

Recomendaciones para la prevención, evaluación y manejo de personas con lesión renal aguda en el contexto de pandemia infección por SARS CoV2/COVID-19.

ANTECEDENTES:

Ente el desafío que ha supuesto la infección por SARS CoV2/COVID-19 en Colombia, Latinoamérica y el Caribe como epicentro de la pandemia, con un incremento creciente de personas con enfermedad crítica se hace un llamado de Salud Pública para garantizar la generación y seguimiento de lineamientos informados en la evidencia.

La lesión renal aguda es una complicación frecuente en personas con infección por SARS CoV2/COVID-19, ocurre entre el 20 y 40% de los pacientes ingresados en una unidad de cuidados intensivos (UCI), requiriendo terapia de reemplazo renal hasta en el 40% de los casos con altas tasas de mortalidad, siendo determinante implementar medidas tempranas de prevención de la nefrotoxicidad, garantizar la normovolemia y detección temprana con el fin de evitar la progresión y complicaciones.

En virtud del trabajo colaborativo del equipo de profesionales y expertos en Nefrología de Keralty y la Red de Gestión de Conocimiento en alianza con sociedades científicas, se han generado en conjunto con la Asociación Colombiana de Nefrología e Hipertensión Arterial y la Asociación de Nefrología Pediátrica, recomendaciones informadas en evidencia para la prevención, diagnóstico y manejo de la lesión renal aguda en pacientes con infección por SARS CoV2/COVID-19, que permitan orientar la toma de decisiones clínicas y estratégicas, garantizando un cuidado centrado en las personas, con altos estándares de calidad, y la generación de políticas de seguridad, salud y bienestar para los equipos multidisciplinarios de atención.

Por lo cual, nos permitimos ratificar la adopción de las recomendaciones emitidas en el *“Consenso colombiano de expertos sobre recomendaciones informadas en la evidencia para la prevención, diagnóstico y manejo de la lesión renal aguda por SARS-CoV-2/COVID-19”* enfatizando en su implementación rigurosa.

RECOMENDACIONES CENTRADAS EN LA DETECCIÓN, PREVENCIÓN Y EL MANEJO TEMPRANO

Se sugiere emplear la definición de lesión renal aguda como el aumento de la creatinina sérica por encima de >0.3 mg/dL en 48 horas a pesar de adecuada reanimación o un aumento de más del 50% respecto al valor de base en los últimos 7 días o volumen de orina menor a 0.5 ml/kg/hora durante 6 horas, según las guías vigentes de KDIGO.

Fuerte a favor

Se recomienda clasificar la severidad de la LRA asociada a COVID-19 según la recomendación vigente de KDIGO.

Fuerte a favor

Clasificación de KDIGO para lesión renal aguda.

Estadio	Criterio con creatinina sérica	Diuresis en gasto urinario
1	Incremento ≥ 0.3 mg/dL en 48 horas, o 1.5 a 1.9 veces respecto al valor de base en los últimos 7 días	< 0.5 ml/kg/hora durante 6 - 12 horas
2	Incremento 2 –2.9 veces el basal	< 0.5 ml/kg/h por tiempo ≥ 12 horas
3	Incremento ≥ 3 veces el basal, o ≥ 4 mg/dL, o necesidad de TSR	< 0.3 ml/kg/h por tiempo ≥ 24 horas o anuria por ≥ 12 horas.

Se recomienda la optimización de volumen intravascular, para garantizar perfusión renal guiado por medidas convencionales de respuesta a volumen, según las recomendaciones vigentes y la disponibilidad en centro.

Fuerte a favor

Se sugiere que la reanimación con líquidos sea analizada de manera individualizada y evaluando riesgo-beneficio. Especialmente con fines de evitar sobrecarga de fluidos.

Fuerte a favor

Se recomienda evitar medicamentos nefrotóxicos como antiinflamatorios no esteroideos (AINEs), bloqueadores del eje renina angiotensina aldosterona, medios de contraste iodados, aminoglucósidos, vancomicina, entre otros, en la medida de lo posible.

Fuerte a favor

Se recomienda realizar evaluación y seguimiento estandarizado de función renal en pacientes hospitalizados con COVID-19, incluyendo control diario de creatinina en sangre y monitoreo de gasto urinario.

Fuerte a favor

Se recomienda el control estricto del balance de líquidos y monitoreo de electrolitos para mitigar la indicación de terapia de soporte renal anticipada, producto de complicaciones prevenibles o adquiridas por el manejo farmacológico.

Fuerte a favor

Se recomienda prevenir hipercalcemia en pacientes con COVID-19, establecer las medidas farmacológicas vigentes oportunamente.

Fuerte a favor

Se recomienda en casos de falla respiratoria por SARS CoV-2 realizar ventilación mecánica protectora para mitigar baro y volutrauma, con sus repercusiones renales reconocidas.

Fuerte a favor

Se sugiere considerar el uso de diuréticos de asa para el manejo de balance de fluidos.

Fuerte a favor

RECOMENDACIONES DE SOPORTE RENAL

Inicio del Soporte Renal

Se recomienda que el nefrólogo determine la necesidad, el momento y la modalidad del reemplazo renal evaluando cada paciente de manera aislada basado en los estándares de soporte renal vigente.

Fuerte a favor

Se recomienda considerar las indicaciones habituales de soporte renal para pacientes con COVID-19.

Fuerte a favor

Se recomienda el inicio de TSR en paciente con LRA con COVID-19 con complicaciones como hipotensión, acidemia metabólica, sobrecarga de volumen y manifestaciones urémicas.

Fuerte a favor

Se sugiere iniciar TSR en pacientes COVID-19 con LRA estadio 3 según criterios KDIGO, considerando el contexto clínico más amplio: como la presencia de afecciones modificables con la terapia, y las tendencias de los laboratorios, más allá de un valor de creatinina o BUN.

Fuerte a favor

Se recomienda que la decisión de inicio de la terapia de soporte renal (TSR) y la modalidad de elección sea discutida entre especialistas en cuidado intensivo, nefrología, enfermería y el paciente o familiares, teniendo en cuenta los recursos disponibles.

Fuerte a favor

Se sugiere que el equipo multidisciplinario formule las metas de la TSR diariamente, sin embargo, la responsabilidad de la dosificación de la modalidad es del nefrólogo.

Fuerte a favor

Terapia de reemplazo renal continua (TRRC) o terapia de reemplazo renal intermitente prolongada (TRRIP)

Se recomienda la terapia de reemplazo renal continua (TRRC) o terapia de reemplazo renal intermitente prolongada (TRRIP) como la modalidad de primera línea en el manejo de pacientes con LRA y COVID-19 críticamente enfermo, por su capacidad en mejor tasa de remoción de fluidos y mejor tolerancia hemodinámica.

Fuerte a favor

En centros sin disponibilidad de TRRC o TRRIP o con baja experiencia con estos dispositivos, se recomienda proceder con la terapia disponible como hemodiálisis intermitente (HDI) o diálisis peritoneal (DP) como TSR en COVID-19.

Fuerte a favor

Se recomienda usar dosis aportada entre 20-25 ml/kg/h (prescrita 25-30 ml/kg/h) para la modalidad TRRC, los ajustes son dependientes del estado metabólico

Fuerte a favor

Se sugiere usar la modalidad de hemodiafiltración veno venosa continua o hemodiálisis veno venosa continua más que la hemofiltración en caso de TRRC por LRA secundaria a COVID-19, con fines de disminuir la fracción de filtración y mejorar la durabilidad del circuito.

Fuerte a favor

En caso de aumento de demanda de diálisis y una capacidad reducida, se recomienda considerar la modalidad TRRIP, inclusive usando los dispositivos de TRRC para lograr un alcance de dos a tres pacientes por día por dispositivo.

Fuerte a favor

En caso de indicación de TRRIP, se recomienda usar una dosis mínima entre 40-80 ml/kg/h y duración de la terapia entre 6 y 12 horas.

Fuerte a favor

Se sugiere que todo el personal de UCI esté capacitado para proporcionar TRRC a pacientes con LRA y COVID-19.

Fuerte a favor

Diálisis Peritoneal

Se recomienda considerar la diálisis peritoneal aguda como modalidad alternativa de TSR en paciente con LRA y COVID-19, cuando no sea posible aplicar otra modalidad o para aliviar la carga de trabajo del personal encargado de hemodiálisis u otras modalidades.

Fuerte a favor

Se recomienda preferir el uso de diálisis peritoneal automatizada más que manual cuando sea posible, en pacientes con COVID-19.

Fuerte A favor

Se recomienda extremar medidas de bioseguridad durante los intercambios manuales de dializado.

Fuerte A favor

Terapias extracorpóreas para aclaramiento de citoquinas

Se sugiere el uso de la modalidad de TRRC como primera línea de manejo indicado con terapias extracorpóreas en pacientes COVID-19 y LRA en presencia de síndrome por tormenta de citoquinas.

Fuerte A favor

No se recomienda el uso masivo de terapias de purificación sanguínea en infección por SARS-CoV-2 severa, la evidencia en choque séptico es inconclusa.

Fuerte en contra.

Se sugiere considerar el uso de terapias de purificación extracorpórea en pacientes graves con COVID-19, como terapia de eliminación de citoquinas en el síndrome por tormenta de citoquinas, cuando las terapias convencionales estén fallando o siendo insuficientes, y evaluando pronóstico individual del paciente.

Fuerte A favor

No se recomienda el uso de rutina de recambio plasmático terapéutico en COVID-19 severa, sin embargo, en centros con alta experiencia, puede ser usado cuidadosamente en casos específicos evaluando riesgo-beneficio y pronóstico individual.

Fuerte En contra

Se recomienda tener en cuenta la remoción de medicamentos por las distintas terapias y realizar ajustes correspondientes a la dosificación de los mismos, según las capacidades de aclaramiento esperadas o identificadas.

Fuerte A favor

Se recomienda control de electrolitos mínimo una vez por día durante la terapia, y más frecuente a criterio médico y cambios asociados con las distintas terapias

Fuerte A favor

Se recomienda seguimiento de equilibrio acido-base e índice de coagulación más de una vez al día.

Fuerte A favor

Se recomienda seguimiento de imágenes de tórax al menos cada tercer día en pacientes que reciben estas modalidades terapéuticas.

Fuerte A favor

Anticoagulación

Se recomienda emplear estrategias de anticoagulación durante los procedimientos de TSR en pacientes con COVID-19, con el objetivo de prevenir la coagulación del circuito.

Fuerte A favor

Se recomienda usar el mecanismo de anticoagulación con el que el centro se encuentre más familiarizado, o con los requerimientos específicos del paciente cuando requiere anticoagulación sistémica.

Fuerte A favor

Se recomienda considerar el riesgo de sangrado o sangrado activo para la implementación de protocolos de anticoagulación.

Fuerte A favor

Se sugiere garantizar durante la TSR un flujo sanguíneo mayor a 120 ml/min para evitar coagulación del circuito, independientemente del protocolo de anticoagulación implementado.

Fuerte A favor

Se sugiere usar protocolo de anticoagulación con citratos como estrategia de primera línea en la prevención de coagulación del circuito.

Débil A favor

Se recomienda considerar heparinización sistémica cuando falle el protocolo de citratos o cuando esta estrategia no está disponible.

Fuerte A favor

En el caso de implementar protocolo de citratos se recomienda realizar seguimiento estricto mínimo cada 12 horas de calcio iónico sistémico, del circuito, del calcio total del paciente y cambios en pH arterial.

Fuerte A favor

En el caso de implementar protocolo de heparina no fraccionada, se recomienda monitorización de aTTP para metas entre 60 y 90 segundos y según disponibilidad antitrombina III. Este último, especialmente si se denota coagulación temprana recurrente y no explicada de circuitos de TRRC o TRRIP.

Fuerte A favor

No se recomienda implementar protocolos de anticoagulación novedosos y diferentes a los de la práctica rutinaria durante la TSR.

Fuerte En contra.

Acceso Vascular

Se recomienda que el implante de acceso vascular sea realizado por el equipo de salud con mayor experticia, para minimizar la exposición y riesgo de complicaciones.

Fuerte a favor

Se recomienda que el procedimiento de colocación de catéter sea guiado por ultrasonido.

Fuerte a favor

Se recomienda que el personal de salud involucrado en este procedimiento siga las recomendaciones de bioseguridad y utilice EPP al menos nivel 2.

Fuerte a favor

Se recomienda realizar una planeación del acceso vascular de TSR considerando la necesidad de ventilación mecánica, la localización de dispositivos de invasión y requerimiento de posición prono en casos graves de COVID-19.

Fuerte a favor

Se recomienda que el acceso vascular sea implantado en la vena yugular interna derecha como primera opción.

Fuerte a favor

Se recomienda realizar control de radiografía de tórax después de implantar catéter yugular para TSR.

Fuerte a favor

En caso de ser necesario, se sugiere considerar como segunda opción de acceso vascular la vena femoral derecha teniendo en consideración los factores de riesgo para sobreinfección como la obesidad y la presencia de diarrea.

Fuerte a favor

Se recomienda evitar el acceso subclavio y yugular izquierdo.

Fuerte a favor

En pacientes con LRA por SARS-COV-2 y manejo con ECMO se recomienda establecer la conexión del dispositivo externo de soporte renal al circuito de oxigenación. Sin embargo, ante la evidencia o alta probabilidad de formación de coágulos en el circuito de ECMO, se recomienda establecer un acceso individual para la TSR.

Fuerte a favor

BIOSEGURIDAD

Se recomienda seguir medidas universales de lavado de manos en cinco momentos de la atención y el uso racional y correcto de EPP.

Fuerte a favor

No se recomienda el uso de circuitos de sangre largos a pesar de que permitan ubicar las máquinas de TSR fuera de las habitaciones, como medida de prevención de contagio entre personal.

Fuerte En contra

Se recomienda aplicar TSR en pacientes COVID-19 en habitación o salas aisladas evitando el desplazamiento por la institución.

Fuerte a favor

Se recomienda continuar protocolos de limpieza y desinfección de las máquinas de TSR al finalizar los procedimientos.

Fuerte a favor

Se recomienda la limpieza y desinfección de la máquina de TSR, mesa de tratamiento y elementos utilizados durante la terapia, con solución clorada una vez por turno.

Fuerte a favor

Se recomienda seguir protocolos institucionales de desechos de material contaminado por COVID-19, y reforzar el etiquetado y desinfección de bolsas que contienen dicho material con solución clorada.

Fuerte a favor

Se recomienda realizar la disposición de líquidos de TSR siguiendo protocolo institucional y minimizando la generación de microgotas, gotas y aerosoles.

Fuerte a favor

DIÁLISIS EN PACIENTES CON ERC ESTADIO 5 CRITICAMENTE ENFERMO

Se recomienda dar continuidad al tratamiento de remplazo renal de base para ERC estadio 5 durante su estancia hospitalaria en cuidado crítico o sala general por COVID-19 en la habitación de aislamiento del paciente.

Fuerte a favor

Se recomienda dar continuidad a la diálisis peritoneal en pacientes con TSR por ERC 5, en la medida de lo posible.

Fuerte a favor

Se recomienda preferir diálisis peritoneal automatizada en pacientes bajo tratamiento de remplazo renal con diálisis peritoneal manual de base.

Fuerte a favor

Se recomienda evitar el uso de la fístula arteriovenosa como acceso para TRRC, o para TRRIP con tiempos de tratamiento superiores a 6 horas.

Fuerte a favor

RECOMENDACIONES DE BUENA PRÁCTICA PARA LA IMPLEMENTACIÓN Y SEGUIMIENTO EN KERALTU:

En aras de garantizar un cuidado con altos estándares de calidad y seguridad a pesar de los imperativos de la pandemia se sugiere un plan estandarizado para la evaluación de las personas con infección por SARS CoV2/COVID-19 desde una perspectiva multidisciplinaria e integral:

1. La evaluación de las personas infectadas por SARS CoV2/COVID-19 debe sustentarse en una adecuada historia clínica que incluya todos los ítems que garantizan la calidad de la información: datos clínicos, antecedentes, examen físico completo y paraclínicos según los protocolos. Siendo importante la evaluación clínica integral, previendo según la edad, antecedentes de riesgo, severidad, el uso de escalas de riesgo y funcionalidad (Frail, NECPAL, Barthel, entre otras) en aras de orientar las decisiones de manejo de acuerdo a las necesidades reales de las personas.
2. Se enfatiza la necesidad de establecer medidas tempranas de prevención de la nefrotoxicidad, hipo perfusión o estados de hipervolemia. Así como estrategias de seguimiento y detección temprana de lesión renal aguda desde e ingreso y durante toda su evolución.
3. Se recomienda la implementación y seguimiento de las medidas de bioseguridad para proteger la salud de equipos de salud y pacientes.
4. Se recomienda que el nefrólogo en trabajo multidisciplinario determine la necesidad, el momento y la modalidad del reemplazo renal a partir de una evaluación individualizada.

5. Las terapias de TRRC y TRRIP se consideran como la primera línea de manejo en personas con infección por SARS CoV2 y LRA, incluyendo aquellos con sospecha de síndrome de tormenta de citoquinas.
6. No se recomienda el uso de terapias de purificación sanguínea extracorpórea como terapia de primera línea en ninguna condición.
7. Se debe evaluar de manera objetiva desde la perspectiva clínica las condiciones de falla o insuficiencia de las terapias de reemplazo renal utilizadas en primera línea antes de considerar las terapias de purificación sanguínea extracorpórea como terapia alternativa para personas con infección por SARS-CoV-2 severa en el contexto de síndrome de tormenta de citosinas. La decisión debe ser orientada previo análisis de riesgo/beneficio, severidad, condición clínica integral en el contexto de una junta multidisciplinaria.

Adoptado de:

“Consenso colombiano de expertos sobre recomendaciones informadas en la evidencia para la prevención, diagnóstico y manejo de la lesión renal aguda por SARS-CoV-2/COVID-19”

<https://revistanefrologia.org/index.php/rcn/article/view/473/584>

Revisión y Adopción:

Nancy Yomayusa Instituto Global de Excelencia Clínica. Presidencia Salud e Innovación. VP Operaciones y Gestión Sanitaria Keralty

Camilo Gonzalez. Jefe Servicio de Nefrología Clínica Colsanitas

Andres Mantilla. Jefe Servicio de Medicina Interna EPS Sanitas