GUÍA DE PRÁCTICA CLÍNICA

PARA LA EVALUACIÓN Y EL MANEJO DE LA INJURIA RENAL AGUDA

VERSIÓN EN EXTENSO

I. Tabla 1. Lista completa de recomendaciones y buenas prácticas clínicas (BPC)

Enunciado	Tipo
Prevención	
Pregunta 1. En pacientes adultos hospitalizados, ¿cuáles son los factores de riesgo para predecir la injuria renal aguda?	
Los factores de riesgo para predecir injuria renal aguda en pacientes hospitalizados que no serán sometidos a cirugía o ni procedimientos con contraste son: • Enfermedad renal crónica (tasa de filtración glomerular estimada inferior a 60 ml/min/1.73 m^2) • Insuficiencia cardiaca • Enfermedad hepática • Diabetes • Antecedentes de injuria renal aguda • Oliguria (diuresis inferior a 0,5 ml/kg/hora) • Deterioro o discapacidad neurológica o cognitiva, que puede significar acceso limitado a líquidos debido a la dependencia de un cuidador. • Paciente en estado crítico (estado de shock, ventilación mecánica, etc.) • Politransfusión • Uso de medicamentos que pueden causar o exacerbar la lesión renal (medicamentos antiinflamatorios no esteroideos, antibióticos con potencial nefrotóxicos [como vancomicina, aminoglucósidos, agregados con betalactamasa, etc.], inhibidores de la enzima convertidora de angiotensina, antagonistas de los receptores de angiotensina II, y diuréticos) en la última semana, especialmente si se encuentra en un estado hipovolémico. • Uso de medios de contraste a base de yodo en la última semana • Síntomas o antecedentes de obstrucción urológica, o condiciones que pueden conducir a la obstrucción. • Sepsis • Edad de 65 años o más. • Anemia	BPC
Los factores de riesgo para predecir la injuria renal aguda en pacientes que serán sometidos a cirugías son: • Cirugía de emergencia, especialmente cuando la persona tiene sepsis o hipovolemia. • Cirugía cardiaca con circulación extracorpórea • Politransfusión • Cirugía de trasplante de órganos • Cirugía intraperitoneal • Enfermedad renal crónica (tasa de filtración glomerular estimada inferior a 60 ml/min/1.73 m^2) • Diabetes • Insuficiencia cardiaca	BPC

• Edad de 65 años o más • Enfermedad hepática • Uso de medicamentos que pueden causar o exacerbar la lesión renal en el período perioperatorio (en particular, AINE después de la cirugía).	
Los factores de riesgo para predecir la injuria renal aguda en pacientes que serán sometidos a contraste son: • Enfermedad renal crónica (tasa de filtración glomerular estimada inferior a 60 ml/min/1.73 m^2) • Diabetes, pero solo con enfermedad renal crónica • Insuficiencia cardiaca • Trasplante renal • Edad de 75 años o más • Hipovolemia • Alto volumen del agente de contraste • Administración intraarterial de medio de contraste con exposición renal de primer paso. • Paciente en estado crítico	BPC
Pregunta 2. En pacientes adultos en riesgo de injuria renal aguda sin exposición a contraste, ¿qué tipo de fluido debería usarse para prevenir el desarrollo de la injuria renal aguda?	
En pacientes adultos en riesgo de injuria renal aguda sin exposición a contraste, recomendamos administrar cloruro de sodio 0,9% en lugar de cristaloides para prevenir el desarrollo de injuria renal aguda.	Recomendación fuerte a favor Certeza de la evidencia: Baja (⊕⊕⊖⊖)
Brindar el cloruro de sodio 0.9% de la siguiente manera: • Administrar un mínimo de 30 ml/kg en las primeras 3 horas en caso de shock o hipoperfusión. • Administrar vasopresores durante o después de la reanimación con cloruro de sodio 0,9% para mantener una presión arterial media ≥ 65 mmHg. • Reevaluar de forma constante el estado hemodinámico del paciente por si pudiera ser necesario administrar cloruro de sodio 0,9% de forma adicional.	BPC
Pregunta 3. En pacientes adultos, ¿cuál es la intervención clínicamente más efectiva para prevenir injuria renal aguda inducida por contraste?	
En pacientes adultos con riesgo de injuria renal aguda a quienes se les realizará algún procedimiento con contraste, sugerimos indicar cloruro de sodio al 0,9% en lugar de bicarbonato de sodio.	Recomendación condicional a favor Certeza de la evidencia: Muy baja (⊕⊖⊖⊖)
En pacientes adultos con riesgo injuria renal aguda a quienes se les realizará algún procedimiento con contraste, recomendamos no indicar acetilcisteína con hidratación endovenosa.	Recomendación fuerte en contra Certeza de la evidencia: Muy baja (⊕⊖⊖⊖)
No formulamos una recomendación sobre el uso de cloruro de sodio al 0,9% comparado con la no hidratación debido a que la evidencia era de muy baja certeza y no se inclinaba ni por la intervención (cloruro de sodio al 0,9%) ni por el comparador (no hidratación).	-

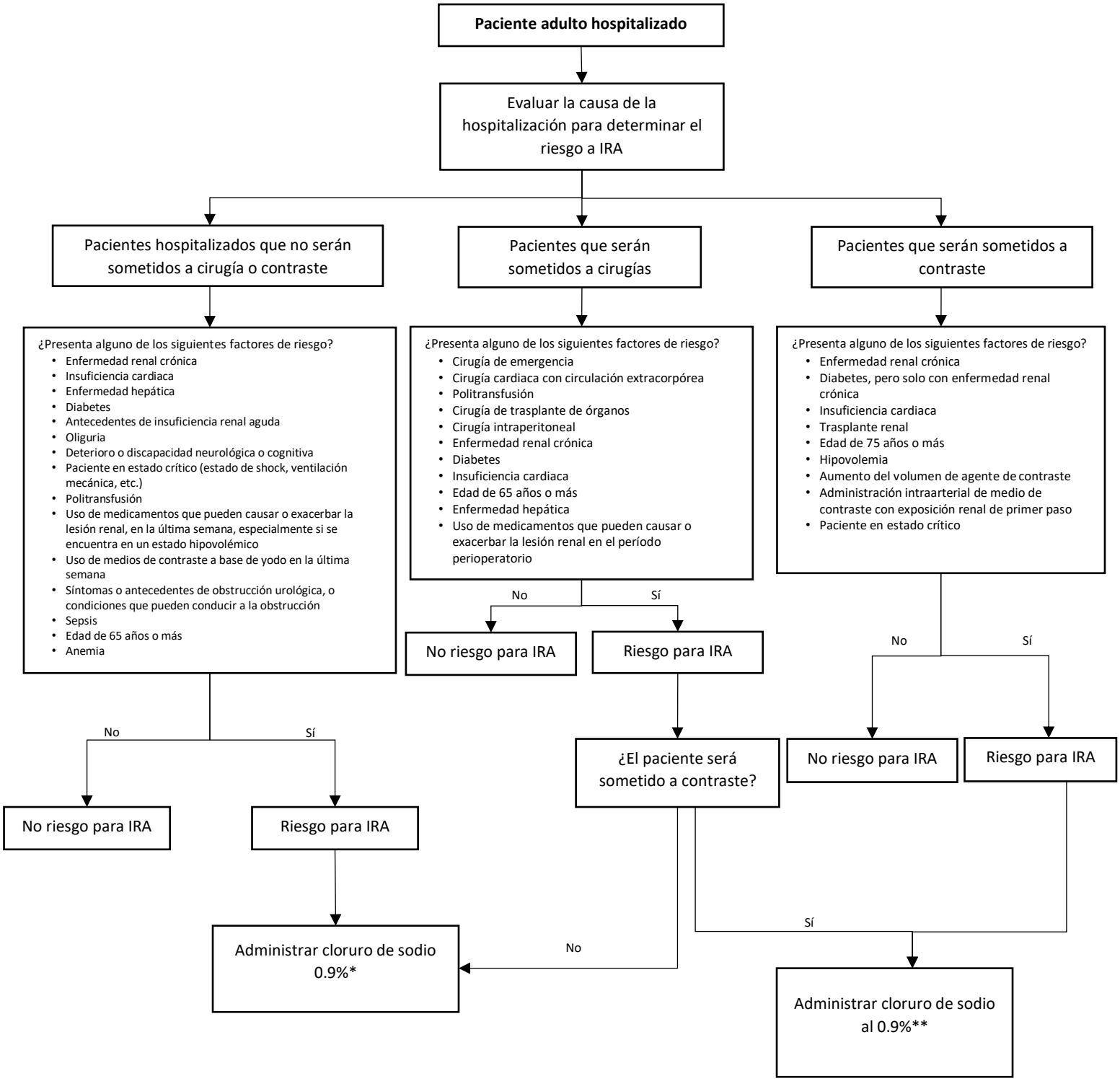
No formulamos una recomendación sobre el uso de bicarbonato de sodio comparado contra la no hidratación debido a que la evidencia era de muy baja certeza y no se inclinaba ni por la intervención ni por el comparador.	-
En adultos con riesgo de injuria renal aguda, discontinuar el uso de fármacos nefrotóxicos y otros fármacos que tengan potenciales efectos negativos con el uso de soluciones de contraste (ejemplo: metformina, inhibidores de la enzima convertidora de angiotensina, bloqueadores del receptor de angiotensina II (BRA), entre otros) antes del procedimiento donde se utilizará contraste.	BPC
Brindar cloruro de sodio usando la siguiente la dosis: En pacientes que no requieran un procedimiento con contraste de emergencia: • Administrar 1 ml/kg/hora 6 horas antes del procedimiento, 1 ml/kg/hora durante y 6 horas después del procedimiento. En pacientes que requieran un procedimiento con contraste de emergencia: • Administrar 3 ml/kg una hora antes y 1 ml/kg por 6 horas después.	BPC
Diagnóstico	
Pregunta 4. En pacientes adultos hospitalizados, ¿cuál es la herramienta/score/índice más exacta para establecer injuria renal aguda?	
En pacientes adultos hospitalizados con sospecha de injuria renal aguda, recomendamos usar los criterios de KDIGO (en lugar de RIFLE o AKIN) para diagnosticar injuria renal aguda.	Recomendación fuerte a favor Certeza de la evidencia: Muy baja (⨁⊖⊖⊖)
Los criterios para IRA según KDIGO incluyen (al menos uno): • Aumento de la creatinina sérica ≥ 0,3 mg/dl (27 micromol/l) en un plazo de 48 horas. • Aumento de la creatinina sérica a ≥ 1,5 veces el valor de referencia y que se sabe o se presume se ha producido en un plazo de 7 días anteriores. • Disminución del volumen de orina a < 0,5 ml/kg/hora, durante al menos seis horas.	BPC
Usar los criterios de KDIGO con la inclusión de la diuresis junto con la creatinina sérica siempre que sea posible.	BPC
En adultos hospitalizados con sospecha de injuria renal aguda, usar los criterios de KDIGO de la siguiente manera: • Identificar a pacientes con riesgo a desarrollar injuria renal aguda. • Identificar el valor de la creatinina sérica basal de un plazo máximo de 7 días anteriores, obtener el valor de la creatinina sérica actual y evaluar diagnóstico de injuria renal aguda según los criterios de KDIGO. • Monitorear la diuresis en un plazo de 6 horas a partir del ingreso del paciente al hospital y evaluar diagnóstico de IRA según los criterios de KDIGO.	BPC
Tratamiento	
Pregunta 5. En pacientes adultos con injuria renal aguda, ¿se debería usar diuréticos de asa como parte del manejo médico?	
En personas con injuria renal aguda, sugerimos no administrar diuréticos de asa de forma rutinaria como parte de su manejo médico.	Recomendación condicional en contra

	Certeza de la evidencia: Muy baja (⨁⊖⊖⊖)
En pacientes con injuria renal aguda y con signos de sobrecarga hídrica, considerar el uso de los diuréticos de asa como parte de su manejo a criterio del médico tratante.	BPC
Pregunta 6. En pacientes adultos con injuria renal aguda, ¿se debería iniciar la terapia de reemplazo renal de forma precoz versus tardía?	
En personas con injuria renal aguda grave, la elección del momento óptimo de inicio de la terapia de reemplazo renal se realizará según la evaluación clínica y probabilidad de recuperación del paciente a criterio del médico tratante.	BPC

* Recomendación basada en evidencias o buenas prácticas clínicas (BPC).

II. Flujogramas

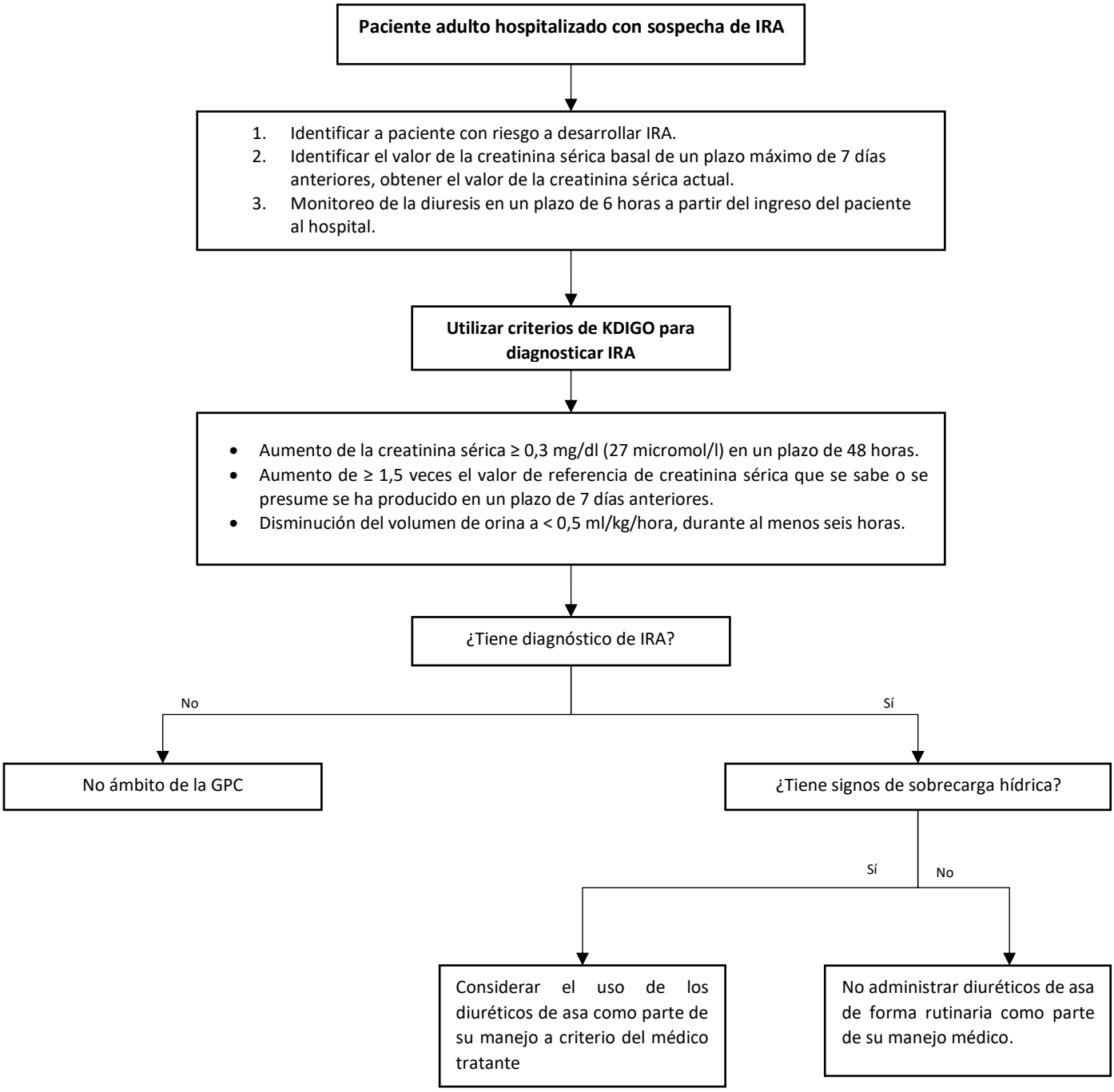
Flujograma para la prevención de la injuria renal aguda (IRA) en pacientes adultos hospitalizados



**Se debe brindar como mínimo de 30ml/kg administrados en las primeras 3 horas en caso de shock o hipoperfusión. Así mismo, se debe administrar vasopresores durante o después de la reanimación con cloruro de sodio 0.9% para mantener una presión arterial media ≥65 mmHg. La reevaluación del estado hemodinámico debe ser constante por si pudiera ser necesario una administración de cloruro de sodio 0.9% adicional.*

***En pacientes que no requieran un procedimiento con contraste de emergencia se debe brindar 1 ml/kg/hora 6 horas antes del procedimiento, y 1 ml/kg/hora durante y 6 horas después del procedimiento. En pacientes que requieran un procedimiento con contraste de emergencia, brindar 3ml/kg 1 hora antes y 1ml/kg por 6 horas después.*

Flujograma para el diagnóstico y manejo de la injuria renal aguda (IRA) en pacientes adultos hospitalizados



En personas con IRA grave, la elección del momento óptimo de inicio de la terapia de reemplazo renal se realizará según evaluación clínica y probabilidad de recuperación del paciente a criterio del médico tratante.