de trasplante; Equipos de Trasplante; Equipos de TPH; Grupo de Biovigilancia; Establecimientos de tejidos; CCAES****ASUNTO: Infección asociada al nuevo Coronavirus (COVID-19¹)****REFERENCIA: BV-ES-20200122-8**

A través de esta circular se actualizan las recomendaciones emitidas a partir de las notas informativas que se han ido enviando desde el pasado día 23 de enero (Ref. BV-ES-20200122) sobre el evento de infección asociada al nuevo coronavirus (COVID-19) y su impacto en la donación y el trasplante. Estas recomendaciones seguirán actualizándose periódicamente según evolucione la pandemia en nuestro país.

Este documento se ha elaborado por la Organización Nacional de Trasplantes (ONT), en colaboración con las Coordinaciones Autonómicas de Trasplante y la asesoría del **Grupo Corona-TOS**, creado para el análisis de la enfermedad causada por el nuevo coronavirus y su impacto en el paciente trasplantado dentro del **Grupo de Estudio de Infección en el Trasplante y el Huésped Inmunocomprometido (GESITRA-IC)** de la **Sociedad Española de Enfermedades Infecciosas y Microbiología Clínica (SEIMC)**.

ANTECEDENTES DEL EVENTO Y SITUACIÓN ACTUAL

Tras la notificación el 31 de diciembre de 2019 de la Comisión Municipal de Salud y Sanidad de Wuhan (provincia de Hubei, China) sobre un grupo de 27 casos de neumonía de etiología desconocida, el 7 de enero de 2020 las autoridades chinas identificaron como agente causante del brote un nuevo tipo de virus de la familia Coronaviridae (que ha sido denominado SARS-CoV-2 (del inglés *Severe Acute Respiratory Syndrome coronavirus 2*). La Organización Mundial de la Salud (OMS) declaró la emergencia sanitaria de importancia internacional el 30 de enero de 2020 y el 11 de marzo declaró la situación de pandemia. A día de hoy, son más de un 1,6 millones los casos notificados por 185 países del mundo, siendo España uno de los países más afectados en término de número de casos y de fallecimientos causados por la enfermedad.

Los síntomas de COVID-19 varían desde la ausencia de síntomas hasta la neumonía grave y pueden conducir a la muerte. Los datos sobre la gravedad de los casos confirmados

¹ El nuevo coronavirus se llama SARS-CoV-2. La enfermedad que causa el SARS-CoV-2 se llama COVID-19.



han ido variando a lo largo del tiempo, lo cual es frecuente durante los brotes de enfermedades emergentes, en los que inicialmente se detectan los casos más graves y a medida que evoluciona se identifican casos más leves. La evidencia del análisis de casos en China muestra que la infección por SARS-CoV-2 causa una enfermedad leve (es decir, no neumonía o neumonía leve) en aproximadamente el 80% de los casos de la que la mayoría de los casos se recupera; el 13-15% tiene una enfermedad más grave que requiere hospitalización; y hasta un 5% experimenta una enfermedad crítica con ingreso en UCI.

Las personas infectadas desarrollan síntomas en los primeros 5-6 días de mediana tras el contagio, pero el período de incubación varía entre 1 y 14 días. Se ha detectado el virus en muestras del tracto respiratorio 1-2 días antes del inicio de los síntomas. Se estima que la transmisión pre-sintomática podría estar entre el 45% y el 62%, si bien no son datos robustos ya que en las series estudiadas podrían haberse producido transmisiones secundarias cuando se detectaron y aislaron los casos. Las personas con mayor riesgo de enfermedad grave y muerte son las mayores de 60 años y aquellas con afecciones crónicas subyacentes como hipertensión, diabetes, enfermedades cardiovasculares, enfermedades respiratorias, cáncer e inmunodepresión, entre los que se encontrarían los pacientes trasplantados. Hasta la fecha sólo se han comunicado en la literatura algunos casos puntuales y series reducidas de COVID-19 en receptores de trasplante de órgano sólido, por lo que la ausencia de series clínicas amplias dificulta establecer cuál es la evolución clínica del cuadro en el contexto específico del trasplante, sus factores pronósticos y el abordaje terapéutico óptimo.

Aunque su capacidad y método de transmisión no es aún del todo conocida, por similitud con otros coronavirus conocidos se asume que el SARS-CoV-2 se transmite principalmente por las gotas respiratorias de más de 5 micras (capaces de transmitirse a distancias de hasta 2 metros) y las manos o los fómites contaminados con estas secreciones, seguido del contacto con la mucosa de la boca, nariz u ojos. El virus se aisló inicialmente en muestras de líquido de lavado broncoalveolar (LBA), y posteriormente se detectó ARN viral en torundas nasofaríngeas y de garganta, así como en suero, sangre, torundas rectales, saliva, orina y heces. Se recomienda que el cribado se realice utilizando RT-PCR (del inglés *Reverse transcription polymerase chain reaction*). El *European Center for Disease Control* (ECDC) proporciona información actualizada sobre las pruebas de laboratorio para los casos sospechosos de COVID-19 (<https://www.ecdc.europa.eu/en/novel-coronavirus/laboratory-support>).

El viernes 13 de marzo fue declarado el Estado de Alarma en todo el territorio nacional (legalmente efectivo desde el 15 de marzo) por un período mínimo de 15 días, que continúa prorrogado. Los casos de afectados aumentan de forma continua, siendo la fuente oficial de datos a nivel nacional el Centro de Coordinación y Alertas Sanitarias (CCAES) del Ministerio de Sanidad. La actualización de las zonas de mayor riesgo



(transmisión comunitaria), tanto a nivel nacional como internacional, se puede consultar en la página web del ECDC (<https://www.ecdc.europa.eu/en/geographical-distribution-2019-ncov-cases>) o en la del Ministerio de Sanidad (<https://www.mscbs.gob.es/profesionales/saludPublica/ccayes/alertasActual/nCov-China/home.htm>). **Esta evaluación de riesgo se revisa constantemente de acuerdo con la información disponible.**

Los **diferentes escenarios que describen la progresión del COVID-19** pueden consultarse en la documentación publicada por el ECDC (<https://www.ecdc.europa.eu/en/publications-data/rapid-risk-assessment-novel-coronavirus-disease-2019-covid-19-pandemic-increased>). Dada la rápida evolución de la epidemia, podríamos considerar que globalmente partimos como mínimo del Escenario 3, que describe una situación de brotes localizados, los cuales empiezan a fusionarse resultandos indistintos; este escenario es el que ya se considera de transmisión comunitaria. En el Escenario 4, la situación es ya de extensión generalizada de transmisión comunitaria, donde los sistemas sanitarios están sobrecargados debido a una gran demanda de servicios de atención médica de emergencia, una capacidad de la UCI agotada, trabajadores de la salud con exceso de trabajo y una disponibilidad de personal reducida. **Por lo tanto, a día de hoy, todo el país podría considerarse zona de riesgo por transmisión comunitaria**, siendo muchas las zonas españolas en Escenario 4.

Durante las últimas semanas, diferentes sociedades científicas y organismos de ámbito internacional o nacional han ido publicando informes en relación a la enfermedad, basadas en las guías previas existentes a raíz del SARS-CoV y del MERS-CoV (del inglés *Middle East Respiratory Syndrome*), así como del conocimiento que se va adquiriendo sobre SARS-CoV-2. En ellas se indica que **se desconoce el potencial de transmisión del SARS-CoV-2 mediante el trasplante de sustancias de origen humano, es decir, órganos, tejidos, células y sangre**. Por tanto, hasta que no se disponga de más información acerca de la epidemiología y patogénesis de la infección, el riesgo de transmisión del COVID-19 a partir de dichas sustancias es teórico, pero no puede excluirse completamente. Por lo tanto, **se deberán aplicar medidas de precaución para prevenir la posible transmisión a receptores y a personal sanitario**. El ECDC recuerda **no obstante que las sustancias de origen humano constituyen terapias esenciales y que la actividad debe mantenerse, así como su transporte a nivel nacional e internacional**. La rápida evolución de esta epidemia requiere una aproximación precavida aunque flexible a los documentos disponibles, debiendo tener en cuenta también la situación en aquellas zonas con transmisión comunitaria.



CONSIDERACIONES ESPECÍFICAS CON RESPECTO A LA DONACIÓN Y AL TRASPLANTE EN ESPAÑA

Como norma general, es importante recordar que las actividades de donación y trasplante son un servicio esencial del SNS español, que salva vidas a diario; por lo tanto, solo deberían suspenderse como último recurso. No obstante, este documento intenta hacer una aproximación flexible y realista a las diferentes situaciones de riesgo y de sobrecarga del sistema sanitario que conviven en la actualidad en nuestro país.

A efectos de las recomendaciones del presente documento, se considerarán “áreas afectadas” aquellas que se encuentren en los Escenarios 3 y 4. Cada equipo de coordinación y de trasplante debe situarse en el escenario que mejor describa su situación en cada momento y ajustarse a lo que le indiquen sus autoridades sanitarias locales. Se tratará de preservar la actividad de donación y trasplante en la medida en la que la epidemia lo permita. Sólo en centros que se encuentren en las áreas afectadas y en los que su actividad esté claramente limitada, se considerará la posibilidad de:

- Restringir la actividad de trasplante a pacientes en situación de urgencia y de mayor gravedad clínica, así como a pacientes con mayores dificultades para trasplantarse (ej. pacientes infantiles, renales hiperinmunizados), posponiendo la realización de actividades con menos prioridad (trasplante de determinados tejidos, trasplante renal, incluyendo trasplante de donante vivo, trasplante de páncreas).
- Priorizar la donación de órganos de donantes idóneos en muerte encefálica y asistolia controlada y suspender temporalmente los programas de cuidados intensivos orientados a la donación y de donación en asistolia no controlada (este último por su compleja logística y criterios de seguridad, con imposibilidad de realizar cribado de SARS-CoV-2 en tiempo).
- Cuando sea posible, se deben diferir los trasplantes hematopoyéticos. Respecto a las donaciones de sangre de cordón umbilical, se recomienda suspender temporalmente la actividad, salvo en el caso de las donaciones dirigidas.

Con respecto a la evaluación y selección de donantes, el período de seguridad varía entre 14 y 28 días de unas recomendaciones a otras, en función de si se establece como plazo de seguridad el tiempo máximo de incubación (14 días) o el doble del mismo. A pesar de que la mayoría de las recomendaciones internacionales recomiendan un plazo de seguridad de 14 días, ante la ausencia de experiencia y datos hasta el momento en el ámbito de la donación y el trasplante y teniendo en cuenta que, aunque el período de incubación oscila entre 1 y 14 días, podrían existir casos que se salgan de lo "estadísticamente normal" (*outliers*), en nuestro caso consideraremos **21 días como plazo de seguridad para la donación de órganos y tejidos**.



1. DONACIÓN DE ÓRGANOS

Los casos confirmados de COVID-19 deben descartarse como donantes hasta un período de tiempo de al menos 21 días desde la resolución de los síntomas y de completar la terapia, recomendando una valoración individual debido a la incertidumbre en cuanto a la posible viremia y persistencia del virus en el organismo. Se considera como “caso curado”:

- Paciente con diagnóstico de COVID-19 confirmado (o con elevada sospecha) que estaba hospitalizado: 21 días tras la completa resolución de todas las manifestaciones clínicas más dos PCR's negativas en muestras respiratorias obtenidas con una separación >24 horas;
- Paciente con diagnóstico de COVID-19 confirmado (PCR positiva) que estaba en domicilio en aislamiento: 21 días tras la completa resolución de todas las manifestaciones clínicas más dos PCR's negativas en muestras respiratorias obtenidas con una separación >24 horas;
- Paciente sin diagnóstico confirmado de COVID-19 que estaba en domicilio en aislamiento por síntomas y/o contacto con COVID-19 confirmado: si siguiera con síntomas la donación quedaría automáticamente descartada; si hubieran transcurrido menos de 21 días desde el contacto se debe hacer cribado de SARS-CoV-2; si hubieran transcurrido más de 21 días desde el contacto (y previsiblemente por tanto una vez finalizada la cuarentena) sería manejado como cualquier otro donante.

Se recomienda el cribado universal siempre que el donante haya presentado clínica compatible con COVID-19 o si se valora como posible la donación pulmonar y/o intestinal.

En el resto de posibles donantes, se deberá valorar si están en riesgo de haber sido infectados. Se considerarán en situación epidemiológica de riesgo si cumplen cualquiera de las siguientes condiciones:

1. Contacto con caso confirmado de COVID-19 en los 21 días previos. También se considerará contacto si ha compartido ingreso en una UCI (o en cualquier otra unidad de hospitalización) con un caso confirmado de COVID-19.
2. Residencia o visita a un área afectada (Escenarios 3 y 4) en los 21 días previos.

Ante cualquiera de estas situaciones de riesgo, se recomienda descartar la donación si el posible donante tiene clínica compatible con COVID-19, independientemente del resultado de las pruebas de laboratorio, por lo que no sería necesaria la realización de las mismas en relación a la donación. Si no tiene clínica compatible, se recomienda la realización del cribado de SARS-CoV-2, descartando la donación si el resultado es positivo o no concluyente.



Las pruebas de laboratorio pertinentes para descartar la presencia del mencionado virus se realizarán según los protocolos de cada hospital. **Idealmente, la muestra en la que se realice la PCR debería ser de lavado broncoalveolar (LBA)** o aspirado endobronquial si no es posible la obtención del LBA, siendo la tercera opción la muestra del tracto respiratorio superior (oro y nasofaríngea). La decisión del tipo de toma queda a criterio del coordinador y de la capacidad logística de cada centro. La muestra para la realización del cribado puede obtenerse del tracto respiratorio superior y/o inferior, en función de la situación del donante: la muestra de tracto respiratorio inferior (LBA o aspirado endotraqueal) presenta un mayor rendimiento diagnóstico especialmente si el donante presenta signos de infección respiratoria. No se debe olvidar de que estamos hablando de potenciales donantes sin clínica de COVID-19 (la presencia de cualquier clínica sugerente de COVID-19 supondría su rechazo de entrada), por lo que la probabilidad pre-prueba no debería ser demasiado elevada (lo que implicaría un elevado valor predictivo negativo). Se debe realizar el cribado en tracto respiratorio inferior (idealmente LBA) si se va a proceder a la donación pulmonar y/o intestinal. Si no se cumple ninguna de las circunstancias anteriores, con objeto de evitar la fibrobroncoscopia, es aceptable tomar una muestra nasofaríngea y otra orofaríngea. Independientemente del tipo de muestra, lo recomendable es que se obtenga en las **24 previas a la donación**, debiendo hacer un análisis individualizado si ya se dispone del resultado de una muestra obtenida en las 72 horas previas. En los últimos días se está incorporando el uso de los test rápidos (antigénicos o serológicos) a la práctica clínica, especialmente dedicados a estudiar la prevalencia poblacional de la infección, pero debido a la absoluta heterogeneidad de dichos test en términos de sensibilidad, de interpretación y de disponibilidad en los diferentes centros, la única estrategia de cribado para donantes y receptores recomendada por el momento es la PCR, idealmente en muestra de LBA.

Con objeto de facilitar la actuación ante un posible donante de órganos, se ha elaborado el **Anexo 1**, que incluye un esquema de actuación y recomendaciones sobre la donación y el trasplante en nuestro país, basado en el elaborado por la Coordinación Autonómica de Trasplantes de Andalucía y revisado por la ONT/GESITRA-IC.

Debe asegurarse que **se mantienen activos los circuitos de notificación de todos los posibles donantes al coordinador de trasplantes dentro de los hospitales**, así como la detección proactiva de casos, para que sea el propio coordinador quien valore la conveniencia o no de continuar con el proceso según las circunstancias del centro en cada momento en relación con la epidemia. Todos los potenciales **donantes de órganos deberán notificarse** a la ONT. Se recomienda **notificar con más antelación de la habitual** para poder realizar ofertas precoces y asegurar que hay receptores adecuados en hospitales con posibilidad de realizar los trasplantes, aportando la máxima información disponible necesaria para permitir la correcta valoración de los órganos. Se aplicará el



sistema de distribución habitual, con la salvedad de que no correrá turno al centro que no pueda proceder al trasplante de un órgano por razones atribuibles a la epidemia.

Por motivos de **seguridad de los profesionales sanitarios**, se recomienda que, en la medida de lo posible, se reduzca la entrada/salida de personal de las áreas afectadas. Por ello debe contemplarse la posibilidad de que **los equipos locales/de la ciudad/Comunidad Autónoma donde se encuentra el centro donante sean los que preferentemente realicen las extracciones de órganos** en el caso de que se vea implicada un área afectada, **tanto si el órgano se trasplanta localmente, como si se trasplanta en una ciudad/Comunidad Autónoma diferente.**

En cuanto a la **donación de vivo**, se recomienda **posponer la donación si el donante reside o ha visitado alguna de las áreas afectadas o ha estado expuesto a un caso confirmado de COVID-19 en los 21 días previos.** No obstante, si las condiciones del hospital lo permiten y se decide realizar algún trasplante de vivo, se recomienda realizar el cribado tanto en el donante como en el receptor **en las 24 horas previas** a la realización del mismo. **Por el momento, se pospone el programa de trasplante renal de vivo cruzado.**

2. DONACIÓN DE TEJIDOS

Con respecto a la **donación de tejidos**, en el momento actual, cualquier caso confirmado de COVID-19 debe descartarse. **En el resto de los casos, y siempre que no se disponga de un resultado negativo en las 24 horas previas a la donación, se recomienda que los establecimientos de tejidos realicen el cribado del SARS-CoV-2.** Para posibilitar la realización del cribado en el establecimiento de tejidos, se deben obtener y enviar al mismo las mismas muestras que se obtendrían para el cribado de donantes de órganos. Si no es posible el cribado, o el **resultado es positivo o no concluyente, se descarta la donación de tejidos.**

3. DONACIÓN DE PROGENITORES HEMATOPOYÉTICOS

En lo relativo a la **donación para el trasplante de progenitores hematopoyéticos (TPH)**, las siguientes recomendaciones se basan en las establecidas por la World Marrow Donor Association (WMDA), disponibles en <https://share.wmda.info/display/DMSR/Coronavirus+-+COVID-19#/>

En el momento actual, se considera necesario hacer el **cribado de SAR-CoV-2 en todas las donaciones de progenitores hematopoyéticos, incluidos los productos autólogos y todas las formas de donación de sangre de cordón umbilical.** Las muestras deben tomarse **en el momento de la donación o en las 24 horas previas.**

Las colectas de **donantes con situación epidemiológica de riesgo**, considerada como el contacto con casos confirmados o provenientes de áreas afectadas (residencia o visita), deben ser aplazadas 4 semanas desde el último contacto de riesgo. Ante donantes considerados de riesgo, si el paciente necesita un trasplante urgente, el donante se



encuentra bien y no hay donantes alternativos adecuados, se podría considerar una colecta más precoz, descartando en cualquier caso la presencia de SARS-CoV-2 en el donante.

Si el **donante es un caso confirmado de COVID-19** debe descartarse la donación hasta por lo menos 3 meses tras la curación. Si la necesidad de trasplante del paciente es urgente, el donante está completamente bien y no hay donantes alternativos adecuados, la colecta más temprana puede considerarse, sujeta a una evaluación cuidadosa del riesgo.

En el caso de las **donaciones dirigidas de sangre de cordón umbilical**, el cribado se realizaría en el hospital en una muestra respiratoria de la madre lo más próximo posible al momento del parto. Si no es posible el cribado previo, se recomienda someter las unidades a cuarentena y proceder al cribado tan pronto sea posible.

Las recomendaciones nacionales a nivel técnico están coordinadas por REDMO, que organiza los operativos de traslado en coordinación con los registros internacionales y los equipos de TPH implicados.

4. SEGURIDAD DE LOS PACIENTES EN LISTA DE ESPERA Y TRASPLANTADOS

Por otro lado, desde la Sociedad de Enfermedades Infecciosas y Microbiología Clínica, en colaboración con la Sociedad Española de Inmunología, se han emitido unas **recomendaciones de carácter general para la prevención frente al SARS-CoV-2 en pacientes inmunodeprimidos**, que se encuentran disponibles en: <https://seimc.org/contenidos/documentoscientificos/recomendaciones/seimc-rc-2020-SARS-CoV-2-Inmunodeprimidos.pdf>.

La Sociedad Española de Microbiología Clínica, a través de GESITRA-IC, ha emitido unas **Recomendaciones para el tratamiento de receptores de trasplante de órgano sólido con diagnóstico de COVID-19**, disponibles en: <https://www.seimc.org/grupos-de-estudio/gesitra/documentos/documentos-de-consenso>.

Cualquier programa de trasplante en las áreas afectadas deberá hacer una valoración CASO POR CASO a la hora de evaluar la conveniencia de realizar un trasplante en función de:

- Disponibilidad de recursos en la UCI/REA.
- Valoración del riesgo/beneficio de someter a un paciente inmunodeprimido al riesgo de infección por SARS-CoV-2 (atendiendo al número de casos y la posibilidad de ingreso en condiciones ideales de aislamiento) *versus* la necesidad del trasplante (situación clínica del paciente).

Con objeto de garantizar la protección de los pacientes en lista de espera, **se recomienda incluir el cribado de SARS-CoV-2 en la batería de pruebas pre trasplante** de muestra de tracto respiratorio superior en cuanto el paciente llegue al hospital, especialmente si



presenta sintomatología compatible o alguna situación epidemiológica de riesgo (las mismas que para la donación).

Si un paciente **en lista de espera es caso de COVID-19**, se recomienda **excluirlo en contraindicación temporal hasta su completa curación** (según definición descrita en el apartado DONACIÓN DE ÓRGANOS). Como se ha expresado anteriormente, la evaluación de cada exclusión debe realizarse en función de la gravedad del paciente, con una valoración riesgo/beneficio en cada caso.

A pesar de que los **receptores de tejidos** no requieren inmunosupresión, también se debe realizar el **cribado en estos receptores antes de proceder al implante** para evitar tanto posibles riesgos para el personal sanitario e impacto epidémico en el entorno hospitalario, como subsiguientes complicaciones para el propio receptor (desconocidas hasta la fecha). Como en los receptores de órganos, es suficiente obtener muestra del tracto respiratorio superior. Si la urgencia del implante y/o la logística del centro implantador no permite su realización previa al implante, puede realizarse el mismo antes disponer del resultado de la PCR (siempre que un resultado positivo no hubiera afectado a la decisión del implante), si bien la muestra debe ser previa.

En los **Anexos 2 y 3** se facilitan los formularios de **NOTIFICACIÓN Y SEGUIMIENTO DE CASO** de infección por COVID-19, que serán de **obligado cumplimiento** para todos los casos de infección de dicha enfermedad en **cualquier receptor trasplantado de órganos y de progenitores hematopoyéticos**. Deberán enviarse a la ONT al detectarse cualquier caso de infección y al alta de la infección.

En la página web de la ONT se ha habilitado un espacio específico COVID 19 (<http://www.ont.es/infesp/Paginas/COVID-19.aspx>), en el que se han publicado recomendaciones para profesionales, el impacto en la donación y el trasplante en nuestro país y links de interés relacionados con la infección por SARS-CoV-2.

Se mantendrá informada periódicamente a la Red.



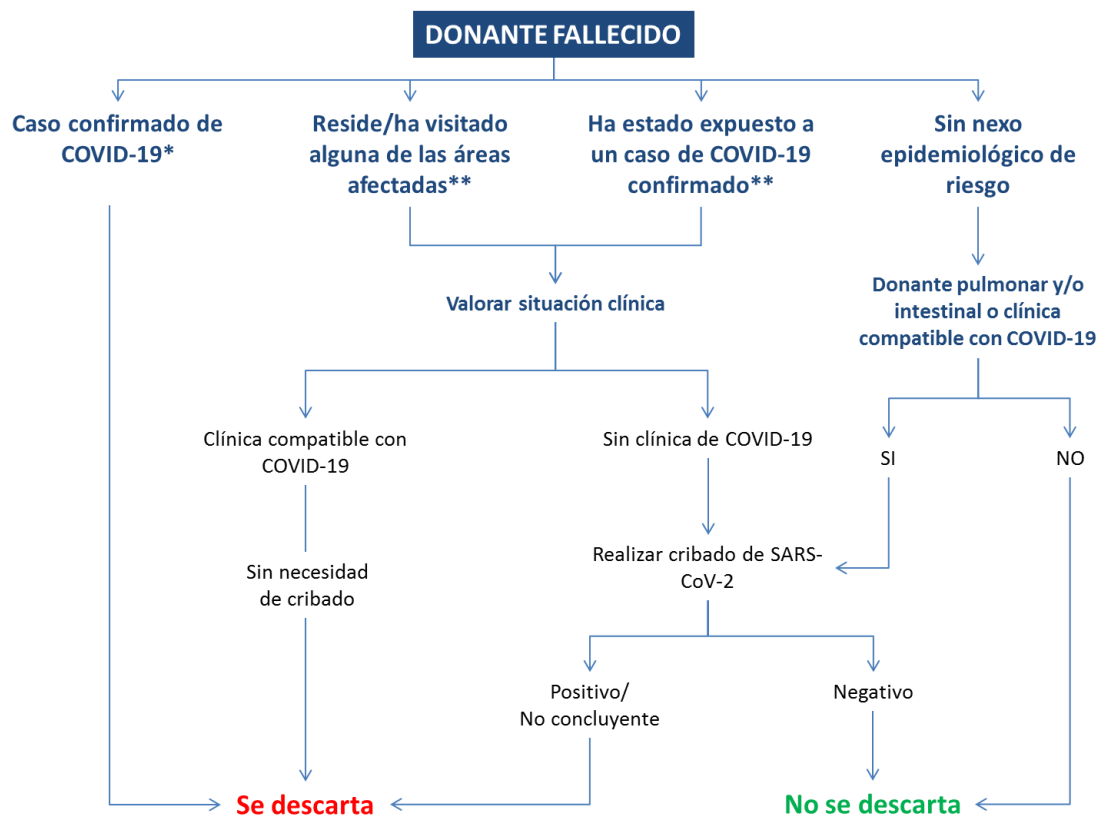
ANEXO 1. RECOMENDACIONES SOBRE LA DONACIÓN Y EL TRASPLANTE DE ÓRGANOS EN RELACIÓN CON LA INFECCIÓN ASOCIADA AL NUEVO CORONAVIRUS (SARS-CoV-2) PRODUCTOR DE COVID-19

Se considera situación epidemiológica de riesgo:

- Contacto con caso confirmado de COVID-19 en los 21 días previos. También se considera contacto si ha compartido ingreso en una UCI (o en cualquier otra unidad de hospitalización) con un caso confirmado de COVID-19.
- Residencia o visita a un área afectada (Escenarios 3 y 4)* en los 21 días previos.

* Transmisión comunitaria (Escenarios 3 y 4). **Actualmente, toda España se considera en este escenario, lo que implica el cribado universal.** Dado que la situación epidemiológica está en permanente cambio, recomendamos que cada equipo de coordinación y de trasplante deba situarse en el escenario que mejor describa su situación en cada momento. Para conocer la situación internacional, se debe consultar la información actualizada en la web: (<https://www.msbs.gob.es/profesionales/saludPublica/ccayes/alertasActual/nCov-China/home.htm>)

ALGORITMO DE ACTUACIÓN DONACIÓN DE FALLECIDO



*Pueden considerarse para la donación los casos curados con arreglo a los criterios previamente detallados;

**En los 21 días previos



SE DESCARTARÁN LOS SIGUIENTES DONANTES FALLECIDOS

1. **Casos confirmados de COVID-19** (sólo en aquellos casos en los que se haya demostrado la curación con arreglo a los criterios previamente detallados, y una vez transcurridos al menos 21 días, se podría aceptar como donante tras valoración individual).
2. Donante **con situación epidemiológica de riesgo Y que presente clínica compatible** con COVID-19.
3. En donante **con situación epidemiológica de riesgo SIN clínica compatible** con COVID-19, se realizará **cribado de SARS-CoV-2**. Se descartará la donación si el resultado es **positivo o no concluyente**.
4. En el caso de que el donante **no tenga ningún nexo epidemiológico de riesgo**, se realizará **cribado de SARS-CoV-2 si es donante pulmonar y/o intestinal O presente clínica compatible** con COVID-19. Se descartará la donación si el resultado es **positivo o no concluyente**.

RESPECTO A LOS DONANTES VIVOS: se recomienda **posponer la donación si el donante es un caso confirmado de COVID-19, si reside o ha visitado alguna de las áreas afectadas o si ha estado expuesto a un caso confirmado en los 21 días previos**, independientemente de la clínica. **No obstante, si las condiciones del hospital lo permiten y se decide realizar algún trasplante de vivo, se recomienda realizar el cribado tanto en el donante como en el receptor en las 24 h previas a la realización del mismo.**

MUESTRAS Y TIPO DE DETERMINACIÓN PARA EL CRIBADO DE SARS-CoV-2

- En el cribado de donantes, se realizará **RT-PCR al menos en una muestra**. No se recomiendan por el momento los test rápidos (antigénicos o serológicos).
- **Idealmente, la muestra debería ser de lavado broncoalveolar (LBA) o aspirado endobronquial**, especialmente si se va a proceder a la donación pulmonar y/o intestinal. Puede ser aceptable la toma de **una muestra de tracto respiratorio superior** (mediante torunda nasofaríngea **Y** orofaríngea) según criterio del coordinador y de la capacidad logística de cada centro.
- La muestra se tomará **lo más próxima posible al momento de la extracción**. Cada coordinación deberá conocer de antemano el tiempo estimado hasta la obtención del resultado de la PCR para SARS-CoV-2, debiendo tomar la muestra con suficiente antelación para facilitar la organización de toda la logística y sufrir el menor retraso posible, preferentemente en las 24 horas previas a la extracción.
- Si es **donante de tejidos** y no hay donación de órganos o no fuera necesario el cribado para la misma, se debe recordar tomar muestra y enviarla al establecimiento de tejidos para realizar para realizar el cribado correspondiente.

VALORACIÓN DEL TRASPLANTE

Cualquier programa de trasplante deberá hacer una valoración **CASO POR CASO** a la hora de evaluar la conveniencia de realizar un trasplante en función de:

- Disponibilidad de recursos en la UCI/REA.
- Valoración del riesgo/beneficio de someter a un paciente inmunodeprimido al riesgo de infección por SARS-CoV-2 (atendiendo al número de casos y la posibilidad de ingreso en condiciones ideales de aislamiento) *versus* la necesidad del trasplante (situación clínica del paciente).

Con objeto de garantizar la protección de los pacientes en lista de espera, se recomienda incluir el **cribado para SARS-CoV-2 en la batería de pruebas pre trasplante** mediante PCR en muestra oro y nasofaríngea en cuanto el paciente llegue al hospital, especialmente si presenta clínica compatible o alguna situación epidemiológica de riesgo (contacto con caso confirmado o residencia/visita a un área afectada).

**ANEXO 2. COVID-19 NOTIFICACIÓN CASO DE RECEPTORES**

Por favor, complete el formulario para TODOS LOS PACIENTES TRASPLANTADOS AFECTADOS (tanto órganos sólidos como TPH).

Por favor, complételo de forma electrónica o a mano y escanee y envíelo por mail a través de mails corporativos a coordinacionont@sanidad.gob.es

DATOS IDENTIFICATIVOS			
HOSPITAL			
CODIGO ONT (UPN si TPH) RECEPTOR			FECHA DEL TX
ÓRGANO/S o TIPO TPH			
NOMBRE Y APELLIDOS RECEPTOR			
FECHA DE NACIMIENTO			
NSS		CIP	
Persona que notifica el caso (nombre y apellidos y correo electrónico)			
INFORMACION DE LA INFECCION			
Fecha de presentación			
Origen sospechado de la transmisión		<input type="radio"/> Comunitario <input type="radio"/> Nosocomial	
Si Nosocomial, ¿se sospecha transmisión por el donante? <input type="radio"/> SI <input type="radio"/> NO <input type="radio"/> No se sabe			
Se le ha realizado el cribado para COVID-19 <input type="radio"/> Sospechado/no cribado <input type="radio"/> Confirmado			
Inmunosupresión en el momento de la presentación de la infección			
Tacrolimus		<input type="radio"/> SI <input type="radio"/> NO	
Ciclosporina		<input type="radio"/> SI <input type="radio"/> NO	
MMF		<input type="radio"/> SI <input type="radio"/> NO	
Inhibidor mTor		<input type="radio"/> SI <input type="radio"/> NO	
Esteroides		<input type="radio"/> SI <input type="radio"/> NO	
Belatacept		<input type="radio"/> SI <input type="radio"/> NO	
Globulina antitimocítica en los 3 últimos meses		<input type="radio"/> SI <input type="radio"/> NO	
Otros (especificar)	<input type="radio"/> SI <input type="radio"/> NO		

**ANEXO 3. COVID-19 SEGUIMIENTO CASO DE RECEPTORES**

Por favor, complete el formulario para TODOS LOS PACIENTES TRASPLANTADOS AFECTADOS (tanto órganos sólidos como TPH).

Por favor, complételo de forma electrónica o a mano y escanee y envíelo por mail a través de mails corporativos a coordinacionont@sanidad.gob.es

DATOS IDENTIFICATIVOS			
HOSPITAL			
CODIGO ONT (UPN si TPH) RECEPTOR		FECHA DEL TX	
ÓRGANO/S o TIPO TPH			
NOMBRE Y APELLIDOS RECEPTOR			
FECHA DE NACIMIENTO			
NSS		CIP	
Persona que notifica el seguimiento del caso (nombre y apellidos y correo electrónico)			
INFORMACION DEL SEGUIMIENTO (A COMPLETAR AL ALTA DEL PACIENTE)			
Ingreso hospitalario requerido	<input type="radio"/> SI <input type="radio"/> NO		
Si respuesta afirmativa, fecha de ingreso			
Ingreso en UCI	<input type="radio"/> SI <input type="radio"/> NO	Intubación	<input type="radio"/> SI <input type="radio"/> NO
Terapia anti SARS-CoV-2 (Describa brevemente la terapia antiviral u otra utilizada, incluyendo dosis)			
Ajuste inmunosupresión (Describa brevemente el ajuste de la inmunosupresión)			
EVOLUCIÓN DEL PACIENTE			
Distrés respiratorio	<input type="radio"/> SI <input type="radio"/> NO		
Fallo multiorgánico	<input type="radio"/> SI <input type="radio"/> NO		
Shock séptico	<input type="radio"/> SI <input type="radio"/> NO		
RESULTADO AL ALTA			
Fecha de alta			
Fallecido	<input type="radio"/> SI <input type="radio"/> NO		
Si la respuesta es afirmativa, ¿fue resultado del COVID-19? <input type="radio"/> SI <input type="radio"/> NO <input type="radio"/> Desconocido			
Fallo del injerto	<input type="radio"/> SI <input type="radio"/> NO		
Si la respuesta es afirmativa, ¿fue resultado del COVID-19? <input type="radio"/> SI <input type="radio"/> NO <input type="radio"/> Desconocido			