

Colistina

Consideraciones para la optimización de la terapia y seguridad renal

Es una polimixina utilizada para el tratamiento de infecciones graves, constituyendo una de las últimas opciones terapéuticas cuando otras alternativas han fracasado o no son adecuadas. EsSalud dispone de colistimetato sódico 100–150 mg de colistina base, en presentación inyectable (1).



Mayor riesgo de Lesión Renal Aguda (LRA)

Un metaanálisis encontró que su uso se asoció con mayores probabilidades de lesión renal aguda (LRA) frente a otros antibióticos (2).

OR = 1,82

IC95 %: 1,13–2,92

Notificaciones (2025 – 2026)

15 sospechas reacciones adversas renales asociadas al uso de colistina

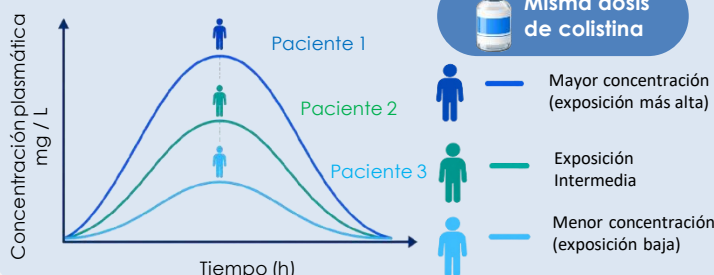
- 9 Nefrotoxicidad
- 3 Lesión Renal Aguda
- 2 Elevación de creatinina
- 1 Azotemia

Factores de riesgo (3-5)

- Edad avanzada
- Enf. renal preexistente
- Hipoalbuminemia
- Gravedad clínica
- Fármacos nefrotóxicos
- Altas dosis

El ajuste de dosis y variabilidad farmacocinética

El ajuste de dosis según la función renal es la principal estrategia para optimizar el tratamiento (6). La colistina presenta una importante variabilidad farmacocinética entre pacientes, por lo que una misma dosis no necesariamente produce la misma exposición.



Importancia Monitorización Terapéutica de Fármacos (MTF)

Permite aportar información sobre las concentraciones plasmáticas de colistina y determinar las dosis individuales de cada paciente (7)

Concentración plasmática de colistina

- ✓ Permite individualizar la dosis
- 🎯 Optimiza la eficacia
- 1 Contribuye a la seguridad renal

Las guías internacionales de consenso recomiendan su utilización **cuando sea posible**. Puede ser particularmente útil en pacientes **críticamente enfermos y en situaciones que dificulten predecir la exposición, como cambios importantes de la función renal o durante terapias de reemplazo renal (6)**.

RECOMENDACIONES

Controlar la función renal diariamente durante la primera semana y, si permanece estable, cada 2–3 días posteriormente, ajustando la dosis de colistina según la función renal.

Identificar factores de riesgo de nefrotoxicidad, como enfermedad renal preexistente, edad avanzada, mayor gravedad clínica y uso concomitante de medicamentos potencialmente nefrotóxicos.

Considerar la MTF en pacientes seleccionados con mayor incertidumbre sobre la exposición o elevado riesgo de toxicidad, **sin sustituir la monitorización de la función renal**.

Reconocer de manera temprana indicios de lesión renal aguda, como incremento de creatinina, disminución de la diuresis o alteraciones del balance hídrico, para una intervención oportuna.

Finalmente, recordamos a los profesionales de salud que, ante cualquier problema de seguridad, deben notificarlo al **Comité de Farmacovigilancia de su centro asistencial o al Centro de Referencia Institucional de Farmacovigilancia y Tecnovigilancia de EsSalud (CRI-EsSalud)** a través del link <https://apps.essalud.gob.pe/sram/#/sram> con el fin de contribuir a la vigilancia del desempeño de los medicamentos en nuestra población.

1. CIMA. FICHA TÉCNICA COLISTIMETATO DE SODIO ACCORD 2 MILLONES DE UI POLVO PARA SOLUCIÓN INYECTABLE Y PARA PERFUSIÓN EFG [Internet]. [citado 11 de septiembre de 2026]. Disponible en: https://cima.aemps.es/cima/dochtml/ft/80899/FichaTecnica_80899.html

2. Is colistin-associated acute kidney injury clinically important in adults? A systematic review and meta-analysis - ScienceDirect [Internet]. [citado 11 de septiembre de 2026]. Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0924857920300285>

3. Definición de la incidencia y los factores de riesgo de la lesión renal aguda inducida por colistina según los criterios KDIGO - PMC [Internet]. [citado 11 de septiembre de 2026]. Disponible en: <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC5340380/>

4. Scottish Antimicrobial Prescribing Group [Internet]. [citado 11 de septiembre de 2026]. Guidance on the intravenous use of colistimethate sodium (colistin) in adults. Disponible en: <https://www.sapg.scot/guidance-qi-tools/antimicrobial-specific-guidance/guidance-on-the-intravenous-use-of-colistimethate-sodium-colistin-in-adults/>

5. Nefrotoxicidad por colistina: la edad y la función renal basal son clave - PMC [Internet]. [citado 11 de septiembre de 2026]. Disponible en: <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC8597794/>

6. International Consensus Guidelines for the Optimal Use of the Polymyxins: Endorsed by the American College of Clinical Pharmacy (ACCP), European Society of Clinical Microbiology and Infectious Diseases (ESCMID), Infectious Diseases Society of America (IDSA), International Society for Anti-Infective Pharmacology (ISAP), Society of Critical Care Medicine (SCCM), and Society of Infectious Diseases Pharmacists (SIDP) - PMC [Internet]. [citado 11 de septiembre de 2026]. Disponible en: <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC7437259/>

7. Challenges of Colistin Use in ICU and Therapeutic Drug Monitoring: A Literature Review [Internet]. [citado 11 de septiembre de 2026]. Disponible en: <https://www.mdpi.com/2079-6382/12/3/437>



Colistina: consideraciones para la optimización de la terapia y seguridad renal

La colistina es una polimixina utilizada para el tratamiento de infecciones graves, constituyendo una de las últimas opciones terapéuticas cuando otras alternativas han fracasado o no son adecuadas (1). EsSalud dispone de colistimetato sódico 100–150 mg de colistina base, en presentación inyectable.

Si bien la colistina continúa siendo un medicamento de importancia terapéutica, su estrecho margen terapéutico y el riesgo de nefrotoxicidad constituyen un desafío en el ámbito hospitalario. Un metaanálisis encontró que su uso se asoció con **mayores probabilidades de lesión renal aguda (LRA) frente a otros antibióticos** (OR = 1,82; IC95 %: 1,13–2,92) (2). Estos resultados resaltan la importancia de optimizar su utilización y fortalecer las medidas de prevención y vigilancia renal.

El Centro de Referencia Institucional de Farmacovigilancia (CRI-EsSalud), a partir de la revisión de la base de datos de notificaciones de sospechas de reacciones adversas, identificó durante el 2025 hasta la fecha, **15 casos de eventos adversos renales** asociadas al uso de colistina, incluyendo nefrotoxicidad (9), LRA (3), elevación de creatinina (2) y azotemia (1). Estos hallazgos refuerzan la necesidad institucional de reconocer oportunamente el deterioro de la función renal y adoptar medidas para reducir el riesgo de toxicidad. Entre los factores asociados a un mayor riesgo se describen, la edad avanzada, hipoalbuminemia, altas dosis diarias de colistina, enfermedad renal preexistente, la gravedad de la enfermedad y el uso concomitante de medicamentos potencialmente nefrotóxicos (3-5).

El ajuste de dosis según la función renal continúa siendo la principal estrategia para optimizar el tratamiento, buscando alcanzar una exposición suficiente para la actividad antibacteriana y reducir el riesgo de toxicidad. Sin embargo, la colistina presenta una importante variabilidad farmacocinética entre pacientes, por lo que una misma dosis no necesariamente produce la misma exposición. Las recomendaciones de dosificación, basadas en modelos farmacocinéticos poblacionales y ajustadas según la función renal, permiten estimar la exposición esperada, pero no necesariamente reflejan la exposición individual (6).

En este contexto, la monitorización terapéutica de fármacos (MTF) constituye una herramienta complementaria que permite determinar las concentraciones plasmáticas de colistina y aportar información para individualizar la dosis, considerando la estrecha ventana terapéutica y la importante variabilidad farmacocinética entre pacientes. Las guías internacionales de consenso recomiendan su utilización cuando sea posible. Sin embargo, la evidencia clínica disponible aún no ha demostrado de manera concluyente que una estrategia basada en MTF reduzca la LRA frente al manejo convencional. Por ello, su implementación debe considerar las características del paciente, el riesgo de toxicidad y la disponibilidad de métodos analíticos adecuadamente validados (7). Puede ser particularmente útil en pacientes críticamente enfermos y en situaciones que dificulten predecir la exposición, como cambios importantes de la función renal o durante terapias de reemplazo renal.

En conjunto, estos hallazgos resaltan la necesidad de optimizar el uso de colistina mediante una adecuada individualización de la dosis y vigilancia de la función renal, manteniendo la generación de evidencia farmacocinética y clínica y así, fortalecer futuras estrategias de individualización y seguridad.

RECOMENDACIONES

Controlar la función renal diariamente durante la primera semana y, si permanece estable, cada 2–3 días posteriormente, ajustando la dosis de colistina según la función renal.

Identificar factores de riesgo de nefrotoxicidad, como enfermedad renal preexistente, edad avanzada, mayor gravedad clínica y uso concomitante de medicamentos potencialmente nefrotóxicos.

Considerar la MTF en pacientes seleccionados con mayor incertidumbre sobre la exposición o elevado riesgo de toxicidad, **sin sustituir la monitorización de la función renal**.

Reconocer de manera temprana signos de lesión renal aguda, como incremento de creatinina, disminución de la diuresis o alteraciones del balance hídrico, para favorecer una intervención oportuna.

Finalmente, recordamos a los profesionales de salud que, ante cualquier problema de seguridad, deben notificarlo al **Comité de Farmacovigilancia de su centro asistencial o al Centro de Referencia Institucional de Farmacovigilancia y Tecnovigilancia de EsSalud** (CRI-EsSalud) a través del link <https://apps.essalud.gob.pe/sram/#/sram> con el fin de contribuir a la vigilancia del desempeño de los medicamentos en nuestra población.

1. CIMA.- FICHA TECNICA COLISTIMETATO DE SODIO ACCORD 2 MILLONES DE UI POLVO PARA SOLUCION INYECTABLE Y PARA PERFUSION EFG [Internet]. [citado 11 de septiembre de 2026]. Disponible en: https://cima.aemps.es/cima/dochtml/ft/8089g/FichaTecnica_8089g.html
2. Is colistin-associated acute kidney injury clinically important in adults? A systematic review and meta-analysis - ScienceDirect [Internet]. [citado 11 de septiembre de 2026]. Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0924857920300285>
3. Definición de la incidencia y los factores de riesgo de la lesión renal aguda inducida por colistina según los criterios KDIGO - PMC [Internet]. [citado 11 de septiembre de 2026]. Disponible en: <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC5340380/>
4. Scottish Antimicrobial Prescribing Group [Internet]. [citado 11 de septiembre de 2026]. Guidance on the intravenous use of colistimethate sodium (colistin) in adults. Disponible en: <https://www.sapg.scot/guidance-qi-tools/antimicrobial-specific-guidance/guidance-on-the-intravenous-use-of-colistimethate-sodium-colistin-in-adults/>
5. Nefrotoxicidad por colistina: la edad y la función renal basal son clave - PMC [Internet]. [citado 11 de septiembre de 2026]. Disponible en: <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC8597794/>
6. International Consensus Guidelines for the Optimal Use of the Polymyxins: Endorsed by the American College of Clinical Pharmacy (ACCP), European Society of Clinical Microbiology and Infectious Diseases (ESCMID), Infectious Diseases Society of America (IDSA), International Society for Anti-infective Pharmacology (ISAP), Society of Critical Care Medicine (SCCM), and Society of Infectious Diseases Pharmacists (SIDP) - PMC [Internet]. [citado 11 de septiembre de 2026]. Disponible en: <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC7437259/>
7. Challenges of Colistin Use in ICU and Therapeutic Drug Monitoring: A Literature Review [Internet]. [citado 11 de septiembre de 2026]. Disponible en: <https://www.mdpi.com/2079-6382/12/3/437>