

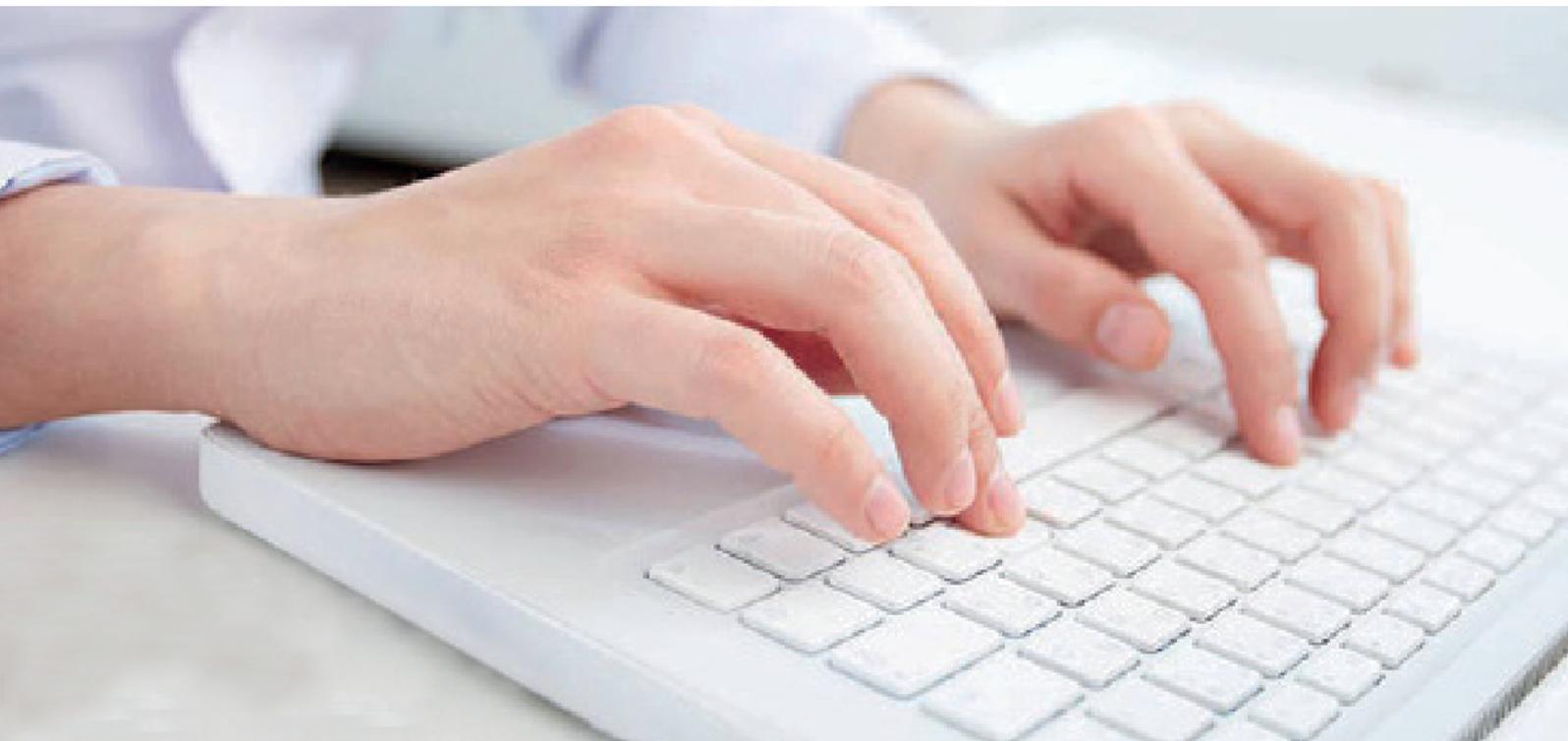
## **INFORME**

# Covid 19 en pacientes con Enfermedad Renal Crónica en Uruguay Estrategias de prevención.

Dr. Ricardo Silvariño y Dr. Oscar Noboa

1. Presidente Sociedad Uruguaya de Nefrología
2. Centro de Nefrología, Hospital de Clínicas, Facultad de Medicina, Universidad de la República.

Agosto 2020





## Introducción

A siete meses del inicio de la pandemia de Covid-19, detectada inicialmente en Wuhan China, y causada por un nuevo coronavirus denominado SARS-COV-2 (por su acrónimo de Severe Acute Respiratory Syndrome), la comunidad científica nefrológica ha ido acumulando información sobre la presentación de la enfermedad en pacientes portadores de diferentes tipos de enfermedad renal, y en los pacientes en tratamiento de reemplazo renal. Revisaremos la información disponible al momento actual y analizaremos las estrategias de remediación que se pusieron en marcha en diferentes escenarios.

Finalmente analizaremos las estrategias propuestas en nuestro país para minimizar la posibilidad de contagio de esta población de alto riesgo de mortalidad durante la pandemia.

## Situación Internacional

La Sociedad Española de Nefrología llevo adelante un registro de los pacientes en terapia de reemplazo renal que contrajeron la infección por SARS-COV-2 del cual realizaron reportes parciales el último de ellos que abarca del 13 de marzo al 8 de agosto de 2020.

Por la relevancia de sus datos transcribimos parte de su informe que puede encontrarse en <https://mailchi.mp/senefro/registro-epidemiologico-vhc-vhb-vih-1314694>. (1)

Hasta ese momento se habían registrado los datos de 1765 pacientes en tratamiento renal sustitutivo (TRS) en España, que se han contagiado por el coronavirus SARS-CoV-2.

La edad promedio fue de  $68 \pm 15$  años, dos tercios varones. La modalidad de TRS más representada entre los pacientes con infección por SARS-CoV-2 es la Hemodiálisis, tanto hospitalaria como extrahospitalaria (65%), seguida de los pacientes trasplantados (31.4%) y con mucha menor frecuencia, los que están en Diálisis peritoneal (3.2%). Se contagió el 4.6% de la población total en Hemodiálisis en España, el 1.8% de los pacientes en Diálisis peritoneal y finalmente, el 1.7% de los trasplantados renales.



El 29% de los pacientes infectados habían tenido contacto previo conocido con algún otro infectado. Este porcentaje subía hasta el 32% en el caso de los pacientes en Hemodiálisis en centro, siendo el 27% en Diálisis peritoneal y el 25% en el caso de pacientes trasplantados. El periodo de incubación medio fue de  $8 \pm 4$  días.

En relación a las manifestaciones clínicas, el 72% tuvieron fiebre, casi dos tercios referían síntomas de infección de vías respiratorias altas y un 42% disnea. Una cuarta parte tenían síntomas digestivos. El porcentaje de pacientes asintomáticos ha ido subiendo semana a semana hasta alcanzar el 15%. Desarrollaron una neumonía el 69% de los pacientes y linfopenia el 76%.

El 79% de los pacientes registrados requirió ingreso hospitalario, siendo el 8.7% en las Unidades de Cuidados Intensivos (UCI); de estos últimos, 3 de cada 4 requirieron ventilación mecánica. Casi un 15 % de los pacientes fueron rechazados para ingreso en la UCI a pesar de necesitarlo. La duración media del ingreso hospitalario (teniendo sólo en cuenta a aquellos pacientes considerados curados) fue de  $14 \pm 10$  días.

Hasta el 8 de agosto habían fallecido 460 pacientes (el 26.1% de los registrados). La mortalidad es especialmente dramática entre los pacientes en Hemodiálisis en centro, ya que llega a alcanzar el 27.3%, siendo el 23.9% entre los trasplantados y un 21.4% entre los pacientes en Diálisis peritoneal. Al comparar los pacientes fallecidos con los pacientes curados, comprueban como los fallecidos tenían más edad, más eran diabéticos, desarrollaron más frecuentemente neumonía, y tenían prescrito en menos ocasiones Antagonistas de los receptores de la Angiotensina II (ARA2).

En los pacientes trasplantados, la edad y el desarrollo de neumonía se asociaban a peor pronóstico, los pacientes con clínica digestiva tenían una mejor evolución y finalmente, la mortalidad era menor entre aquellos que recibían previamente un ARA2 . En cuanto a los pacientes en diálisis, nuevamente la edad y el desarrollo de neumonía se asociaban a un peor pronóstico.

Finalmente se ha comunicado la curación de la infección en casi el 60% del total de pacientes infectados; el tiempo medio notificado hasta la curación es de  $20 \pm 9$  días. El resto persisten en situación de infección activ..



Con variaciones la infección por SARS-COV2 ha mostrado un aumento de mortalidad tanto en pacientes en diálisis crónica como trasplantados en diferentes cohortes.

Con respecto a la situación de los pacientes en hemodialisis crónica algunos reportes posteriores del Reino Unido y de Canadá (2) describen una menor mortalidad y un porcentaje elevado de individuos que cursaron infección asintomática cuando la misma fue buscada por generación de anticuerpos por tests serológicos. De 356 pacientes 121 (34%) fueron sintomáticos y con PCR positivo , y 52 (15%) pacientes presentaron anticuerpos positivos para SARS-COV2 sin noción previa de enfermedad o PCR Positivo . Solo dos pacientes requirieron ingreso a UCI. Identifican momento del contagio en la unidad de dialisis o en la unidad de transporte desde domicilio al centro de dialisis.

Recientemente los grupos de trasplante renal de Barcelona han publicado la evolución de pacientes trasplantados que cursaron COVID 19 (3).

Durante el periodo de estudio 104 pacientes tuvieron tests positivos para Sars-COV2 por PCR. La edad promedio fue 60 años. Desarrollaron el síndrome de distress respiratorio 47 ptes (54.8%) , falleciendo 28 ptes (27%). Los factores de riesgo para muerte fueron la edad y la pre-existencia de enfermedad pulmonar.

## **Adecuación asistencial en Uruguay**

En Uruguay al inicio de la pandemia entre la Sociedad Uruguaya de Nefrología y la Cátedra de Nefrología de la Universidad de la República se elaboraron protocolos de triage telefónico y presencial para las diferentes poblaciones de riesgo y para el personal de salud involucrado. Se elaboró un documento Recomendaciones para la actuación clínica y organización asistencial durante la pandemia por SARS-CoV-2 en nefrología que se publico en la Revista Medica del Uruguay (4) y buscó orientar las acciones hacia el personal de salud y hacia los pacientes nefrológicos sistematizando la asistencia para las diferentes áreas específicas de asistencia nefrológica.



Se analizó la logística para asegurar acceso a control telefónico y a medicación crónica, el seguimiento telefónico de los pacientes del programa de salud renal, así como de los pacientes trasplantados y en diálisis peritoneal y la organización de la asistencia de los pacientes en diálisis crónica, con triaje telefónico previo a su arribo al centro de diálisis, segundo triaje en el Centro, uso de mascarilla quirúrgica por parte de los pacientes y de los funcionarios, entre otras medidas. Para un análisis detallado de las medidas propuestas referimos a la citada publicación.

Esta guía se difundió entre todo el colectivo nefrológico, y posteriormente se publicaron ya en abril de 2020 se elaboraron materiales educativos virtuales para uso de equipamiento de protección personal en las diferentes instancias así como material educativo para la toma de decisiones, y la separación de casos de baja probabilidad, sospechosos o confirmados en cada sector.

En este documento se establecieron recomendaciones dirigidas a distintos niveles en lo que refiere a aspectos organizacionales y operativos. Se realizaron de forma esquemática las siguientes recomendaciones:

Recomendaciones para las Direcciones Técnicas institucionales:

- Contar con un plan de contingencia, escrito y debidamente comunicado a la totalidad del personal sanitario que contemple las diferentes áreas de actuación nefrológica.
- Incluir dentro del plan una estrategia de respuesta al ausentismo laboral y un plan de control del mismo.
- Estimular a que los nefrólogos participen de forma activa en la elaboración de los planes de contingencia.
- Crear un equipo de gestión de crisis COVID-19 que desempeñe tareas supervisión en cada centro, dirija acciones a tomar frente casos sospechosos o confirmados minimizando las posibilidades de contacto en los diferentes ámbitos de trabajo.

.



Recomendaciones para la asistencia ambulatoria (policlínica, diálisis peritoneal, trasplante renal):

- Suspensión transitoria de consultas presenciales programadas.
- Sustitución de la consulta presencial por una consulta de telemedicina (telefónica o con cualquier otro recurso comunicacional disponible)
- Instrumentación de triaje telefónico en busca de síntomas de infección respiratoria en curso y frente a su presencia recomendación de permanencia en domicilio y contacto con su prestador de salud para coordinar evaluación médica domiciliaria que incluya testeo en busca de infección por SARS-CoV-2.
- Establecimiento de sistemática de consulta telefónica estructurada y en quienes no requieran consulta presencial establecimiento de una sistemática de seguimiento.
- Organización que asegure la renovación de la medicación crónica en la farmacia de la institución.
- En quienes se identifique una causa que requiera consulta presencial, coordinarla en el menor lapso de tiempo, minimizando el contacto con otros pacientes, y realizando triaje (telefónico y/ o presencial) de los pacientes según una sistemática propuesta
- En pacientes que bajo asistencia de programas financiados por el Fondo Nacional de Recursos y que presentan estabilidad clínica, se recomendó diferir controles de laboratorio.
- Coordinar en quienes lo requieran, extracciones de sangre en el domicilio previo triaje del personal asignado a la tarea de extracción de muestras en busca de síntomas de COVID-19.
- En los pacientes en diálisis peritoneal se recomendó evitar procedimientos no esenciales, entregar insumos para la diálisis a domicilio para 30 días o más, por si requieren aislamiento o hay un fallo en la cadena de abastecimiento.



## Recomendaciones para la asistencia en unidades de hemodiálisis crónica:

- Educación y entrenamiento de pacientes y cuidadores, con instrucciones escritas y carteles informativos en áreas visibles, evitando el uso de teléfonos, radios, tablets, ordenadores personales y cualquier dispositivo de uso personal prescindible durante la sesión de diálisis.
- Disponer de lavamanos y alcohol en gel de fácil acceso en todas las áreas de hemodiálisis y en los baños
- Limpieza y desinfección rutinaria de todas las superficies así como contar con equipos destinados al uso exclusivo de cada paciente (termómetro, equipo de PA)
- Reforzar la higiene ambiental retirando los elementos no esenciales para evitar vectores de contagio y mantener la sala de espera ventilada para remover partículas y aerosoles.
- Establecer un área de espera exclusiva para pacientes COVID (+) sospechoso o confirmado, minimizar tiempos de espera, contar con una habitación exclusiva para realizar triaje al momento de la llegada al centro de hemodiálisis
- No autorizar visitas al centro durante el período de pandemia, ni servir alimentos durante la hemodiálisis en la cohorte COVID (+) probable o confirmado.
- Implementar triaje sistemático (teletriaje y triaje presencial) para el reconocimiento temprano y control de la infección y entrenar a los pacientes para que se identifiquen como potencial infección respiratoria en el teletriaje, para hemodializarse en el centro o turno destinado para casos COVID-19 posible o confirmado.
- Manejar los casos sospechosos como COVID-19 (+) hasta obtener el resultado del test, priorizando la instrumentación de centros de HD o turnos COVID (+) según disponibilidad de cada centro, o salas de HD de aislamiento COVID (+) en los casos en que las opciones previas no sean posibles.



Recientemente se han publicado recomendación europeas revisadas, que van en el mismo sentido que las referidas (5) .

En la evolución de la pandemia en nuestro país se identificaron aspectos de debilidad potencial en el sector , fundamentalmente vinculados a los recursos humanos tanto médicos como de enfermería en lo que refiere al multiempleo, que expone a la infección cruzada entre diferentes centros de asistencia y a la dificultad que en caso de necesidad de cuarentena del personal de salud o de tener casos positivos en el personal de salud , se podría afectar el número de funcionarios para la asistencia en diversos centros de salud.

Otro aspecto relevante es que un porcentaje de los pacientes en hemodialisis crónica viven en residencias de larga estadía , lo que podía hacer que un brote en estas residencias podía repercutir en brotes potenciales en unidades de diálisis.

Con la evolución de la pandemia surgieron eventos asociados a Centros de diálisis, donde se involucraron fuertemente para su solución los diferentes actores, el Ministerio de Salud Pública y su área de epidemiología, el Fondo Nacional de Recursos, la Sociedad Uruguaya de Nefrología , que llevaron a ajustar las recomendaciones a la capacidad de testeo y de rastreo de contactos crecientes que tuvo el país y se tomaron medidas específicas ajustadas a la situación epidemiológicas como la de postergar la diálisis de todo un centro por 24 horas (como habitualmente sucede en los feriados no laborables) para lograr testear a todos los pacientes e identificar si existían casos positivos.

La asistencia de los pacientes trasplantados se mantuvo en mayor medida por telemedicina, cuando fue posible los exámenes paraclínicos se extrajeron en domicilio y se ajusto con el Fondo Nacional de Recursos el acceso a la medicación inmunosupresora en la localidad del paciente disminuyendo traslados innecesarios.



## **Evolución hasta el momento actual .**

**Trasplante Renal .** Desde el 13 de marzo al 19 de mayo no se realizaron trasplantes renales en Uruguay, dada la situación de pandemia y los reportes de mala evolución de los individuos recientemente trasplantados que provenían de España. El 19 de Mayo en reunión entre el Instituto Nacional de donación y Trasplante y los equipos de trasplante considerando la situación epidemiologica Nacional se decide empezar a trasplantar a un grupo limitado de la lista de espera, contando con PCR rápido para SARS COV2 negativo del donante y del receptor. Rápidamente se incluyo a toda la lista de espera . Desde el inicio de la pandemia hasta el 23 de julio del 2020 se realizaron 24 trasplantes con donante cadaverico , uno de ellos combinado hepatico y renal y al menos un trasplante renal intervivo sin incidentes vinculados a COVID19. (INDT <https://www.indt.gub.uy/#close>).

**Brote en Centro de larga estadía.** En el caso del primer brote en un residencial de larga estadía había 2 usuarios con ERCT que se dializaban en 2 centros de diálisis. Ambos pacientes finalmente fueron negativos, persistieron negativos y en ambos centros se tomaron medidas de aislamiento hasta la resolución, tanto en el traslado de los pacientes como en el Centro de Hemodiálisis. Esta situación muestra la interconexión entre dos poblaciones de fragilidad por su potencialidad de mala evolución en condiciones de infección por Sars Cov-2, pacientes añosos y pacientes con ERCT.

**Brote en Institución Médica.** Dicha institución Médica cuenta con un Centro de Hemodiálisis de mas de 60 pacientes en la Institución . En ese caso surgieron 6 pacientes positivos en el Centro . La institucion logró establecer cohortes, conto con test por PCR de todos los pacientes y el personal de salud, dializó a los pacientes positivos en un area diferente aislados y con personal con EPP apropiado y evito el contagio del resto de los pacientes del Centro y del Personal de salud del mismo . Como resultado de este brote hubo dos ingresos a Unidad de cuidados intensivos, un paciente en diálisis fallecido, 2 que persistían asintomaticos pero con PCR positivo y el resto recuperado .



Según el informe institucional (Dres Mizraji y Yandian, comunicación personal), se realizaron test diagnósticos por PCR a todos los pacientes y al personal de salud en 2 oportunidades, se tomaron medidas de aislamiento para diálisis de casos positivos, que se realizaba con traslado exclusivo, organización por cohortes de riesgo, utilizando los vespertinos libres en el centro.

**Contacto en Centros de diálisis.** Funcionario de salud Positivo que trabajaba en 3 unidades de diálisis. En este caso el equipo de dirección técnica del Centro de Diálisis en conjunto con el MSP consideraron que como los diferentes centros cumplían 7 días desde el último contacto con la funcionaria, tomaron las siguientes medidas (Comunicación Dres Miller y Baccino, por solicitud para este informe):

*Notificación al Ministerio de Salud Pública: Departamento de Vigilancia en Salud y Comité de infecciones. Desinfección de las instalaciones: Se procedió al cierre del Centro de Hemodiálisis por 24hs con desinfección profunda de las instalaciones según Protocolo por recomendación del Ministerio de Salud Pública.*

*Contaron con una unidad operativa para poder asistir algún caso de urgencia desde la mañana. Se suspendieron las sesiones de Hemodiálisis por 24 hs (situación similar al fin de semana donde los pacientes están 48 hs sin diálisis). Se realizó control telefónico de todos los pacientes evaluando la necesidad de hemodiálisis de urgencia .*

*Búsqueda de probables casos positivos asintomáticos: Estudio del 100% de las personas que asistieron a la clínica 2 semanas previas.*

*Personal de salud: Se coordinó Hisopado en estación ATGEN (LATU) a través del MSP para todo el personal. Pacientes:*

*Ambulatorios: Se coordinó hisopados a domicilio el día 22.07.20, se testearon 27 (40 %) de los hisopados programados. Los restantes fueron testeados por ASSE en el centro de diálisis previo al ingreso a sala y manejados como cohorte de casos sospechosos.*

*Internados: Se realizó comunicación telefónica con Nefrólogos responsables de pacientes dializados en el Centro las 2 semanas previas.*

*Paciente privado de libertad: Se comunicó al Departamento Médico de la cárcel de Punta de Rieles para aislamiento e hisopado.*



Finalmente otro brote en una institución medica surgió a partir de un paciente que ingresa con una complicación que inicialmente no se vinculo a enfermedad COVID pero que finalmente el RT-PCR para SARS COV 2 fue positivo, así como de otra funcionaria de la salud de la institución .Nuevamente todos los testeos fueron negativos.

Estos 2 últimos episodios mostraron la efectividad del uso sistemático del EPP con mascara quirurgica y de las medidas de distanciamiento e higiene instauradas .

Hasta el momento de elaborar este informe no hay casos conocidos de pacientes en diálisis peritoneal ni de pacientes con trasplante renal funcionante.

Las medidas de remediación para mantener a la población en tratamiento sustitutivo en seguimiento y con acceso a medicación e insumos necesarios parecen estar siendo efectivas, pero la evaluación final de los efectos adversos no directamente vinculados al virus están lejos de conocerse .



## Referencias

1. Sociedad Española De Nefrología. REGISTRO S.E.N. COVID-19 INFORME 14 (18 marzo - 8 agosto) [Internet]. 2020 [cited 2020 Aug 26]. p. 10. Available from: REGISTRO S.E.N. COVID-19%0AINFORME 14 (18 marzo - 8 agosto)
2. Valeri AM, Robbins-Juarez SY, Stevens JS, Ahn W, Rao MK, Radhakrishnan J, et al. Presentation and outcomes of patients with ESKD and COVID-19. *J Am Soc Nephrol*. 2020;
3. Favà A, Cucchiari D, Montero N, Toapanta N, Centellas J, Vila-Santandreu A, et al. Clinical characteristics and risk factors for severe COVID-19 in hospitalized kidney transplant recipients: A multicentric cohort study. *Am J Transplant*. 2020;
4. Ricardo Silvariño, José Boggia, Mariana Seija, Cecilia Baccino, Sofía San Román, Leonella Luzardo, Martín López, Victoria Frantchez, Alejandro Ferreiro, Gabriela Otatti, Paula Parnizzari, David Miller, Federico Yandian, Ana Guerisoli, Verónica Miranda, So ÓN. Recomendaciones para la actuación clínica y organización asistencial durante la pandemia por SARS-CoV-2 en nefrología. *Rev Medica del Uruguay* [Internet]. 2020;36(2):274–316. Available from: <http://dx.doi.org/10.29193/rmu.36.2.13>
5. Basile C, Combe C, Pizzarelli F, Covic A, Davenport A, Kanbay M, 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;