

**RECOMENDACIONES PRÁCTICAS PARA EL MANEJO DE LOS PACIENTES
CON ENFERMEDAD RENAL (ER) DURANTE LA PANDEMIA POR COVID-19
2020**

La confección de estas recomendaciones prácticas en la atención de los pacientes con **Enfermedad Renal** con requerimiento de terapia sustitutiva renal fueron llevados a cabo por un trabajo en conjunto entre la **Sociedad Argentina de Infectología, Asociación de Enfermeras de control de Infecciones** y la **Sociedad Argentina de Nefrología**.

Agradecemos la colaboración de los integrantes del Comité de Crisis **COVID 19**

Sociedad Argentina de Nefrología (SAN)

Dr. Guillermo Rosa Diez

Dr. Fernando Lombi

Dra. Ma. Marina Papaginovic Leiva

Dr Carlos Bonanno

Comité SAN de emergencia COVID-19

Sociedad Argentina de Infectología (SADI)

Dr. Angel Colque

Dra. Maria Ines Staneloni

Dra Rosa Contreras

Comisión de IACS y SP (Inf. Asoc. al Cuidado de la Salud y Seguridad del Paciente)

Asociación de Enfermeras de Control de Infecciones (ADECI)

Lic. Azario Ana Maria

Lic. Vernazzi Maria Laura

Las características de la pandemia por **COVID 19** y la dinámica actual de la misma determina que las recomendaciones presenten modificaciones con el fin de ajustarse a los nuevos conocimientos y a la epidemiología actual.

GENERALIDADES

La pandemia por coronavirus 2019 (COVID-19), causante de infección respiratoria aguda grave por coronavirus 2 (SARS-CoV-2), se ha expandido rápidamente por todos los países del mundo, siendo hoy el foco Latinoamérica y así su espectro completo de efectos se está volviendo evidente: por enfermedad leve y autolimitada del tracto respiratorio al síndrome de dificultad respiratoria aguda grave (SDRA), insuficiencia orgánica múltiple y muerte. COVID-19 presenta una morbimortalidad específicamente alta en ancianos y en ciertas poblaciones. La enfermedad renal crónica (ERC) constituye una relevante comorbilidad y los centros de diálisis representan un riesgo como vector potencial en la propagación del COVID-19 durante esta pandemia, dado que los pacientes que requieren tratamiento sustitutivo renal están obligados a incumplir con las normativas de distanciamiento y aislamiento social, al tener que concurrir al menos 3 veces por semana al centro de diálisis. En esta situación epidemiológica actúan como una comunidad cerrada vulnerable a los brotes por COVID 19.

Estos pacientes constituyen una población susceptible debido a su edad avanzada, sus patologías asociadas y a su sistema inmune comprometido, por lo que son más propensos a desarrollar enfermedades infecciosas con mayor compromiso sistémico y fallo múltiple de órganos que la población general.

La confección de estas recomendaciones prácticas en la atención de los pacientes con **enfermedad renal** con requerimiento de terapia sustitutiva renal fueron realizadas en conjunto con la Sociedad Argentina de Infectología (SADI) y Asociación Argentina de Enfermeras en Control de Infecciones (ADECI), basándose en las recomendaciones mundiales actuales.

ESPECTRO DE SITUACIONES EN LA ATENCIÓN DEL PACIENTE CON ENFERMEDAD RENAL

Recomendaciones generales para todos los pacientes con ERC

- a) Educar a los pacientes sobre las medidas universales de seguridad (lavado de manos, distanciamiento social e higiene respiratoria, en especial utilización del barbijo quirúrgico en forma permanente).
- b) Identificación temprana de los síntomas del COVID 19 y contacto telefónico o virtual inmediato al Centros de Diálisis Periférico o Centros Asistenciales con Unidad de Diálisis, evitando acudir directamente.
- c) Cumplimentar el calendario de vacunación según normativas del Ministerio de Salud de Nación (MSN).
- d) Recomendar que los pacientes se trasladen por sus medios particulares, evitando el transporte público.

EXISTEN 5 TIPOS DE SITUACIONES PROBABLES:

- 1) **Pacientes que tienen ERC en etapas no dialíticas**: en estas personas se aplican las recomendaciones generales (detección oportuna, minimización de diseminación, inmunización, etc).
- 2) **Pacientes con Insuficiencia Renal Crónica con requerimiento de diálisis**: pacientes de alto riesgo para el desarrollo de complicaciones.
- 3) **Pacientes con casos clínicos graves que desarrollen Insuficiencia Renal Aguda (IRA) con requerimiento de terapia de soporte renal**: podrían tener una mayor mortalidad que los que no la desarrollan.
- 4) **Pacientes en diálisis peritoneal**: pacientes de alto riesgo para el desarrollo de complicaciones.

- 5) **Pacientes con Trasplante Renal**: Esta población es muy susceptible a las diferentes infecciones, según el tiempo de trasplante. Para más información se recomienda la lectura de las guías publicadas por la **SAT / S.A.D.I / INCUCAI**).

https://0eeb6353-dffb-43ea-bad3-46d84830f447.filesusr.com/ugd/c1b9fc_7e487bae15043fa9e7325c1ec632475.pdf

PACIENTES CON INSUFICIENCIA RENAL CRÓNICA CON REQUERIMIENTO DE DIÁLISIS

Tanto los Centros de Diálisis Periférico Centros Asistenciales con Unidad de Diálisis deben identificar y gestionar 3 tipos de situaciones:

- **Casos sospechosos COVID 19**
- **Casos confirmado COVID 19**
- **Contacto estrecho de COVID 19**

La definición de caso es dinámica y puede variar según situación epidemiológica.

Se utilizará la definición de casos según el MSN y las recomendaciones brindadas por dicho organismo para su evaluación y tratamiento. **(ANEXO IV)**

<https://www.argentina.gob.ar/salud/coronavirus-COVID-19/definicion-de-caso>

Se recomienda ante la sospecha de infección por COVID 19 en paciente con ERC en diálisis, realizar aislamiento hospitalario o extrahospitalario hasta confirmación o descarte del diagnóstico o según cuadro clínico.

Recomendaciones generales de seguridad y equipo de protección para pacientes y personal sanitario en el Centro de Diálisis

a)Traslado de los pacientes:

- Realizar, de ser posible, el traslado en forma individual o con su vehículo personal.
- Si se comparte el transporte no deben ser más de 3 pacientes por móvil y como máximo 2 pacientes por fila de asientos en vehículos con más capacidad. En el transporte se debe procurar respetar la distancia mínima de 1,5 metros entre los pasajeros, ubicarlos de forma oblicua para favorecer el distanciamiento y abrir las ventanillas para favorecer la ventilación.
- El chofer del vehículo que transporte al/los pacientes, deberá presentar medidas de aislamiento físicas (barbijo triple capa /separación entre cabina y sector de traslado).

- Recordar al paciente el uso **obligatorio** de tapabocas cualquiera sea la forma de traslado al centro de diálisis. En el caso de los pacientes en diálisis es preferible la utilización de barbijos quirúrgicos.
- Se llevará registro de acompañantes de traslados.
- Deberán los pacientes trasladarse con soluciones alcohólicas al 70% (de preferencia alcohol en gel) para la higiene de manos durante su traslado.
- Evitar en lo posible tocarse los ojos, nariz, boca y/o tapaboca, si esto ocurre higienizarse las manos con soluciones alcohólicas. Evitar tocar superficies de alto contacto (ej: manijas de los autos, levanta vidrios, botones de ascensores, picaportes, etc.) pudiéndose interponer un paño o la manga de la prenda de vestir. Se recomienda posteriormente, la higiene de manos con alcohol en gel o agua y jabón.

b) Ingreso al centro de diálisis y sala de espera

- Se corrobora que cada ingresante tenga tapabocas propio. En el caso de los pacientes en diálisis es preferible la utilización de barbijos quirúrgicos. de no tener se le suministrará uno y se le proveerá soluciones alcohólicas para higiene de manos o el acceso para realizar la higiene de manos con agua y jabón .
- El personal administrativo o de salud que reciba a los pacientes deberá utilizar barbijo y antiparras si no mediara una mampara acrílica, manteniendo una distancia mínima de 2 mts. Si hubiera una mampara acrílica solo se utilizara barbijo.
- Se realizará TRIAGE, el objetivo del mismo es identificar casos sospechosos, a través de un interrogatorio dirigido buscando síntomas: odinofagia, tos, anosmia/ disgeusia, cefalea, vómitos o diarrea, dificultad respiratoria o temperatura mayor o igual a 37,5° C.
- Los pacientes negativos en el TRIAGE continuarán con tapabocas o barbijo quirúrgico puesto de forma obligatoria.
- Evitar cualquier tipo de contacto físico con las otras personas.

- Mantener una distancia entre los pacientes mínima de 2 mts.
- Minimizar el tiempo en el área de espera.

c) Ingreso y egreso del paciente a la sala de diálisis

- De no presentar síntomas en el triage inicial, podrán los pacientes ingresar a la sala de diálisis.
- Se realizará lavado del acceso vascular y las manos según técnica con agua y jabón.
- Una vez en la sala de diálisis deberán permanecer siempre con sus tapabocas, o se les proporcionará barbijo quirúrgico.

d) Sesión hemodiálisis:

- La distancia mínima entre SILLONES de HD no debe ser menor a 2 metros, interponer entre cada paciente la máquina de diálisis. De **NO** ser posible, colocar una mampara de acrílico lavable entre paciente y paciente.
- No podrán ingerir alimentos dentro de la sala de diálisis, pudiendo llevarse la colación a sus domicilios.
- Durante la sesión de HD el personal debe cumplir con las precauciones universales de bioseguridad aplicables para los centros de diálisis; deberán utilizarse las precauciones estándar, entre ellas la higiene de manos (**Anexo I**) y limitar el contacto directo con pacientes sin el uso de medidas de protección individual (barbijo quirúrgico, protección ocular y/o facial, camisolín hidro hemorrepeleante y guantes) según recomendación del MSN. (<https://www.argentina.gob.ar/sites/default/files/directrices-dialisis.pdf>)
- En lo posible cada paciente debe ubicarse en el mismo puesto de diálisis, no hacer cambios innecesarios y sectorizar la atención del personal, asignando a cada técnico un grupo de pacientes y de equipos de diálisis que preferentemente se mantenga en el tiempo, evitando el entrecruzamiento.

- Llevar un registro de la ubicación de cada paciente por turno y del personal que lo asiste.
- No realizar ninguna acción que movilice aerosoles durante la sesión de hemodiálisis.
- Capacitar al personal para identificar cuadros clínicos compatibles con casos sospechosos, que requieren transferencia inmediata a guardia médica.
- Para la limpieza y desinfección de la sala, de superficies y equipamiento, se seguirá normativa del MSN de limpieza de los centros de diálisis. Los residuos patológicos deberán procesarse de manera habitual. (<https://www.argentina.gob.ar/sites/default/files/directrices-dialisis.pdf>)

CASO SOSPECHOSO COVID 19 (ANEXO V)

A. El paciente advierte síntomas y “NO concurre al centro de diálisis”

y se comunica vía telefónica con el equipo médico de su centro de diálisis o con su cobertura médica.

- Brindar asesoramiento hasta que el paciente sea trasladado por las autoridades sanitarias hasta un Centro Asistencial que pueda brindarle el tratamiento de diálisis.
- Indicarle al paciente: Medidas universales de prevención, alistar su documentación, llevar lista de medicación y colocarse el tapabocas o barbijo quirúrgico.
- Es de suma importancia que el equipo médico del Centro de Diálisis le haga llegar al paciente o a familiares por vía electrónica (email, whatsapp, etc) un resumen de historia clínica donde consten los antecedentes, plan de inmunización y características de la diálisis.
- El equipo de Diálisis debe comenzar a recabar los datos de posibles contactos estrechos en el transporte y centro de diálisis incluyendo a los demás pacientes y personal de salud.

B. El paciente sospechoso de COVID 19 se presenta en el centro de diálisis y se detecta ANTES de la conexión.

- Se realizará TRIAGE con Interrogatorio dirigido buscando síntomas: odinofagia, tos, anosmia/ disgeusia, cefalea, vómitos o diarrea, dificultad respiratoria o temperatura mayor o igual 37,5° C.
- Ante paciente sospechoso, realizar aislamiento del resto de los pacientes
- Colocarle un barbijo quirúrgico e implementar precauciones de contacto y gotas para su atención. Activación de protocolo institucional

- Chequear parámetros de severidad utilizando el equipo de protección adecuado: Dificultad ventilatoria, baja saturación de oxígeno o hipotensión arterial.
- Registrar: Compañeros de traslado si lo hubieran, máquina hemodiálisis, técnicos que lo asisten, pacientes en un radio de 2 metros alrededor.
- Tratarlo con el equipo de protección personal (EPP nivel 2) que incluye cofia (opcional), barbijo quirúrgico, protección ocular y/o facial, camisolín hidrófugo y guantes. (**Anexo II**)
- Identificar contactos estrechos (pacientes del mismo turno, familiares, personal de salud).
- Derivar a un centro asistencial si se trata de un Centro de diálisis periférico para descartar la probable infección.
- Si se deriva proveer un resumen de historia clínica con las características de la diálisis y plan de inmunización.
- **Se recomienda ante la sospecha de infección por COVID 19 en paciente con ERC en diálisis, realizar aislamiento hospitalario o extrahospitalario hasta confirmación o descarte del diagnóstico o según cuadro clínico.**
- El hisopado del paciente se gestionará o se efectuará en el Centro Asistencial donde fue derivado.

C. El paciente sospechoso de COVID 19 se presenta en el centro de diálisis y se detecta DESPUÉS de la conexión

- Colocarle un barbijo quirúrgico e implementar precauciones de contacto y gotas para su atención.
- Chequear parámetros de severidad con el EPP adecuado: Dificultad ventilatoria, baja saturación de oxígeno o hipotensión arterial.
- Tratarlo con medidas de protección EPP nivel 2 (**Anexo II**).
- Identificar contactos estrechos (pacientes del mismo turno, familiares, personal de salud).

- Derivar a un centro asistencial si se trata de un Centro de diálisis periférico para descartar la probable infección.
- Si se deriva proveer un resumen de historia clínica con las características de la diálisis y plan de inmunización.
- **Se recomienda ante la sospecha de infección por COVID 19 en paciente con ERC en diálisis, realizar aislamiento hospitalario o extrahospitalario hasta confirmación o descarte del diagnóstico o según cuadro clínico.**
- El hisopado del paciente se gestionará o se efectuará en el Centro Asistencial donde fue derivado.

PACIENTES EN HEMODIÁLISIS CRÓNICA CON SOSPECHA Y/O CONFIRMACIÓN DE COVID-19 DURANTE LA FASE DE INTERNACIÓN EN CENTRO ASISTENCIAL

Manejo de hemodiálisis

- Se recomienda realizar el tratamiento dialítico en su habitación con equipo portátil y precauciones de contacto y gotas.
- En caso de no poder realizar el tratamiento en la habitación individual del paciente realizarlo en la Unidad de Diálisis del Centro Asistencial con aislamiento.
- Lavado de acceso vascular: Agua y jabón con técnica aséptica o en paciente que no se movilizan, el operador deberá realizar lavado la zona con solución jabonosa antiséptica y luego realizar antisepsia de la zona con Alcohol 70% aplicado con gasa estéril. El mismo debe llevarse a cabo previamente en su habitación durante la internación o bien en la sala de aislamiento en la unidad de diálisis.
- Se evitará la permanencia del paciente en la sala de espera por lo cual el traslado de la habitación a la unidad de diálisis debe ser coordinado.
- La hemodiálisis se llevará a cabo de ser posible en sala de aislados, la misma deberá contar con un circuito de entrada y salida independiente
- Los pacientes deben ser atendidos con EPP nivel 2 (**Anexo II**)
- Asistir a los mismos pacientes (evitando el entrecruzamiento) limitando la interacción para lo estrictamente necesario.
- Preparar los materiales con anterioridad los cuales se ubican adyacentes al monitor de diálisis.
- Se utilizará en la medida de lo posible materiales descartables, si esto no es posible, se debe limpiar y desinfectar antes de usarlo en otro paciente de acuerdo con las instrucciones del fabricante y/o norma institucional.
- Si el número de pacientes supera la capacidad de las salas de aislamiento. Se programaran a estos pacientes en el mismo turno (siempre que sea posible crear un turno extra exclusivo para pacientes COVID 19 confirmados o sospechosos) priorizando distanciamiento mayor a 2 metros entre sí, de ser posible colocar una mampara de acrílico lavable entre paciente y paciente.

Una vez finalizado el tratamiento dialítico y retirado el paciente

- Ventilar los ambientes.
- Desinfección externa de la máquina de diálisis con amonio cuaternario de quinta generación o con hipoclorito de sodio, realizar previamente al hipoclorito limpieza con detergente, enjuague y secado. Al igual que todo el mobiliario de la unidad (sillón, mesa, etc).
- Se limpiará y desinfectará adecuadamente todo los instrumentos utilizados que no puedan ser descartados(tensiómetro, estetoscopio, termómetro,saturometro,etc).
- Se realizará la limpieza y desinfección de las superficies con las que ha estado en contacto el paciente y/o sus secreciones (incluyendo la silla o camilla, la sala de espera y el ascensor que se ha utilizado para el traslado; paredes, botoneras) según norma institucional.
- El personal de limpieza debe colocarse EPP nivel 2 (**Anexo II**).
- Los residuos son considerados biopatológicos y serán eliminados según normativas institucionales.

PACIENTES EN HEMODIÁLISIS CRÓNICA CONSIDERADO CASO ESTRECHO PARA COVID 19 EN CENTRO DE DIÁLISIS

Se considerará contacto estrecho:

- Aquellos que hayan compartido el mismo transporte con un caso sospechoso o confirmado de COVID 19. (en las últimas 48 hs)
- Hasta los dos (2) pacientes que ocupan los puestos contiguos al caso sospechoso o confirmado de COVID 19 en las últimas dos sesiones de diálisis.
- Aquellos pacientes que fueron atendidos en el mismo turno por el mismo enfermero.
- Aquellos pacientes que tuvieron contacto fuera del ámbito de diálisis con un caso sospechoso o confirmado de COVID 19.
- La definición de caso es dinámica y puede variar según situación epidemiológica.

Primera medida

- Interconsulta **URGENTE** con infectología/epidemiología para búsqueda y seguimiento activo de contactos estrechos. Se evaluará la realización de hisopados a los contactos estrechos a los 5 días post contacto que es la media de tiempo de incubación dado que esta es una población de riesgo y para favorecer la organización del centro de diálisis. Identificar los casos positivos precozmente.

Segunda medida

- Monitoreo activo de los pacientes durante los próximos 14 días
- Monitoreo activo personal de salud durante los próximos 14 días
- Monitoreo activo del seno familiar durante los próximos 14 días
- Informar al resto de los pacientes en hemodiálisis con un lenguaje claro y conciso con el ánimo de llevar tranquilidad.

Cómo abordar un paciente considerado contacto estrecho para COVID 19 en la sala de diálisis de un Centro Periférico o Centro Asistencial

- Educar al paciente para uso estricto de barbijo quirúrgico.

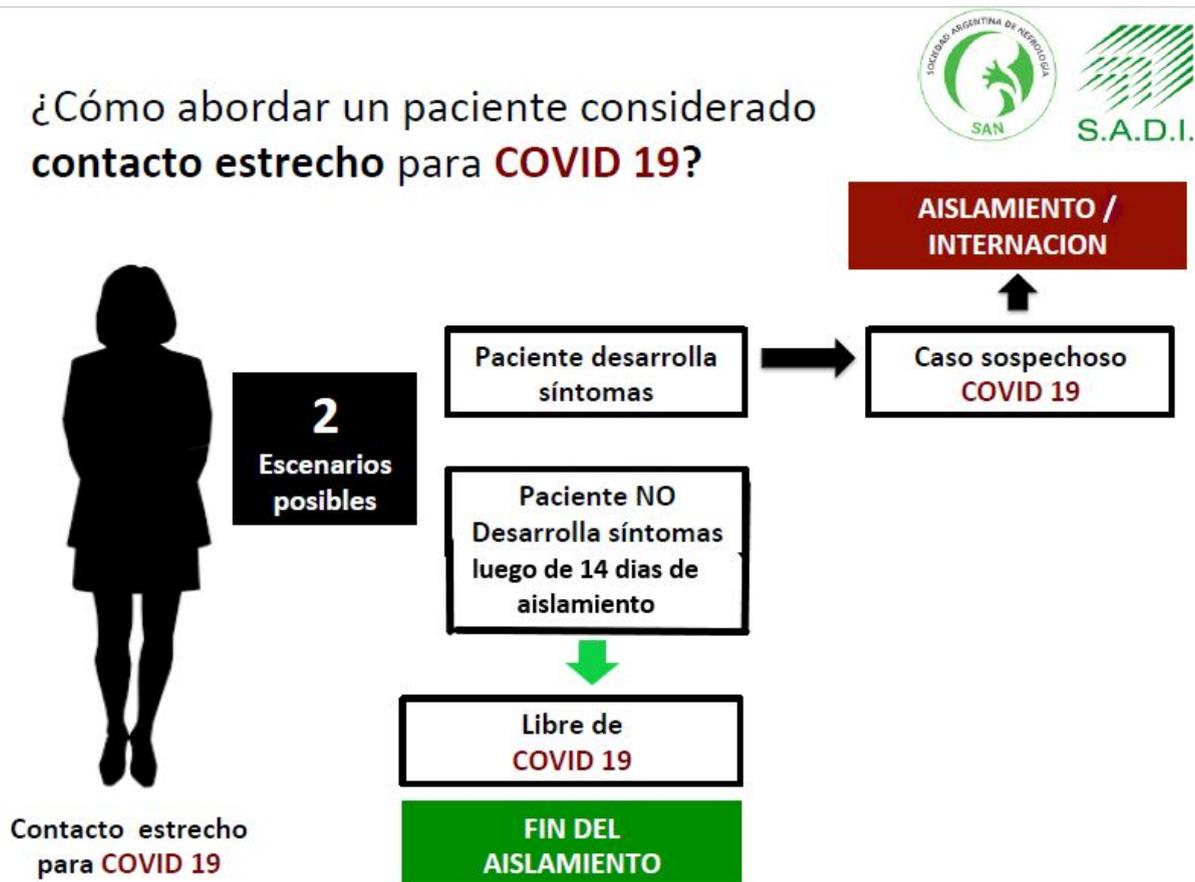
- Control riguroso **durante los próximos 14 días** en busca de síntomas.
- Manejo ambulatorio
- Control telefónico los días que no concurre a su sesión de hemodiálisis.
- Traslado individual con personal de traslado provisto de protección integrado por: barbijo, cofia, protección ocular, camisolín y guantes.
- El vehículo empleado para el traslado deberá ser desinfectado posteriormente a cada traslado.
- Evitar que comparta la sala de espera con otros pacientes.
- Triage al llegar al Centro.
- Circuitos independientes de entrada-salida, o en caso contrario de no contar con circuito independiente asegurarse que ingrese y egrese en horarios distintos que el resto de los pacientes.
- Asistencia, de ser posible, por el mismo enfermero desde su llegada hasta su salida.
- Diálisis en sala de aislamiento si es posible.
- Si no se dispone de sala de aislamiento, se programaran a estos pacientes en el mismo turno (siempre que sea posible crear un turno extra exclusivo) priorizando distanciamiento mayor a 2 metros entre sí.
- De ser posible colocar una mampara de acrílico lavable entre paciente y paciente.

Una vez finalizado el tratamiento dialítico y retirado el paciente:

- Ventilar los ambientes.
- Desinfección externa de la máquina de diálisis con amonio cuaternario de quinta generación o con hipoclorito de sodio, realizar previamente al hipoclorito limpieza con detergente, enjuague y secado. Al igual que todo el mobiliario de la unidad (sillón, mesa, etc).
- Se limpiará y desinfectará adecuadamente todo los instrumentos utilizados que no puedan ser descartados (tensiómetro, estetoscopio, termómetro, saturometro, etc).

- Se realizará la limpieza y desinfección de las superficies con las que ha estado en contacto el paciente y/o sus secreciones (incluyendo la silla o camilla, la sala de espera y el ascensor que se ha utilizado para el traslado; paredes, botoneras) según norma institucional.
- El personal de limpieza debe colocarse EPP nivel 2 (**Anexo II**)
- Los residuos son considerados biopatológicos y serán eliminados según normativas institucionales.

¿Cómo abordar un paciente considerado contacto estrecho para COVID 19?



Se recomienda en esta situación realizar un hisopado control a los 14 días antes de levantar el aislamiento, dado que el paciente estará compartiendo un mismo ámbito con otros pacientes considerados en situación de riesgo.

REINGRESO A SALA DE DIÁLISIS GENERAL DE UN PACIENTE CONFIRMADO/CURADO COVID 19

Se deberá evaluar los casos en forma individual y siguiendo las normativas vigentes locales y nacionales.

Los pacientes en tratamiento sustitutivo renal se considera una población inmunocomprometida tanto por su patología renal como por sus comorbilidades, por esto, su respuesta inmune ante la infección por COVID 19 no es igual a la de la población general.

De los estudios realizados mundialmente durante la pandemia por COVID 19, se evidencia que aproximadamente un 40% de la población en diálisis que presentaron infección sintomática por COVID 19, presentaron hisopado positivo al día 14 del inicio de los síntomas, independientemente de la resolución del cuadro clínico.

El mayor porcentaje de los pacientes en diálisis negativizaran el hisopado aproximadamente a los 20-30 días del inicio del cuadro.

Un porcentaje menor presentaron hisopado negativo luego de los 40 días de iniciado el cuadro.

La población en diálisis requiere mayor tiempo de recuperación.

Los síntomas pueden durar en esta población de 4 a 6 semanas.

PACIENTES SINTOMÁTICOS MODERADO, GRAVE O CRÍTICO CON RT-PCR POSITIVO PARA COVID 19

De los distintos estudios realizados mundialmente resultan estrategias basadas en los síntomas y en los test RT PCR SARS CoV 2 para poder suspender el aislamiento en los pacientes en diálisis y poder reingresarlos a la sala general.

En ambas estrategias deben haber transcurrido un **mínimo de 10 días (dependiendo la severidad de los síntomas y el inmunocompromiso)** desde el inicio de los síntomas.

Se requiere contar para el regreso a la sala de diálisis:

- 1) \geq 72 horas sin fiebre sin uso de antitérmicos y desaparición o mejoría de síntomas respiratorios, y
- 2) \geq 10 Días en los casos moderados, \geq 20 días en los casos graves, desde el inicio de los síntomas. (indagar sobre uso de analgesicos/antipireticos por otra patología como cefalea, mialgias, etc, disnea a medianos y grandes esfuerzos, etc).
- 3) En caso de poder realizar RT PCR SARS CoV 2, una (1) determinación negativa.

PACIENTES INMUNOSUPRIMIDOS CON TRATAMIENTO BIOLÓGICO O TRASPLANTE:

- 1) \geq 72 horas sin fiebre sin uso de antitérmicos y desaparición o mejoría de síntomas respiratorios, y
- 2) \geq 21 Días desde el inicio de los síntomas. (indagar sobre uso de analgesicos/antipireticos por otra patología como cefalea, mialgias, etc, disnea a medianos y grandes esfuerzos, etc).
- 3) Una (1) determinación RT PCR SARS CoV 2 negativa

PACIENTES ASINTOMÁTICOS O SINTOMÁTICOS LEVES CON RT-PCR POSITIVO PARA COVID 19

Se encontraría en condiciones de retirar el aislamiento luego del día 10 del primer resultado positivo de rt-PCR COVID-19 asumiendo que luego de este resultado nunca presentó síntomas.

INJURIA RENAL AGUDA CON REQUERIMIENTO DE TERAPIA DE SOPORTE RENAL EN PACIENTE SOSPECHOSO/CONFIRMADO COVID 19

INDICACIONES DE TERAPIA DE REEMPLAZO RENAL (TRR)

- 1) Urea mayor o igual 200 mg/dL.
- 2) Potasio plasmático > 6 mEq/L (a pesar del tratamiento médico).
- 3) Acidosis metabólica pH < 7,15 en contexto de acidosis metabólica pura ((pCO₂ < 35 mmHg) o mixta con pCO₂ > 50 mmHg, sin posibilidad de aumentar la ventilación alveolar).
- 4) Sobrecarga de volumen (edema pulmonar) responsable de hipoxemia con requerimiento de un flujo O₂ > 5 Litros/min para mantener una saturación de O₂ periférica > 95% o requerimiento de una FiO₂ > 50% en pacientes que requieren ventilación mecánica.
- 5) Diuresis < 200 ml/12 hrs o Anuria o Imposibilidad de generar balance negativo de fluidos durante 2 días consecutivos incluso con el uso de diuréticos.

IRA – TERAPIA REEMPLAZO RENAL (TRR) COVID 19

- Respetar las precauciones de aislamiento de contacto y por gotas para casos confirmados o sospechosos.
- Debe efectuarse la TRR en una sala de aislamiento.
- El técnico asignado debe tener atención exclusiva del caso confirmado o sospechoso con excepción de que se trate de una sala con varios pacientes confirmados o sospechosos que requieran TRR.
- De ser posible utilizar extensiones de tubuladuras para evitar el contacto innecesario con los casos confirmados o sospechosos.

Acceso vascular IRA COVID 19



Ventilación en prono

- Vena yugular posterior derecha
- Longitud 15 cm
- Diámetro \geq 12,5 french

SIN ventilación en prono

- Vena femoral
- Longitud 24 cm
- Diámetro \geq 12,5 french

Elección de modalidad IRA COVID 19

(De acuerdo a disponibilidad y experiencia del equipo tratante)

Inestabilidad hemodinámica:

Terapias continuas o terapias extendidas

Sin inestabilidad hemodinámica:

Terapias intermitentes



Elección de anticoagulación IRA COVID 19

(De acuerdo a disponibilidad de mecanismos de control)

Heparina de bajo peso molecular (HBPM): dosis inicial de 3 - 5 mg / h y una actividad sistémica anti factor Xa de 0,25 - 0,5 UI / ml.

Heparina no fraccionada (HFU): dosis inicial de 10-15 UI / kg / hora y un tiempo de APTT de 60-90 s.

La anticoagulación debe adaptarse a las necesidades individuales de los pacientes.

Más información: <http://san.org.ar/2015/docs/consensos/recomendaIRA.pdf>

DIÁLISIS PERITONEAL (DP)

- La Unidad de DP realizará acciones dirigidas a mantener a los pacientes en tratamiento domiciliario.
- El seguimiento por el equipo de salud, puede ser a distancia (telefónica o telemedicina).
- En caso de consulta al consultorio de DP, o ingreso hospitalario por complicaciones intercurrentes, se aplicaran todas las recomendaciones descritas para los pacientes en hemodiálisis.
- El personal de salud debe cumplir con las precauciones universales definidas anteriormente para hemodiálisis.

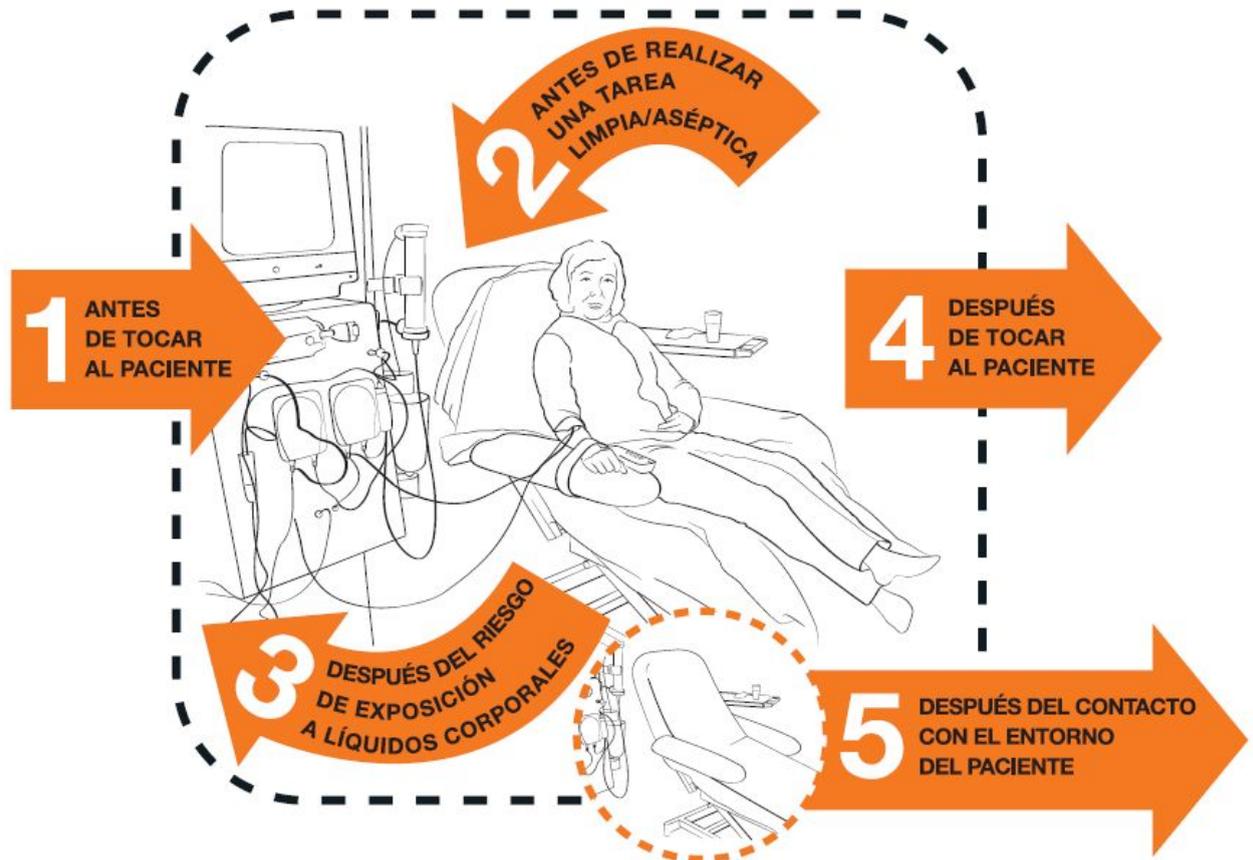
En casos sospechosos en la Unidad de Diálisis Peritoneal

- Se evaluará cada caso individualmente y si el paciente no precisa asistencia sanitaria se pospondrá la revisión o procedimiento y se le darán las instrucciones pertinentes al paciente para que permanezca en su domicilio.
- Si precisa asistencia sanitaria se organizará previamente el traslado de los pacientes sospechosos en la forma definida anteriormente para hemodiálisis.
- En estos pacientes se evitará su permanencia en la sala de espera, de tal forma que a su llegada se les trasladará directamente al consultorio habilitado específicamente para la atención de estos pacientes del hospital.
- Se reforzará la higiene ambiental con desinfección de la sala previa y posterior a la atención del paciente.
- El paciente mantendrá el tapabocas o barbijo quirúrgico puesto durante toda su estancia.
- Estos pacientes serán atendidos por personal exclusivo, con el EPP nivel 2
(ANEXO 2)

CONFECCIÓN PROGRAMADA DE ACCESOS VASCULARES Y COLOCACIÓN DE CATÉTER PERITONEAL DURANTE LA PANDEMIA POR COVID 19

Se recomienda **NO SUSPENDER** los procedimientos para confección y/o reparación de accesos vasculares o colocación de catéteres peritoneales.

ANEXO I: LOS CINCO MOMENTOS DEL LAVADO DE MANOS (OMS) EN HEMODIÁLISIS AMBULATORIA



1 ANTES DE TOCAR AL PACIENTE	¿CUÁNDO? Lávese las manos antes de tocar al paciente cuando se acerque a él. ¿POR QUÉ? Para proteger al paciente de los gérmenes dañinos que tiene usted en las manos.
2 ANTES DE REALIZAR UNA TAREA LIMPIA/ASÉPTICA	¿CUÁNDO? Lávese las manos inmediatamente antes de realizar una tarea limpia/aséptica. ¿POR QUÉ? Para proteger al paciente de los gérmenes dañinos que podrían entrar en su cuerpo, incluidos los gérmenes del propio paciente.
3 DESPUÉS DEL RIESGO DE EXPOSICIÓN A LÍQUIDOS CORPORALES	¿CUÁNDO? Lávese las manos inmediatamente después de un riesgo de exposición a líquidos corporales (y tras quitarse los guantes). ¿POR QUÉ? Para protegerse y proteger el entorno de atención de salud de los gérmenes dañinos del paciente.
4 DESPUÉS DE TOCAR AL PACIENTE	¿CUÁNDO? Lávese las manos después de tocar al paciente, al final de la consulta o cuando ésta sea interrumpida. ¿POR QUÉ? Para protegerse y proteger el entorno de atención de salud de los gérmenes dañinos del paciente.
5 DESPUÉS DEL CONTACTO CON EL ENTORNO DEL PACIENTE	¿CUÁNDO? Lávese las manos después de tocar cualquier objeto o mueble del entorno del paciente, cuando un área sea temporal y exclusivamente dedicada al paciente (incluso aunque no haya tocado al paciente). ¿POR QUÉ? Para protegerse y proteger el entorno de atención de salud de los gérmenes dañinos del paciente.

ANEXO II: EQUIPO DE PROTECCIÓN PERSONAL

Elementos de Protección Personal en Covid19

NIVEL 1	NIVEL 2	NIVEL 3
<p>Contacto con pacientes y sin riesgo de exposición a fluidos corporales.</p> <ul style="list-style-type: none">• Protección ocular a menos de 1 metro• Barbijo quirúrgico• Camisolín contacto• Guantes  <ul style="list-style-type: none">	<p>Contacto con pacientes y riesgo de exposición a fluidos corporales.</p> <ul style="list-style-type: none">• Protección ocular• Barbijo Quirúrgico• Camisolín hidrorrepelente• Guantes• Botas en caso de riesgo de salpicadura para personal de limpieza  <ul style="list-style-type: none">	<p>Maniobra con aerosoles</p> <ul style="list-style-type: none">• Máscara facial• Protección ocular• Barbijo N95• Camisolín hidrorrepelente• Guantes• Botas o cubrecalzado en quirófano  <ul style="list-style-type: none">

Cofia: para todos los niveles, es indispensable para personas con pelo largo o en quirófano. Calzado impermeable



S.A.D.I.
SOCIEDAD ARGENTINA
DE INFECTOLOGÍA



Anexo III:

DEFINICIONES DEL ESPECTRO DE SITUACIONES DE CONTACTO ESTRECHO EN PERSONAL SANITARIO

Interconsulta **URGENTE** con infectología/epidemiología para búsqueda y seguimiento de contactos estrechos

Se define como Contacto Estrecho en personal de salud:

- Toda persona que haya estado en contacto con el caso confirmado durante al menos 15 minutos, a menos de 2 metros y sin utilización de EPP adecuado. Para estos fines se contará desde las 48 horas anteriores (cualquier síntoma) o de inicio de los síntomas del caso índice.

Contacto Estrecho de Bajo Riesgo

- Contacto estrecho con caso confirmado de COVID-19 con uso del EPP adecuado.
- Contacto casual o esporádico con caso confirmado de COVID-19 menos de 15 minutos a más de 2 metros.

Contacto Estrecho de Alto Riesgo:

- Contacto estrecho con caso confirmado de COVID-19 sin EPP o con EPP inadecuado para el procedimiento.

Recomendaciones

- **Contactos de bajo riesgo:** se indicará al personal de salud que continúe con su actividad asistencial normal y se realizará vigilancia de síntomas.

Cada persona del equipo de salud en esta condición deberá reportar a su coordinador/jefe durante 14 días su status clínico al ingreso a su puesto de trabajo se deberá dejar constancia de ello.

En caso de que presentara síntomas, deberá procederse a apartamiento inmediato de la actividad y el aislamiento del mismo hasta su derivación para su evaluación.

- **Contactos de alto riesgo:** se indicará al personal de salud que debe retirarse de su actividad asistencial e indicará aislamiento domiciliario durante 14 días con monitoreo de síntomas.

Personal de salud y el contacto estrecho. Recomendaciones



Contacto prolongado más de 15 minutos con paciente o compañero **COVID** + **SIN** utilizar el paciente **barbijo**

SIN EPP →

Riesgo alto. Monitoreo activo de síntomas. **Licencia** por 14 días luego de la última exposición. Fiebre $\geq 37,5$ °c o síntomas: **Testeo**

SIN barbijo quirúrgico →

Riesgo alto. Monitoreo activo de síntomas. **Licencia** por 14 días luego de la última exposición. Fiebre $\geq 37,5$ °c o síntomas: **Testeo**

SIN barbijo N95 pero CON barbijo quirúrgico →
(maniobras c/ aerolización)

Riesgo intermedio. Monitoreo activo de síntomas. **Licencia** por 14 días luego de la última exposición. Fiebre $\geq 37,5$ °c o síntomas: **Testeo**

Con barbijo (NO N95) SIN antiparras →

Riesgo medio. Monitoreo activo de síntomas. **Licencia** por 14 días luego de la última exposición. Fiebre $\geq 37,5$ °c o síntomas: **Testeo**

Personal de salud y el contacto estrecho. Recomendaciones



Contacto prolongado más de 15 minutos con paciente o compañero **COVID** + **SIN** utilizar el paciente **barbijo**

CON barbijo
SIN antiparras →

Riesgo medio. Monitoreo activo de síntomas. **Licencia** por 14 días luego de la última exposición. Fiebre $\geq 37,5$ °C o síntomas: **Testeo**

CON barbijo
CON antiparras
SIN guantes
SIN camisolín →

(Contacto estrecho (baño o transferencia manual de una camilla a la cama, contacto directo con secreciones, RCP))

Riesgo medio. Monitoreo activo de síntomas. **Licencia** por 14 días luego de la última exposición. Fiebre $\geq 37,5$ °C o síntomas: **Testeo**

CON barbijo
CON antiparras
SIN guantes
SIN camisolín →

(Sin situación de contacto corporal como extracción de sangre o entrevista en consultorio)

Riesgo bajo. Auto-monitoreo de síntomas. **No excluir de tareas asistenciales.** Fiebre $\geq 37,5^{\circ}\text{C}$ o 1 síntoma (Ante la detección de casos sin fiebre, se indicará aislamiento durante 72 horas, indicando toma de muestra para diagnóstico por PCR, al tercer día de iniciado síntomas)

Todo el EPP correcto →

Riesgo bajo. Auto-monitoreo de síntomas. **No excluir de tareas asistenciales.** Fiebre $\geq 37,5^{\circ}\text{C}$ o 1 síntoma (Ante la detección de casos sin fiebre, se indicará aislamiento durante 72 horas, indicando toma de muestra para diagnóstico por PCR, al tercer día de iniciado síntomas)

Personal de salud y el contacto estrecho. Recomendaciones



Contacto prolongado más de 15 minutos con paciente **COVID+** utilizando el paciente o compañero **barbijo**

SIN EPP →

Riesgo medio. Monitoreo activo de síntomas. **Licencia** por 14 días luego de la última exposición. Fiebre $\geq 37,5$ °c o síntomas: **Testeo**

SIN barbijo →

Riesgo medio. Monitoreo activo de síntomas. **Licencia** por 14 días luego de la última exposición. Fiebre $\geq 37,5$ °c o síntomas: **Testeo**

CON barbijo SIN equipo →

Riesgo bajo. Auto monitoreo síntomas. **No excluir de tareas asistenciales.** Fiebre $\geq 37,5$ °c o 1 síntoma (en caso de síntomas SIN fiebre se aguardara 3 días) : **Testeo**

CON EPP →

Riesgo bajo. Auto monitoreo síntomas. **No excluir de tareas asistenciales.** Fiebre $\geq 37,5$ °c o 1 síntoma (en caso de síntomas SIN fiebre se aguardara 3 días) : **Testeo**

Personal de salud y el contacto estrecho. Recomendaciones



El personal de salud considerado contacto estrecho ***debe realizarse PCR el día 10*** y de ser negativa retornaría posterior al día 14 de aislamiento

El personal de salud con 1 síntoma ***deberá aislarse y realizarse PCR al momento del inicio del síntoma.***

ANEXO IV

CASO SOSPECHOSO COVID 19



Síntomas
Tos
Odinofagia
Anosmia - disgeusia
Dificultad respiratoria
cefalea/diarrea/vomitos



Haya estado en contacto con casos confirmados de COVID-19

personal de salud o esencial reside o trabaja en institucion cerrada internacion prolongada

Tenga un historial de viaje o residencia en zonas de transmisión local de COVID-19 en Argentina

Fiebre
(≥ 37.5 °C)

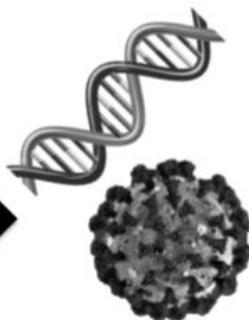
Uno o más de los siguientes síntomas

En los últimos 14 días alguna de estas situaciones

¿Caso confirmado COVID 19?



Caso sospechoso o probable COVID 19



Test RT- PCR para SARS CoV-2



Test RT- PCR para SARS CoV-2
POSITIVO



PACIENTE INFECTADO

¿Contacto estrecho COVID 19?

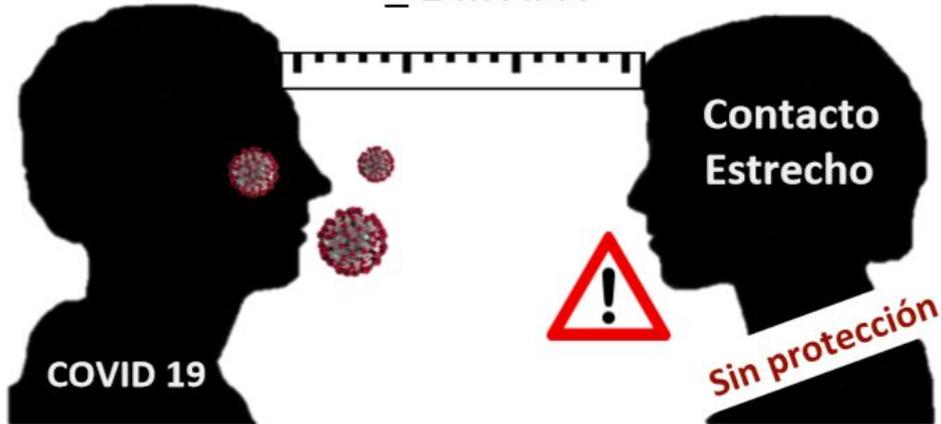


S.A.D.I.

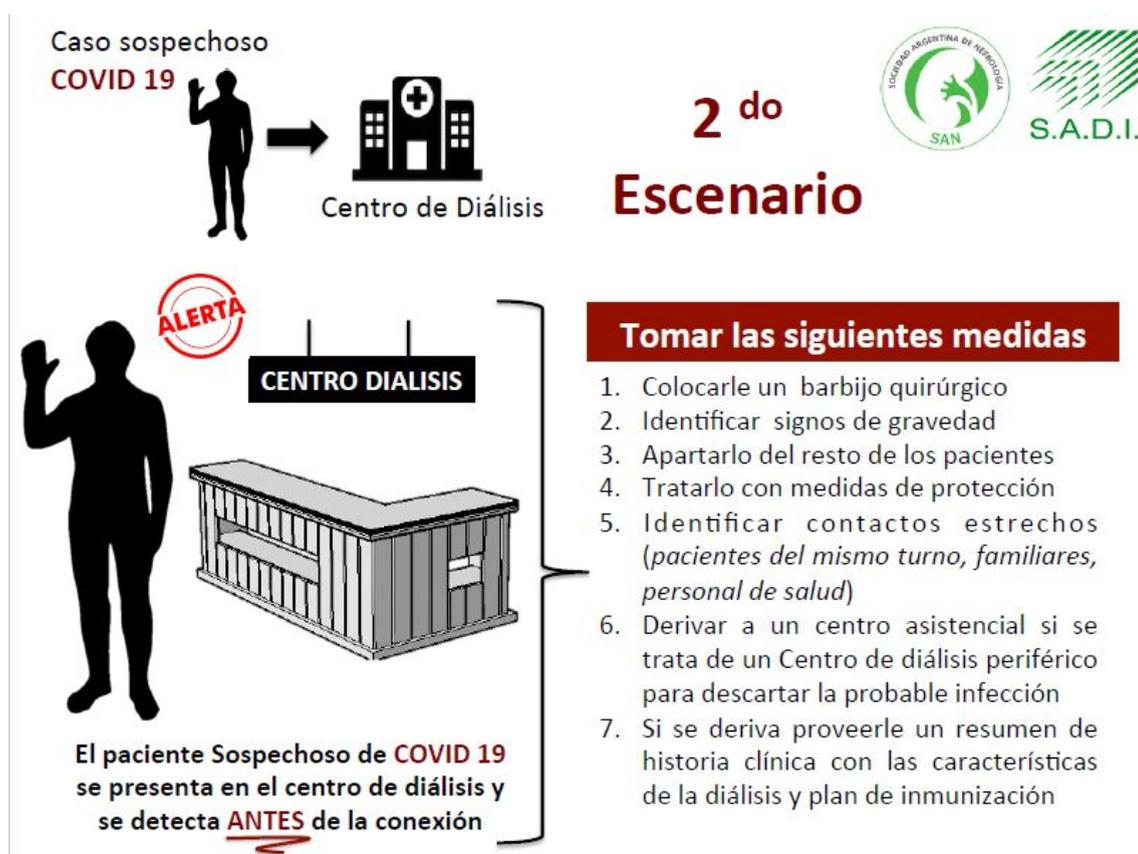


Durante 15 minutos **SIN** protección...

... a una distancia
 ≤ 2 metros



ANEXO V



Caso sospechoso
COVID 19



Centro de Diálisis

3^{er}



Escenario



Tomar las siguientes medidas

1. Colocarle un barbijo quirúrgico
2. Identificar signos de gravedad
3. Tratarlo con medidas de protección
4. Identificar contactos estrechos (*pacientes del mismo turno, familiares, personal de salud*)
5. Derivar a un centro asistencial si se trata de un Centro de diálisis periférico para descartar la probable infección
6. Si se deriva proveerle un resumen de historia clínica con las características de la diálisis y plan de inmunización

BIBLIOGRAFÍA

1. Sociedad Argentina de Nefrología, Proveedores y servicios de terapia renal, Dirección Nacional de Promoción de la Salud y Control de Enfermedades Crónicas No Transmisibles del Ministerio de Salud de la Nación (MSN). Recomendaciones para el manejo de los pacientes con enfermedad renal crónica o insuficiencia renal aguda durante la epidemia de coronavirus (covid-19). Rev Nefrol Dial Traspl. 2020; 40 (01): 32-8.
2. Sociedad Latinoamericana de Nefrología e Hipertensión. Recomendaciones para el manejo de pacientes portadores de enfermedad renal frente a la epidemia de Coronavirus (COVID-19).
<https://slanh.net/recomendaciones-para-el-manejo-de-pacientes-portadores-de-enfermedad-renal-frente-a-la-epidemia-de-coronavirus-covid-19/>
3. Sociedad Argentina de Infectología, Sociedad Argentina de Trasplante, INCUCAI. Recomendaciones por el nuevo coronavirus en paciente con trasplante de órgano sólido.
<https://www.sadi.org.ar/novedades/item/955-recomendaciones-por-el-nuevo-coronavirus-en-paciente-con-trasplante-de-organo-solido>
4. Sociedad Argentina de Nefrología. Terapia de reemplazo renal en IRA. Recomendaciones. <http://san.org.ar/2015/docs/consensos/recomendaIRA.pdf>
5. Ministerio de Salud Argentina. Directrices de organización y funcionamiento para los centros, servicios o unidades de diálisis.
<https://www.argentina.gob.ar/sites/default/files/directrices-dialisis.pdf>
6. Sociedad Española de Nefrología. Recomendaciones para el manejo, prevención y control de COVID-19 en Unidades de Diálisis. 25 de Marzo de 2020.
<https://www.mscbs.gob.es/profesionales/saludPublica/ccayes/alertasActual/nCov-China/documentos/COVID19-hemodialisis.pdf>
7. Società Italiana de Nefrologia. Recommendations regarding patients with renal disease who need hemodialysis treatment - indications for the staff who must perform the dialytic procedures in covid-19 chronic hd and patients with acute renal failure.
<https://www.era-edta.org/en/wp-content/uploads/2020/03/Recommendations-for-Dialysis.COVID-19-SIN-ER.pdf>
8. Alberici, F., Del Barba, E., Manenti, C., Econimo, L., Valerio, F., Pola, A., Maffei, C., Possenti, S., Gaggia, P., Movilli, E., Bove, S., Malber?, F., Farina, M., Bracchi,

M., Costantino, E. M., Bossini, N., Gaggio, M., Scolari, F., & Brescia Renal Covid Task Force (2020). *Giornale italiano di nefrologia : organo ufficiale della Società italiana di nefrologia*, 37(2), 2020-vol 2.

9. Basile C, Combe C, Pizzarelli F, et al. Recommendations for the prevention, mitigation and containment of the emerging SARS-CoV-2 (COVID-19) pandemic in haemodialysis centres. *Nephrol Dial Transplant*. 2020;35(5):737-741.

10. Ministerio de salud argentino. Organización de servicios de salud para abordar pacientes con enfermedad renal que requieran diálisis durante la pandemia. 6 de Mayo de 2020.

http://www.msal.gob.ar/images/stories/bes/graficos/0000001892cnt-COVID-19-organizacion_servicios_salud_para_abordar_enfermedad_renal_que_requiera_dialisis.pdf

11. Ministerio de salud argentino. Manejo de pacientes con enfermedad renal crónica o insuficiencia renal aguda durante la pandemia. 14 de Mayo de 2020.

<http://www.msal.gob.ar/images/stories/bes/graficos/0000001843cnt-20200326-recomendaciones-erc-covid.pdf>

12. Naicker S, Yang CW, Hwang SJ, Liu BC, Chen JH, Jha V. The Novel Coronavirus 2019 epidemic and kidneys. *Kidney Int*. 2020;97(5):824- 828.

12. Rosa Diez G, Celia E, Marelli C, Tessey A, Vallejos A, Cusumano AM, Puddú M, Beresán H, Santos Depine A, Grinberg N, Barcán L. Recomendaciones para el manejo de pacientes en hemodiálisis durante la pandemia de Virus de Influenza A (H1N1). *Rev Nefrol Dial Traspl*. 2009; 29(3):128-31.

13. CDC. Coronavirus Disease 2019 (COVID-19). Centers for Disease Control and Prevention. 2020.

<https://www.cdc.gov/coronavirus/2019-ncov/healthcare-facilities/dialysis.html>.

14. Guidance for Infection Control and Prevention of Coronavirus Disease 2019 (COVID-19) in dialysis facilities | CMS [Internet]. [cited 2020 Mar 14].

<https://www.cms.gov/medicareprovider-enrollment-and-certificationsurvey/certification-geninfopolicy-and/guidance-infection-control-and-prevention-coronavirus-disease-2019-covid-19-dialysis-facilities>.

15. American Society of Nephrology. Recommendations on the care of hospitalized patients with covid-19 and kidney failure requiring renal replacement therapy. https://www.asn-online.org/g/blast/files/AKI_COVID-19_Recommendations_Document_03.21.2020.pdf

16. NICE. COVID-19 rapid guideline: dialysis service delivery.

<https://www.nice.org.uk/guidance/ng160/resources/covid19-rapid-guideline-dialysis-service-delivery-pdf-66141894031045>

17. COVID-19: clinical course and outcomes of 36 hemodialysis patients in Spain. Marian Goicoechea, et. al. *Kidney International* (2020) 98, 27–34;

<https://doi.org/10.1016/j.kint.2020.04.031>

18. A report from the Brescia Renal COVID Task Force on the clinical characteristics and short-term outcome of hemodialysis patients with SARS-CoV-2 infection. Federico Alberici, et al. *Kidney International* (2020) 98, 20–26;

<https://doi.org/10.1016/j.kint.2020.04.030>

19. Managing the COVID-19 pandemic: international comparisons in dialysis patients *Kidney International* (2020) 98, 12–16; <https://doi.org/10.1016/j.kint.2020.04.007>

20. Dialysis after Discharge: Transitions of Care for COVID-19 Positive Patients (Recorded May 7, 2020)a

21. The Provision of Dialysis for Patients Post-COVID Diagnosis (Recorded May 21, 2020)