



INSTITUTO
NACIONAL DE
SALUD

**Lineamiento técnico para la Red de
Donación y Trasplantes
relacionado con el coronavirus SARS-
CoV-2, responsable de ocasionar la
enfermedad infecciosa por Coronavirus
(COVID-19)**

Actualización junio 30 de 2020
Versión 0.1



INSTITUTO NACIONAL DE SALUD

Martha Lucía Ospina Martínez

Directora General

Astrid Carolina Flórez Sánchez

Directora de Redes en Salud Pública

Autores:

Maria Angélica Salinas

Yazmin Rocío Arias

Diana Carolina Plazas Sierra

Grupo Red Donación y Trasplante

Dirección de Redes en Salud Pública

Revisado por:

Astrid Carolina Flórez Sánchez

Directora de Redes en Salud Pública

Diana Walteros

Subdirectora Prevención, Vigilancia y Control en Salud Pública

Dirección de Vigilancia y Análisis en Salud Pública

Luz Amanda Morales

Grupo Red Donación y Trasplante

Dirección de Redes en Salud Pública

María Isabel Bermúdez

Coordinadora Grupo Bancos de Sangre y Servicios Transfusionales

Dirección de Redes en Salud Pública

Diseño

Catalina María Cruz Rodríguez

Oficina de Comunicaciones

INS© 2020

Av. Calle 26 No. 51-20

Bogotá, Colombia

AGRADECIMIENTOS

A todas las personas y entidades que apoyaron la construcción de este documento, por su disponibilidad y colaboración durante este proceso. El resultado de este trabajo conjunto está reflejado en la versión final de este documento.

TABLA DE CONTENIDO

INTRODUCCIÓN.....	5
1. MARCO DE REFERENCIA	6
2. OBJETIVO.....	8
3. ALCANCE	8
4. DIRECTRICES NACIONALES	8
5. ASPECTOS GENERALES DE LOS SERVICIOS DE SALUD Y PROGRAMAS DE TRASPLANTE DE COMPONENTES ANATÓMICOS	9
6. DONACIÓN Y EXTRACCIÓN DE COMPONENTES ANATÓMICOS	11
6.1 DONANTE FALLECIDO - PROTOCOLO DE MUERTE ENCEFÁLICA.....	11
6.2 DONANTE VIVO	17
6.3 EXTRACCIÓN DE ÓRGANOS	19
6.4 DONANTE FALLECIDO - PROTOCOLO DE PARADA CARDIORESPIRATORIA EN IPS Y EN EL INSTITUTO NACIONAL DE MEDICINA LEGAL Y CIENCIAS FORENSES (INMLCF).....	20
6.5 DONANTE VIVO DE TEJIDOS.....	23
6.6 ORGANIZACIÓN LOGÍSTICA Y EXTRACCIÓN DE TEJIDOS.....	23
6.7 OTRAS CONSIDERACIONES.....	24
7. PROGRAMAS DE TRASPLANTE	24
7.1 PROGRAMAS DE TRASPLANTE DE ÓRGANOS.....	27
7.2 PROGRAMAS DE TRASPLANTE DE TEJIDOS OCULARES	28
7.3 PROGRAMAS DE TRASPLANTE DE CÉLULAS PROGENITORAS HEMATOPOYÉTICAS.	29
8. BANCOS DE TEJIDOS	33
8.1 LIBERACIÓN DE TEJIDOS	34
9. MUESTRAS SARS-CoV-2 (COVID-19)	34
10. RECOMENDACIONES PARA PACIENTES EN LISTA DE ESPERA O TRASPLANTADOS..	38
11. PROFESIONALES DE IPS Y BANCOS DE TEJIDOS DE LA RED DE DONACIÓN Y TRASPLANTES.....	39
12. REPORTE, AUDITORÍA Y ACTUALIZACIÓN.....	48
13. ANEXOS.....	49
14. REFERENCIAS	56
15. REVISORES	60
16. EXPERTOS TÉCNICOS PARTICIPANTES.....	61

INTRODUCCIÓN

El Instituto Nacional de Salud (INS) como Coordinador Nacional de la Red de Donación y Trasplantes, teniendo en cuenta la alerta epidemiológica emitida por las autoridades de vigilancia en salud pública a nivel mundial y nacional, en relación con la circulación de un nuevo Coronavirus asociado a Síndrome Respiratorio Agudo Severo, SARS-CoV-2 responsable de ocasionar la enfermedad infecciosa por coronavirus COVID-19; la declaración de pandemia y declaración de emergencia sanitaria en Colombia por esta causa (Resolución 385 de 2020); las medidas sanitarias adoptadas en el país (Resolución 380 de 2020 – Decreto 457 de 2020); y el inicio de la fase de mitigación definida por el Ministerio de Salud y Protección Social, convocó a las Coordinaciones regionales de la Red, a las IPS con programas de trasplante (órganos, tejidos y progenitores hematopoyéticos), bancos de tejidos y coordinadores de donación y trasplante con el fin de actualizar los lineamientos que recogen las recomendaciones nacionales en relación con los procesos de donación y trasplantes, a través de los cuales se busca reducir los riesgos en materia de donación y trasplante de órganos, tejidos y células, mejorar la seguridad para donantes, receptores, sus familias y el talento humano en salud de la Red.

Los procedimientos de donación y trasplantes son esenciales para la recuperación de cientos de pacientes que padecen enfermedades cuya única alternativa es un trasplante de órgano, tejido o célula progenitora hematopoyética y cuyas posibilidades de recuperación son más lejanas con el paso del tiempo. El INS reconoce el esfuerzo de las IPS con servicio de trasplante, Bancos de Tejidos, IPS Generadoras, Coordinaciones Regionales, coordinadores de donación y trasplante y demás entidades y profesionales de la Red para mantener la operación de sus actividades en medio de las medidas para atender la emergencia sanitaria por COVID-19 en el país.

El trasplante, especialmente en el caso de órganos provenientes de donantes fallecidos, dada su naturaleza no es considerado un procedimiento electivo o programable debido a la disponibilidad del donante o un tejido, requiriendo un funcionamiento ininterrumpido para atender las necesidades de pacientes en lista de espera. Actualmente en lista se encuentran pacientes en urgencia cero para trasplante, lo que obliga a garantizar su atención y adoptar medidas para tal fin en medio de la pandemia declarada.

Debido a que esta es una infección emergente, las recomendaciones pueden evolucionar según el comportamiento del virus en cada país. Por lo tanto, el presente lineamiento se actualizará conforme se presenten las fases de la epidemia en Colombia, la evidencia clínica y los casos que sustenten el comportamiento de la enfermedad en donantes o pacientes post trasplantados.



1. MARCO DE REFERENCIA

El virus SARS CoV-2 que produce la enfermedad respiratoria aguda de COVID-19 fue notificado por primera vez en Wuhan (China) el 31 de diciembre de 2019 basado en los casos de neumonía presentados en esa región. Dada la rápida diseminación el 13 de enero se confirma el primer caso registrado fuera de China en Tailandia, el 30 de enero se considera una emergencia de salud global y conforme a la propagación de casos en varios países del mundo la OMS declara el estado de Pandemia el 11 de marzo de 2020 (1).

En Colombia el primer caso confirmado por laboratorio se notificó el 6 de marzo de 2020. Conforme a las estrategias mundiales para mitigar la diseminación de la enfermedad el Gobierno Nacional, entre otros lineamientos, decretó la cuarentena obligatoria nacional el 25 de marzo. Al 25 de junio de 2020 se confirman en el país 80.599 casos confirmados, 33.349 pacientes recuperados y 2.654 fallecidos con una tasa de letalidad nacional de 3.3% (2). Específicamente, con respecto a personal de salud, a la fecha referida se confirman 1.842 casos positivos, de los cuales 19 han fallecido y 1.591 se han recuperado, cifras que sustentan la importancia de generar lineamientos para la Red de donación y trasplantes que propendan por la seguridad del proceso y de los profesionales que participan en ellos.

Conforme a la revisión, análisis y actualizaciones del European Centre For Disease Prevention And Control (ECDC), basados en 100.233 casos confirmados de COVID-19 de 12 países de la Unión Europea, el síntoma clínico más comúnmente reportado fue fiebre/escalofríos (48.7%), tos seca o productiva (24%), dolor de garganta (11.8%), debilidad general (8.4%), dolor (6.9%), secreción nasal (3.6%) y diarrea (1.7%); los síntomas antes descritos pueden no ser no representativos para todos los casos de COVID-19 dada la variabilidad en la toma de muestras y la captura de datos, sin embargo, los síntomas más frecuentes fueron tos (22–83%, seis países) y fiebre (25–70%, cinco países). Recientemente el COVID-19 también se asocia con coagulopatía causando trombosis en varios órganos (3). La proporción de pacientes que desarrolla síntomas aún no se conoce, sin embargo, se han documentado casos de individuos asintomáticos a quienes se les encuentra ARN viral en varios tipos de muestras.

De acuerdo con los reportes del ECDC el virus se ha identificado en muestras del tracto respiratorio 1–2 días antes del inicio de los síntomas y puede persistir hasta ocho días después del inicio de los síntomas en casos leves y por períodos más largos en casos severos. Se ha detectado ARN viral en heces, sangre completa, suero, saliva, muestras nasofaríngeas, orina, lágrima y secreciones conjuntivales. La enfermedad COVID-19, tal como otros virus respiratorios, inicia con una fase asintomática (en promedio 4-7 días después de la exposición al virus), seguida por una fase aguda sintomática (en promedio 10-12 días), seguida por una fase de respuesta inmunológica humoral con producción de anticuerpos IgG/IgM (a partir del día 10 al 12, después del inicio de los síntomas) (4).

El mecanismo de transmisión más documentado es por gotas respiratorias mayores de 5 micras (Pflügge), que no permanecen suspendidas en el aire y caen a menos de 1 o 2 metros, así como por contacto directo de las mucosas con secreciones, o con material contaminado por éstas, que pueden transportarse en manos u objetos (similar a la gripe). Se ha documentado la transmisión por superficies infectadas y la transmisión nosocomial. Existe la posibilidad de transmisión por aerosoles (partículas < 5micras) en procedimientos diagnósticos o terapéuticos.

Aunque el SARS-CoV-2 se transmite de humano a humano a través de gotas respiratorias, la posible presencia del virus en la sangre, fluidos corporales, células, tejidos y órganos puede considerarse una amenaza para la seguridad de los componentes de origen humano. Las moléculas de entrada celular para el SARS-CoV-2, los receptores de la enzima convertidora de angiotensina humana 2 (hACE 2), una alta manifestación de

estos receptores se encuentra en pulmones, corazón y riñones. Dados los hallazgos anteriores estos órganos deben considerarse un riesgo potencialmente alto de infección por SARS-CoV-2; sin embargo, a la fecha no se han documentado casos de COVID-19 transmitido por donantes en receptores de órganos sólidos de acuerdo con los registros del ECDC (5).

La transmisión de donante a receptor debido al trasplante representa un reto adicional en el contexto actual. Para la Asociación Colombiana de Infectología (ACIN) y el Instituto de Evaluación de Tecnologías (IETS) en el consenso Colombiano de atención, diagnóstico y manejo de la infección por SARS-COV-2/COVID-19 consideran que debido a que la infección por este nuevo coronavirus en gran parte de la población cursa de forma asintomática, pre sintomática o con síntomas leves, es muy importante determinar el riesgo de infección del donante y en lo posible contar con pruebas diagnósticas o de tamizaje (6).

En cuanto a los pacientes trasplantados, la inmunosupresión hace a estos pacientes susceptibles a infecciones virales como la producida por el SARS-CoV-2, el ECDC en la primera actualización del documento “COVID 19 supply substances human origin” describe los datos preliminares recopilados por la Sociedad Europea de Trasplante de Sangre y Médula (EBMT) de 34 pacientes con trasplante de HSC alogénico y 10 autólogos muestran que la mortalidad temprana fue aproximadamente del 20% en receptores de trasplante de HSC alogénico y del 10% en autólogo. En infecciones por otras enfermedades respiratorias previas, se ha reportado mortalidad en un receptor de trasplante de hígado con infección por SARS-CoV y dos receptores de trasplante renal con infección por MERS-CoV (7). No se conoce información precisa sobre el riesgo por COVID-19 en el paciente trasplantado, sin embargo, se ha reportado que la infección por SARS CoV-2 en un paciente trasplantado tienen un riesgo mayor de mortalidad (15-30%), síntomas atípicos de COVID-19, comenzando con signos gastrointestinales y fiebre, que luego progresa a síntomas respiratorios lo que podría incidir en la detección temprana de los casos de SARS-COV.2 en pacientes trasplantados y probablemente una mayor duración de la eliminación del virus lo que podría aumentar el riesgo de transmisión a los contactos, incluidos los trabajadores de la salud (8) (9).

Por otra parte, no existe una guía clara para optimizar los regímenes inmunosupresores, la infección grave por COVID-19 se asocia con linfopenia y una respuesta proinflamatoria extrema siendo esta premisa la base de las terapias inmunomoduladoras (en contraste con la terapia antiviral). Los dos problemas para la inmunosupresión del trasplante son a) Inducción: en lugares con una alta prevalencia de COVID-19, se deben evitar los agentes que agotan las células T, si es posible y b) El mayor riesgo para el paciente es la adquisición de la enfermedad COVID-19 durante el tiempo de inmunosupresión intensa; aún no hay datos suficientes, pero la experiencia en Nueva York sugiere que la duración de la infección aguda de agotamiento celular (timoglobulina versus alemtuzumab) es peor (10).

El 12 de abril de 2020 por medio de un artículo publicado en la National Library of Medicine - National Institutes of Health de Estados Unidos se reportaron dos casos de pacientes trasplantados de riñón que fallecieron a causa de una neumonía a causa de SARS-CoV-2 en Parma - Italia, a los 120 y 8 meses posteriores al trasplante (11).

No está respaldada por evidencia de transmisibilidad por sangre o progenitores hematopoyéticos durante la fase pre-sintomática, cada vez hay más pruebas de que la transmisión de persona a persona puede ocurrir durante la fase presintomática de COVID-19. Sin embargo, la transmisibilidad respiratoria no necesariamente equivale a la transmisibilidad por sangre o progenitores. Los estudios de la fase sanguínea de COVID-19 hasta ahora han sido limitados, y se han complicado por la validez desconocida de los análisis de sangre actuales. Sin embargo, otros coronavirus no han mostrado transmisibilidad por sangre o precursores hematopoyéticos, lo que sugiere que la viremia en este grupo de virus se limita a la fase sintomática (12).



Las medidas de distanciamiento social, lavado frecuente de manos, uso de mascarillas, entre otras prácticas de higiene respiratoria siguen siendo una prioridad para prevenir la infección. Debido a que la población trasplantada, se constituye en una población de riesgo para infección y complicaciones por COVID-19 y que las mayores posibilidades de contagio se encuentran en el ámbito comunitario debe reforzarse la educación al paciente y su familia para la prevención de enfermedades respiratorias (10).

A la fecha, en el país, se han identificado 3 donantes vivos positivos para COVID-19 durante la evaluación pre-trasplante asintomáticos y sin factores de riesgo, además de un paciente trasplantado renal con donante vivo positivo para COVID-19 en el pos-trasplante inmediato.. A la fecha se están implementando otras acciones para la detección activa de casos con el fin de disponer de datos más claros sobre el comportamiento de la enfermedad en la población trasplantada colombiana.

2. OBJETIVO

Estandarizar los lineamientos nacionales mínimos para la gestión de los procesos de la Red de Donación y Trasplantes en el escenario de pandemia de SARS CoV-2 infección COVID-19, bajo los principios de precaución, evaluación del riesgo y de seguridad para los donantes, los componentes anatómicos donados, receptores y sus familias, así como para el talento humano en salud de la Red.

3. ALCANCE

El presente documento será aplicable a los procesos de la Red de Donación y Trasplante descritos según las funciones y competencias de las siguientes entidades:

- IPS con programa de trasplantes
- Bancos de tejidos
- Coordinaciones Regionales de la Red de Donación y Trasplantes
- Coordinadores de Donación y Trasplante
- Pacientes trasplantados o en lista de espera
- EAPB
- IPS generadoras

4. DIRECTRICES NACIONALES

El presente documento se basa en los documentos nacionales emitidos o acogidos por el Ministerio de Salud y Protección Social y el Instituto Nacional de Salud (INS), los cuales son de obligatorio cumplimiento por parte de todas las entidades del Sistema General de seguridad Social en Salud (SGSSS), por la población General y otras entidades del país según el alcance. Con el fin de orientar algunas de las recomendaciones para la Red de Donación y Trasplantes se han recogido los principales documentos que son aplicables en el entorno o los procesos de la Red, los cuales se presentan en el Anexo 1.

5. ASPECTOS GENERALES DE LOS SERVICIOS DE SALUD Y PROGRAMAS DE TRASPLANTE DE COMPONENTES ANATÓMICOS

El Ministerio de Salud y Protección Social expidió el PLAN DE ACCIÓN PARA LA PRESTACIÓN DE SERVICIOS DE SALUD DURANTE LAS ETAPAS DE CONTENCIÓN Y MITIGACIÓN DE LA PANDEMIA POR SARS-CoV-2 (COVID-19), en el cual todos los actores del SGSSS, deben cumplir con las acciones definidas de acuerdo con sus competencias y a las fases definidas¹ para la atención de la pandemia.

Este plan describe 7 objetivos y 31 acciones para dar respuesta, las cuales deberán ser activadas según la fase de presentación de número de casos, suficiencia de capacidad instalada, entre otros factores (13). A continuación, se resaltan algunas de ellas aplicables y de mayor impacto en el contexto de los programas de trasplante:

- Aislamiento de circuitos de acceso y ambientes para la atención en salud de casos de personas en riesgo de infección y con infección por SARS-CoV-2 (incluye salas de espera y consultorios).
- Procedimiento de solicitud de consulta o atenciones en salud o trámites administrativos mediante vía telefónica o mediante comunicación electrónica.
- Definición o segmentación de áreas para la atención de paciente respiratorio o sospechoso de infección COVID-19.
- Restricción de acompañantes en los servicios de consulta externa, urgencias y salas de procedimientos.
- Restricción total de acompañante de paciente adulto a servicios de consulta externa y urgencias.
- Suspensión de servicio odontológico no urgente.
- Restricción de cirugía ambulatoria y procedimientos no urgentes
- Restricción de visitas a servicios de internación
- Reporte de caso sospechoso
- Fortalecimiento de atenciones en salud por telemedicina y telesalud
- Atención domiciliaria a pacientes con mayor riesgo de complicación (patologías crónicas) con la infección por SARS-CoV-2.
- Definición y delimitación de áreas para atención de paciente respiratorio en aislamiento.
- Asegurar suministro de elementos de bioseguridad al talento humano en salud de acuerdo con riesgo del mismo en la atención de pacientes con infección por SARS-CoV-2.
- Liberación de camas de servicios existentes para pacientes con infección por SARS-CoV-2.
- Reconversión de capacidad instalada para ampliar capacidad de camas de cuidado intensivo y cuidado intermedio.
- Utilización de infraestructuras de salud que no estén prestando servicios de salud o de infraestructura no dedicada a salud para la hospitalización de pacientes con infección por SARS-CoV-2.
- Uso, expansión y reasignación progresiva de la oferta de Talento Humano en Salud.

Activar estas acciones es responsabilidad de los prestadores (y demás actores del SGSSS) de acuerdo con el comportamiento de la prestación de servicios, la tendencia en la presentación de nuevos casos, la utilización de la capacidad instalada, suficiencia de talento humano en salud y la cantidad de EPP con la que se cuente.

De igual forma este Ministerio expidió las “Orientaciones para la restauración gradual de los servicios de

¹ Fases definidas por el Ministerio de Salud para la prestación de servicios durante la pandemia por COVID-19:

F1 Existente: Capacidad instalada existente.

F2 Optimización: ampliación de capacidad instalada existente: medidas para re direccionar capacidad instalada o ampliarla.

F3 Ampliación: ampliación de capacidad instalada existente: Medidas para re direccionar capacidad instalada o ampliarla.

F4 Crítica: ampliación de capacidad instalada existente: Medidas para re direccionar capacidad instalada o ampliarla; uso de infraestructura en salud cerrada o sin utilización, expansión a otras infraestructuras no destinadas a salud.



salud en las fases de mitigación y control de la emergencia sanitaria por COVID-19 en Colombia” (V. 02 – Junio 1 de 2020). Se destacan algunas consideraciones para los prestadores de servicios de salud contenidas en ese documento, aplicables en el contexto de programas de trasplante (14):

- Se recomienda, en lo posible y en el marco de la ética y la autonomía profesional, realizar la prestación de servicios de salud con modalidades que minimicen los desplazamientos y el contacto físico, como la modalidad de telemedicina, o la atención domiciliaria por parte de equipos multidisciplinarios de salud. No obstante, para aquellos casos en que no puedan ser atendidos a través de estas modalidades, se realizará la atención presencial en IPS primarias cercanas al lugar de residencia de las personas, evitando así los desplazamientos prolongados o innecesarios y la exposición de los mismos al contagio del virus. Se debe asegurar en todo caso una atención oportuna, integral y continua, acorde a sus requerimientos de salud, seguimiento y coordinación para atenciones complementarias (apoyos diagnósticos, servicios de mayor complejidad) en el marco de la organización y gestión de las redes”.
- Implementar, entre otras estrategias: Ajuste de horarios de programación de citas, cohortización de los usuarios, circuitos de atención en el prestador de servicios, organización para la llegadas de las personas a recibir los servicios, el uso de elementos de protección personal (EPP) y la atención pronta, medidas de distanciamiento físico, protección e higiene de los pacientes, fortalecer los protocolos de bioseguridad del personal de salud, el uso de los EPP de la limpieza, desinfección de las instalaciones de salud, promoción del autocuidado para el usuario, su familia y comunidad, restricción de acompañante (según posibilidad, exclusiones y restringir solo uno cuando sea indispensable), medidas de higiene a la llegada al hogar y uso controles ambientales y de ingeniería

De igual manera, los servicios ambulatorios para la atención de población en aislamiento preventivo obligatorio con énfasis en población con 70 años o más o condiciones crónicas de base o inmunosupresión por enfermedad o tratamiento, durante la emergencia sanitaria por COVID-19, deberán prestarse según lo contenido en la Resolución 521 de 2020 (15).

Los servicios de trasplante, en general, no deben considerarse como tratamientos electivos debido a la disponibilidad limitada del componente anatómico (órgano, tejido o células progenitoras hematopoyéticas compatibles) proveniente de un donante. Los trasplantes se constituyen en la mayoría de casos en procedimientos inaplazables y prioritarios. En casos como los trasplantes con donante vivo de órganos, trasplantes de tejidos y células, algunos son programables, lo cual también está determinado por el estado de salud del receptor y los riesgos del aplazamiento del procedimiento quirúrgico.

Si bien no se ha realizado una restricción explícita para la realización de trasplantes en el país, las IPS para evaluar la continuidad de sus programas de trasplante en el contexto de la pandemia de COVID-19 deben considerar los siguientes elementos:

- Analizar las condiciones para la prestación de servicios en su institución.
- Evaluar el riesgo de transmisión del SARS-CoV-2 según la presentación de la enfermedad en la IPS, su capacidad instalada y disponibilidad de talento humano en salud en general de la IPS como del programa de trasplante.
- Revisar la fase en la cual se encuentra el territorio e IPS con relación a la prestación de servicios y el tipo de aislamiento establecido por la autoridad competente en el territorio.
- Evaluación de la capacidad operacional de cada institución de acuerdo con su plan de contingencia para el manejo de pacientes con SARS-CoV-2 (COVID-19) y sus pacientes en pre-trasplante, en lista de espera y pos-trasplante.
- Medidas para reducir el riesgo del prestador de convertirse en un centro amplificador del brote.

El INS recomienda mantener, de ser posible, la actividad de donación y trasplante, en especial para los pacientes que se encuentran en urgencia cero o estados compasivos², lo cual dependerá de la evaluación del prestador según los elementos citados anteriormente, y siempre y cuando los procedimientos de donación y el trasplante se realicen bajo principio de seguridad para donantes, receptores, familias y el talento humano de las entidades; aplicando las recomendaciones o lineamientos expedidos por el Ministerio de Salud y Protección Social y el Instituto Nacional de Salud. Por tanto, las IPS con programa de trasplante podrán:

- Realizar el cierre temporal de su programa de trasplante.
- Suspender trasplantes no urgentes, restringiendo la actividad únicamente para pacientes en lista de espera en estado de urgencia cero o estados compasivos de riñón.
- Mantener la actividad de trasplante para sus pacientes en urgencia, estados compasivos o electivos.
- Programas de trasplante de órganos, tejidos y progenitores hematopoyéticos, suspender o restringir trasplante con donante vivo solo para atender casos urgentes o pediátricos.
- En el caso de trasplante de órganos, restringir la actividad únicamente al trasplante y extracción de órganos para sus pacientes en lista de espera con donantes de su regional o ciudad de ubicación del prestador, o en IPS específicas de acuerdo a la categorización de riesgo o zonas en alerta epidemiológica establecidas por cada ente territorial.

Según las fases o nivel de riesgo que determine un ente territorial o prestador, el INS recomienda considerar el cierre temporal de los programas de trasplante o una suspensión escalonada (aplazamiento de trasplantes electivos y corazón para pacientes con Dispositivo de Asistencia Ventricular -DAV, trasplantes con donantes vivos, trasplantes de tejidos) (16).

Durante los períodos de transmisión local del SARS-CoV-2, puede ser necesario considerar posponer los procedimientos de trasplante con donante vivo para proteger al receptor y al donante. Esto dependerá del estado de salud del receptor, riesgos de complicaciones o recaídas y la evaluación riesgo beneficio, así como de la capacidad operacional del prestador (6).

Cualquiera de las determinaciones que tome el programa de trasplantes deberá ser comunicada a la Coordinación Regional respectiva, a la autoridad sanitaria según sea el caso, a las EAPB de los pacientes y al Instituto Nacional de Salud. Con esta información las Coordinaciones Regionales deberán ajustar los cuadros de turno de rescate y trasplante y emitir lineamientos de operación específicos para su área de influencia complementarios a los lineamientos nacionales.

6. DONACIÓN Y EXTRACCIÓN DE COMPONENTES ANATÓMICOS

6.1 DONANTE FALLECIDO - PROTOCOLO DE MUERTE ENCEFÁLICA

6.1.1. Detección de posibles donantes

- a. Se deberán ajustar los cuadros de turnos de los programas de trasplante en conjunto con la respectiva coordinación regional para restringir o reorganizar las visitas de detección activa de posibles donantes (tanto en la ciudad sede de la Coordinación, como en su área de influencia), implementando esquemas que permitan reducir la exposición de los coordinadores de donación y trasplante. Para esto se deben tener en cuenta las zonas de

² Los criterios de urgencia cero y estados compasivos se encuentran definidos en los Consensos nacionales de asignación para trasplante renal, hepático y de tejidos oculares, así como en las comisiones de trasplante de órganos, disponibles en: www.ins.gov.co



alerta epidemiológica definidas en cada ente territorial.

- b. En caso de que se requiera una visita o la atención presencial de una alerta para avanzar un proceso de donación, previamente el coordinador de donación debe consultar con la IPS generadora, si especialmente en los servicios a visitar, se encuentran casos con COVID-19 y reforzar las medidas para el ingreso a estas áreas y el uso de elementos de protección personal (EPP).
- c. Para la detección posibles donantes los médicos a cargo de la gestión de donación deberán evaluar e implementar otras estrategias tales como telesalud³, para lo cual se deben atender las disposiciones nacionales en el tema.
- d. Las coordinaciones regionales deberán informar semanalmente a los coordinadores de donación las zonas de riesgo epidemiológico definidas en su área de influencia, tanto en zonas urbanas como rurales.
- e. De conformidad con la normatividad vigente, las IPS generadoras deben contar con recursos humanos y técnicos idóneos a fin detectar en tiempo real a los potenciales donantes (17). Para tal fin, durante la pandemia las IPS generadoras deberán notificar inmediatamente la alerta de un potencial donante y presentarla empleando recursos telefónicos o virtuales que permitan realizar la atención y valoración inicial de la misma por parte de los coordinadores de donación y trasplante. De igual forma las IPS generadoras deberán propender por diagnosticar de manera oportuna la muerte encefálica, según su protocolo institucional.
- f. Las IPS generadoras deben facilitar el acceso a los coordinadores de donación y trasplante para las valoraciones de potenciales donantes, quienes a su vez deberán cumplir con los protocolos de seguridad establecidos por el Ministerio de Salud y aquellos dispuestos por la IPS.
- g. La Declaración de consenso en medicina crítica para la atención multidisciplinaria del paciente con sospecha o confirmación de diagnóstico COVID-19 de la Asociación Colombiana de Medicina Crítica y Cuidado Intensivo; con respecto a los criterios de priorización de ingreso del paciente a Unidad de Cuidado Intensivo (UCI), determinan que en caso de situación de crisis con baja oferta de unidades, el ingreso será discrecional de pacientes con condiciones como el evento neurológico severo e irreversible (18), aspecto que tendrá que tenerse en cuenta en el proceso de donación.

6.1.2 Valoración y Selección de donantes

- a. Se deberá reforzar la identificación y evaluación de riesgos asociados a la infección de COVID-19, además de la valoración de la clínica del paciente. Adicional a lo contemplado en las comisiones de órganos, se debe revisar detalladamente: historia clínica, consulta de antecedentes o factores de riesgo para COVID-19 (especialmente de los últimos 21 días), comportamiento durante el aislamiento preventivo y posibles nexos epidemiológicos para infección por COVID-19. (16) (19) (20).
- b. Como parte de la selección del donante en la revisión de historia clínica y entrevista familiar el coordinador deberá indagar por antecedentes y clínica del donante, de acuerdo con los criterios de la tabla No. 1.

3 Telesalud y telemedicina para la prestación de servicios de salud en la pandemia por COVID-19. Disponible en: <https://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Lists/BibliotecaDigital/RIDE/VS/procedimiento-transporte-aereo-repatriacion-otros.pdf>

- c. El trasplante con órganos de donantes de criterios extendidos por sus características puede presentar complicaciones adicionales llevando a una mayor estancia hospitalaria, lo cual debe considerarse en el contexto de pandemia. Estos donantes deberán evaluarse minuciosamente.

6.1.3 Abordaje y Entrevista familiar

- a. Para la entrevista familiar, se recomienda realizarla con un solo miembro de la familia, quién deberá contar con los (EPP) según las recomendaciones definidas por el Ministerio de Salud y Protección Social. Si se encuentran otros miembros de la familia se recomienda su abordaje individual. Antes de iniciar una entrevista presencial indague sobre criterios clínicos o epidemiológicos en el entrevistado para COVID-19.
- b. Si bien se recomienda conservar el espacio de entrevista familiar de manera presencial, durante el periodo de pandemia se podrán considerar el uso de medios virtuales para avanzar o desarrollar la entrevista familiar (Ej. telefónica, videollamada). Si se requiere se podrá realizar un enlace con otros familiares por medios virtuales.
- c. Después de la clasificación de riesgo y de toma de muestra para COVID -19 en un donante legalizado y cuyo resultado sea positivo, se deberá informar el resultado a la familia, con el fin de explicar el riesgo de infección por COVID-19 entre sus contactos. Igualmente deberá informarse inmediatamente al equipo tratante de la IPS Generadora y a la coordinación regional para activar las acciones de vigilancia en salud pública y las notificaciones de acuerdo con protocolos definidos. En este caso la IPS generadora debe seguir los lineamientos del documento “Orientaciones para el manejo, traslado y disposición final de cadáveres por SARS-CoV-2 (COVID-19) -Versión 04”.

6.1.4 Clasificación de riesgo

- a. Los donantes potenciales con las siguientes condiciones, se deben CONTRAINDICAR:
Caso confirmado de infección por SARS CoV-2.
- b. De acuerdo con la valoración y selección del posible donante y los factores de riesgo identificados, se deberá categorizar el riesgo en cada caso para definir la conducta según la siguiente tabla:



Tabla No. 1. Evaluación de riesgo para COVID -19

Criterios epidemiológicos

Viaje a o residencia en un área de alta circulación o en zonas de alerta epidemiológica definidas en cada ente territorial (Indague en qué ciudad y barrio vivía el donante)	
Contacto estrecho (menos de dos metros por más de 15 min) con caso sospechoso o confirmado de COVID-19 en los 21 días previos.	
Caso de COVID-19 en la misma área de UCI en donde se encuentra el potencial donante o UCI no cohORIZADA para casos COVID-19.	
Otros ¿Cuáles? Ejemplo: • Conductas de riesgo tales como participación en eventos de más de 10 personas, actividades sociales, religiosas. • Comportamientos de riesgos durante el aislamiento preventivo obligatorio en los últimos 21 días. • Oficio al que se dedicaba el donante y que pueda suponer un factor de riesgo.	

Criterios clínicos o diagnósticos.

¿Tuvo el potencial donante los siguientes signos y síntomas en los últimos 21 días?

a. Criterios clínicos principales	
Fiebre ($\geq 38^{\circ}\text{C}$)	
Tos seca de reciente inicio	
Imagen diagnóstica disponible con evidencia de “opacidades parenquimatosas con patrón de vidrio esmerilado o consolidaciones periféricas”, sin diagnóstico confirmado	
Diagnóstico de neumonía en los últimos 21 días, sin casusa identificada.	
b. Criterios clínicos secundarios	
Astenia o Síntomas gripales, mialgias o artralgias	
Disnea	
Dolor abdominal inexplicable, náuseas y /o diarrea	
Pérdida del sentido del gusto (ageusia) y del olfato (anosmia)	
Otros ¿Cuáles? Ejemplo: • Odinofagia • Lesiones dermatológicas no identificadas previamente o de reciente aparición (Enrojecimiento / equimosis en dedos de las manos o pies).	

Adaptado: Comisión de Infecciones en Trasplante de Órgano Sólido SADI/SAT/INCUCAI (21) – American Society of Transplantation (22) - Asociación Americana de bancos de ojos (23)

Tabla No. 2. Categorización del riesgo del Donante fallecido

	Riesgo	Conducta
 Riesgo alto	1 o más criterios epidemiológicos + 1 o más criterios clínicos principales	Contraindicar el potencial donante para órganos y tejidos. No requiere tomar muestra para COVID-19.
 Riesgo intermedio	1 o más de los criterios epidemiológicos y ningún criterio clínico (o desconocidos) O 1 o más de los criterios clínicos, sin otro diagnóstico confirmado (o desconocidos).	Realizar prueba para COVID-19 por PCRT – RT. Si el resultado es positivo contraindicar el donante. Una vez se cuente con resultado negativo** iniciar extracción de órganos y tejidos donados. En caso de no poder evaluar antecedentes deberá contraindicarse el donante para tejidos. Los demás casos de riesgo intermedio deberán comentarse a los directores técnicos científicos de los bancos una vez legalizada la donación para su evaluación individualizada.
 Riesgo bajo*	Ningún criterio clínico ni epidemiológico	Realizar prueba para COVID por PCRT – RT. Si el resultado es positivo contraindicar el donante. Una vez se cuente con resultado negativo** iniciar extracción de órganos y tejidos donados. Únicamente en casos donde se pretenda cubrir urgencia cero o estado compasivo, y el caso no permita esperar el resultado de la prueba será discrecional del grupo de trasplantes ingresar a rescate sin el resultado de la misma (o con resultado de pruebas complementarias, en tanto se tienen resultado de prueba para COVID-19 por PCR-RT). En este caso el grupo que trasplantará debe realizar también el rescate, ante oferta nacional dependerá de la evaluación del grupo de rescate de turno. En este caso se debe fortalecer el uso de EPP debido a que se realizará extracción sin resultado de prueba.

Adaptado: Comisión de Infecciones en Trasplante de Órgano Sólido SADI/SAT/INCUCAI (21) – American Society of Transplantation (22) – Kumar, D., et al (24)

* En donantes categorizados en riesgo intermedio y bajo, se podrán realizar pruebas complementarias tales como tomografía computarizada de Alta Resolución (25) (26) y detección de anticuerpos tipo IgG - IgM⁴, en caso de estar disponibles (27). En el caso de estas últimas, al ser complementarias no deben ser usadas para definir conductas en el proceso.

Sobre la utilidad de anticuerpos: “frente a la inmunoglobulina M, es muy difícil de interpretar (...), encontrándose que es inespecífica. No se recomienda tomar conductas relacionadas con la medición de este anticuerpo en este momento. Respecto a inmunoglobulina G, es la más constante en las diferentes series, con una positividad que puede estar entre 80% y 96%, después de 14 días del contacto y 11 del desarrollo de síntomas. A la fecha no está recomendado, el uso de la medición de anticuerpos aislados, como única prueba diagnóstica para determinar la infección por SARS-CoV-2 (...). Estas pruebas deberán haber sido validadas o disponer de una verificación secundaria de las pruebas en Colombia bien sea por el INS, secretarías distritales y departamentales de salud o por instituciones privadas con capacidad, en donde se demuestre su utilidad y su interpretación pueda ser válida⁵.

4 Interpretación del significado clínico de acuerdo con el resultado de las pruebas rápidas serológicas de anticuerpos IgM/IgG y de la prueba RT-PCR SARS CoV2. Ministerio de Salud y Protección Social Lineamientos para el uso de pruebas diagnósticas de SARS-CoV-2 (COVID19) en Colombia. Disponible en: <https://www.minsalud.gov.co/Ministerio/Institucional/Procesos%20y%20procedimientos/GIPS21.pdf>

5 Ver comunicado No. 12 Asociación Colombiana de Infectología (ACIN), Consenso colombiano de atención, diagnóstico y manejo de la infección por SARS-CoV-2/COVID-19 en establecimientos de atención de la salud sobre pruebas diagnósticas. Disponible en: https://www.acin.org/images/guias/coronavirus/Comunicado_12_Pruebas_diagnosticas.pdf



** Un resultado negativo por PCR-RT para SARS CoV-2 no descarta por sí solo infección de COVID-19, su sensibilidad varía según el tiempo de infección que curse en un paciente o en casos asintomáticos (situación que debe ser informada al potencial receptor), ninguna prueba diagnóstica para SARS-CoV-2 tiene sensibilidad o especificidad del 100% y debe acompañarse de la valoración de los antecedentes clínicos, epidemiológicos y de estar disponibles de otras pruebas complementarias.

- c. Los casos excepcionales que no estén considerados en la tabla No. 2 se revisaran individualmente. La conducta que se defina deberá considerar el riesgo – beneficio para el receptor, las condiciones logísticas del proceso y los principios de seguridad, evaluación de riesgo y precaución. Cualquiera que sea la conducta a tomar, el equipo tratante debe informar al receptor y su familia, quienes deberán estar de acuerdo.
- d. Órganos de donantes recuperados: Los órganos y tejidos de donantes fallecidos que se hayan recuperado de COVID-19 se deben valorar caso a caso debido a la incertidumbre en cuanto a la posible viremia y persistencia del virus en el organismo. Algunas recomendaciones sugieren esperar hasta tres meses después del pico pandémico en pacientes con enfermedades de bajo riesgo. No existe evidencia sólida que permita establecer el tiempo prudente para diferir la donación. Se recomienda considerar el donante con un periodo mínimo de 21 días de resolución de los síntomas desde el diagnóstico, terapia completa previo al fallecimiento, y con mínimo un test de PCR-RT negativo (28) (29). Todos los casos deberán discutirse con infectología, además de la revisión detallada de historia clínica para determinar conducta a seguir.

6.1.5 Oferta de órganos

- a. Debido a la logística restringida con la que se cuenta actualmente, las IPS en turno para extracción de órganos una vez informadas de un donante en curso, en caso de no disponer de condiciones para la gestión del proceso de donación, extracción o trasplante deberá informar inmediatamente a la coordinación regional respectiva con el fin de que el proceso sea asignado a la siguiente IPS en turno.
- b. Dadas las disposiciones con respecto a vuelos comerciales, en caso de avanzar una oferta nacional de órganos, o requerirse el traslado de muestras, la IPS interesada antes de su aceptación debe evaluar la disponibilidad de vuelo charter o ambulancia aérea (Anexo 2) para traslado de sus equipos quirúrgicos o del órgano extraído e informar con antelación al Centro Regulador de Trasplantes para realizar gestión de manera coordinada.
- c. Como información mínima para la presentación de un donante para oferta, además de lo contenido en las comisiones de órganos, deberá indicarse la existencia de casos COVID-19 positivos o sospechosos en el servicio en que se encuentra el donante, la categorización del riesgo asignada al donante y de acuerdo con esto la información correspondiente a la toma de muestra para COVID-19.
- d. Desde el momento en que se determine la muerte encefálica y se legalice la donación deberá considerarse inmediatamente por las IPS de turno en la regional la necesidad de avanzar una oferta nacional (agotada la oferta regional), en este caso debido a la situación actual de pandemia se pueden realizar pre-ofertas en otros casos no considerados en comisiones; sin embargo, durante el proceso deberán completarse los datos requeridos para definir la aceptación final de un órgano según cada comisión.

6.2 DONANTE VIVO

- a. Las IPS trasplantadoras que realicen trasplante con donante vivo, adicional a las consideraciones descritas en el documento de orientaciones para la restauración gradual de los servicios de salud en las fases de mitigación y control de la emergencia sanitaria por COVID-19 en Colombia, deben disponer de áreas seguras, libres de COVID-19, para el aislamiento de donantes y receptores.
- b. Durante la evaluación del donante, reforzar en la consulta factores de riesgo y posibles nexos epidemiológicos para infección por COVID-19. Se debe categorizar el riesgo del donante, tomando lo definido en la Tabla No. 1 evaluación de riesgo de COVID -19. A continuación se describe la categorización del riesgo y las conductas en cada caso:

Tabla No. 3. Categorización del riesgo en Donante vivo de órganos

	Riesgo	Conducta
 Riesgo alto	1 o más criterios epidemiológicos + 1 o más criterios clínicos principales O Caso confirmado de infección por SARS CoV-2.	Contraindicar y posponer la donación hasta que hayan transcurrido al menos 21 días después de la resolución de los síntomas para reiniciar proceso de evaluación de donante vivo*. Después de este periodo, todo caso deberá discutirse y tener concepto positivo de infectología para presentarlo a junta de trasplantes o comité institucional de trasplantes.
 Riesgo intermedio **	1 o más de los criterios epidemiológicos y ningún criterio clínico O 1 o más de los criterios clínicos, sin otro diagnóstico confirmado.	Contraindicar y posponer la donación hasta que hayan transcurrido al menos 21 días después de la resolución de los síntomas para reiniciar proceso de evaluación de donante vivo*. Después de este periodo, todo caso deberá discutirse y tener concepto positivo de infectología para presentarlo a junta de trasplantes o comité institucional de trasplantes. En casos excepcionales en que el trasplante con donante vivo se considere prioritario (ej., pacientes pediátricos), el programa de trasplantes deberá realizar una evaluación individualizada basada en el riesgo – beneficio para determinar la realización del trasplante inmediato. Se debe realizar prueba de PCR-RT de SARS-CoV-2, con resultado negativo e informarse al receptor y su familia los riesgos y categorización de riesgo en el donante.
 Riesgo bajo **	Ningún criterio clínico ni epidemiológico	Se debe realizar prueba de PCR-RT de SARS-CoV-2, para todo posible donante en el menor tiempo posible antes del procedimiento o como máximo 72 horas antes de la donación. En caso de que el resultado de la prueba sea positivo, aplica la conducta del donante de alto riesgo.

Adaptado: Comisión de Infecciones en Trasplante de Órgano Sólido SADI/SAT/INCUCAI (21) – American Society of Transplantation (22) – Kumar, D., et al (24)



* No existe evidencia sólida que permita establecer el tiempo prudente para diferir el trasplante. Algunas recomendaciones sugieren esperar hasta tres meses en pacientes con enfermedades de bajo riesgo. Observar las conductas definidas al respecto en la tabla 3 de acuerdo con protocolo de vigilancia en Colombia y recomendaciones internacionales.

** En donantes categorizados en riesgo intermedio y bajo, se podrán realizar pruebas complementarias tales como tomografía computarizada de Alta Resolución (25) (26) y detección de anticuerpos tipo IgG - IgM6, en caso de estar disponibles (27). En el caso de estas últimas, al ser complementarias no deben ser usadas para definir conductas en el proceso.

Sobre la utilidad de anticuerpos: “Frente a la inmunoglobulina M, es muy difícil de interpretar (...), encontrándose que es inespecífica. No se recomienda tomar conductas relacionadas con la medición de este anticuerpo en este momento. Respecto a inmunoglobulina G, es la más constante en las diferentes series, con una positividad que puede estar entre 80% y 96%, después de 14 días del contacto y 11 del desarrollo de síntomas. A la fecha no está recomendado, el uso de la medición de anticuerpos aislados, como única prueba diagnóstica para determinar la infección por SARS-CoV-2 (...). Estas pruebas deberán haber sido validadas o disponer de una verificación secundaria de las pruebas en Colombia bien sea por el INS, secretarías distritales y departamentales de salud o por instituciones privadas con capacidad, en donde se demuestre su utilidad y su interpretación pueda ser válida7.

- c. Un resultado negativo por PCR-RT para SARS CoV-2 no descarta por si solo infección de COVID-19, su sensibilidad varía según el tiempo de infección que curse en un paciente o en casos asintomáticos (situación que debe ser informada al potencial receptor), ninguna prueba diagnóstica para SARS-CoV-2 tiene sensibilidad o especificidad del 100% y debe acompañarse de la valoración de los antecedentes clínicos, epidemiológicos y de estar disponibles de otras pruebas complementarias.
- d. Dentro del consentimiento informado del receptor se debe aclarar e informar expresamente que en el contexto de pandemia por COVID-19, una prueba negativa de PCR- RT para COVID-19 en el donante no indica un riesgo cero y el paciente conoce y acepta los riesgos del trasplante bajo este escenario.
- e. Se recomienda que el donante vivo esté en aislamiento obligatorio de 7 a 14 días previo al trasplante según criterio médico y protocolo de la IPS, situación que deberá ser informada al paciente y su familia durante su valoración (11).

6.3 EXTRACCIÓN DE ÓRGANOS

- a. Limitar el personal para la cirugía de extracción al estrictamente necesario. Para tal fin cuando se trate de donante fallecido se deberá coordinar previamente con los equipos extractores el personal que asistirá. En caso de que algunos órganos puedan ser rescatados por un solo equipo extractor y enviarse a las otras IPS deberá concertarse, independientemente de los turnos de extracción definidos, los cuales podrán ser ajustados por las coordinaciones regionales. (30)
- b. Se deben optimizar las acciones de coordinación logística previamente a la cirugía de extracción para la llegada de los grupos según la hora programada de cirugía, evitando desplazamientos

6 Interpretación del significado clínico de acuerdo con el resultado de las pruebas rápidas serológicas de anticuerpos IgM/IgG y de la prueba RT-PCR SARS CoV2. Ministerio de Salud y Protección Social Lineamientos para el uso de pruebas diagnósticas de SARS-COV-2 (COVID19) en Colombia. Disponible en: <https://www.minsalud.gov.co/Ministerio/Institucional/Procesos%20y%20procedimientos/GIPS21.pdf>

7 Ver comunicado No. 12 Asociación Colombiana de Infectología (ACIN), Consenso colombiano de atención, diagnóstico y manejo de la infección por SARS-COV-2/COVID-19 en establecimientos de atención de la salud sobre pruebas diagnósticas. Disponible en: https://www.acin.org/images/guias/coronavirus/Comunicado_12_Pruebas_diagnosticas.pdf

innecesarios o permanecer en la IPS generadoras por tiempos adicionales a los programados.

- c. Los equipos de extracción deberán ingresar a las IPS generadoras teniendo en cuenta los circuitos y organización de ingreso definidas por el prestador. Durante la organización logística se debe consultar los circuitos libres de COVID-19, de ingreso para personal externo y las áreas de cirugía de las IPS generadoras.
- d. Desde la llegada a la IPS generadora todo el talento humano en salud que participará deberá disponer de los EPP según las áreas de tránsito, de acuerdo con el consenso IETS – ACIN (6).
- e. Se recomienda que la presentación del donante fallecido a los grupos de extracción no se realice en el servicio donde se encuentre hospitalizado, sino a través de medio telefónico u otros medios virtuales. El equipo de extracción deberá ingresar siguiendo los circuitos de ingreso del prestador directamente a salas de cirugía una vez se encuentre en la IPS generadora.
- f. El talento humano en salud que participa de procedimientos de donación (coordinadores de donación y trasplante) y extracción de órganos deberá incluirse en los protocolos institucionales que contemplen las medidas de prevención institucional y de seguridad y salud en el trabajo, así como de tamizaje para COVID-19, en concordancia con los lineamientos nacionales.
- g. Deberá realizarse desinfección de las neveras que transportaran los órganos o material quirúrgico. Esta actividad se deberá realizar antes del ingreso a sala de cirugía en la IPS generadora y antes de ingreso a salas de cirugía en la IPS trasplantadora. La IPS dispondrá del área para tal fin. De igual manera se debe restringir el ingreso de otro tipo de elementos no indispensables tales como maletines, equipos de cómputo, ropa de calle, etc.
- h. Antes y después del uso de vehículos y ambulancias para traslados del talento humano en salud que realizará la extracción, debe realizarse la desinfección de estos vehículos de acuerdo con el protocolo definido por cada prestador, según lineamientos del Gobierno Nacional.
- i. El prestador con programa de trasplante garantizará que todo el personal involucrado en el proceso de donación de su IPS debe tener entrenamiento en el adecuado uso y colocación de EPP (31) (32).
- j. Los principios generales de protección respiratoria y de contacto se deben implementar en todas las fases del traslado/rescate de órganos (30).
- k. Cambiarse de vestido quirúrgico a la llegada de la institución donde se realizará el rescate: cuando los órganos están empacados lavar piel expuesta a secreciones del donante y cambiarse de vestido quirúrgico nuevamente (30).

6.4 DONANTE FALLECIDO - PROTOCOLO DE PARADA CARDIORESPIRATORIA EN IPS Y EN EL INSTITUTO NACIONAL DE MEDICINA LEGAL Y CIENCIAS FORENSES (INMLCF).

De acuerdo con la Resolución 5108 de 2005 el sistema de gestión de calidad del banco debe asegurar “Que se efectúen todos los controles necesarios para la selección, atención y protección del donante de manera que se pueda extraer un tejido o médula ósea que cumplan con los requisitos de calidad y seguridad establecidos, con el fin de garantizar la protección de la salud de los receptores”. Para



tal fin, en conjunto con los expertos de bancos de tejidos se definieron las siguientes medidas en el contexto de la pandemia actual.

6.4.1. Detección y selección de posibles donantes

- a. A la llegada a una IPS generadora o sede del INMLCF el personal del banco deberá realizar lavado de manos y cambio de ropa de calle por EPP según áreas de tránsito.
- b. Previo al ingreso a las áreas de la entidad generadora se deberá indagar sobre casos posibles o sospechosos de COVID-19.
- c. Las coordinaciones regionales en conjunto con los bancos de tejidos deberán organizar el personal de estos establecimientos, con el fin de minimizar el personal de los mismos al interior de las IPS generadoras o sedes del INMLCF para la detección de posibles donantes. Para tal fin, en el INMLCF se podrá definir diariamente un funcionario de uno de los bancos en turno que realizará la detección de posibles donantes o la primera revisión de las actas de inspección al cadáver de la sede del INMLCF (aspecto que podrá organizarse desde los cuadros de turno, estos turnos deberán ser notificados a la sede respectiva del INMLCF). A su vez este personal será responsable de tomar los datos y comunicar a los demás bancos quienes podrán estar presentes en la entidad generadora previo a su ingreso, por medio telefónico o virtual los casos existentes para que se determine la necesidad de ingreso de personal adicional de los otros bancos o del mismo banco a las áreas de la entidad generadora.
- d. El personal de los bancos debe minimizar el tránsito entre áreas de la entidad generadora.
- e. Los coordinadores de donación y trasplante y los directores médicos de los bancos de tejidos, deberán reforzar la selección y evaluación de los posibles donantes de acuerdo con los criterios de elegibilidad para cada tejido y las consideraciones del protocolo de vigilancia en salud pública intensificada de infección respiratoria aguda asociada a Coronavirus 2019 (COVID-19) en Colombia, con el fin de detallar antecedentes de la historia clínica indagando factores de riesgo y posibles nexos epidemiológicos para infección por COVID-19. (16)(19)(23)(33)
- f. Para el abordaje de la familia tanto en IPS generadoras como en el INMLCF se debe tener en cuenta lo definido en el punto 6.1.3 del donante fallecido del protocolo de muerte encefálica. Adicionalmente, se deberá solicitar al familiar a su ingreso a la sede del INMLCF realizar lavado de manos o uso de gel desinfectante e ingresar con el mínimo de elementos personales (ej. Bolsos, chaquetas, paquetes, etc.)
- g. El mobiliario de consultorios o espacios de las sedes del INMLCF donde se realice la entrevista familiar debe estar libre de objetos para facilitar su limpieza y desinfección. Diariamente se realizará desinfección de las superficies y elementos que se encuentren en las áreas donde el personal de los bancos de tejidos esté presente.
- h. Se deberá establecer coordinación entre los bancos de tejidos en turno para el abordaje de la familia de un potencial donante, con el fin de que esta entrevista sea realizada por un solo funcionario responsable de un banco de tejidos, quien deberá informar los resultados de esta entrevista a los demás bancos con el fin de reducir la exposición de personal y de familiares al interior de las entidades generadoras.
- i. En caso de identificar un posible donante o familiar con factores de riesgo para infección por COVID-19 se deberá informar de inmediato a la entidad generadora.

- j. De acuerdo con la valoración y selección del posible donante y los factores de riesgo identificados, se deberá categorizar el riesgo en cada caso para definir la conducta según la tabla No. 4.
- k. Los donantes potenciales con las siguientes condiciones, se deben CONTRAINDICAR:
Caso confirmado de infección por SARS CoV-2.

Se deberá realizar la valoración y selección del posible donante e identificación de los factores de riesgo considerados en la tabla 1 para donante fallecido del protocolo de muerte encefálica, y con ello categorizar el riesgo para definir la conducta según la siguiente tabla:

Tabla No. 4. Categorización del riesgo del Donante fallecido (Protocolo parada cardiorespiratoria)

	Riesgo	Conducta
 Riesgo alto	1 o más criterios epidemiológicos + 1 o más criterios clínicos principales.	Contraindicar el potencial donante para tejidos. No requiere tomar muestra para COVID-19.
 Riesgo intermedio	1 o más de los criterios epidemiológicos y ningún criterio clínico (o desconocido) O 1 o más de los criterios clínicos, sin otro diagnóstico confirmado (o desconocidos).	Realizar la valoración individualizada del caso. Se deberá realizar prueba para COVID-19 por PCRT – RT. Si el resultado es positivo contraindicar el donante. La liberación de los tejidos deberá ser realizada con resultado negativo* de la prueba de COVID-19. En caso de no poder evaluar antecedentes deberá contraindicarse el donante
 Riesgo bajo	Ningún criterio clínico ni epidemiológico	El banco determinará la realización o no de la prueba para COVID-19 por PCRT – RT según el tipo de tejido, tiempo transcurrido después de la asistolia y disponibilidad de prueba. ⁸

Adaptado: Comisión de Infecciones en Trasplante de Órgano Sólido SADI/SAT/INCUCAI (21) – American Society of Transplantation (22) - Kumar, D., et al (24)– Asociación Americana de bancos de ojos (23)

* Un resultado negativo por PCR-RT para SARS CoV-2 no descarta por si solo infección de COVID-19, su sensibilidad varía según el tiempo de infección que curse en un paciente o en casos asintomáticos (situación que debe ser informada al potencial receptor), ninguna prueba diagnóstica para SARS-CoV-2 tiene sensibilidad o especificidad del 100% y debe acompañarse de la valoración de los antecedentes clínicos, epidemiológicos y de estar disponibles de otras pruebas complementarias.

- l. En el caso de donantes categorizados con riesgo bajo deberá reforzarse el uso de EPP en el personal que realiza la extracción.
- m. Tejidos de donantes fallecidos o vivos recuperados: Los tejidos de donantes que se hayan recuperado de COVID-19 se deben valorar caso a caso debido a la incertidumbre en cuanto a la posible viremia y persistencia del virus en el organismo. Algunas recomendaciones sugieren esperar hasta tres meses después del pico epidémico en pacientes con enfermedades de bajo riesgo. No existe evidencia sólida que permita establecer el tiempo prudente para diferir la donación. Se recomienda considerar el donante con un periodo mínimo de 21 días de resolución de los síntomas desde el diagnóstico, terapia completa previa a la donación, y mínimo un test de PCR-RT negativo (28) (29). Todos los casos

⁸ Debido a las limitaciones de validación de la prueba de PCR-RT para COVID-19 para donantes fallecidos en asistolia, su no realización deberá considerarse solo en casos de donantes de riesgo bajo según su evaluación de criterios de riesgo.



deberán discutirse con el director médico del banco, además de la revisión detallada de historia clínica para determinar conducta a seguir.

- n. En los casos de donante de tejidos en parada cardiaca, en caso de definir la realización de prueba de PCR – RT para COVID-19 la misma puede ser nasofaríngea u orofaríngea y realizarse idealmente dentro de las 6 horas siguientes a la asistolia o hasta máximo 24 horas después. (28)(33).

6.5 DONANTE VIVO DE TEJIDOS

- a. Durante la evaluación del donante, reforzar en la consulta factores de riesgo y posibles nexos epidemiológicos para infección por COVID-19. Se debe categorizar el riesgo del donante, tomando lo definido en la Tabla No. 1 evaluación de riesgo de COVID -19. A continuación se describe la categorización del riesgo y las conductas en cada caso:

Tabla No. 6. Categorización del riesgo del donante vivo de tejidos

	Riesgo	Conducta
 Riesgo alto	1 o más criterios epidemiológicos + 1 o más criterios clínicos principales O Caso confirmado de infección por SARS CoV-2.	Contraindicar la donación de tejidos.
 Riesgo intermedio	1 o más de los criterios epidemiológicos y ningún criterio clínico O 1 o más de los criterios clínicos, sin otro diagnóstico confirmado	
 Riesgo bajo	Ningún criterio clínico ni epidemiológico	El banco determinará la realización o no de la prueba para COVID-19 por PCR– RT según el tipo de tejido y disponibilidad de prueba. Se deberá realizar seguimiento del donante hasta por 21 días posterior a la donación para proceder a liberar los tejidos.

Adaptado: Comisión de Infecciones en Trasplante de Órgano Sólido SADI/SAT/INCUCAI (21) – American Society of Transplantation (22) – Kumar, D., et al (24)– Asociación Americana de bancos de ojos (23)

- b. En caso de que la prueba en el potencial donante de riesgo intermedio o bajo tenga como resultado positivo, se contraindicara la donación de tejidos, y se debe informar a la IPS de tratamiento donde se atendió el donante.
- c. Los bancos que realicen extracción de tejidos de donantes vivos deberán requerir a los donantes para que reporten información sobre su estado de salud (incluida la infección respiratoria) por teléfono u otros medios de comunicación dentro de los 21 días posteriores a la donación (34).

6.6 ORGANIZACIÓN LOGÍSTICA Y EXTRACCIÓN DE TEJIDOS

- a. Ante un donante en una IPS generadora, el coordinador de donación deberá informar a los bancos de tejidos en turno la existencia de casos positivos para COVID-19 en el servicio o área en que se encuentra el donante y la categorización del riesgo asignada al donante.
- b. Una vez aceptado el donante se deberá coordinar con los bancos que extraerán tejidos las condiciones para la extracción de los mismos, considerando aspectos como: el talento humano que realizará la extracción, el horario para su llegada y los circuitos de entrada a quirófanos u otra área para la extracción de los tejidos. En el caso del INMLCF cada coordinación regional coordinará previamente con la sede de esa entidad de su área de influencia los protocolos u orientaciones adicionales para ingreso de bancos de tejidos.
- c. Cada banco de tejido deberá evaluar previo a la extracción el riesgo existente según el área donde se encuentre el potencial donante, por ejemplo: servicios de hospitalización, morgues, salas de medicina legal. Estas consideraciones deben incluir la fase de atención de la pandemia en que se encuentre una ciudad, determinada zona, un prestador en específico o una sede del INMLCF.
- d. Los bancos deberán ingresar a las IPS generadoras teniendo en cuenta los circuitos y organización de llegadas predefinidos por el prestador.
- e. Desde la llegada a la IPS generadora, al INMLCF o al interior del banco de tejidos todo el talento humano en salud que participará en los procesos del banco deberá disponer de los EPP según las áreas de tránsito, de acuerdo con los lineamientos IETS – ACIN (6), los especificados en el numeral 11 de este documento, y las orientaciones adicionales propias de disponga cada entidad.
- f. El banco de tejidos garantizará a todo el personal involucrado en el proceso de donación y extracción entrenamiento en el adecuado uso y colocación de EPP (31) (32).
- g. Los bancos de tejidos podrán implementar controles de seguimiento al estado de salud de su personal a cargo de la extracción de tejidos para detectar tempranamente factores de riesgo para enfermedad respiratoria. Podrán incluir este personal en un protocolo de tamizaje para COVID-19, según orientaciones nacionales o territoriales. Se recomienda incluir en sus registros la identificación de personal de la entidad generadora o de otros bancos con quien tenga contacto estrecho durante las actividades de extracción de tejidos.
- h. Cada banco de tejidos llevará su registro de limpieza y desinfección del área en la cual realizará la extracción. Se recomienda revisar y actualizar conforme al lineamiento nacional: Limpieza y Desinfección en Servicios de Salud ante la introducción del nuevo coronavirus (SARS-CoV-2) a Colombia (43).
- i. Dado el “Procedimiento médico legal para el abordaje de cadáveres con sospecha o diagnóstico para COVID-19” expedido mediante resolución por el INMLCF, se debe minimizar los tiempos de extracción de tejidos. Para los tejidos óseos o cardiovasculares se deberá concertar con el coordinador Regional de patología o el perito de turno la posibilidad de extracción de uno o varios tejidos, según el caso y condiciones en cada sede. De ser posible, en el caso que un donante sea viable para varios bancos se debe establecer coordinación entre estos para que solo un funcionario tome todas las muestras de sangre para las pruebas del donante, las rotule y entregue a los demás bancos, así como coordinar los tiempos para el ingreso a la sala de



extracción banco por banco.

- j. Reforzar las actividades de desinfección de las neveras que transportarán los tejidos o material quirúrgico, así como de insumos o EPP que no sean de descarte diario antes de retirarse de la entidad generadora, de acuerdo con las condiciones de saneamiento e higiene contenidas en la resolución 5108 de 2005.

6.7 OTRAS CONSIDERACIONES.

En el caso de tejidos, además de los lineamientos de selección del donante descritos anteriormente, se deben tener en cuenta las siguientes consideraciones, las cuales refuerzan las condiciones de seguridad de estos componentes y minimizan los riesgos existentes con respecto a la transmisión por COVID-19:

- a. La Asociación Americana de Bancos de Ojos refiere de acuerdo con estándares médicos actuales el uso de una doble exposición de yodo povidona al tejido ocular. La povidona yodada ha documentado la actividad viricida in vitro contra los coronavirus. La preparación de la superficie para la obtención del tejido debe considerar el uso de yodo povidona por lo menos entre 20 segundos y 1 minuto (23).
- b. La solución de yodopovidona debe estar en contacto con la totalidad de la superficie del tejido ocular destinado al trasplante al menos dos veces entre el momento de la muerte del donante y la preservación del tejido (23).
- c. Si bien no se cuenta con evidencia sólida, en el caso de tejidos óseos, su inmersión en alcoholes, uso de peróxido y temperaturas -80°C pueden inactivar virus del tipo coronavirus, sin embargo, esto no significa la eliminación de riesgo en el caso del virus de SARS CoV-2. (34)
- d. Para la liberación del tejido, en la documentación que lo acompaña deberá indicarse la categorización de riesgo del donante y si el caso tuvo o no prueba para Covid-19, confirmando su resultado negativo.

7. PROGRAMAS DE TRASPLANTE

Para la prestación del servicio de trasplante de forma general se recomienda:

- a. Los programas de trasplante deberán evaluar según su capacidad para la atención de pacientes tanto en la evaluación pre-trasplante, trasplante y consulta pos- trasplante, restringirla o suspenderla temporalmente de acuerdo con lo expuesto en el numeral 4 de este documento.
- b. Desinfección de las áreas y dispositivos médicos usados en la atención de pacientes, según las orientaciones de limpieza y desinfección en Servicios de Salud ante la introducción del nuevo coronavirus (SARS-CoV-2) a Colombia (43).
- c. Uso de los EPP por parte del Talento Humano en Salud según las áreas en que se preste la atención, para lo cual se deben atender las recomendaciones del Consenso IETS – ACIN (6), además de aquellas adicionales contenidas en este documento (Numeral 11).

- d. Todo el personal involucrado en el proceso de trasplante en cualquiera de sus fases debe tener entrenamiento en el adecuado uso y colocación de EPP. (31) (32)
- e. Las consultas médicas no urgentes del pre-trasplante o control pos-trasplante deben ser postergadas o realizadas por medio de estrategias de telesalud, atención domiciliaria u otros. Su ejecución debe atender las consideraciones del Ministerio de Salud y Protección Social, incluyendo apoyo de trabajo social. Lo anterior, siempre y cuando el proceso lo permita y en el marco de la ética y autonomía profesional (14).
- f. Se recomienda disponer de canales de comunicación virtual permanentes (incluye teléfono, WhatsApp, Skype, correo electrónico, etc.) con los pacientes, para atender las inquietudes sobre su proceso de trasplante en cualquiera de sus etapas.
- g. Se recomienda que previo a programación de consulta presencial se realice telefónicamente o con otra ayuda virtual una encuesta sobre factores de riesgo o nexos epidemiológico para COVID-19 y síntomas relacionados (Anexo 3) en el paciente y definir según resultados la programación de cita presencial, o de encontrarse antecedentes clínicos y/o epidemiológicos para COVID-19, no realizar programación de la misma y direccionar la atención del paciente según las Orientaciones para la vigilancia en salud pública de la COVID-19 (Instructivo para la vigilancia en salud pública intensificada de infección respiratoria aguda asociada al nuevo coronavirus 2019 (COVID-19), manteniendo seguimiento virtual del caso si amerita.
- h. Seguir el procedimiento de atención de población en aislamiento preventivo obligatorio, con énfasis en población con 70 años o más o condiciones crónicas de base o inmunosupresión por enfermedad o tratamiento, contempladas en la Resolución 521 de 2020.

Con respecto a las consideraciones aplicables a los programas de trasplante, en cada una de sus etapas se recomienda:

Pre-trasplante

- a. Las IPS trasplantadoras deben fortalecer los estudios pre-trasplante con el ánimo de identificar factores de riesgo epidemiológico y clínicos que permitan realizar una adecuada categorización de riesgo para COVID-19 tanto en donantes como en receptores.
- b. Adoptar estrategias en consulta externa, según la especialidad, cuando se requiera indispensablemente la atención presencial tales como: ajustes de horarios, definir circuitos de atención del paciente dentro de la IPS (interconsultas) y para las atenciones complementarias que requieran durante la evaluación tanto por parte del programa como de su EAPB, solicitar el uso de EPP en el paciente y medidas de bioseguridad como el lavado de manos, restricción total de acompañante (consulta externa y urgencias) de ser posible (excluye realización de procedimientos, personas con discapacidad o dependencia), mantener en lo posible el distanciamiento (2 metros de distancia entre personas) (16).

Trasplante

- a. Evaluar caso a caso ante un proceso de gestión de donación activo o disponibilidad de un tejido o célula progenitora hematopoyética y previo al trasplante, si cuenta con la capacidad instalada para realizar el procedimiento, analizando en particular cuál es la situación en relación con la ocupación



hospitalaria, capacidad asistencial, disponibilidad de camas de cuidados intensivos y pacientes con COVID-19 dentro de la IPS, incluyendo camas UCI aisladas para la atención del paciente en el pos-trasplante, ventiladores mecánicos, anestesia, EPP y medicamentos necesarios, además de personal médico y recurso humano involucrado (6).

- b. Cada centro debe evaluar cuál es la disponibilidad de componentes sanguíneos al momento de decidir un trasplante, según sea el caso; y el riesgo que tiene el potencial receptor de necesitar unidades, ya que, a pesar de todas las campañas de donación y esfuerzos, es posible que en la situación de pandemia en ciertos centros se llegue a una situación de baja disponibilidad de componentes sanguíneos (6).
- c. En todos los procedimientos realizados durante la pandemia, debe ampliarse el consentimiento informado al receptor (30). Se informará el riesgo asignado al donante incluyendo si se tomó muestra o no para COVID-19 (información del tejido suministrado), los riesgos inherentes al procedimiento bajo la situación de pandemia y aquellos que puedan existir dentro de la institución (por ejemplo, la existencia de pacientes con COVID-19 en la IPS o camas UCI disponibles con aislamiento).

Pos-trasplante

Inmediato o internación de pacientes trasplantados

- a. Durante la hospitalización el número de visitantes debe ser restringido sean familiares o acompañantes del paciente. En los casos de menores de edad o pacientes que requieran acompañamiento, se debe solicitar el uso de EPP (mascarilla quirúrgica, bata, lavado de manos frecuente y distanciamiento de 2 metros). Adicionalmente se deberán tener en cuenta las políticas definidas en cada prestador por los comités de seguridad del paciente, vigilancia epidemiológica o infecciones.
- b. Restricción de visitas a servicios de internación a 1 sola persona, una única vez al día y máximo por 10 minutos (14). En caso de requerir acompañante se recomienda realizar seguimiento diario mediante entrevista a su estado de salud mientras dure la hospitalización.
- c. Las visitas a los servicios de internación están prohibidas por parte de menores de edad, adultos mayores, mujeres en gestación, personas con inmunosupresión (pacientes oncológicos, VIH, personas con diagnóstico de HTA, diabetes mellitus, EPOC, asma, alteraciones inmunológicas, en tratamiento inmunosupresor y otras condiciones) (14).
- d. En caso de que un paciente trasplantado sea diagnosticado con COVID-19 y requiera manejo hospitalario, deberán seguirse las recomendaciones definidas por el Ministerio de Salud y Protección Social durante la internación de pacientes con esta infección.
- e. Reforzar la información al paciente y su familia al momento del egreso con respecto a las medidas de cuidado personal, uso de máscara facial, distanciamiento social, aislamiento obligatorio preventivo durante la incapacidad pos-trasplante e incluso posterior a ella en el contexto de pandemia, restricción de visitas y limitar el número de cuidadores en casa (de ser posible). Enfatizando en información no sólo asociada a trasplante, sino también sobre morbilidad y mortalidad con relación a la pandemia COVID-19.

Mediato o tardío

- a. Los pacientes trasplantados deben guardar el aislamiento preventivo. Se debe fortalecer la educación al paciente trasplantado en cuanto a la prevención de la transmisión de enfermedades respiratorias y de COVID-19.
- b. Cuando se requiera indispensablemente la atención presencial para realizar control pos-trasplante en consulta externa, usar mecanismos tales como: rutas o áreas intrahospitalaria seguras, ajustes de horarios, definir circuitos de atención del paciente dentro de la IPS (interconsultas) y para las atenciones complementarias que requieran tanto por parte del programa como de su EAPB, solicitar el uso de EPP en el paciente y medidas de bioseguridad como el lavado de manos, restricción total de acompañante (consulta externa y urgencias) de ser posible (excluye realización de procedimientos, personas con discapacidad o dependencia), mantener en lo posible el distanciamiento (2 metros distancia entre personas) e iniciar la atención indagando sobre factores de riesgo o de nexo epidemiológico (Anexo 3) para COVID-19 (14).
- c. En caso de atención por urgencias o consulta telefónica del paciente trasplantado y que presente síntomas asociados con infección por COVID-19 se deberá seguir las orientaciones para la vigilancia en salud pública de la COVID-19 (Instructivo para la vigilancia en salud pública intensificada de infección respiratoria aguda asociada al nuevo coronavirus 2019 (COVID-19)). El paciente debe informar su condición de trasplante, se deberá revisar o indagar por signos y síntomas de compromiso de la oxigenación, estado febril, nexo epidemiológico según definición de caso. De tomarse muestra para descartar infección deberá informarse en la notificación la condición de trasplante del paciente.
- d. Para la toma de laboratorios de control y dispensación de medicamentos realizar atención domiciliaria, en lo posible.

7.1 PROGRAMAS DE TRASPLANTE DE ÓRGANOS

- a. Se recomienda que el receptor a trasplantarse con donante vivo esté en aislamiento obligatorio de 7 a 14 días previo al trasplante según criterio médico y protocolo de la IPS, situación que deberá ser informada durante la valoración del paciente (11). Ante la necesidad de atender indispensablemente consultas o tratamientos médicos deberá informar al equipo tratante y reforzar medidas de cuidado personal para la prevención de COVID-19. En el caso de receptor en lista de espera para donante cadavérico deberá informarse al paciente la necesidad de permanecer en casa, y atender todas las recomendaciones para población general para prevención de infección por COVID-19.
- b. Las IPS trasplantadoras con programa de donante vivo deben fortalecer en el estudio pre-trasplante la evaluación del riesgo psicosocial con el fin de determinar que se tendrá completa adherencia a las recomendaciones médicas en el contexto de pandemia por COVID-19. Se deberá evaluar la adherencia a la permanencia en aislamiento estricto obligatorio durante el tiempo de incapacidad postrasplante e incluso después del tiempo de incapacidad durante la emergencia sanitaria por pandemia; así como la posibilidad y adherencia a opciones de teletrabajo en el receptor trasplantado posteriormente. Igualmente, en la evaluación de la red de apoyo se deberá precisar la información del o los cuidadores del paciente una vez trasplantado y el lugar en que residirá posterior al trasplante, establecer si existe riesgo para COVID-19 del posible cuidador o red de apoyo.



- c. En paciente en lista de espera para trasplante de donante cadavérico, la IPS trasplantadora debe realizar un acercamiento telefónico posterior a la realización de matching para asignación del órgano (en el caso de riñón una vez la IPS trasplantadora considere la realización de pruebas cruzadas), con el fin de indagar o evaluar cualquier factor de riesgo clínico o epidemiológico para infección por COVID-19 y factores psico-sociales de alto impacto que puedan afectar el pos-trasplante inmediato en el contexto de pandemia.
- d. La evaluación del receptor para su trasplante debe realizarse en función de la gravedad del paciente, con una valoración riesgo/beneficio en cada caso.
- e. Evaluar caso a caso el riesgo para el receptor para realizar el trasplante según las condiciones del paciente en ese momento y las condiciones de la IPS. Realizada esta evaluación:
 - Receptor con factores de riesgo clínicos o epidemiológicos para COVID-19 (Tabla No. 1) deberá ser contraindicado para el trasplante inactivándolo de lista de espera y notificando la causa. Se deberá informar al paciente y a la EAPB. Receptor con infección activa de COVID-19 no se considerará para trasplante (21). En cuanto a los tiempos para reactivar la evaluación del receptor para trasplante se recomienda tener en cuenta el definido para caso curado de donantes.
 - Se recomienda realizar PCR para SARS-CoV-2 al receptor de trasplante de órganos con el fin de mejorar la seguridad para el receptor y el procedimiento incluso si no se identifican factores de riesgo (21). La prueba debe ser realizada en el pre-trasplante inmediato, en el momento más cercano posible al trasplante; una vez se determine la asignación del órgano en el caso del donante fallecido y máximo 72 horas antes del procedimiento cuando se trate de donante vivo. Se deberá informar a los laboratorios la prioridad para el procesamiento de la muestra.
 - El ingreso a trasplante con el resultado negativo será discrecional al grupo de trasplante según la evaluación realizada, los tiempos del proceso de donación, y el incremento de los tiempos de isquemia que pueden presentarse cuando se trate de donante fallecido.
- f. Régimenes de inmunosupresión: Se recomienda que las IPS incorporen en sus protocolos la actualización de terapias de inmunosupresión ante receptor con COVID -19 (11).
- g. Con respecto a la población con Enfermedad Renal Crónica en terapia dialítica se recomienda consultar las recomendaciones formuladas por la Asociación Colombiana de Nefrología e Hipertensión Arterial para esta población en <http://asocolnef.com/>.

7.2 PROGRAMAS DE TRASPLANTE DE TEJIDOS OCULARES

- a. Adoptar las recomendaciones de la Sociedad Colombiana de Oftalmología (SOCOFTAL) para la reapertura de los servicios de oftalmología en fase de desconfinamiento, publicadas en la página web de la Sociedad para la atención en consulta externa, salas de cirugía, ayudas diagnósticas y procedimientos laser, disponibles en: <https://socoftal.com/covid19/>
- b. Consentimiento informado del receptor: si bien no existe aún evidencia de transmisión del virus de donante a receptor en el caso de tejidos oculares y el uso de yodopovidona desde la obtención del tejido hace que el riesgo de contaminación con el virus disminuya, deberá ampliarse el consentimiento al receptor informando los aspectos de categorización de riesgo del donante y toma o no de muestra para COVID-19 reportados por el banco de tejido proveedor, así como otras situaciones expuestas anteriormente.

- c. Según la valoración de riesgo en el receptor y el criterio médico se puede requerir la realización de la prueba PCR-RT para SARS COV-2 (COVID-19) en el potencial receptor, la cual deberá realizarse lo más cerca posible al procedimiento del trasplante. Los casos de receptores positivos o casos sospechosos deben reprogramarse inactivando el paciente en lista de espera. En cuanto a los tiempos para reactivar la evaluación del receptor para trasplante se recomienda tener en cuenta lo definido en este documento para caso recuperado de donantes.
- d. Debe tenerse en cuenta que un resultado negativo por PCR-RT para SARS CoV-2 no descarta por si solo infección de COVID-19, su sensibilidad varía según el tiempo de infección que curse en un paciente o en casos asintomáticos (situación que debe ser informada al potencial receptor), ninguna prueba diagnóstica para SARS-CoV-2 tiene sensibilidad o especificidad del 100% y debe acompañarse de la valoración de los antecedentes clínicos, epidemiológicos y de estar disponibles de otras pruebas complementarias. En el caso del receptor esto debe acompañarse del aislamiento preventivo.

7.3 PROGRAMAS DE TRASPLANTE DE CÉLULAS PROGENITORAS HEMATOPOYÉTICAS.

Como consideración principal, los pacientes candidatos a trasplante de progenitores hematopoyéticos y sus potenciales donantes deben ser aconsejados acerca del mantenimiento del aislamiento preventivo en domicilio y el seguimiento de buenas prácticas de higiene relacionadas con lavado de manos durante 21 días previos al ingreso al trasplante.

Previo al ingreso al trasplante, pacientes y donantes deben ser evaluados para verificar si alguno cumple criterios de CASO PROBABLE O CONFIRMADO DE COVID-19 o bien de CONTACTO ESTRECHO con caso probable o confirmado de COVID-19, de acuerdo con los lineamientos vigentes del Instituto Nacional de Salud⁹. Estas definiciones son dinámicas y cambian en la medida en que el conocimiento del comportamiento del virus y de la enfermedad aumenta, por lo que deben ser verificadas de forma constante.

En general, en pacientes candidatos a trasplante como en donantes, se debe realizar PCR -RT para SARS CoV-2. En pacientes antes de iniciar el acondicionamiento y en donantes antes del inicio de la movilización, independientemente de la presencia de síntomas (6).

7.3.1 Recomendaciones para Donantes de células Progenitoras Hematopoyéticas

Una vez realizada la evaluación de riesgo de infección y con el resultado de la prueba de PCR-RT para Coronavirus SARS-CoV-2 se podrán determinar:

- a. Debe realizarse prueba de PCR-RT para Coronavirus SARS-CoV-2 a todo donante previo al inicio de la movilización y la aféresis de células progenitoras hematopoyéticas. Se recomienda considerar la realización de movilización y crio-preservación temprana de células progenitoras hematopoyéticas (de disponerse) antes del inicio de la quimioterapia de acondicionamiento del paciente.
- b. En donante que cumple criterio de CONTACTO ESTRECHO con caso confirmado de COVID-19 (PCR-RT para Coronavirus SARS-CoV-2 negativa). En este caso, se recomienda

⁹ Instructivo para la vigilancia en salud pública intensificada de infección respiratoria aguda asociada al nuevo coronavirus 2019 (COVID-19): Disponible en: https://www.ins.gov.co/Noticias/Coronavirus/Anexo_%20Instructivo%20Vigilancia%20COVID%20v11%2012052020.pdf



diferir la donación de células progenitoras hematopoyéticas por al menos 21 días del último contacto con el caso confirmado. Se debe realizar el proceso de notificación correspondiente de vigilancia epidemiológica, aislamiento preventivo y monitorización de aparición de síntomas. Se debe realizar prueba de PCR- RT para Coronavirus SARS-CoV-2 antes de la donación.

- c. En caso de que la realización del trasplante sea urgente, se puede considerar la posibilidad de movilización, aféresis y recolección precoz de células progenitoras hematopoyéticas con criopreservación.
- d. En donante que cumple criterio de CASO CONFIRMADO de COVID-19. En este caso, el donante debe ser descartado para donación y debe considerarse un donante alternativo. Se debe realizar el proceso de notificación correspondiente de vigilancia epidemiológica, aislamiento obligatorio y remisión para tratamiento específico. Si el trasplante es urgente y no hay otros donantes es posible hacer consideraciones especiales como la realización de la donación, una vez el paciente se haya recuperado; para lo cual se debe esperar luego de 21 días desde el diagnóstico, contar con mínimo una prueba de PCR –RT negativa y de ser posible dos (2) con al menos una semana de diferencia y que esté asintomático.
- e. En el contexto de pandemia debido a la posibilidad de que el donante se infecte durante el proceso previo la trasplante a pesar de una prueba para SARS-CoV-2 negativa, las IPS podrán considerar tanto el aislamiento preventivo intrahospitalario o en domicilio (En caso de que la movilización, aféresis y crio-preservación tempranas, previa al inicio de la quimioterapia de acondicionamiento, no sean posibles), según las condiciones del donante, comportamiento del virus en determinado ente territorial o zonas de riesgo epidemiológico. Se debe reforzar la educación al donante sobre las medidas de prevención de enfermedad respiratoria.
- f. En el escenario de TRASPLANTE ALOGÉNICO DE DONANTE NO FAMILIAR o NO RELACIONADO, en donde el donante se encuentra en una localización distante al paciente, el proceso de donación de progenitores puede verse afectado en relación a las restricciones de transporte y las medidas de cuarentena impuestas por políticas nacionales e internacionales. En virtud de lo anterior se recomienda:
 - 1. Establecer procesos para verificar que los cuestionarios de evaluación del riesgo hayan sido realizados en el centro de aféresis.
 - 2. Una prueba de RT-PCR para Coronavirus SARS CoV- 2 debe ser realizada al donante en el centro de aféresis.
 - 3. Se recomienda realizar movilización, aféresis y criopreservación de progenitores hematopoyéticos de forma temprana, antes del inicio de la quimioterapia de acondicionamiento del paciente (37-39).

7.3.2 Pacientes para trasplante de células progenitoras hematopoyéticas (6, 37-39)

Luego de la evaluación de riesgo de infección en el receptor y el resultado de la prueba de PCR- RT para Coronavirus SARS-CoV-2 se podrán determinar:

- a. Paciente candidato a trasplante (PCR-RT para Coronavirus SARS-CoV-2 negativa) que cumple criterio de CONTACTO ESTRECHO con caso confirmado de COVID-19. Se recomienda diferir el trasplante por al menos 21 días del último contacto con el caso confirmado. Se debe realizar el proceso de notificación correspondiente de vigilancia epidemiológica,

aislamiento preventivo y monitorización de aparición de síntomas. Se debe realizar una nueva prueba de PCR- RT para Coronavirus SARS-CoV-2 antes del trasplante.

- b. Paciente candidato a trasplante que cumple criterio de CASO CONFIRMADO de COVID-19. En este caso se debe suspender la realización del procedimiento. No existe evidencia sólida que permita establecer el tiempo prudente para diferir el trasplante. Algunas recomendaciones sugieren esperar tres meses en pacientes con enfermedades de bajo riesgo. No obstante, si la enfermedad es de alto riesgo, el trasplante puede ser considerado una vez el paciente se haya recuperado, para lo cual se debe esperar 21 días desde el diagnóstico, contar con mínimo una prueba de PCR –RT negativa y de ser posible dos (2) con al menos una semana de diferencia y este asintomático.

Pre-trasplante

- a. En patologías como Mieloma múltiple y enfermedades autoinmunes, se recomienda, si la prevalencia de la infección por SARS-CoV-2 en la comunidad es muy alta, y la patología con indicación de trasplante tiene otras alternativas de tratamiento, considerar el trasplante según evolución local de la pandemia (35).
- b. Considerar diferir Auto TPH en pacientes con Linfoma del Manto que hayan recibido ARA-C en la primera línea. En todos los casos siempre individualizar según el riesgo potencial de recaída, según la evaluación de caso por parte del médico tratante (35).
- c. Considerar diferir la consolidación con Auto TPH en pacientes con linfomas cuya indicación sea alto riesgo por ej.: (linfomas T, etc.). En todos los casos siempre individualizar según el riesgo potencial de recaída, según la evaluación de caso por parte del médico tratante (35).
- d. La prueba para COVID-19 debe ser tomada lo más cerca posible al trasplante e idealmente máximo 72 horas antes del acondicionamiento y/o movilización según el mecanismo de movilización que realice el prestador a criterio médico y del protocolo institucional.
- e. Se debe reforzar la educación en cuanto a condiciones de aislamiento posterior a la toma de muestra.
- f. En el ámbito de los trasplantes alogénicos en leucemia, continuar la escogencia de acondicionamientos según tipo de trasplante, edad y factores de riesgo, privilegiando regímenes que disminuyan el consumo intensivo de recursos hospitalarios.
- g. Se recomienda considerar limitar la realización de trasplantes alogénicos en poblaciones de alto riesgo de toxicidad y enfermedad injerto contra huésped (6), lo anterior se acuerdo con la situación de cada prestador en el contexto actual de pandemia y la según la evaluación de caso por parte del médico tratante.
- h. En la fase de movilización, propender por la continuidad de las medidas de prevención de infección por SARS- CoV2, escogiendo el ámbito (domiciliario, ambulatorio restringido u hospitalario) que según epidemiología local resulte más idóneo para el paciente o donante. En todo caso deberán evitarse los medios de transporte masivos y privilegiar transporte individual.



Trasplante

- a. Se debe valorar en el momento del trasplante, continuar con el mismo, valorando el riesgo de progresión de la enfermedad con o sin el trasplante (6).
- b. Se sugiere disponer de listado de donantes potenciales de hemoderivados previo al ingreso de pacientes y/o estrategias para fomentar la donación de hemoderivados fundamentalmente de plaquetas en alianza con los bancos de sangre, específicamente para fines de trasplante.

Postrasplante

- a. Durante la hospitalización el número de visitantes debe ser restringido. En los casos de menores de edad o pacientes que requieran acompañamiento, se debe solicitar el uso de EPP y distanciamiento de 2 metros. Previo a su ingreso se recomienda realizar telefónicamente encuesta de antecedentes epidemiológicos y clínicos para COVID-19. De ser posible, realizar PCR para SARS CoV-2 en el acompañante, que en este caso deberá ser asumida por el familiar.
- b. En caso de síntomas respiratorios durante el período de hospitalización o relacionados a COVID- 19 en pacientes hospitalizados en trasplante, se deberá realizar prueba de PCR-RT para SARS-CoV-2 y panel viral respiratorio, independientemente de los estudios y conductas tomadas en el marco de las complicaciones más frecuentes en trasplante. En caso de que el resultado de la prueba de PCR-RT sea negativo pero el paciente tenga clínica compatible solicitar repetir la muestra (6).
- c. Ante toda solicitud de ingreso de componentes anatómicos con fines terapéuticos para realización de trasplantes en el territorio nacional, el INS requerirá dependiendo del tipo de componente a ingresar y el tiempo de donación, detallar la información de la historia clínica del donante, especialmente si la donación se efectuó en los últimos 28 días, la fecha de preservación de estas unidades y se establecerá el tipo de circulación y zona de alerta epidemiológica definidas en el lugar de origen del componente correspondiente; en el caso de ingreso de unidades de células de progenitores hematopoyéticos y muestras de sangre con fines terapéuticos para realización de trasplante, será necesario que el banco de tejidos o células proveedor, a través de la IPS solicitante indique la categorización del riesgo para cada donante frente a coronavirus (36). Los componentes podrán ser ingresados al país, siempre y cuando su traslado aéreo se realice a través de una empresa o entidad autorizada para tal fin y con las condiciones que aseguren el transporte correcto que preserve las células para mantener la calidad de estas.
- d. Para el trasplante de células de progenitores hematopoyéticos que requieran el ingreso al territorio nacional provenientes de registros y bancos internacionales deberán atenderse los lineamientos del documento: “procedimiento para el transporte aéreo con fines humanitario de repatriación, ambulancias aéreas y mensajería humana que transportan progenitores hematopoyéticos”. No obstante, a medida que se establezcan nuevas restricciones aeronáuticas, es necesario considerar estrategias terapéuticas de respaldo o alternativas y no se establezcan regímenes de preparación de no contar con las condiciones logísticas para el ingreso de estos componentes.

8. BANCOS DE TEJIDOS

Teniendo en cuenta las consideraciones expuestas y los factores relacionados con el comportamiento del virus en un ente territorial o en un prestador específico, los bancos podrán:

- Restringir la actividad únicamente para la extracción de tejidos para pacientes en lista para estado de urgencia cero de córnea o urgencias médicas, según activación.
- Restringir la actividad únicamente a la extracción de tejidos con donantes de su regional o ciudad de ubicación del banco, zona o entidad específica.
- Mantener la actividad de extracción, para todos los tipos de tejidos o tipos de cirugía.
- Realizar el cierre temporal del Banco de tejido.

Cualquiera de las determinaciones que tome el banco de tejidos deberá ser comunicada a la Coordinación Regional respectiva, al INVIMA y al Instituto Nacional de Salud. Con esta información las Coordinaciones Regionales deberán realizar los ajustes del caso a los cuadros de turno de rescate para bancos de tejidos y emitir lineamientos de operación específicos para su área de influencia complementarios a los lineamientos nacionales.

En caso de que un determinado ente territorial o prestador entre en fase 3 (Ampliación) o 4 (crítica) definidos en el país para la prestación de Servicios de Salud durante las Etapas de Contención y Mitigación de la Pandemia por SARS-CoV-2 (COVID-19), situación que puede también presentarse en las sedes del INMLCF deberá considerarse el cierre temporal de los bancos de tejidos o la suspensión de la extracción en una determinada zona según cada fase.

Otras acciones definidas a nivel nacional aplicables a bancos de tejidos:

- Disponer de estrategias de información a los pacientes, proveedores, IPS con convenio, entre otras entidades a través de líneas de atención ampliadas, canales virtuales y otros, con el fin de orientar y mejorar el acceso al servicio del banco.
- Realizar los ajustes en los procedimientos del banco atendiendo las directrices y lineamientos nacionales en procesos administrativos y asistenciales.
- Organizar la prestación de los servicios de salud en relación con exposición al riesgo laboral (Circular 005 de 2020).
- Implementar horarios y espacios para la atención administrativa y asistencial dentro de los procesos del banco de tejidos, privilegiando las modalidades de tele-atención, comunicación telefónica o con otro medio usando TIC.
- Adoptar los mecanismos y estrategias para garantizar los suministros, insumos y equipos o elementos de bioseguridad para el talento humano y la funcionalidad de todos los sistemas de apoyo crítico incluyendo, por ejemplo, la esterilización de los productos por contrato
- Capacitar a su talento humano en los protocolos de atención de la infección por SARS-CoV-2 (COVID19).
- Definir e implementar cuando se requiera, la estrategia para reubicación de personal de áreas asistenciales o administrativas, así como para suplir personal infectado por el nuevo coronavirus.
- Ajuste de horarios
- Definir circuitos para la entrada de personal al banco de tejidos (administrativo y personal de extracción con insumos o tejidos extraídos), definir el uso de EPP según áreas delimitadas en el banco.
- Medidas de distanciamiento físico, y uso de máscara facial, protección e higiene del personal del



banco.

- Fortalecer los protocolos de bioseguridad del personal de salud, el uso de los EPP de limpieza, desinfección de las instalaciones del banco (Considerar y ampliar: “Limpieza y Desinfección en Servicios de Salud ante la introducción del nuevo coronavirus (SARS-CoV-2) a Colombia, Minsalud”) (43).
- Promoción del autocuidado para el personal del banco, proveedores, pacientes (si aplica) su familia y comunidad.
- Restricción o adecuación de horarios, ingreso y circuitos para ingreso de proveedores u otros servicios.
- Recomendaciones para la llegada al hogar: medidas de higiene.

8.1 LIBERACIÓN DE TEJIDOS

El banco deberá incluir en la documentación que acompaña al tejido, información a la IPS respecto a:

- Criterios de selección del donante.
- Clasificación de riesgo del donante según evaluación.
- Realización o no de prueba para COVID-19 en el donante del tejido.

9. MUESTRAS SARS-CoV-2 (COVID-19)

El Ministerio de Salud y Protección Social y el Instituto Nacional de Salud con respecto a las pruebas de laboratorio para COVID-19 han definido varios aspectos en relación con el tipo, condiciones, toma, transporte, procesamiento y resultados, entre otros elementos.

Con respecto a las pruebas basadas en la detección de antígenos, estas identifican partículas o fracciones proteicas de un agente etiológico, usando diferentes metodologías. Su detección puede ser usada como criterio de confirmación (en conjunto con la definición de caso, la historia clínica y los antecedentes epidemiológicos) y para tomar decisiones en salud pública. Un resultado negativo (en cualquier estadio de la infección) no debe ser usado como único criterio para descartar un caso. La prueba se basa detección del ácido nucleico (ARN) del virus SARS CoV-2 por metodologías de biología molecular (ensayo PCR-RT en tiempo real PCR-RT). Esta prueba tiene alta sensibilidad y especificidad y es la indicada por la OMS y OPS para realizar la confirmación diagnóstica de COVID-19 (6) (27).

En Colombia, el Laboratorio Nacional de Referencia del Instituto Nacional de Salud (INS) realizó el montaje de pruebas para la confirmación de SARS-CoV-2 por PCR-RT con el “Protocolo de detección de diagnóstico del coronavirus de Wuhan 2019 por PCR-RT de Charité, Berlín, Alemania”. Este protocolo es el que ha sido autorizado según validaciones en los laboratorios colaboradores.

A continuación, se enuncian los lineamientos para la gestión de muestras aplicables a todas las entidades que participan en los procesos de la Red de Donación y Trasplantes:

Generalidades

Las EAPB deben concertar con su red prestadora de servicios de donación y trasplante de órganos, tejidos y células (IPS Generadoras-IPS trasplantadoras), la inclusión en el acuerdo contractual, de los procedimientos

relacionados con la toma, transporte y procesamiento de la muestra para detectar COVID-19.

Las EAPB deberán concertar y definir su red de laboratorios para el procesamiento de la PCR-RT para COVID-19 e informar a la Red prestadora, garantizando la oportunidad en el procesamiento de dicha muestra, de acuerdo con los tiempos definidos en este documento y según directrices del INS a los laboratorios autorizados, por ello se requiere que la disponibilidad de procesamiento para esta prueba se realice en laboratorios cuyo funcionamiento sea 24 horas 7 días a la semana.

Toma de la muestra

- a. Las muestras deben ser tomadas por personal capacitado de la IPS generadora o trasplantadora, teniendo en cuenta todas las instrucciones de bioseguridad, incluido el uso de los EPP adecuado para virus respiratorios (40). Se recomienda que los coordinadores de donación y trasplante conozcan esta actividad para su verificación o seguimiento.
- b. Se recomiendan muestras del tracto respiratorio inferior (esputo, lavado bronco alveolar y el aspirado traqueal, cuando sea posible). Se podrán emplear muestras del tracto respiratorio superior (hisopados nasofaríngeo y oro faríngeo combinados), esto dependerá también de la validación de pruebas con determinada muestra para SARS CoV-2. Los hisopos deben disponerse y transportarse en un mismo tubo con medio de transporte viral-MTV. (42).
- c. Para la correcta toma y embalaje de las muestras (triple empaque) se deben seguir los Lineamientos para la Vigilancia por Laboratorio de Virus Respiratorios publicado en la página web del INS, puede consultar el video disponible en: <https://www.ins.gov.co/Noticias/Coronavirus/Toma%20de%20muestras%20para%20un%20correcto%20diagn%C3%B3stico%20de%20los%20virus%20respiratorios-%20INS.mp4>
- d. Las EPS y las IPS, según sea el caso, deben garantizar todos los insumos necesarios para la toma y envío de las muestras tomadas en el ámbito hospitalario, incluyendo el MTV. (40)
- e. La toma de la muestra tanto en donante como receptores debe coordinarse con el área encargada de la IPS generadora o trasplantadora, la muestra deberá estar acompañada junto con la ficha de notificación individual a SIVIGILA No. 345.
- f. La muestra deberá estar identificada con el nombre y datos de contacto (teléfono y/o correo electrónico) del referente técnico para el evento en el Laboratorio Nacional de referencia, o el laboratorio autorizado para realizar la prueba. (42)
- g. Se debe notificar al laboratorio (INS, LDSP, laboratorio colaborador) el envío de la muestra con la identificación de la empresa transportadora y el número de la guía de transporte (40).
- h. Se debe identificar que se trata de una muestra de donante o receptor y solicitar su priorización para disponer su resultado en donantes fallecidos en menos de 12 horas y en los demás casos máximo 24 horas. Se deberá realizar comunicación con la Coordinación regional de su área de influencia para apoyar el seguimiento a la priorización del resultado.
- i. En potenciales donantes del protocolo de muerte encefálica, de acuerdo con la categorización de riesgo del donante, la toma de la muestra debe realizarse inmediatamente después del primer diagnóstico de muerte encefálica durante el contexto de la pandemia, con el fin de optimizar los



tiempos para disponer de su resultado. Sobre los costos asociados a la prueba y durante el término de la pandemia deberá tenerse en cuenta lo siguiente:

Para el caso del donante fallecido perteneciente a cualquiera de los regímenes de afiliación (contributivo, subsidiado, excepción y especial), los costos de la toma, transporte y procesamiento de la muestra para detectar COVID-19 (PCR-RT) está cubierta por la EPS a la cual está afiliado el posible donante, teniendo en cuenta que el COVID-19 es un evento de interés en salud pública, y la alerta de pandemia por el mismo evento.

Para el caso del donante fallecido que pertenece a la población pobre no asegurada, los costos de la toma, transporte y procesamiento de la muestra para detectar COVID-19 (PCR-RT); la IPS Generadora deberá realizar el cobro de esta prueba a la Entidad Territorial, según lo establecido por normativa vigente.

- j. En el caso de donantes vivos y receptores, la IPS trasplantadora deberá garantizar la toma y transporte de la muestra para COVID-19 por PCRT-RT. Esta prueba será cubierta por la EPS del receptor, según la Resolución 205 de 2020 en su artículo 5, ítem 5.2.3.1. Para este fin cada IPS trasplantadora, deberá concertar con la EAPB responsable de sus receptores y donantes vivos, la toma de la muestra y transporte o la inclusión de su valor según los contratos con cada asegurador, así como la definición de Laboratorio avalado por el INS que procese la muestra o la inclusión de dicho valor en el contrato vigente.
- k. En el caso de donantes del protocolo de parada cardiorrespiratoria bien sea en IPS o en el INMLCF de acuerdo con lo contenido en la Resolución 5108 de 2005 en actividades por contrato, el banco de tejidos cuando determine la toma de muestra para COVID-19 por PCR-RT deberá coordinar con el laboratorio contratado y autorizado para esta prueba los aspectos de toma, transporte, procesamiento y entrega de resultado¹⁰. En las sedes del INMLCF los insumos para la toma de la muestra deben ser suministrados por el banco. La inclusión del valor de esta prueba deberá ser concertado entre el banco con las IPS trasplantadoras con quienes tenga convenio, y estas a su vez con las EAPB responsables de sus receptores.

Transporte

- a. Si la muestra se envía por vía terrestre, la empresa transportadora debe contar con la respectiva autorización para el transporte de muestras infecciosas, expedida por el Ministerio de Transporte (40).
- b. En caso de que las muestras se envíen por vía aérea, deben seguirse todas las recomendaciones de embalaje emitidas por la Asociación Internacional del Transporte Aéreo (IATA) para el transporte de muestras infecciosas categoría B, recogidas en el Decreto Único Reglamentario del Ministerio de Transporte 1079 del 2015, en lo correspondiente al transporte de mercancías peligrosas y en los anexos al RAC (Reglamento Aeronáutico Colombiano 160), especialmente en el procedimiento para muestras infecciosas categoría B.

¹⁰ Resolución 5108 de 2005. Capítulo XVIII. Evaluación, selección y exclusión de donantes. Numeral 1.4. Análisis de laboratorio. Los análisis de tamizaje para pruebas infecciosas, microbiológicas y de histocompatibilidad deben ser realizadas en laboratorios clínicos habilitados o por el mismo banco. Los análisis que se deben realizar incluyen como mínimo: (...) Otras que de acuerdo con el riesgo en salud, situaciones clínicas específicas y estudios de vigilancia epidemiológica sean establecidas para una región determinada o en todo el territorio nacional por el Ministerio de la Protección Social.

- c. El transporte de las muestras desde el prestador debe realizarse con geles o pilas congeladas. De no conservar la cadena de frío durante el transporte de la muestra, podría obtenerse un falso negativo o ser una muestra no válida (40).
- d. Deben conservarse a temperatura de refrigeración, entre -2 a 8°C, y después de las 48 horas deben permanecer congeladas (temperatura de -70°C). El tiempo máximo que se conserva una muestra viable en refrigeración es 72 horas. Sin embargo, el tiempo óptimo para el envío de la muestra es dentro de las 48 horas de haber sido tomadas (40).

Resultado

- a. En caso de que un donante o receptor tenga un resultado positivo de prueba para COVID-19 deberá notificarse de inmediato al Sistema de Vigilancia en Salud Pública (SIVIGILA) y activar las entidades correspondientes (IPS – EAPB), de acuerdo con los lineamientos nacionales definidos para tal fin. Cuando se trate de pruebas de donantes captados en el INMLCF, el banco deberá reportar inmediatamente a la sede del INMLCF, a los demás bancos en turno el día de rescate y al INS a través del CRT.
- b. El reporte de resultado de la prueba de COVID-19 deberá reposar con los resultados del perfil infeccioso tomado al donante o receptor, el Laboratorio Nacional de Referencia (LNR) del INS, los laboratorios de salud pública y los laboratorios colaboradores autorizados deberán cargar el resultado de la prueba según lineamientos nacionales en el sistema SisMuestras del INS.
- c. Un resultado indeterminado o no concluyente debido a baja calidad de la muestra requerirá repetirla, o, de no ser posible se debe descartar el donante o la liberación de tejidos.

Otras consideraciones

- a. En donante fallecido el Laboratorio Nacional de Referencia del INS¹¹ apoyará el procesamiento de muestras para COVID-19 solo en casos de donantes para atender una urgencia para trasplante o en los entes territoriales donde no se disponga de laboratorios con capacidad diagnóstica o atención 24/7. Para tal fin, una vez se determina la necesidad de remitir muestra al INS el coordinador de donación a cargo o el referente de la IPS generadora deberá contactar con el Centro Regulador de Trasplante para proceder a coordinar la priorización de esta muestra.
- b. Es recomendable que las IPS realicen convenios o contratos con laboratorios autorizados que realicen pruebas para COVID -19 24/7 y especialmente aquellos que dispongan de pruebas cerradas de PCR-RT para SARS Cov2 que permitan disponer de resultados en corto tiempo. Se recomienda concertar previamente con las EAPB los términos contractuales, para el uso y reconocimiento de estas tecnologías.

¹¹ El tiempo para disponer del resultado de la prueba de PCR-RT para SARS-CoV-2 (COVID-19) es de 8 a 12 horas, después de la recepción de la muestra, tiempo que tendrá que tenerse en cuenta durante el proceso de donación, cuando se trate de donante fallecido.



10. RECOMENDACIONES PARA PACIENTES EN LISTA DE ESPERA O TRASPLANTADOS

Los pacientes trasplantados deben atender las medidas de prevención emitidas por el Ministerio de Salud y Protección Social para la población en general, y reforzar estas medidas dada su condición de mayor riesgo a la infección y complicaciones. Se solicita a los pacientes trasplantados (16) (20) (42):

- Durante la incapacidad pos-trasplante permanecer en casa y mantener el aislamiento obligatorio. Posteriormente permanecer en casa, tanto como sea posible.
- Posponer viajes a zonas que tienen circulación comunitaria del virus, en caso de la apertura de vuelos internacionales, así como a zonas de máxima alerta epidemiológica en el país.
- No asistir a eventos o sitios de afluencia masiva de personas, incluyendo evitar reuniones de máximo 10 personas o más, según las autorizadas.
- Asegurar las medidas de higiene respiratoria.
- Lavado de manos con agua y jabón con una duración entre 20 y 30 segundos y de forma permanente.
- Evitar el contacto cercano con personas enfermas o con síntomas de resfriado o gripe.
- Utilizar mascarilla facial incluso en casa, especialmente si hay personas en la misma que circulan.
- Limpiar y desinfectar los objetos y las superficies que se tocan frecuentemente.
- Evitar compartir comida y utensilios.
- Seguir una adecuada alimentación
- Utilizar pañuelos desechables.
- Adecuada ventilación en las casas
- Ante síntomas de resfriado o gripe quedarse en casa y usar tapabocas. Comunicarse con las líneas definidas en cada departamento o distrito del país, con su médico tratante o con el equipo de trasplante para mayor información, y definir seguimiento del caso o manejo para descartar como caso sospechoso. Si presenta otros síntomas asociados, como dificultad respiratoria, consultar de inmediato.
- Atienda las recomendaciones de su médico tratante.
- Mantenerse activo en casa.
- Reforzar la limpieza y desinfección de superficies y objetos dentro de la vivienda, para lo cual se pueden detallar las medidas contenidas en el documento: “Orientaciones para la limpieza y desinfección de la vivienda como medida preventiva y de mitigación para contener la infección respiratoria aguda por COVID-19”. (Disponible en: <https://www.minsalud.gov.co/Ministerio/Institucional/Procesos%20y%20procedimientos/GIPG16.pdf>)
- Aplicar las demás orientaciones de medidas preventivas establecidas por el Ministerio de Salud y Protección Social para la población general.

La atención de estos pacientes debe realizarse priorizando los canales virtuales, la telesalud y canales telefónicos adicionales para trámites administrativos tanto con las EAPB como con las IPS de tratamiento.

En caso de aislamiento domiciliario de paciente trasplantado o familiar de paciente trasplantado las EAPB e IPS deberán seguir los lineamientos del Minsalud “Lineamientos para el manejo del aislamiento domiciliario, frente a la introducción del SARS-CoV-2 (COVID-19) a Colombia”.

Las EAPB deberán establecer acciones dirigidas a priorizar, de ser posible, la atención domiciliaria a pacientes con mayor riesgo de complicación (patologías crónicas o condiciones de salud que afecten su sistema inmunológico), así como el suministro de medicamentos en el domicilio (12)

Las EAPB y prestadores de servicios de Salud deberán gestionar las acciones definidas en la Resolución 521 de 2020 (atención ambulatoria a pacientes de 70 años o más y con condiciones críticas o inmunosupresión)

11. PROFESIONALES DE IPS Y BANCOS DE TEJIDOS DE LA RED DE DONACIÓN Y TRASPLANTES

Una de las prioridades de la Red de Donación y Trasplantes se centra en el cuidado del Talento Humano en Salud dedicado a las actividades asistenciales de los procesos de la Red. Para tal fin, se deberán atender los siguientes lineamientos:

- Los prestadores o entidades contratantes del talento humano en Salud que participa de las actividades asistenciales de la Red deben suministrar los Elementos de Protección Personal según los lineamientos definidos por el Ministerio de Salud y Protección Social, para la prevención del contagio. (32)
- Además de usar el EPP apropiado, siempre se debe realizar higiene frecuente de las manos e higiene respiratoria antes de ponerse y después de quitarse el EPP.
- Toma de muestras para SARS CoV-2: El Equipo de Protección Personal (EPP) recomendado para la toma de la muestra, según directrices del Ministerio de Salud y Protección Social y el Instituto Nacional de Salud es:

Tabla 7. Elementos de protección personal para toma de muestras para SARS CoV-2

Área	Trabajadores de la salud o pacientes	Actividad	Tipo de EPP o actividad
Hospitalaria o domiciliaria.	Personal de salud debidamente capacitado en la toma de muestra	Toma de muestra para el diagnóstico de influenza y otros virus respiratorios incluido COVID-19	Respirador N95. Visor, careta o monogafas. Bata manga larga antifuído. Guantes no estériles. Vestido quirúrgico debajo de la bata que se retira al final de la toma de la muestra. Gorro

Tomado de: Lineamientos para la gestión de muestras durante la pandemia del SARS-CoV-2 (COVID-19) en Colombia (40).

- Se deberán seguir las recomendaciones de EPP para personal de salud según el área de atención para COVID-19, recogidas en el consenso IETS- ACIN y que se describen a continuación:



Tabla 8. Tipo de equipo de protección personal recomendado según el área, la función y el tipo de tarea en ambiente hospitalaria. Consenso IETS- ACIN (versión mayo 2020) (6)

ELEMENTOS DE PROTECCIÓN PERSONAL QUE DEBEMOS USAR EN LA ATENCIÓN DE PACIENTES DURANTE LA PANDEMIA COVID -19												
URGENCIAS	GUANTES DE MANOS	GUANTE QUIRÚRGICO	PROTECTOR OJO	MAQUILLA DENTADA	PROTECTOR NASAL	ORILLA	VESTIDO QUE CUBRA TODO EL CUERPO	PAÑOS ANTES DE USAR	GUANTES	PELAJOS O CALZADO ESPECIAL	PIEDAS DE GUATE	GUARDIA O DIFUSOR
Coordinador de Servicio Urgencias	✓	✗	✗	✓	✓	✗	✓	✗	✗	✗	✗	✗
Enfermera y Auxiliar de enfermería de Triaje Hospitalario	✓	✗	✗	✓	✓	✗	✓	✓	✓	✗	✗	✗
Enfermera y auxiliar de enfermería de Triaje NO Respiratorio	✓	✗	✗	✓	✓	✗	✓	✓	✓	✗	✗	✗
Enfermera y auxiliar de enfermería de Reanimación, durante los PROCEDIMIENTOS QUE GENEREN AEROSOL	✓	✓	✓	✗	✓	✗	✓	✓	✓	✗	✗	✗
Enfermera, Auxiliar de enfermería Consulta y observación, de pacientes NO respiratorios	✓	✗	✗	✓	✓	✗	✓	✗	✗	✗	✗	✗
Enfermera, Auxiliar de enfermería de Triage de pacientes NO respiratorios	✓	✗	✗	✓	✓	✗	✓	✗	✓	✗	✗	✗
Médico consulta urgencias y observación de pacientes NO respiratorios	✓	✗	✗	✓	✓	✗	✓	✗	✗	✗	✗	✗
Médico consulta urgencias y observación de pacientes respiratorios	✓	✗	✗	✓	✓	✗	✓	✓	✓	✗	✗	✗
Médico en área de reanimación en PROCEDIMIENTOS QUE GENEREN AEROSOL	✓	✓	✓	✗	✓	✗	✓	✓	✓	✗	✗	✗
Cuidado con pacientes NO respiratorios	✓	✗	✗	✓	✓	✗	✓	✗	✗	✗	✗	✗
Cuidado con pacientes NO respiratorios	✓	✓	✗	✓	✓	✗	✓	✓	✓	✗	✗	✗
Técnico Radiología para pacientes respiratorios	✓	✓	✗	✓	✓	✗	✓	✓	✓	✗	✗	✗
Técnico Radiología para pacientes NO respiratorios	✓	✓	✗	✓	✓	✗	✓	✓	✓	✗	✗	✗
Toma de muestra Respiratoria en PROCEDIMIENTOS GENERADORES DE AEROSOL	✓	✓	✓	✗	✓	✗	✓	✓	✓	✗	✗	✗
Toma de muestra Respiratoria en PROCEDIMIENTOS NO GENERADORES DE AEROSOL	✓	✓	✗	✓	✓	✗	✓	✓	✓	✗	✗	✗
Servicios generales	✓	✓	✗	✓	✓	✗	✓	✓	✓	✗	✗	✗
Guardia de Seguridad	✓	✗	✗	✓	✗	✗	✓	✗	✗	✗	✗	✗
Personal de admisión, facturación, ordenamiento, limpieza, mantenimiento, personal administrativo en contacto con pacientes	✓	✗	✗	✓	✗	✗	✓	✗	✗	✗	✗	✗

CONVENCIONES:

- ✓ Usar
- ✗ No Usar
- ✗ Usar o no
- Procedimiento Generador de Aerosoles

NOTA:

- CPUs justificados durante el periodo pandémico de COVID-19
- En caso de riesgo de aerosol no puede proteger el respirador con una pantalla o con una máscara facial
- Los guantes de protección diagnóstica no deben ser considerados como EPP

Busca siempre pertenecer al Consenso IETS-ACIN para la atención, diagnóstico y manejo de la infección por SARS-CoV-2 en establecimientos de atención de la salud conexas

IETS
Instituto de Epidemiología y Salud

ACIN
Asociación de Clínicos

ELEMENTOS DE PROTECCIÓN PERSONAL QUE DEBEMOS USAR EN LA ATENCIÓN DE PACIENTES DURANTE LA PANDEMIA COVID -19

HOSPITALIZACIÓN	WASHING DE MANOS	GUANTES QUIRÚRGICOS	RESPIRADOR EN	MASCARILLA QUIRÚRGICA	PROTECCIÓN OCULAR	GAFAS	VESTIDO QUIRÚRGICO O EQUIVALENTE	SABÓN ANTISÉPTICO	SUPLENTO	GUANTES O CALZADO ESPECIAL	PIEDRA O INYECTOR	EXAMINAR A DISTANCIA
Enfermeras, Auxiliares de enfermería pacientes NO respiratorios	✓	✗	✗	✓	✓	✗	✓	✓	✗	✗	✗	✗
Enfermeras, Auxiliares de enfermería pacientes Respiratorios	✓	✓	✗	✓	✓	✗	✓	✓	✓	✗	✗	✗
Médicos tratante pacientes NO respiratorios	✓	✗	✗	✓	✓	✗	✓	✓	✗	✗	✗	✗
Médicos tratante pacientes Respiratorios	✓	✓	✗	✓	✓	✗	✓	✓	✓	✗	✗	✗
Terapeutas respiratorios para pacientes NO respiratorios	✓	✓	✗	✓	✓	✗	✓	✓	✓	✗	✗	✗
Terapeutas respiratorios para pacientes respiratorios	✓	✓	✗	✓	✓	✗	✓	✓	✓	✗	✗	✗
Toda el personal que PROCEDIMIENTOS GENERADORES DE AEROSOL	✓	✓	✓	✗	✓	Calzados de bioseguridad		✓	✓	✗	✗	✗
Técnicos de Radiología pacientes respiratorios	✓	✓	✗	✓	✓	✗	✓	✓	✓	✗	✗	✗
Técnicos de Radiología pacientes NO respiratorios	✓	✗	✗	✓	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗
Administrativos en contacto con pacientes NO Respiratorios (incluye personal limpieza y mantenimiento)	✓	✗	✗	✓	✗	✗	✓	✓	✗	✗	✗	✗
Administrativos en contacto con pacientes Respiratorios solo al ingreso a la habitación del paciente (incluye personal limpieza y mantenimiento)	✓	✓	✗	✓	✗	✗	✓	✓	✗	✗	✗	✗
Servicios Generales	✓	✓	✗	✓	✓	✗	✓	✓	✓	✗	✗	✗
Guardia de seguridad	✓	✗	✗	✓	✗	✗	✓	✓	✗	✗	✗	✗
Servicio de Alimentación	✓	✗	✗	✓	✗	✗	✓	✓	✗	✗	✗	✗
Comedores con pacientes NO respiratorios	✓	✗	✗	✓	✓	✗	✓	✓	✗	✗	✗	✗
Comedores con pacientes Respiratorios	✓	✓	✗	✓	✓	✗	✓	✓	✓	✗	✗	✗

CONVENCIONES:

- ✓ Usar
- ✗ No Usar
- ✗ Usar como
- Procedimiento General de Asepsia

NOTA:

1. EPPs usados durante el periodo pandémico de COVID-19
2. En caso de riesgo de salpicadura con sangre o secreción al respirador con una pantalla o con una mascarilla
3. Los guantes de protección diagnóstica no deben ser reutilizados o como EPP.

Debido a la alta prevalencia de COVID-19, se recomienda el uso de EPPs durante la atención, diagnóstico y manejo de la infección por SARS-CoV-2 en los centros de atención de salud.

IEIS
Instituto de Estudios
"Investigación en Salud"

ACIN

ELEMENTOS DE PROTECCIÓN PERSONAL QUE DEBEMOS USAR EN LA ATENCIÓN DE PACIENTES DURANTE LA PANDEMIA COVID -19												
UNIDAD DE CUIDADOS INTENSIVOS NEONATAL Y PEDIÁTRICO - UNIDAD DE CUIDADOS INTERMEDIOS PEDIÁTRICOS												
	WASHING OF HANDS	WASHING OF HANDS	WASHING OF HANDS	WASHING OF HANDS	WASHING OF HANDS	WASHING OF HANDS	WASHING OF HANDS	WASHING OF HANDS	WASHING OF HANDS	WASHING OF HANDS	WASHING OF HANDS	WASHING OF HANDS
Enfermero, Asesor de enfermería pacientes NO respiratorios	✓	✓	✗	✓	✓	✗	✓	✓	✗	✗	✗	✗
Enfermero, Asesor de enfermería pacientes Respiratorios	✓	✓	✗	✓	✓	✗	✓	✓	✓	✗	✗	✗
Médico tratante pacientes NO respiratorios	✓	✗	✗	✓	✓	✗	✓	✗	✗	✗	✗	✗
Médico tratante pacientes Respiratorios	✓	✓	✗	✓	✓	✗	✓	✓	✓	✗	✗	✗
Terapeuta respiratorio para pacientes NO respiratorios	✓	✓	✗	✓	✓	✗	✓	✗	✓	✗	✗	✗
Terapeuta respiratorio para pacientes respiratorios	✓	✓	✗	✓	✓	✗	✓	✓	✓	✗	✗	✗
Todo el personal en PROCEDIMIENTOS GENERALES DE ATENCIÓN	✓	✓	✓	✗	✓	✗	✓	✓	✓	✗	✗	✗
Tratamiento de radiología para pacientes respiratorios	✓	✓	✗	✓	✓	✗	✓	✓	✓	✗	✗	✗
Técnicos de Radiología pacientes NO respiratorios	✓	✗	✗	✓	✓	✗	✓	✓	✓	✗	✗	✗
Administrativo en contacto con pacientes NO Respiratorios (excepto personal bioseguridad y mantenimiento)	✓	✗	✗	✓	✗	✗	✓	✗	✗	✗	✗	✗
Administrativo en contacto con pacientes Respiratorios solo al ingreso a la habitación del paciente (excepto personal bioseguridad y mantenimiento)	✓	✓	✗	✓	✗	✗	✓	✓	✗	✗	✗	✗
Tratamiento de radiología	✓	✓	✗	✓	✓	✗	✓	✓	✓	✗	✗	✗
Comilona con pacientes NO respiratorios	✓	✗	✗	✓	✓	✗	✓	✗	✗	✗	✗	✗
Comilona con pacientes Respiratorios	✓	✓	✗	✓	✓	✗	✓	✓	✓	✗	✗	✗

CONVENCIONES:

- ✓ Usar
- ✗ No Usar
- ✗ No Usar
- ✗ No Usar
- ✗ No Usar

NOTA:

1. Se requiere el uso de EPPs durante el periodo pandémico de COVID-19.
2. En caso de la presencia de síntomas o signos de COVID-19, se debe evitar el contacto con los pacientes.
3. Los signos de infección por COVID-19 no deben ser confundidos con la gripe.

El uso de EPPs debe ser el adecuado para el tipo de atención y el nivel de riesgo de infección por COVID-19.

El uso de EPPs debe ser el adecuado para el tipo de atención y el nivel de riesgo de infección por COVID-19.

El uso de EPPs debe ser el adecuado para el tipo de atención y el nivel de riesgo de infección por COVID-19.

ELEMENTOS DE PROTECCIÓN PERSONAL QUE DEBEMOS USAR EN LA ATENCIÓN DE PACIENTES DURANTE LA PANDEMIA COVID -19

CIRUGÍA / OTROS PROCEDIMIENTOS	WASHING DE MANOS	GUANTE QUIRÚRGICO	PROTECTOR OJO	MASCARILLA QUIRÚRGICA	PROTECCIÓN OCULAR	GAFAS	VESTIDO QUIRÚRGICO O EQUIVALENTE	BAÑO ANTISTÁTICO	GUANTE	GUANTE O GUANTE ESPECIAL	PROTECCIÓN OCULAR	EXAMENES OBTENDIBLES
Médicos (diagnóstico, ayuda etc) durante procedimientos quirúrgicos generadores de aerosoles	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Asistentes de enfermería	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Instrumentación durante procedimientos quirúrgicos generadores de aerosoles	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Enfermeros, Auxiliar de enfermería durante procedimientos quirúrgicos generadores de aerosoles	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Todo el personal asistencial en áreas de circulación de áreas quirúrgicas	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Servicios de limpieza	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Administrativos (incluye los médicos, enfermeros, auxiliares, etc)	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Procedimientos odontológicos	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Exámenes, diagnósticos, de vías aéreas superiores, de vías aéreas inferiores	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Procedimientos invasivos con requerimiento de aislamiento	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓

CONVENCIÓN:

- ✓ Usar
- ✗ No Usar
- ✓ Usar como
- ✗ Procedimiento General de Atención

NOTA:

1. Se recomienda durante el periodo pandémico de COVID-19.
2. En caso de riesgo de infección por COVID-19, se debe usar el equipo de protección personal adecuado.
3. Los guantes de nitrilo o látex no deben ser reutilizados.

Este documento pertenece al COMITÉ COLOMBIANO DE ATENCIÓN, DIAGNÓSTICO Y MANEJO DE LA INFECCIÓN POR SARS-COV-2 (COVID-19) EN ESTABLECIMIENTOS DE ATENCIÓN DE LA SALUD (EAS).

REIS
Red de Investigación Epidemiológica y de Infección

ACIN
Asociación Colombiana de Infectología

ELEMENTOS DE PROTECCIÓN PERSONAL QUE DEBEMOS USAR EN LA ATENCIÓN DE PACIENTES DURANTE LA PANDEMIA COVID -19												
CONSULTA EXTERNA	WASH DE MANOS	GUANTES QUIRÚRGICOS	RESPIRADOR N95	MASCARILLA EQUIVALENTE	PROTECCIÓN OCULAR	BAÑO	VESTIDO QUIRÚRGICO O EQUIVALENTE	BAÑO ANTES Y DESPUÉS	GUANTES	GUANTES O CALZADO ESPECIAL	PIEDRA O DESINFECTANTE	EXAMINADOR O DISEÑADOR
Enfermos, Asistencia de Enfermería de consultorios	Uso	No Uso	No Uso	Uso	Uso	No Uso	Uso	No Uso	No Uso	No Uso	No Uso	No Uso
Médica Atención de pacientes NO respiratorios	Uso	No Uso	No Uso	Uso	Uso	No Uso	Uso	No Uso	No Uso	No Uso	No Uso	No Uso
Médica Atención de pacientes Respiratorios	Uso	Uso	No Uso	Uso	Uso	No Uso	Uso	Uso	Uso	No Uso	No Uso	No Uso
Todo el personal para PROCEDIMIENTOS GENERADORES DE AEROSOL	Uso	Uso	Uso	No Uso	Uso	Uso	Uso	Uso	Uso	No Uso	No Uso	No Uso
Servicios Generales	Uso	Uso	No Uso	Uso	Uso	No Uso	Uso	Uso	No Uso	Uso	No Uso	No Uso
Guardia de Seguridad	Uso	No Uso	No Uso	Uso	No Uso	No Uso	Uso	No Uso	No Uso	No Uso	No Uso	No Uso
Administrativos en contacto con pacientes	Uso	No Uso	No Uso	Uso	Uso	No Uso	Uso	No Uso	No Uso	No Uso	No Uso	No Uso

CONVENCIONES:

- Uso
- No Uso
- Uso o no
- Procedimiento Generador de Aerosoles

NOTA:

- El PPE se utiliza durante el período de transmisión de COVID-19.
- En caso de tiempo de exposición puede variar el nivel de protección.
- Los guantes de nitrilo diagnósticos no deben ser considerados como PPE.

Estas imágenes pertenecen al CONICEN COLOMBIANO DE ATENCIÓN, DIAGNÓSTICO Y MANEJO DE LA INFECCIÓN POR SARS-COV2 COVID-19 EN ESTABLECIMIENTOS DE ATENCIÓN DE LA SALUD 2020/03/03

NETS
Redes de Protección Tecnológica y de Salud

ACIN

ELEMENTOS DE PROTECCIÓN PERSONAL QUE DEBEMOS USAR EN LA ATENCIÓN DE PACIENTES DURANTE LA PANDEMIA COVID -19

OFTALMOLOGÍA												
	HYGIENE DE MANOS	GUANTES O PROTECCIÓN	RESPONDER 2020	MANEJAR LAS OJALAS DE LA	NO BORRARSE	CAR. PBL.	¿ESTÁ SU GUANTE EN CONTACTO CON SU OJO?	¿SE HA ANTES DE DESGLOSAR?	GLASSER	¿ELABORAR O CALZAR SU OJAL?	¿ESTÁ SU OJAL EN SU OJO?	¿ELABORAR O CALZAR SU OJAL?
CONSULTA EXTERNA					 Excepción solo en flujo cerrado							
HOSPITALIZACIÓN					 Excepción solo en flujo cerrado							

OTORRINOLARINGOLOGÍA													
		FIGURA DE MANOS	GUANTES GOMINEROS	RESPONDER PPE	MAQUETA QUINQUE 14	NO QUINQUE 14	CARPA	VESTIR QUINQUE 14 (PPE 14)	RENTAR PPE 14	GUANTES	PRELIMINAR QUINQUE 14	PPE 14 (PPE 14)	ESCAPAR QUINQUE 14
CONSULTA EXTERNA													
HOSPITALIZACIÓN													

ODONTOLOGÍA												
	Uso de guantes	Goggles	Respirador	Capucha	Visor	Cara	Uso de guantes	Uso de guantes	Uso de guantes	Uso de guantes	Uso de guantes	Uso de guantes
CONSULTA EXTERNA Odontólogo General/Quirófono de Odontología y otras personas que se encuentran en el procedimiento. Especialista ante el paciente. Respiroterapia.												
HOSPITALIZACIÓN Odontólogo General/Quirófono de Odontología. Especialista tratante o intervencionista ante el paciente. Respiroterapia.												

En la primera cita se elige de consenso externo se realiza un primer intento y este regula un tiempo externo mientras se realiza completa evento todas las estructuras de la cavidad oral.

CIRUGÍA ORAL Y MAXILOFACIAL	FIGURA DE MANO	GUANTE DE NITRÓGENO	RESPONDEDOR	MAQUETA DE ENTRENAMIENTO	HIDROFONO	CANAL	VESTIMENTA QUE PUEDE USARSE	MAQUETA DE ENTRENAMIENTO	MAQUETA DE ENTRENAMIENTO	MAQUETA DE ENTRENAMIENTO	MAQUETA DE ENTRENAMIENTO	MAQUETA DE ENTRENAMIENTO
CONSULTA EXTERNA Código de identificación de la sala y otros documentos que permitan acceder al procedimiento												
HOSPITALIZACIÓN Dijamos Maxilofacial/Raxilar												


 Thumbs up icon.

-  No Use
-  Use or no
-  Procedimiento Genómico de Arceuthobium

NOTA:

- 1. CFPAs justados durante el periodo pandémico de COVID-19.
- 2. La zona de riesgo de salaridad no puede prolongar el restablecer con una paritaria o convenio colectiva.
- 3. Los gastos de inyección diagnóstica no deben ser cubiertos por el empleador.

Enlaces integrados pertenecientes al CONICSA SOLO CUMPLIENDO CON ATENCION, DIAGNOSTICO Y MANEJO DE LA INFECCION POR SARS-COV2/COVID-19 EN ESTABLECIMIENTOS DE ATENCION DE LA SALUD 2020/2021



ELEMENTOS DE PROTECCIÓN PERSONAL QUE DEBEMOS USAR EN LA ATENCIÓN DE PACIENTES DURANTE LA PANDEMIA COVID -19												
LABORATORIO BANCO DE SANGRE FARMACIA												
	WASHING OF HANDS	FACE SHIELD	RESPIRATOR N95	FACE MASK	GOGGLES	GLOVES	GAUZE	SHOE COVER	SHOE COVER	SHOE COVER	SHOE COVER	SHOE COVER
	PERSONAL DE ATENCIÓN: FARMACIA											
	PERSONAL DE LA UNIDAD EN PACIENTES NO RESPIRATORIO											
ADMINISTRATIVO												
	WASHING OF HANDS	FACE SHIELD	RESPIRATOR N95	FACE MASK	GOGGLES	GLOVES	GAUZE	SHOE COVER	SHOE COVER	SHOE COVER	SHOE COVER	SHOE COVER
	ADMINISTRATIVO SIN CONTACTO CON PACIENTES											
	ADMINISTRATIVO SIN CONTACTO CON PACIENTES											

CONVENCIONES:

- Usar
- No Usar
- Usar o no
- Procedimiento: See analysis de Aerosoles

NOTA:

- 1. EPP a portar durante el periodo pandémico de COVID-19
- 2. En caso de riesgo de aerosolización, usar además guantes y mascarilla
- 3. Los guantes de nitrilo de diagnóstico no deben ser reutilizados o como EPP

Estas imágenes pertenecen al CONGRESO COLOMBIANO DE ATENCIÓN DIAGNÓSTICA Y MANEJO DE LA INFECCIÓN POR SARS-COV-2/COVID-19 EN ESTABLECIMIENTOS DE ATENCIÓN DE LA SALUD EN BOGOTÁ

IETS
INSTITUTO DE EVALUACIÓN DE TECNOLOGÍAS EN SALUD

ACIN
ASOCIACIÓN COLOMBIANA DE INFECTOLOGÍA

Fuente: Consenso IETS – ACIN (6).

- Programas de trasplante de progenitores hematopoyéticos

La Asociación Colombiana de Infectología ACIN y el Instituto de Evaluación de Tecnologías en Salud (IETS) han publicado lineamientos referentes al uso de elementos de protección personal EPP durante la pandemia por SARS-CoV-2/COVID-19 en los diferentes escenarios de atención clínica y quirúrgica. Si bien las unidades de trasplante de progenitores están dentro de los escenarios de atención de pacientes hospitalizados, son en realidad servicios destinados para la atención de pacientes en estado de inmunosupresión severa, que exigen el empleo de medidas y elementos de aislamiento adicionales tendientes a la prevención de infecciones en dichos pacientes. Algunos pacientes requerirán aislamiento de contacto o de gotas durante su hospitalización.

Se debe disponer en la unidad de trasplante hematopoyético, de todos los elementos de protección personal necesarios ante el riesgo de urgencias respiratorias en los pacientes hospitalizados y la probabilidad de requerir procedimientos en los que se puedan generar aerosoles.

En virtud de lo anterior, las recomendaciones referentes al uso de EPP deben considerar los requerimientos especiales de estos espacios. Dicho lo anterior, las siguientes son las recomendaciones de EPP en las unidades de trasplante de médula ósea:

Tabla 9. Elementos de protección personal Unidad de Trasplante de progenitores Hematopoyéticos pacientes NO COVID-19

		Lavado de manos	Gorro Quirúrgico	Respirador N95	Mascarilla Quirúrgica	Monogafas	Careta	Vestido Quirúrgico o Uniforme	Bata Antifluidos	Guantes	Polainas	Peto o Delantal	Escafandra Desechable
PACIENTE NO RESPIRATORIO	Médico general o Especialista	SI	SI	NO	SI	Cualquiera de los dos elementos		SI	SI	NO	SI	NO	NO
	Enfermería	SI	SI	NO	SI	Cualquiera de los dos elementos		SI	SI	NO	SI	NO	NO
	Personal Administrativo	SI	SI	NO	SI	Cualquiera de los dos elementos		SI	NO	NO	SI	NO	NO
PACIENTE RESPIRATORIO	Médico general o Especialista	SI	SI	NO	SI	Cualquiera de los dos elementos		SI	SI	SI	SI	NO	NO
	Enfermería	SI	SI	NO	SI	Cualquiera de los dos elementos		SI	SI	SI	SI	NO	NO
	Personal Administrativo	SI	SI	NO	SI	Cualquiera de los dos elementos		SI	SI	NO	SI	NO	NO

- Bancos de tejidos

Para la extracción de tejidos al interior de las salas de necropsia en el INMLCF el personal del banco deberá utilizar los siguientes EPP:

Tabla 10. Elementos de protección personal para bancos de tejidos en sala de extracción de tejidos en el INMLCF

	Lavado de manos	Gorro quirúrgico	Respirador N95	Mascarilla quirúrgica	Monogafas	Careta	Bata antifluído	Guantes	Polainas	Peto o delantal	Escafandra o traje de protección
Consultorio o zona para entrevista	SI	NO	NO	SI	NO	SI	SI	NO	NO	NO	NO
Sala de necropsia	SI	SI	SI	NO	SI		SI	2 PARES	SI (O BOTAS)	NO	SI



- Las disposiciones con respecto a la designación de áreas para poner y retirar los EPP, su almacenamiento y otras acciones a nivel hospitalario se encuentran en el documento: “Orientaciones para el uso adecuado de los elementos de protección personal por parte de los trabajadores de la salud expuestos a COVID-19 en el trabajo y en su domicilio”, adicionalmente a las establecidas al interior de estas entidades, las cuales deben ser conocidas previamente por las IPS trasplantadoras y bancos de tejidos. En el caso del INMLCF deberán seguirse las instrucciones de cada sede en cuanto a las áreas para esta actividad de acuerdo con la infraestructura de cada sede.
- Se debe realizar un manejo cuidadoso de los documentos del donante como historias clínicas en físico, computadores en las IPS generadoras, entre otros, como fómites para la transmisión del virus, para lo cual se reitera la necesidad del uso permanente de EPP según el área de atención.

12. REPORTE, AUDITORÍA Y ACTUALIZACIÓN

La notificación de casos sospechosos o confirmados se realizará al sistema Nacional de Vigilancia en Salud Pública -SIVIGILA, de acuerdo con el instructivo para la vigilancia en Salud Pública intensificada de Infección Respiratoria Aguda asociada al nuevo Coronavirus 2019 (COVID-19) en su última actualización. Los casos confirmados de receptores trasplantados que se presenten en el pos-trasplante inmediato y deba analizarse cualquier nexo con el proceso de donación con el fin de activar las alertas y mecanismos de respuesta definidos, deberán notificarse oportunamente a la Red de Donación y Trasplantes, a través del Sistema de Biovigilancia en las fichas dispuestas en la página web del INS <https://www.ins.gov.co/Direcciones/RedesSaludPublica/DonacionOrganosYTejidos/DocumentosTecnicos/HERRAMIENTA%20REPORTE%20BIOVIGILANCIA.pdf>

El INS realizará adicionalmente una búsqueda activa de casos sospechosos y confirmados en donantes y receptores en lista de espera y trasplantados a través de la gestión de datos entre los sistemas de información del INS, para lo cual se desarrollará una consulta entre el sistema Nacional de información de la Red de Donación y trasplantes RedDataINS® y el Sistema SisMuestras.

Adicionalmente, con el fin de contar con datos más precisos del comportamiento del SARS CoV-2 infección COVID-19 en la población de donantes y receptores de trasplante, se deberán reportar los casos sospechosos o confirmados de donantes cadavéricos, vivos o posibles donantes vivos en estudio y receptores en el post trasplante tardío en la ficha dispuesta por el INS disponible en el Anexo 4 de este documento.

Los lineamientos que sean de obligatorio cumplimiento dispuestos en el presente documento podrán ser auditados por los niveles regional o nacional de la Red, por el INVIMA u otras autoridades sanitarias del caso con el fin de proteger la salud de receptores, donantes, sus familias y el talento humano en salud de la Red. Esta actividad podrá ser coordinada en el contexto de pandemia por medios virtuales de acuerdo con la operación de cada entidad.

Este documento se revisará y actualizará conforme la información disponible a nivel nacional e internacional, evidencia científica y fases de la epidemia en Colombia.

13. ANEXOS

ANEXO 1.

Tabla 10. Principales documentos nacionales expedidos por el Ministerio de Salud y el INS en el marco de la emergencia sanitaria aplicables a la Red de Donación y Trasplantes.

NOMBRE	OBJETIVO	LINK
Lineamientos para prevención control y reporte de accidente por exposición ocupacional al COVID-19 en instituciones de salud	Formular lineamientos de bioseguridad para prevenir la exposición ocupacional a la COVID-19 y está dirigida a trabajadores de la salud.	https://www.minsalud.gov.co/Ministerio/Institucional/Procesos%20y%20procedimientos/GPSG04.pdf
Lineamientos para la detección y manejo de casos de COVID-19 por los prestadores de servicios de salud en Colombia.	Orientar a los Prestadores de Servicios de Salud del país para la detección, atención y manejo de casos sospechosos de infección causada por el SARS-CoV-2 para disminuir el riesgo de transmisión del virus de humano a humano y servir de guía de actuación para el manejo del paciente con enfermedad por coronavirus (COVID-19).	https://www.minsalud.gov.co/Ministerio/Institucional/Procesos%20y%20procedimientos/GIPS05.pdf
Lineamientos para el manejo del aislamiento domiciliario, frente a la introducción del SARS-CoV-2 (COVID-19) a Colombia.	Orientar a la población del país frente a las acciones y los cuidados que se requieren implementar en el aislamiento preventivo domiciliario, en el marco de la alerta causada por el SARS-CoV-2 para disminuir el riesgo de transmisión del virus de humano a humano y en el marco del Reglamento Sanitario Internacional- RSI por la alerta sanitaria por SARS-CoV-2 (COVID-19)	https://www.minsalud.gov.co/Ministerio/Institucional/Procesos%20y%20procedimientos/GIPS06.pdf
Lineamientos para la gestión de muestras durante la pandemia del SARS- CoV-2 (COVID-19) en Colombia.	Orientar a las entidades e instituciones encargadas de realizar la toma, embalaje y transporte de muestras de la población afectada por el SARS-CoV-2, para mejorar el diagnóstico con eficiencia y oportunidad.	https://www.minsalud.gov.co/RID/lineamiento-gestion-muestras-COVID-19-t.pdf
Instrucciones para el registro, codificación y reporte de enfermedad respiratoria aguda causada por el nuevo coronavirus COVID-19, en los registros médicos de morbilidad del sistema de salud	Impartir instrucciones para el registro, codificación y reporte de Enfermedad causada por el nuevo coronavirus COVID-19 en los registros médicos de morbilidad del sistema de salud.	https://www.minsalud.gov.co/Ministerio/Institucional/Procesos%20y%20procedimientos/PSPS01.pdf



Plan de acción para la prestación de servicios de salud durante las etapas de contención y mitigación de la pandemia por SARS-CoV-2 (COVID-19)	Organizar la prestación de servicios de salud hospitalarios y de urgencia, brindados a la población Colombiana en el marco de la pandemia y la emergencia sanitaria a causa del SARS-CoV-2 (COVID-19), declarada por el Ministerio de Salud y Protección Social; un Plan de Acción para la Prestación de Servicios de Salud durante las Etapas de Contención y Mitigación de la Pandemia.	https://www.minsalud.gov.co/Ministerio/Institucional/Procesos%20y%20procedimientos/PSSS01.pdf
Lineamientos para el uso de pruebas en el laboratorio de salud pública (LSP) en el marco de la emergencia sanitaria por (COVID-19) en Colombia	Orientar a los laboratorios de salud pública departamentales y del distrito capital en cuanto al uso de las pruebas de laboratorio para confirmación diagnóstica por la enfermedad COVID-19 el marco de la Vigilancia en Salud Pública durante la emergencia sanitaria.	https://www.minsalud.gov.co/RID/lineamientos-pruebas-lsp-COVID-19.pdf
Resolución 521 de 2020	Por la cual se adopta el procedimiento para la atención ambulatoria de población en aislamiento preventivo obligatorio con énfasis en población con 70 años o más o condiciones crónicas de base o inmunosupresión por enfermedad o tratamiento, durante la emergencia sanitaria por COVID-19	https://www.minsalud.gov.co/Normatividad_Nuevo/Resoluci%C3%B3n%20No.%20521%20de%202020.pdf
Lineamientos para el uso de pruebas diagnósticas de SARS-CoV-2 (COVID-19) en Colombia.	Orientar a las entidades que integran el SGSSS, a las entidades con regímenes especiales y de excepción y demás personas naturales o jurídicas, que se relacionan con la atención en salud, encargadas de realizar el diagnóstico de la población afectada por el SARS-CoV-2, con relación al uso de pruebas diagnósticas durante la emergencia sanitaria.	https://www.minsalud.gov.co/Ministerio/Institucional/Procesos%20y%20procedimientos/GIPS21.pdf
Telesalud y telemedicina para la prestación de servicios de salud en la pandemia por COVID-19	Brindar a los Prestadores de Servicios de Salud y Entidades Administradoras de Planes de Beneficios - EAPB del país lineamientos para la realización de actividades de telesalud incluida la atención en la modalidad de telemedicina, en el marco de la pandemia por COVID-19	https://www.minsalud.gov.co/Ministerio/Institucional/Procesos%20y%20procedimientos/PSSS04.pdf
Procedimiento para el transporte aéreo con fines humanitario de repatriación, ambulancias aéreas y mensajería humana que transportan progenitores hematopoyéticos.	Establecer un procedimiento para la realización de ciertas actividades por vía aérea en el marco de la pandemia por COVID-19	https://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Lists/BibliotecaDigital/RIDE/VS/procedimiento-transporte-aereo-repatriacion-otros.pdf

Orientaciones para el manejo, traslado y disposición final de cadáveres por SARS-CoV-2 (COVID-19)	Orientar a las Instituciones Prestadoras de Servicio de Salud – IPS, autoridades competentes del orden nacional, autoridades judiciales, ciencias forenses, servicios funerarios y cementerios frente al manejo seguro, transporte y disposición de cadáveres debido a la infección por el virus SARS-CoV-2 (COVID-19), con el fin de disminuir el riesgo de transmisión en los trabajadores del sector salud, de otras autoridades involucradas, funerario, familiares y comunidad en general.	https://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Lists/BibliotecaDigital/RIDE/VS/ED/VSP/manejo-cadaveres-COVID-19f.pdf
Orientaciones para el uso adecuado de los elementos de protección personal por parte de los trabajadores de la salud expuestos a COVID-19 en el trabajo y en su domicilio.	Orientar a los trabajadores de salud del entorno hospitalario y en su domicilio sobre el manejo de los elementos de protección personal y el uso de sus prendas personales, posterior a su exposición en la institución al COVID-19 para minimizar el riesgo de transmisión a sus familias.	https://www.minsalud.gov.co/Ministerio/Institucional/Procesos%20y%20procedimientos/GIPS20.pdf
Orientaciones para la restauración gradual de los servicios de salud en las fases de mitigación y control de la emergencia sanitaria por COVID-19 en Colombia	Orientar a los prestadores de servicios de salud y EAPB para la restauración gradual de los servicios de salud durante las fases de mitigación y control de la emergencia sanitaria por COVID-19 en Colombia, en lo correspondiente a mecanismos y modalidades que faciliten su prestación	https://www.minsalud.gov.co/Ministerio/Institucional/Procesos%20y%20procedimientos/PSSS05.pdf
Orientaciones de medidas preventivas y de mitigación para contener la infección respiratoria aguda por COVID-19, dirigidas a la población en general.	Orientar a la población en general para promover el autocuidado, el del núcleo familiar, en especial personas mayores de 65 años y personas con enfermedades de base, por su condición de vulnerabilidad ante el COVID-19.	https://www.minsalud.gov.co/Ministerio/Institucional/Procesos%20y%20procedimientos/GIPG13.pdf
Limpieza y Desinfección en Servicios de Salud ante la introducción del nuevo coronavirus (SARS-CoV-2) a Colombia	Orientar las acciones de limpieza y desinfección de las áreas donde se preste atención a pacientes del nuevo coronavirus (nCoV-2019) en las Instituciones Prestadoras de Servicios de Salud (IPS) con el fin de estandarizar las técnicas y procedimientos que garanticen la bioseguridad de los funcionarios y usuarios de la institución y que permitan fomentar el auto cuidado de la salud en la comunidad hospitalaria brindando un ambiente limpio y seguro.	https://www.minsalud.gov.co/Ministerio/Institucional/Procesos%20y%20procedimientos/GIPS07.pdf
Algoritmos de diagnóstico para la vigilancia por laboratorio de virus respiratorios. Versión 1 fecha de actualización 10.03.2020	Presentar los algoritmos de diagnóstico virológico para el diagnóstico y la vigilancia de Virus Respiratorios, incluyendo el nuevo Coronavirus SARS-CoV2 (COVID2019)	https://www.ins.gov.co/Noticias/Coronavirus/Algoritmos%20de%20Diagn%C3%B3stico%20para%20Virus%20Respiratorios%2010.03.20.pdf



Lineamientos para la vigilancia por laboratorio de virus respiratorios.		https://www.ins.gov.co/Noticias/Coronavirus/Lineamientos%20para%20la%20vigilancia%20por%20Laboratorio%20de%20virus%20respiratorios%2006.03.20.pdf
Guía para la vigilancia por laboratorio del virus de la influenza y otros virus respiratorios.	Describir los lineamientos y el proceso de vigilancia por laboratorio del virus de la Influenza y otros virus respiratorios. Establecer los procesos de obtención, conservación y transporte de las muestras para la detección del virus de la Influenza y otros virus respiratorios.	https://www.ins.gov.co/buscador-eventos/Informacin%20de%20laboratorio/Guia%20para%20la%20Vigilancia%20por%20Laboratorio%20de%20Virus%20Respiratorios.pdf
Orientaciones para la vigilancia en salud pública de la COVID-19. Anexo. Instructivo para la vigilancia en salud pública intensificada de infección respiratoria aguda asociada al nuevo coronavirus 2019 (COVID-19). fecha de actualización: 12 de mayo 2020 versión: 11	Intensificar la vigilancia en salud pública de la Infección respiratoria aguda para la detección del nuevo virus SARS-CoV-2 mediante la implementación de estrategias basadas en la vigilancia basada en eventos y otras estrategias de vigilancia innovadora.	https://www.ins.gov.co/Noticias/Coronavirus/Estrategia%20VSP%20COVID-19%20(02-05-2020)-version1.pdf https://www.ins.gov.co/Noticias/Coronavirus/Anexo_%20Instructivo%20Vigilancia%20COVID%20v11%2012052020.pdf
Consenso Colombiano de atención, diagnóstico y manejo de la infección por SARS-CoV-2 (COVID-19) en establecimientos de atención de la salud. recomendaciones basadas en consenso de expertos e informadas en la evidencia	La Asociación Colombiana de Infectología (ACIN) y el Instituto de Evaluación de Nuevas Tecnologías de la Salud (IETS) conformó un grupo de trabajo para desarrollar recomendaciones informadas y basadas en evidencia, por consenso de expertos para la atención, diagnóstico y manejo de casos de COVID 19. Estas guías son dirigidas al personal de salud y buscar dar recomendaciones en los ámbitos de la atención en salud de los casos de COVID-19, en el contexto nacional de Colombia.	https://www.revistainfectio.org/index.php/infectio/article/view/894/981
Procedimiento para el transporte por vía aérea de muestras y sustancias infecciosas para el análisis de eventos de interés en salud pública en el territorio nacional.	Orientar, facilitar y describir a todo el personal que identifique, clasifique, embale, marque, etiquete, documente, manipule, remita, transporte, reciba, norme, vigile o controle en la cadena de transporte de muestras, sustancias infecciosas y otras mercancías peligrosas (...).	https://www.ins.gov.co/Direcciones/RedesSaludPublica/DocumentosdeInteresSRNL/Procedimiento%20transporte%20de%20sustancias%20infecciosas_via%20aerea_en%20Colombia.pdf

ANEXO 2. LISTADO DE AMBULANCIAS AÉREAS

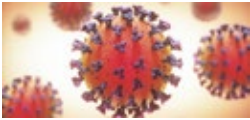
1	CDO-AA-17	AVIONES DEL CESAR S.A.S.
2	CDO-AA-23	AMBULANCIAS AÉREAS DE COLOMBIA S.A.S.
3	CDO-AA-24	GLOBAL SERVICE AVIATION S.A.S.
4	CDO-AA-25	RIO SUR S. A.
5	CDO-AA-27	SERVICIO AÉREO MEDICALIZADO Y FUNDAMENTAL S.A.S. - MEDICALFLY S.A.S
6	CDO-AA-28	FUNDACIÓN CARDIOVASCULAR DE COLOMBIA
7	CDO-AA-30	SOLAIR S. A. S.
8	CDO-AA-31	COLCHARTER IPS S.A.S.
9	CDO-AA-32	SAE SERVICIOS AÉREOS ESPECIALES GLOBAL LIFE AMBULANCIAS S.A.S.
10	CDO-AA-34	GOODFLY CO SAS AMBULANCIA AREA
11	CDO-AA-36	MG MEDICAL GROUP S.A.S.
12	CDO-AA-37	LANS S.A.S. LÍNEAS AÉREAS DEL NORTE DE SANTANDER S.A.S.
13	CDO-AA-48	AEROESTAR LTDA.
14	CDO-AA-51	SERVICIOS AÉREOS PANAMERICANOS, SARPA LTDA.
15	CDO-AA-53	PACIFIC FLY AMBULANCIAS AÉREAS S.A.S.
16	CDO-AA-54	SKY AMBULANCE S.A.S.
17	CDO-AA-57	FUNDACIÓN PATRULLA AÉREA DEL CHOCO
18	CDO-AA-065	NEOVID
19	CDO-AA-068	HELISTAR - AMBULANCIA AÉREA

ANEXO 3. FORMULARIO DE EVALUACIÓN DE RIESGO DE INFECCIÓN POR COVID-19 PARA DEFINIR CONSULTA EXTERNA PRESENCIAL O ABORDAJE FAMILIAR.

1. ¿Tiene usted o alguno de sus familiares diagnóstico de COVID-19 o indicación de cuarentena en este momento?
2. ¿Usted o alguno de sus familiares ha presentado alguno de los siguientes síntomas en los últimos 21 días?
 - a. Fiebre (temperatura mayor a 38°C)
 - b. Tos seca
 - c. Dificultad para respirar
 - d. Dolor muscular generalizado
 - e. Alteraciones en el olfato o el gusto
 - f. Diarrea
3. ¿Usted o alguno de sus familiares ha recibido atención médica por alguno de dichos síntomas en los últimos 21 días?
4. ¿Durante los últimos 21 días usted ha convivido con alguien sospechoso o confirmado de COVID-19?
5. ¿Durante los últimos 21 días usted ha tenido contacto con pacientes sospechosos o confirmados de COVID-19?
6. ¿Trabaja usted o convive con alguien que trabaje en un área con riesgo de transmisión ocupacional de COVID-19 (hospitales, centros de salud, unidades de cuidado crónico)?



ANEXO 4. FORMULARIO DE REPORTE PARA PACIENTES TRASPLANTADOS O DONANTES CLASIFICADOS COMO SOSPECHOSOS/PROBABLES O CONFIRMADOS POR SARS COV-2 COVID-19.

 SISTEMA NACIONAL DE BIOVIGILANCIA			
REPORTE DE DATOS DE BIOVIGILANCIA PARA PACIENTES TRASPLANTADOS O DONANTES CLASIFICADOS COMO SOSPECHOSOS/PROBABLES O CONFIRMADOS POR SARS COV-2 COVID-19.			
El presente formulario debe ser diligenciado además de las fichas de notificación conforme al Instructivo para la Vigilancia en Salud Pública intensificada de infección respiratoria aguda asociada al nuevo Coronavirus 2019 (COVID-19) del Instituto Nacional de Salud, en los casos de pacientes trasplantados con componentes anatómicos y que cumplen con la definición de caso sospechoso, probable o confirmado de infección respiratoria aguda por SARS COV-2 (COVID-19). Por favor llénelo completamente siguiendo las instrucciones indicadas para cada pregunta en el manual del instrumento que se encuentra adjunto. Una vez diligenciado debe enviarlo al correo electrónico biovigilancia@ins.gov.co. Si tiene dudas envíelas al mismo correo electrónico o al teléfono en Bogotá (Tel 2207700 Ext 1355)			
1. Fecha de reporte:			
2. ¿Qué formulario diligenció para reportar el caso al SIVIGILA?		☐ IRA por virus nuevo (346) ☐ IARG Inusitado (348) ☐ IRAG (345)	
I. Información del reportante			
3. Nombre y apellidos de quien realiza el reporte:			
4. Cargo asignado por la institución o profesión:			
5. Nombre de la institución que realiza el reporte:			
6. Ciudad en la que se realiza el reporte:		7. Celular de contacto:	
8. Correo electrónico de contacto		9. Dirección de contacto:	
II. Datos del componente anatómico – CA- (órganos, tejidos y células)			
10. Componente anatómico trasplantado:			
11. Tipo de trasplante realizado (indique el nombre del procedimiento de trasplante realizado)			

12. Estatus del donante (marca solo un ovalo)	☐ Donante vivo o en estudio ☐ Donante en parada cardiaca ☐ Donante en muerte encefálica	13. Código CRT del donante o ID:	
14. ¿Se realizó alguna prueba diagnóstica de COVID-19 al donante?	☐ Si ☐ No ☐ No Sabe Fecha: DD/MM/AAAA	15. Resultado	☐ Positivo ☐ Negativo ☐ Indeterminado
16. Nombre del banco o institución encargada del procesamiento del CA (solo aplica para tejidos y células):		17. Número de identificación del CA dado por el banco	
18. Anote la información que tenga disponible sobre otros CA del mismo donante. (Indique el tipo de componente anatómico, datos del receptor, instituciones trasplantadoras etc.)			
III. Datos del Receptor			
19. Nombres y apellidos del receptor			
20. Tipo de ID del receptor:		21. Número de ID del receptor:	
22. IPS en la que se realizó el trasplante:		23. Fecha del Trasplante:	DD/MM/AAAA
24. ¿Prueba diagnóstica de COVID-19 al receptor?	☐ Si ☐ No ☐ No Sabe Fecha: DD/MM/AAAA	25. Resultado	☐ Positivo ☐ Negativo ☐ Indeterminado
26. ¿Qué tipo de atención ha requerido el receptor?:	☐ Ambulatoria ☐ Hospitalaria ☐ Unidad de Cuidado crítico		
27. Fecha de Hospitalización, si aplica:	DD/MM/AAAA	28. Nombre de la IPS/Institución:	
29. Estado del receptor al momento del reporte	☐ Vivo ☐ Fallecido	30. Fecha de fallecimiento:	DD/MM/AAAA
31. ¿Hubo falla o pérdida del injerto?	☐ Si ☐ No ☐ No Sabe		
32. ¿Hay evidencia que permita sospechar que la infección en el receptor tuvo su origen en el donante?	☐ Si ☐ No ☐ No Sabe	Explique:	



14. REFERENCIAS

1. Organización Mundial de la Salud. <https://www.who.int/es/news-room/detail/27-04-2020-who-timeline---covid-19>
2. Instituto Nacional de Salud. <https://www.ins.gov.co/Noticias/Paginas/Coronavirus.aspx>
3. European Centre for Disease Prevention and Control (ECDC). Rapid risk assessment coronavirus disease 2019. Actualización 23 de Abril 2020. Disponible en: https://www.zva.gov.lv/sites/default/files/inline-files/05_07_covid-19-rapid-risk-assessment-coronavirus-disease-2019-ninth-update-23-april-2020-1.pdf
4. Weiss, P. Murdoch, D. R. Clinical course and mortality risk of severe COVID-19. The Lancet. Volumen 395, pag 1014-1015. Marzo 28, 2020 DOI: [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(20\)30633-4](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(20)30633-4). Disponible en: <https://www.thelancet.com/action/showPdf?pii=S0140-6736%2820%2930633-4>
5. European Centre for Disease Prevention and Control (ECDC). COVID 19 supply substances human origin first update. Abril de 2020. Disponible en: <https://www.ecdc.europa.eu/sites/default/files/documents/COVID%2019-supply-substances-human-origin-first-update.pdf>
6. IETS – ACIN. Consenso colombiano de atención, diagnóstico y manejo de la infección por SARS-CoV-2/ COVID-19 en establecimientos de atención de la salud. Infectio Revista de la Asociación Colombiana de Infectología. Vol. 24 (3) Suplemento 2 2020. Disponible en: <https://www.revistainfectio.org/index.php/infectio/article/view/894/981>
7. European Centre for Disease Prevention and Control (ECDC). Coronavirus disease 2019 (COVID-19) and supply of substances of human origin in the EU/EEA. 20 de Marzo de 2020. Disponible en: <https://www.ecdc.europa.eu/sites/default/files/documents/covid-19-supply-substances-human-origin.pdf>
8. Akalin E, Azzi Y, Bartash R, et al. Covid-19 and Kidney Transplantation. N Engl J Med 2020; 382:2475-2477. DOI: 10.1056/NEJMc2011117. Disponible en: <https://www.nejm.org/doi/full/10.1056/NEJMc2011117>
9. Pereira, M, Mohan, S, et al. COVID-19 in solid organ transplant recipients: Initial report from the US epicenter. Disponible en: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/ajt.15941>
10. Gandolfini I, Delsante M, Fiaccadori E, Zaza G, Manenti L, Degli Antoni A, et al. COVID-19 in Kidney Transplant Recipients. Am J Transplant [Internet]. 12 Abril 2020. Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/32233067>
11. American Society of Transplant Surgeons ASTS. Re-engaging Organ Transplantation in the COVID-19 Era. Junio 5 de 2020. Disponible en: <https://asts.org/advocacy/covid-19-resources/asts-covid-19-strike-force/re-engaging-organ-transplantation-in-the-covid-19-era#.XuHztdVKiUk>
12. Ministerio de Salud y Protección Social. Plan de acción para la prestación de servicios de salud durante las etapas de contención y mitigación de la pandemia por SARS-cov-2 (COVID-19). Disponible en: <https://www.minsalud.gov.co/Ministerio/Institucional/Procesos%20y%20procedimientos/PSSS01.pdf>
13. World Marrow Donor Association (WMDA). Donor Medical Suitability Recommendations Main page. Coronavirus - SARS-CoV-2 & COVID-19. Mayo 27 de 2020. Disponible en: <https://share.wmda.info/pages/>

[viewpage.action?pagelId=344866320#/](#)

14. Ministerio de Salud y Protección Social. Orientaciones para la restauración gradual de los servicios de salud en las fases de mitigación y control de la emergencia sanitaria por COVID-19 en Colombia. Disponible en: <https://www.minsalud.gov.co/Ministerio/Institucional/Procesos%20y%20procedimientos/PSS05.pdf>

15. Ministerio de Salud y Protección Social. Resolución 521 de 2020. Disponible en: https://www.minsalud.gov.co/Normatividad_Nuevo/Resoluci%C3%B3n%20No.%20521%20de%202020.pdf

16. The Transplantation Society. Guidance on Coronavirus Disease 2019 (COVID-19) for Transplant Clinicians. Disponible en: <https://tts.org/tid-about/tid-presidents-message/23-tid/tid-news/657-tid-update-and-guidance-on-2019-novel-coronavirus-2019-ncov-for-transplant-id-clinicians>

17. Congreso de la Republica. Ley 1805 de 2016. Por medio de la cual se modifican la Ley 73 de 1988 y la Ley 919 de 2004 en materia de donación de componentes anatómicos y se dictan otras disposiciones. Diario Oficial 4 de agosto de 2016.

18. Asociación Colombiana de Medicina Crítica y Cuidado Intensivo. Declaración de consenso en medicina crítica para la atención multidisciplinaria del paciente con sospecha o confirmación diagnóstica de COVID-19. Capítulo 3 Ingreso del paciente a UCI. Marzo 30 de 2020. Disponible en: http://www.amci.org.co/images/consenso/Capitulo_3_Ingreso_del_paciente_a_UCI_Procedimiento_de_ingreso_y_traslado_hospitalario.pdf

19. Instituto Nacional de Salud. Algoritmos de diagnóstico para la Vigilancia por Laboratorio de virus respiratorios, versión 1. Colombia. 2020. Disponible en: <https://www.ins.gov.co/Noticias/Coronavirus/Algoritmos%20de%20Diagn%C3%B3stico%20para%20Virus%20Respiratorios%2010.03.20.pdf>

20. Sociedad Latinoamericana de Nefrología e Hipertensión, Sociedad de Trasplantes de América Latina y el Caribe, Asociación Panamericana de Infectología. Recomendaciones para el manejo de pacientes portadores de enfermedad renal frente a la epidemia de coronavirus (COVID-19) . 2020. Disponible en: https://slanh.net/wp-content/uploads/2020/03/SLANH-STALYC-API_Recomendaciones-para-el-manejo-de-pacientes-portadores-de-enfermedad-renal-frente-a-la-epidemia-de-coronavirus-COVID-19.pdf

21. Comisión de Infecciones en Trasplante de Órgano Sólido SADI/SAT/INCUCAI Pandemia de coronavirus 2019/2020 5 actualización. 20 de mayo de 2020. Disponible en: https://0eeb6353-dffb-43ea-bad3-46d84830f447.filesusr.com/ugd/c1b9fc_15a2742356b04c69b52f49db4f9382e6.pdf

22. American Society of Transplantation. Recommendations and Guidance for Organ Donor Testing. Mayo 19 de 2020. Disponible en: https://www.myast.org/sites/default/files/COVID19%20FAQ%20Donor%20Testing%2005.19.2020_0.pdf

23. Asociación Americana de bancos de ojos. Regulatory Updates. Mayo 14 de 2020. Disponible en <https://restoresight.org/covid-19-updates/>

24. Kumar D, Tellier R, Draker R, Levy G, Humar A. Severe Acute Respiratory Syndrome (SARS) in a liver transplant recipient and guidelines for donor SARS screening. Am J Transplant. 2003;3(8):977-981. Doi:10.1034/j.1600-6143.2003.00197.x. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7175989/>

25. Ai T, Yang Z, Hou H, et al. Correlation of Chest CT and RT-PCR Testing in Coronavirus Disease 2019 (COVID-19) in China: A Report of 1014 Cases [published online ahead of print, 2020 Feb 26]. Radiology. 2020;200642.



- doi:10.1148/radiol.2020200642. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7233399/>
26. American College of Radiology. <https://www.acr.org/Advocacy-and-Economics/ACR-Position-Statements/Recommendations-for-Chest-Radiography-and-CT-for-Suspected-COVID19-Infection>
 27. Zhao, J., et al., Antibody responses to SARS-CoV-2 in patients of novel coronavirus disease 2019. Clinical Infectious Diseases, , ciaa344, <https://doi.org/10.1093/cid/ciaa344>. Disponible en: <https://academic.oup.com/cid/article/doi/10.1093/cid/ciaa344/5812996>
 28. Organización Nacional de Trasplante ONT. Spanish Recommendations To Manage Organ Donation And Transplantation Regarding The Infection Associated With The New Coronavirus (SARS-CoV-2) producer of COVID-19. Abril 13 2020
 29. Ministerio de Salud y Protección Social Lineamientos para el uso de pruebas diagnósticas de SARS-CoV-2 (COVID19) en Colombia (V.03). Disponible en: <https://www.minsalud.gov.co/Ministerio/Institucional/Procesos%20y%20procedimientos/GIPS21.pdf>
 30. American Society of Transplant Surgeons ASTS. Organ retrieval for transplantation in the COVID-19 Era. Disponible en: <https://asts.org/advocacy/covid-19-resources/asts-covid-19-strike-force/transplant-capacity-and-testing#retrieval>
 31. Canadian blood service. Consensus guidance for organ donation and transplantation services during COVID-19 pandemic. https://profedu.blood.ca/sites/msi/files/20200409_covid-19_consensus_guidance_final_0.pdf
 32. Ministerio de Salud y Protección Social. Orientaciones para el uso adecuado de los elementos de protección personal por parte de los trabajadores de la salud expuestos a COVID-19 en el trabajo y en su domicilio. Disponible en: <https://www.minsalud.gov.co/Ministerio/Institucional/Procesos%20y%20procedimientos/GIPS20.pdf>
 33. American Association of Tissue Banks. COVID-19 Updates. <https://www.aatb.org/content/covid-19-updates>
 34. European Centre for Disease Control. Novel coronavirus disease 2019 (COVID-19) pandemic: increased transmission in the EU/EEA and the UK – sixth update. Disponible en: <https://www.ecdc.europa.eu/sites/default/files/documents/RRA-sixth-update-Outbreak-of-novel-coronavirus-disease-2019-COVID-19.pdf>
 35. Consenso del Grupo Latinoamericano de estudio de Mieloma Múltiple (MM) GELAMM para el manejo del MM en estado de Pandemia SARS CoV-2 / COVID 19. Mayo de 2020. Revista Colombiana de Cancerología. Vol. 24 (2020): Suplemento 1. Disponible en: <https://www.revistacancercol.org/index.php/cancer/issue/view/62>.
 36. NMDP Standards. <https://bethematch.org/about-us/global-transplant-network/standards/>
 37. Ljungman P, Mikulska M, de la Camara R, Basak GW, Chabannon C, Corbacioglu S, Duarte R, et al. The Challenge of COVID-19 and Hematopoietic Cell Transplantation; EBMT Recommendations for Management of Hematopoietic Cell Transplant Recipients, Their Donors, and Patients Undergoing CAR T-cell Therapy. Bone Marrow Transplant. 2020 May 13:1-6. doi: 10.1038/s41409-020-0919-0.
 38. Mahmoudjafari Z, Alexander M, Roddy J, Shaw R, Shigle TL, Timlin C, Culos K. American Society for

Transplantation and Cellular Therapy Pharmacy Special Interest Group Position Statement on Pharmacy Practice Management and Clinical Management for COVID-19 in Hematopoietic Cell Transplantation and Cellular Therapy Patients in the United States. Biol Blood Marrow Transplant. 2020 Jun;26(6):1043-1049. doi: 10.1016/j.bbmt.2020.04.005. Epub 2020 Apr 17.

39. Ardura M, Hartley D, Dandoy C, Lehmann L, Jagłowski S, Auletta JJ; Transplant-Associated Learning Network Team (TALNT). Addressing the Impact of the Coronavirus Disease 2019 (COVID-19) Pandemic on Hematopoietic Cell Transplantation: Learning Networks as a Means for Sharing Best Practices. Biol Blood Marrow Transplant. 2020 Apr 24:S1083-8791(20)30229-9. doi: 10.1016/j.bbmt.2020.04.018

40. Ministerio de salud y Protección Social. Lineamientos para la gestión de muestras durante la pandemia del SARS- cov-2 (COVID-19) en Colombia. <https://www.minsalud.gov.co/RID/lineamiento-gestion-muestras-COVID-19-t.pdf>

41. Instituto Nacional de Salud. Guía para la vigilancia por laboratorio del virus de la influenza y otros virus respiratorios. <https://www.ins.gov.co/buscador-eventos/Informacin%20de%20laboratorio/Guia%20para%20la%20Vigilancia%20por%20Laboratorio%20de%20Virus%20Respiratorios.pdf>

42. Sociedad Española de Enfermedades Infecciosas y Microbiología Clínica. Sociedad Española de Inmunología. Recomendaciones para la prevención frente al coronavirus SARS-CoV-2 en pacientes inmunodeprimidos España. 2020. Disponible en: <http://www.ont.es/Documents/seimc-rc-2020-SARS-CoV-2-Inmunodeprimidos.pdf>

43. Ministerio de Salud y Protección Social. Lineamientos para Limpieza y Desinfección en Servicios de Salud ante la introducción del nuevo coronavirus (SARS-CoV-2) a Colombia. Disponible en: <https://www.minsalud.gov.co/Ministerio/Institucional/Procesos%20y%20procedimientos/GIPS07.pdf>



15. AVALADO POR

REVISORES EXTERNOS

Ministerio de Salud y Protección Social

Dr. Edwin Cárdenas
Profesional Especializado
Dirección de Medicamentos y Tecnologías en Salud

Instituto Nacional de Vigilancia de Medicamentos y Alimentos - INVIMA

Grupo de Vigilancia Epidemiológica
Dirección de Dispositivos Médicos y Otras
Tecnologías

Instituto Nacional de Medicina Legal y Ciencias Forenses

Dr. Carlos Murillo
Subdirector
Subdirección de Servicios Forenses

Coordinaciones Regionales

Dra. Dalía Tigreros
Coordinación Regional No. 3 Red Donación y Trasplantes

Dr. Jesucristo Pacheco
Coordinación Regional No. 1 Red Donación y Trasplantes

Dr. Rodrigo Pimienta
Coordinación Regional No. 2 Red Donación y Trasplantes

Dr. Cristian Nájera
Coordinación Regional No. 5 Red Donación y Trasplantes

Dr. Hernán Sarria
Coordinación Regional No. 6 Red Donación y Trasplantes

Asociación Colombiana de Trasplante de Órganos - ACTO

Dr. Carlos Benavides
Presidente

Asociación Colombiana de Infectología

Dr. José Millán Oñate
Presidente

Dr. Jorge Cortés
Miembro ACIN

Dr. Carlos Álvarez
Miembro ACIN

Asociación Colombiana de Hematología y Oncología

Dra. Virginia Abello
Presidenta

Asociación Colombiana de Bancos de Tejidos

Dra. Lina López
Presidenta

16. EXPERTOS TÉCNICOS PARTICIPANTES

16.1 IPS CON SERVICIOS DE TRASPLANTE DE ÓRGANOS

Anabel Vanin
Cirujana de Trasplantes
Centro Médico Imbanaco de Cali S.A

Nestor Pedraza
Cirujano de Trasplantes
Corporación Hospitalaria Juan Ciudad – Mederi

Carlos Blanco González
Cirujano de Trasplantes
Corporación Salud UN Hospital Universitario Nacional de Colombia

Fermín Canal
Cirujano de Trasplantes
Hospital Universitario Hernando Moncaleano Perdomo



Antonio Figueredo
Cirujano de Trasplantes
Fundación Cardiovascular De Colombia

Alonso Vera Torres
Cirujano de Trasplantes
Fundación Santa Fe De Bogotá

Mauricio Millán
Cirujano de Trasplantes
Fundación Valle Del Lili

Carlos Ernesto Guzmán Luna
Cirujano de Trasplantes
Hospital Pablo Tobón Uribe

Javier Mozo
Cirujano de Trasplantes
Procardio. Hospital Cardiovascular Del Niño De Cundinamarca

Luis Guillermo Toro
Cirujano de Trasplantes
Fundación Hospitalaria San Vicente De Paul

Diego Hernando Pardo Pinzón
Cirujano de Trasplantes
Clínica Centro S.A.

Juan Carlos Gallo Mejía
Cirujano de Trasplantes
Clínica Reina Sofía

Yenny Alexandra Baez Suarez
Cirujana de Trasplantes
Clínica la Asunción

Carlos Andrés Benavides Viveros
Cirujano de Trasplantes
Fundación Cardioinfantil

Mauricio Francisco Duque
Cirujano de Trasplantes
IPS Universidad De Antioquia I.P.S. Universitaria

Iván Rodríguez
Infectólogo
Fundación Hospital San Vicente De Paúl Rionegro

Omar Cabarcas
Nefrólogo
Clínica De La Costa Ltda

Carlos Alberto Millan Cortes
Cirujano de Trasplantes
Sociedad De Cirugía De Bogotá Hospital San José

German Alfonso Lenis Duque
Cirujano de Trasplantes
Sociedad Medica Rionegro Somer S.A

Carlos Andrés Arias
Cardiólogo
Clínica Universitaria Colombia Colsanitas

Fernando Arturo Girón Luque
Cirujano de Trasplantes
Clínica Portoazul S.A. CPA

Ricardo Giovanni Puerto Chaparro
Nefrólogo
Fundación Oftalmológica De Santander Foscal

Álvaro Mauricio Quintero Ossa
Cirujano de Trasplantes
Centro Cardiovascular Colombiano Clínica Santa Maria

Germán Gómez
Cirujano de Trasplantes
Administradora Country

Rubén Daniel Luna
Cirujano de Trasplantes
Fundación Abood Shaio

Paola Karina García
Nefróloga
Hospital Universitario San Ignacio

Rafael Heberto del Castillo G
Cirujano de Trasplantes
IPS Organización Clínica General Del Norte

Rafael Figueroa
Cirujano de Trasplantes
Clínica Avidanti Ibagué



16.2 PROGENITORES HEMATOPOYÉTICOS

Javier Leonardo Figueroa Camacho
Hematólogo
Unidad De Trasplante De Médula Ósea
Clínica De Marly

Juan Manuel Herrera
Hematólogo
Unidad de trasplante de Médula ósea
Clínica Imabanaco.

Jose Lobatón Ramirez
Onco-Hematólogo
Unidad de trasplante de Médula ósea
Oncomédica S.A.

Julio Cesar Solano Vega
Hematólogo.
Unidad de trasplante de Médula ósea
Hospital Universitario San Ignacio.

Marcos Arango.
Hematólogo
Unidad de trasplante de Médula ósea Hospital Pablo Tobón Uribe.

Claudia Sossa
Hematóloga
Directora servicio Hematología y Unidad de Trasplante
FOSCAL

Benjamín Ospino
Hematólogo
Coordinador Terapia Celular
CIOSAD

Guillermo Enrique Quintero
Hematólogo
Instituto de Oncología
Fundación Santa Fe de Bogotá

Javier Segovia
Hemato-oncólogo
Hospital Militar Central

Humberto Martínez
Hematólogo
Unidad de Hemato-oncología
Instituto Nacional de Cancerología

Amado Karduss
Hematólogo
Coordinador Unidad de Trasplantes de progenitores hematopoyéticos
Promotora médica las Américas

Pedro Mendoza Marzola
Hematólogo
Director
Instituto de trasplante de médula ósea de la Costa

Víctor Rodríguez
Hematólogo
Instituto de trasplante de médula ósea de la Costa

Didier Larios
Coordinadora de Trasplante
Instituto de trasplante de médula ósea de la Costa

Juan Andrés Cañas
Sociedad Medica Rionegro Somer

Martha Ordoñez
Jefe de Operaciones Clínicas Instituto de Cáncer
Fundación Cardiovascular de Colombia

Francisco Cuellar Ambrosi
Hematólogo
IPS Universidad De Antioquia I.P.S. Universitaria

16.3 COORDINADORES DE DONACIÓN Y TRASPLANTE

Luisa Vargas
Médico coordinadora de donación
Regional No. 1 Red Donación y Trasplante

Claudia Velez
Médico coordinadora de donación
Regional No. 2 Red Donación y Trasplante

Tatiana Gil
Médico coordinadora de donación
Regional No. 3 Red Donación y Trasplante

Yénder Pérez
Médico coordinador de donación
Regional No. 4 Red Donación y Trasplante



Milena Orellano
Médico coordinadora de donación
Regional No. 5 Red Donación y Trasplante

Gina Quintero
Médico coordinadora de donación
Regional No. 6 Red Donación y Trasplante

16.4 BANCOS DE TEJIDOS

Alicia Montoya Durana
Corporación Banco De Ojos De Colombia Cobancol

Mónica Piedrahita Escobar
Corporación Banco De Tejidos Regional Sur Bantejido

Jaime Quintero
Cruz Roja Colombiana Seccional Antioquia

Jaime Duque
Fundación Banco De Tejidos Humanos Tissue Bank Valle

Sandra Sanabria
Fundación Cardiovascular De Colombia

Victoria Bedoya
Hospital Universitario De San Vicente Fundación
Ricardo Adolfo Roldan Peña
IPS Universidad De Antioquia I.P.S. Universitaria

Maria Esther Rodríguez
Banco De Ojos Del Valle

Lina Maria López
Corporación Bancornea

Juan Camilo Olarte
Corporación Donando Vida Banco De Tejidos Humanos

Hernando Cuervo
Corporación Universidad Del Sinu Elias Bechara Zainum

Isabel Cristina Jiménez Mesa
Fundación Banco De Tejidos Humanos Tissue Bank Medellín

Luisa Anaya Admade

Fundación Bancosta

Klaus Mieth
Fundación Cosme Y Damián

Heidy Calderón
Fundación Fosunab , Banco Multitejidos

Guillermo Rueda
Fundación Fundonemos Banco De Tejidos Del Oriente Colombiano

Astrid Malagón
Instituto Distrital De Ciencia Biotecnología e Innovación IDC BIS

Jorge Zapata
Centro Cardiovascular Colombiano Clínica Santa Maria

Roger Ceron Arcos
Banco de Ojos del Occidente Colombiano

Yurani Navarro
BANCORT

Edison Duque
Fundación Banco De Tejidos Humanos Tissue Bank Pereira

Ricardo Adolfo Roldan Peña
IPS Universidad De Antioquia I.P.S. Universitaria

16.5. SOCIEDAD COLOMBIANA DE OFTALMOLOGÍA.

Dr. Juan Guillermo Ortega
Oftalmólogo
Supraespecialidad Córnea Colombia

Dra. Ángela Maria Gutiérrez
Oftalmóloga
Supraespecialidad Córnea Colombia

Dr. Luis Fernando Mejía
Oftalmólogo
Supraespecialidad Córnea Colombia





INSTITUTO
NACIONAL DE
SALUD

2020