

Material suplementario 1: Tablas de resúmenes de evidencia

Pregunta 1. En pacientes adultos hospitalizados, ¿cuáles son los factores de riesgo para predecir la injuria renal aguda?

Buenas Prácticas Clínicas (BPC):

El GEG consideró relevante emitir las siguientes BPC al respecto de la pregunta clínica desarrollada:

Justificación	BPC
<p>El GEG consideró que no existe un consenso definido al respecto de los factores de riesgo para el desarrollo de IRA, inclusive estos pueden variar según las poblaciones, así como se menciona en la GPC NICE 2019 (14). Así mismo, se identificó que la mayoría de los modelos predictivos creados para el desarrollo de IRA que incluyen pacientes hospitalizados (15), no cuentan con validaciones externas y ninguno ha sido validado en la población peruana o en alguna población similar a esta. Por lo que el GEG consideró que estos podrían no ser aplicables en nuestro contexto.</p> <p>Frente a esto el GEG consideró realizar un consenso al respecto valorando la evidencia de estudios primarios (14-16), así como, la experiencia clínica dentro del contexto peruano, metodología que ha sido igualmente abordada en la GPC NICE 2019 (14) y Japón 2018 (16)</p>	<p>Los factores de riesgo para predecir injuria renal aguda en pacientes hospitalizados que no serán sometidos a cirugía o ni procedimientos con contraste son:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Enfermedad renal crónica (tasa de filtración glomerular estimada inferior a 60 ml/min/1.73 m²) • Insuficiencia cardíaca • 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

	<ul style="list-style-type: none"> • Síntomas o antecedentes de obstrucción urológica, o condiciones que pueden conducir a la obstrucción. • Sepsis • Edad de 65 años o más • Anemia.
	<p>Los factores de riesgo para predecir la injuria renal aguda en pacientes que serán sometidos a cirugías son:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 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 m²) • Diabetes • Insuficiencia cardiaca • 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).
	<p>Los factores de riesgo para predecir la injuria renal aguda en pacientes que serán sometidos a contraste son:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Enfermedad renal crónica (tasa de filtración glomerular estimada inferior a 60 ml/min/1.73 m²) • 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

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?

Tabla de Resumen de la Evidencia (Summary of Findings, SoF):

Población: Adultos hospitalizados críticos con riesgo de IRA sin exposición a contraste Intervención: Cristaloides balanceados (lactato de ringer, plasmalyte) Comparador: Cloruro de sodio Autores: Ana Brañez Condorena Bibliografía por desenlace: <ul style="list-style-type: none"> • Mortalidad: RS de Dong 2022 • Días de hospitalización: RS de Dong 2022 • Uso de terapia de reemplazo renal: RS de Dong 2022 								
Desenlaces (tiempo de seguimiento)	Importancia	Número y Tipo de estudios	Intervención: Cristaloides balanceados	Comparación: Cloruro de sodio	Efecto relativo (IC 95%)	Diferencia (IC 95%)	Certeza	Interpretación*
Mortalidad (durante la hospitalización)	CRÍTICO	7 ECA (n= 34 517)	3021/17332 (17.4%)	3128/17185 (18.2%)	RR 0.96 (0.92 a 1.01)	7 menos por 1000 (de 15 menos a 2 más)	⊕⊕○○ BAJA ^{a,b}	Al brindar cristaloides balanceados en lugar cloruro de sodio, podría ser que no modifiquemos la mortalidad intrahospitalaria.
Incidencia de IRA (durante la hospitalización)	CRÍTICO	7 ECA (n= 24 593)	1927/12413 (15.5%)	1992/12180 (16.3%)	RR 0.95 (0.90 a 1.01)	1 menos por 1000 (de 16 menos a 2 más)	⊕⊕○○ BAJA ^{a,b}	Al brindar cristaloides balanceados en lugar cloruro de sodio, podría ser que no modifiquemos la incidencia de IRA.
Uso de terapia de reemplazo renal (durante la hospitalización)	CRÍTICO	7 ECA (n= 33 830)	959/17002 (5.6%)	1024/16828 (6.1%)	RR: 0.93 (0.86 a 1.02)	4 menos por 1000 (de 9 menos a 1 más)	⊕⊕○○ BAJA ^{a,b}	Al brindar cristaloides balanceados en lugar cloruro de sodio, podría ser que no modifiquemos la necesidad de uso de terapia de reemplazo renal
Eventos adversos	CRÍTICO	No se encontró evidencia para este desenlace.						
Disfunción orgánica sistémica	CRÍTICO	No se encontró evidencia para este desenlace.						
Días de hospitalización (durante la hospitalización)	IMPORTANTE	No se encontró evidencia para este desenlace.						
IC: Intervalo de confianza; RR: Razón de riesgo *Se usan términos estandarizados de acuerdo con la certeza de la evidencia: alta = ningún término, moderada = probablemente, baja = podría ser, muy baja = podría ser, aunque la evidencia es incierta Explicaciones de la certeza de evidencia: a. Se disminuyó un nivel de inconsistencia: La heterogeneidad estadística fue baja (I ² =0). Pero se detectó heterogeneidad clínica entre los estudios. b. Se disminuyó un nivel de evidencia indirecta: La mayoría de los estudios administraron una dosis baja de cristaloides (1-3L). Los estudios pueden ser representativos de pacientes de riesgo relativamente bajo, por lo que los pacientes de alto riesgo que necesitan más volumen acumulado no estaban representados en la mayoría de los estudios.								

Pregunta 3. En pacientes adultos, ¿cuál es la intervención clínicamente más efectiva para prevenir injuria renal aguda inducida por contraste?

Tabla de Resumen de la Evidencia (Summary of Findings - SoF):

PICO 3.1: Cloruro de Sodio al 9% vs no hidratación

Población: Pacientes con riesgo de desarrollar Injuria renal aguda inducida por contraste Intervención: Cloruro de sodio al 9% Comparador: No hidratación endovenosa Autores: Naysha Becerra-Chauca Bibliografía por desenlace: <ul style="list-style-type: none"> • <i>Mortalidad por todas las causas dentro de los 15 días después del contraste:</i> NICE 2019 • <i>Necesidad de diálisis:</i> NICE 2019 • <i>Efectos adversos (efectos adversos cardiovasculares mayores como muerte, infarto recurrente, IPC de urgencia, o sangrado mayor):</i> NICE 2019 • <i>Injuria renal aguda inducida por contraste:</i> NICE 2019 								
Desenlaces (tiempo de seguimiento)	Importancia	Número y Tipo de estudios	Intervención: Cloruro de sodio al 9%	Comparación: No hidratación endovenosa	Efecto relativo (IC 95%)	Diferencia (IC 95%)	Certeza	Interpretación*
Mortalidad por todas las causas (35 días después del contraste)	CRÍTICO	1 ECA (n=660)	0/328 (0%)	3/332 (0.9%)	RR 0.14 (0.01 a 2.79)	8 menos por 1,000 (de 9 menos a 16 más)	⊕⊕○○ BAJA ^a	Al brindar cloruro de sodio al 9% en lugar de no dar hidratación endovenosa, podría ser que no modifiquemos la mortalidad.
Necesidad de Diálisis	CRÍTICO	6 ECA (n=4909)	28/2441 (1.1%)	27/2468 (1.1%)	RR 1.04 (0.62 a 1.75)	0 menos por 1,000 (de 4 menos a 8 más)	⊕⊕○○ BAJA ^a	Al brindar cloruro de sodio al 9% en lugar de no dar hidratación endovenosa, podría ser que no modifiquemos la necesidad de diálisis.
Efectos adversos	CRÍTICO	2 ECA (n=960)	32/478 (6.7%)	15/482 (3.1%)	RR 4.59 (0.16 a 134.39)	112 más por 1,000 (de 26 menos a 1,000 más)	⊕○○○ MUY BAJA ^{a,b,c}	Al brindar cloruro de sodio al 9% en lugar de no dar hidratación endovenosa, podría ser que no modifiquemos la incidencia de efectos adversos.
Injuria renal aguda	IMPORTANTE	2 ECA de comparación directa (n= 903) Se desconoce la cantidad de ECA de comparación indirecta	42/446 (9.4%)	49/457 (10.7%)	RR 0.74** (0.45 a 1.32)	28 menos por 1,000 (de 59 menos a 34 más)	⊕○○○ MUY BAJA ^{d,e}	Al brindar cloruro de sodio al 9% en lugar de no dar hidratación endovenosa, podría ser que no modifiquemos la incidencia de IRA inducida por contraste, aunque la evidencia es incierta.

IC: Intervalo de confianza; **RR:** Razón de riesgo, **DM:** Diferencia de medias
 *Se usan términos estandarizados de acuerdo a la certeza de la evidencia: alta = ningún término, moderada = probablemente, baja = podría ser, muy baja = podría ser, aunque la evidencia es incierta.
 **Efecto relativo de la comparación indirecta/mixta proveniente de un metaanálisis en red.

Explicaciones de la certeza de evidencia:
 a. Número de eventos menor a 50
 b. Más del 33.3% del peso del MA proviene de estudios con riesgo de sesgo incierto
 c. El I2 es mayor a 40%
 d. La mayor certeza entre los estimados directos en indirectos,
 e. Se disminuyó un nivel por imprecisión porque la cantidad de eventos era menor de 300.

PICO 3.2: Bicarbonato de Sodio vs no hidratación:

<p>Población: Pacientes con riesgo de desarrollar Injuria renal aguda inducida por contraste Intervención: Bicarbonato de sodio Comparador: No hidratación endovenosa Autores: Naysha Becerra-Chauca Bibliografía por desenlace:</p> <ul style="list-style-type: none"> <i>Injuria renal aguda inducida por contraste:</i> NICE 2019 								
Desenlaces (tiempo de seguimiento)	Importancia	Número y Tipo de estudios	Intervención: Bicarbonato de Sodio	Comparación: No hidratación endovenosa	Efecto relativo (IC 95%)	Diferencia (IC 95%)	Certeza	Interpretación*
Injuria renal aguda	IMPORTANTE	2 ECA de comparación directa (n= 522) Se desconoce la cantidad de ECA de comparación indirecta	26/263 (9.9%)	51/259 (19.7%)	RR 0.59** (0.35 a 1.04)	81 menos por 1,000 (de 128 menos a 8 más)	⊕○○○ MUY BAJA ^{a,b,c}	Al brindar bicarbonato de sodio en lugar de no dar hidratación endovenosa, podría ser que no modifiquemos la incidencia de IRA inducida por contraste, aunque la evidencia es incierta.
Mortalidad por todas las causas	CRÍTICO	No se encontró evidencia para este desenlace.						
Necesidad de diálisis	CRÍTICO	No se encontró evidencia para este desenlace.						
Efectos adversos	CRÍTICO	No se encontró evidencia para este desenlace.						
<p>IC: Intervalo de confianza; RR: Razón de riesgo, DM: Diferencia de medias *Se usan términos estandarizados de acuerdo a la certeza de la evidencia: alta = ningún término, moderada = probablemente, baja = podría ser, muy baja = podría ser aunque la evidencia es incierta. **Efecto relativo de la comparación indirecta/mixta proveniente de un metaanálisis en red.</p> <p>Explicaciones de la certeza de evidencia: a. La mayor certeza entre los estimados directos e indirectos. b. Se disminuyó un nivel por imprecisión porque la cantidad de eventos era menor de 300. c. Se disminuyó un nivel por incoherencia.</p>								

PICO 3.3: Acetilcisteína vs placebo o control

Población: Pacientes con riesgo de desarrollar Injuria renal aguda inducida por contraste Intervención: Acetilcisteína + hidratación endovenosa Comparador: hidratación endovenosa Autores: Naysha Becerra-Chauca Bibliografía por desenlace: <ul style="list-style-type: none"> • Mortalidad por todas las causas: Sharp et al 2018 • Necesidad de diálisis: Sharp et al 2018 • Efectos adversos (efectos adversos cardiovasculares como infarto recurrente, IPC de urgencia, neumonía, sepsis, edema pulmonar, falla cardíaca que impida culminar la infusión de cloruro de sodio, o náusea): NICE 2019 • Injuria renal aguda inducida por contraste: NICE 2019 								
Desenlaces (tiempo de seguimiento)	Importancia	Número y Tipo de estudios	Intervención: Acetilcisteína + hidratación endovenosa	Comparación: Hidratación endovenosa	Efecto relativo (IC 95%)	Diferencia (IC 95%)	Certeza	Interpretación*
Mortalidad por todas las causas (NR)	CRÍTICO	8 ECA (n=3808)	59/1903 (3.1%)	47/1905 (2.5%)	OR 1.29 (0.87 a 1.91)	7 más por 1,000 (de 3 menos a 21 más)	⊕⊕○○ BAJA ^{a,b}	Al brindar acetilcisteína más hidratación endovenosa en lugar de dar hidratación endovenosa, podría ser que no modifiquemos la mortalidad.
Necesidad de Diálisis	CRÍTICO	15 ECA (n=4277)	18/2142 (0.8%)	19/2135 (0.9%)	OR 0.95 (0.52 a 1.76)	0 menos por 1,000 (de 4 menos a 7 más)	⊕○○○ MUY BAJA ^{a,c}	Al brindar acetilcisteína más hidratación endovenosa en lugar de dar hidratación endovenosa, podría ser que no modifiquemos la necesidad de diálisis, aunque la evidencia es incierta.
Efectos adversos	CRÍTICO	4 ECA (n=4907)	111/2492 (4.5%)	114/2415 (4.7%)	RR 0.94 (0.73 a 1.22)	3 menos por 1,000 (de 13 menos a 10 más)	⊕⊕⊕○ ^b MODERADO	Al brindar acetilcisteína más hidratación endovenosa en lugar de dar hidratación endovenosa, podría ser que no modifiquemos la incidencia de efectos adversos.
Injuria renal aguda inducida por contraste (acetilcisteína vía oral)	IMPORTANTE	16 ECA de comparación directa (n= 6597) Se desconoce la cantidad de ECA de comparación indirecta	341/3307 (10.3%)	352/3290 (10.7%)	RR 1.21** (0.91 a 1.61)	22 más por 1,000 (de 10 menos a 65 más)	⊕⊕⊕○ MODERADO ^d	Al brindar acetilcisteína más hidratación endovenosa en lugar de dar hidratación endovenosa, podría probablemente no modifiquemos la incidencia de IRA inducida por contraste.
Injuria renal aguda inducida por contraste (acetilcisteína vía endovenosa)	IMPORTANTE	10 ECA de comparación directa (n= 1915) Se desconoce la cantidad de ECA de comparación indirecta	129/975 (13.2%)	122/940 (13%)	RR 1.07** (0.73 a 1.62)	9 más por 1,000 (de 35 menos a 80 más)	⊕⊕○○ BAJA ^{d,e}	Al brindar acetilcisteína más hidratación endovenosa en lugar de dar hidratación endovenosa, podría ser que no modifiquemos la incidencia de IRA inducida por contraste.

IC: Intervalo de confianza; RR: Razón de riesgo, DM: Diferencia de medias
 *Se usan términos estandarizados de acuerdo a la certeza de la evidencia: alta = ningún término, moderada = probablemente, baja = podría ser, muy baja = podría ser aunque la evidencia es incierta.
 **Efecto relativo de la comparación indirecta/mixta

Explicaciones de la certeza de evidencia:
 a. Entre el 50% al 70% del peso del MA está compuesto por estudios de bajo riesgo de sesgo.
 b. Número de eventos menor a 300.
 c. Número de eventos menor a 50.
 d. La mayor certeza entre los estimados directos e indirectos.
 e. Se disminuyó un nivel por imprecisión porque la cantidad de eventos era menor de 300.

PICO 3.4: Bicarbonato de sodio vs Cloruro de sodio al 0.9%

Población: Pacientes con riesgo de desarrollar Injuria renal aguda inducida por contraste Intervención: Cloruro de Sodio al 0.9% Comparador: Bicarbonato de sodio Autores: Naysha Becerra-Chauca Bibliografía por desenlace: <ul style="list-style-type: none"> <i>Injuria renal aguda inducida por contraste:</i> NICE 2019 								
Desenlaces (tiempo de seguimiento)	Importancia	Número y Tipo de estudios	Intervención: Cloruro de sodio al 0.9%	Comparación: Bicarbonato de sodio	Efecto relativo (IC 95%)	Diferencia (IC 95%)	Certeza	Interpretación*
Injuria renal aguda	IMPORTANT E	15 ECA de comparación directa (n= 5412) Se desconoce la cantidad de ECA de comparación indirecta	262/2716 (9.6%)	249/2696 (9.2%)	RR 1.26** (0.95 a 1.73)	24 más por 1,000 (de 5 menos a 67 más)	⊕○○○ MODERADA ^a	Al brindar cloruro de sodio al 0.9% en lugar bicarbonato de sodio, podría ser que no modifiquemos la incidencia de IRA inducida por contraste, aunque la evidencia es incierta.
Injuria renal aguda (subgrupo de pacientes con mayor riesgo de IRA)	IMPORTANT E	3 ECA (n=630)	24/315 (7.6%)	41/315 (13.0.1%)	RR 0.59 (0.36 a 0.95)	53 menos por 1,000 (de 83 menos a 7 menos)	⊕○○○ MODERADA ^b	Por cada 1000 personas a las que brindemos la Cloruro de Sodio al 0.9% en lugar de la Bicarbonato de Sodio, probablemente evitaremos 53 IRA inducida por contraste (-83 a -7).
Mortalidad por todas las causas	CRÍTICO	No se encontró evidencia para este desenlace.						
Necesidad de diálisis	CRÍTICO	No se encontró evidencia para este desenlace.						
Efectos adversos	CRÍTICO	No se encontró evidencia para este desenlace.						
IC: Intervalo de confianza; RR: Razón de riesgo, DM: Diferencia de medias *Se usan términos estandarizados de acuerdo con la certeza de la evidencia: alta = ningún término, moderada = probablemente, baja = podría ser, muy baja = podría ser, aunque la evidencia es incierta. **Efecto relativo de la comparación indirecta/mixta proveniente de un metaanálisis en red. Explicaciones de la certeza de evidencia: a. La mayor certeza entre los estimados directos en indirectos. b. El número de eventos es menor a 300.								

Pregunta 4. En pacientes adultos hospitalizados, ¿cuál es la herramienta/score/índice más exacta para establecer injuria renal aguda?

Tabla de Resumen de Evidencia (*Summary of Findings, SoF*):

Población: Pacientes adultos hospitalizados con sospecha de injuria renal aguda Prueba índice: RIFLE, AKIN, KDIGO Rol de la prueba índice: Adición a las pruebas de imagen no invasivas Prueba de referencia: Desenlace clínico (evolución del paciente) Autores: Jorge Huaranga-Marcelo Bibliografía por desenlace: <ul style="list-style-type: none"> • Mortalidad (Odds ratio): Estudio de Zeng 2014 • Mortalidad (Área bajo la curva): Estudio de Fujii 2014 				
Desenlaces	N° EO (participantes)	Diseño	Resumen cualitativo de los resultados	Certeza de la evidencia
Mortalidad (OR)	1 EO (31 970 participantes)	EO	<ul style="list-style-type: none"> • Estadio 1: Los 3 similares (OR: 1.8 a 2). No diferencias significativas • Estadio 2: KDIGO 3.4, RIFLE 3.5, AKIN 3.1. NS • Estadio 3: KDIGO 10.1; RIFLE 8.7 y AKIN 9.4. NS 	⊕⊕○○ BAJA ^a
Mortalidad (AUC)	1 EO (49 518 participantes)	EO	<ul style="list-style-type: none"> • KDIGO: 0.78 • RIFLE: 0.77 • AKIN: 0.69 	⊕○○○ MUY BAJA ^b
EO: Estudio Observacional; OR: Odds Ratio; AUC: Área bajo la curva Explicaciones de la certeza de evidencia: <ol style="list-style-type: none"> Se disminuyeron dos niveles de certeza por riesgo de sesgo poco claro respecto a si la muestra de pacientes fue consecutiva y por riesgo de sesgo poco claro sobre el cegamiento al momento de interpretar la prueba índice y la prueba de referencia. La evaluación inició considerando una certeza baja debido al tipo de estudio utilizado para evaluar el desenlace clínico. Además, se disminuyeron dos niveles de certeza por imprecisión muy seria.				

Población: Pacientes adultos en Unidad de Cuidados Intensivos (UCI) con sospecha de injuria renal aguda Prueba índice: RIFLE, AKIN, KDIGO Rol de la prueba índice: Adición a las pruebas de imagen no invasivas Prueba de referencia: Desenlace clínico (evolución del paciente) Autores: Jorge Huaranga-Marcelo Bibliografía por desenlace: <ul style="list-style-type: none"> • Mortalidad (Odds ratio): Estudio de Zeng 2014 • Mortalidad (Área bajo la curva): Estudio de Fujii 2014 				
Desenlaces	N° EO (participantes)	Diseño	Resumen cualitativo de los resultados	Certeza de la evidencia
Mortalidad (OR)	4 EO (31 970 participantes)	EO	<ul style="list-style-type: none"> • Estadio 1: Los 3 similares. No diferencias significativas • Estadio 2: Los 3 similares. No diferencias significativas • Estadio 3: Los 3 similares. No diferencias significativas 	⊕○○○ MUY BAJA ^b
Mortalidad (AUC)	4 EO (49 518 participantes)	EO	<ul style="list-style-type: none"> • KDIGO: 0.76, 0.65, 0.70 y 0.66 • RIFLE: 0.76, 0.65, 0.70 y 0.67 • AKIN: 0.72, 0.65, 0.70 y 0.67 	⊕○○○ MUY BAJA ^b
Incidencia	5 EO	EO	<ul style="list-style-type: none"> • Shock séptico: KDIGO levemente mayor incidencia que RIFLE y AKIN • En UCI general: Los 3 similares 	⊕○○○ MUY BAJA ^b
EO: Estudio Observacional; OR: Odds Ratio; AUC: Área bajo la curva Explicaciones de la certeza de evidencia: <ol style="list-style-type: none"> Se disminuyeron dos niveles de certeza por riesgo de sesgo poco claro respecto a si la muestra de pacientes fue consecutiva y por riesgo de sesgo poco claro sobre el cegamiento al momento de interpretar la prueba índice y la prueba de referencia. La evaluación inició considerando una certeza baja debido al tipo de estudio utilizado para evaluar el desenlace clínico. Además, se disminuyeron dos niveles de certeza por imprecisión muy seria.				

Pregunta 5. En pacientes adultos con injuria renal aguda, ¿se debería usar diuréticos de asa como parte del manejo médico?

Tabla de Resumen de la Evidencia (*Summary of Findings - SoF*):

Población: Pacientes adultos hospitalizados con IRA Intervención: Diuréticos de ASA Comparador: No diuréticos de ASA Autores: Jhonatan Mejía Santiviáñez/Lesly Chávez Rimache Bibliografía por desenlace: <ul style="list-style-type: none"> • Mortalidad: RS de Bove • Necesidad de TRR: RS de Bove • Tiempo de TRR: RS de NICE • Duración de estancia hospitalaria: RS de Bove • Efectos adversos: RS de NICE 								
Desenlaces (tiempo de seguimiento)	Importancia	Número y Tipo de estudios	Intervención: Diurético de asa	Comparación: No diurético de asa	Efecto relativo (IC 95%)	Diferencia (IC 95%)	Certeza	Interpretación*
Mortalidad	CRÍTICO	9 ECA (n=541)	100/279 (35.8%)	74/262 (28.2%)	OR: 1.14 (0.75 a 1.72)	27 más por 1000 (de 55 menos a 121 más)	⊕○○○ MUY BAJA a,b,d	Al brindar diuréticos de asa en lugar de no brindarlos, podría ser que no modifiquemos la mortalidad, aunque la evidencia es incierta.
Necesidad de terapia de reemplazo renal	IMPORTANTE	6 ECA (n=360)	74/183 (40.4%)	77/177 (43.5%)	OR: 0.74 (0.19 a 2.92)	72 menos por 1000 (de 307 menos a 257 más)	⊕○○○ MUY BAJA a,b,c,d	Al brindar diuréticos de asa en lugar de no brindarlos, podría ser que no modifiquemos la necesidad de terapia de reemplazo renal, aunque la evidencia es incierta.
Tiempo de terapia de reemplazo renal	IMPORTANTE	1 ECA (n=330)	Media: 11.4 días	Media: 12.4 días	-	DM: 1 menos (2.87 menos a 0.87 más)	⊕○○○ MUY BAJA a,b,e	Al brindar diuréticos de asa en lugar de no brindarlos, podría ser que no modifiquemos el tiempo de terapia de reemplazo renal, aunque la evidencia es incierta.
Duración de estancia hospitalaria	IMPORTANTE	2 ECA (n=156)	No reportado por la RS	No reportado por la RS	-	DM: 2.16 más (0.36 menos a 4.68 más)	⊕○○○ MUY BAJA a,b,c,d	Al brindar diuréticos de asa en lugar de no brindarlos, podría ser que no modifiquemos la duración de estancia hospitalaria, aunque la evidencia es incierta.
Eventos adversos	CRÍTICO	2 ECA (n = 386)	5/194 (2.6%)	1/192 (0.3%)	RR: 3.64 (0.61 a 21.78)	8 más por 1000 (de 1 menos a 62 más)	⊕○○○ MUY BAJA a,b,f	Al brindar diuréticos de asa en lugar de no brindarlos, podría ser que no modifiquemos los eventos adversos, aunque la evidencia es incierta.

IC: Intervalo de confianza; **RR:** Razón de riesgo, **OR:** Razón de odds, **DM:** Diferencia de medias

Explicaciones de la certeza de evidencia:

- Se decidió bajar dos niveles de certeza de evidencia por imprecisión debido a que el intervalo de confianza no fue estadísticamente significativo e incluyó los valores referenciales de 0.9 y 1.1.
- Se decidió bajar dos niveles de certeza por riesgo de sesgo debido a que < 50% del peso "weight" del metaanálisis está compuesto por estudios de bajo riesgo de sesgo.
- Se decidió bajar un nivel de certeza de evidencia por inconsistencia debido a que el valor del I² estuvo entre 40% a 80%.
- Se decidió bajar dos niveles de certeza por evidencia indirecta debido a que ≥ 70% del "weight" del metaanálisis está compuesto por estudios que incumplen con 2 o más componentes.
- Se decidió bajar un nivel de certeza por evidencia indirecta debido a que el estudio incumple con un componente.
- Se decidió bajar un nivel de certeza por evidencia indirecta debido a que ni ≥ 70% del "weight" del metaanálisis está compuesto por estudios que cumplen con todos los componentes ni ≥ 70% del "weight" del metaanálisis está compuesto por estudios que incumplen con 2 o más componentes.

Pregunta 6. En pacientes adultos con injuria renal aguda, ¿se debería iniciar la terapia de reemplazo renal de forma precoz versus tardía?

Tabla de Resumen de la Evidencia (Summary of Findings - SoF):

Población: Pacientes adultos hospitalizados con IRA Intervención: Terapia de reemplazo renal precoz Comparador: Terapia de reemplazo renal tardía Autores: Lesly Chávez Rimache Bibliografía por desenlace: <ul style="list-style-type: none"> • Mortalidad a los 28 días: RS de Chen • Mortalidad a los 60 días: RS de Gaudry • Mortalidad a los 90 días: RS de Li • Mortalidad hospitalaria: RS de Li • Mortalidad en UCI: RS de Li • Dependencia de la TRR a los 28 días: RS de Li • Dependencia de la TRR a los 90 días: RS de Li • Duración de estancia en UCI: RS de Li • Dependencia de TRR al alta hospitalaria: RS de Gaudry • Efectos adversos (sangrado): RS de Li • Efectos adversos (hipotensión): RS de Li • Efectos adversos (arritmia): RS de Li • Efectos adversos (infección): RS de Li 								
Desenlaces (tiempo de seguimiento)	Importancia	Número y Tipo de estudios	Intervención: TRR temprana	Comparación: TRR tardía	Efecto relativo (IC 95%)	Diferencia (IC 95%)	Certeza	Interpretación*
Mortalidad a los 28 días	CRÍTICO	10 ECA (n=4932)	929/2462 (37.7%)	951/2470 (38.5%)	OR: 1.00 (0.89 a 1.12)	0 menos por 1000 (de 27 menos a 28 más)	⊕○○○ MUY BAJA ^{a,b}	Al realizar la TRR temprana en lugar de la TRR tardía, podría ser que no modifiquemos la mortalidad a los 28 días, aunque la evidencia es incierta.
Mortalidad a los 60 días	CRÍTICO	6 ECA (n=1583)	398/784 (50.8%)	407/799 (50.9%)	RR: 1.01 (0.92 a 1.11)	5 más por 1000 (de 41 menos a 56 más)	⊕⊕○○ BAJA ^{b,c}	Al realizar la TRR temprana en lugar de la TRR tardía, podría ser que no modifiquemos la mortalidad a los 60 días.
Mortalidad a los 90 días	CRÍTICO	6 ECA (n=4077)	941/2034 (46.3%)	938/2043 (45.9%)	RR: 1.02 (0.92 a 1.13)	9 más por 1000 (de 37 menos a 60 más)	⊕⊕○○ BAJA ^{b,c}	Al realizar la TRR temprana en lugar de la TRR tardía, podría ser que no modifiquemos la mortalidad a los 90 días.
Mortalidad hospitalaria	CRÍTICO	8 ECA (n=1772)	872/2161 (40.4%)	856/2176 (39.3%)	RR: 1.02 (0.95 a 1.10)	8 más por 1000 (de 20 menos a 39 más)	⊕⊕○○ BAJA ^{b,c}	Al realizar la TRR temprana en lugar de la TRR tardía, podría ser que no modifiquemos la mortalidad hospitalaria.
Mortalidad en UCI	CRÍTICO	4 ECA (n=1772)	536/1659 (32.3%)	539/1662 (32.4%)	RR: 1.00 (0.90 a 1.10)	0 menos por 1000 (de 32 menos a 32 más)	⊕○○○ MUY BAJA ^{a,b}	Al realizar la TRR temprana en lugar de la TRR tardía, podría ser que no modifiquemos la mortalidad en la UCI, aunque la evidencia es incierta.
Dependencia de la TRR a los 28 días	IMPORTANTE	6 ECA (n=984)	65/490 (13.3%)	68/494 (13.8%)	RR: 0.97 (0.58 a 1.60)	4 menos por 1000 (de 58 menos a 83 más)	⊕○○○ MUY BAJA ^{a,d}	Al realizar la TRR temprana en lugar de la TRR tardía, podría ser que no modifiquemos la dependencia de la TRR a los 28 días, aunque la evidencia es incierta.
Dependencia de la TRR a los 90 días	IMPORTANTE	5 ECA (n=2153)	96/1073 (8.9%)	62/1080 (5.7%)	RR: 1.24 (0.70 a 2.21)	14 más por 1000 (de 17 menos a 69 más)	⊕○○○ MUY BAJA ^{a,b}	Al realizar la TRR temprana en lugar de la TRR tardía, podría ser que no modifiquemos la dependencia de la TRR a los 90 días, aunque la evidencia es incierta.

Duración de estancia en UCI (días)	IMPORTANTE	5 ECA (n=1008)	499	509	-	DM: 0.06 menos (1.59 menos a 1.48 más)	⊕⊕○○ BAJA ^{b,e}	Al realizar la TRR temprana en lugar de la TRR tardía, podría ser que no modifiquemos la duración de estancia en UCI.
Dependencia de TRR al alta hospitalaria	IMPORTANTE	4 ECA (n=669)	31/341 (9.1%)	39/328 (11.9%)	RR: 0.75 (0.41 a 1.35)	30 menos por 1000 (de 70 menos a 42 más)	⊕○○○ MUY BAJA ^{a,d}	Al realizar la TRR temprana en lugar de la TRR tardía, podría ser que no modifiquemos la dependencia de la TRR al alta hospitalaria, aunque la evidencia es incierta.
Eventos adversos (eventos de sangrado)	CRÍTICO	8 ECA (n = 4755)	155/2377 (6.5%)	160/2378 (6.7%)	RR: 0.96 (0.79 a 1.17)	3 menos por 1000 (de 14 menos a 11 más)	⊕○○○ MUY BAJA ^{a,b}	Al realizar la TRR temprana en lugar de la TRR tardía, podría ser que no modifiquemos los eventos de sangrado, aunque la evidencia es incierta.
Hipotensión	CRÍTICO	7 ECA (n = 4296)	336/2143 (15.7%)	237/2153 (11.1%)	RR: 1.42 (1.23 a 1.63)	46 más por 1000 (de 25 más a 70 más)	⊕⊕⊕○ MODERADA ^b	Por cada 1000 personas a las que se realice la TRR temprana en lugar de la TRR tardía, probablemente causaremos 46 eventos de hipotensión (+25 a +70)
Arritmia	CRÍTICO	6 ECA (n = 4483)	161/2240 (7.2%)	142/2243 (6.3%)	RR: 1.23 (0.85 a 1.79)	15 más por 1000 (de 9 menos a 50 más)	⊕○○○ MUY BAJA ^{a,d}	Al realizar la TRR temprana en lugar de la TRR tardía, podría ser que no modifiquemos los eventos de arritmia, aunque la evidencia es incierta.
Infección	CRÍTICO	6 ECA (n = 4460)	99/2230 (4.4%)	73/2230 (3.3%)	RR: 1.34 (1.01 a 1.79)	11 más por 1000 (de 0 más a 26 más)	⊕⊕○○ BAJA ^{b,c}	Por cada 1000 personas a las que se realice la TRR temprana en lugar de la TRR tardía, podría ser que causemos 11 eventos de infección (+0 a +26)

IC: Intervalo de confianza; RR: Razón de riesgo, OR: Razón de odds, DM: Diferencia de medias

Explicaciones de la certeza de evidencia:

- Se decidió bajar dos niveles de certeza de evidencia por imprecisión debido a que el intervalo de confianza no fue estadísticamente significativo e incluyó los valores referenciales de 0.9 y 1.1.
- Se decidió bajar un nivel de certeza de evidencia por inconsistencia debido a que la variabilidad en las características de la población de los estudios incluidos (diferente definición de IRA y diferentes criterios para iniciar la TRR) (variabilidad clínica).
- Se decidió bajar un nivel de certeza de evidencia por imprecisión debido a que el intervalo de confianza no fue estadísticamente significativo e incluyó el valor referencial de 1.1.
- Se decidió bajar un nivel de certeza de evidencia por inconsistencia debido a que el valor del I² estuvo entre 40% a 80%.
- Se decidió bajar un nivel de certeza de evidencia por riesgo de sesgo debido