



Subsecretaría de Salud Pública
División de Prevención y Control de Enfermedades, DIPRECE
División de Planificación Sanitaria, DIPLAS

RESUMEN EJECUTIVO

Guía de Práctica Clínica Prevención de la Progresión de la Enfermedad Renal Crónica

Este documento contiene las recomendaciones y un resumen de la metodología utilizada en la Guía de Práctica Clínica “Prevención de la Progresión de la Enfermedad Renal Crónica” dirigido a los EQUIPOS DE SALUD.



VERSIÓN COMPLETA de la Guía de Práctica Clínica Prevención de la Progresión de la Enfermedad Renal Crónica 2018 en:
<http://diprece.minsal.cl/le-informamos/auge/acceso-guias-clinicas/guias-clinicas-desarrolladas-utilizando-manual-metodologico/>

MINISTERIO DE SALUD. RESUMEN EJECUTIVO GUÍA DE PRÁCTICA CLÍNICA PREVENCIÓN DE LA PROGRESIÓN DE LA ENFERMEDAD RENAL CRÓNICA SANTIAGO: MINSAL.

Todos los derechos reservados. Este material puede ser reproducido total o parcialmente para fines de disseminación y capacitación. Prohibida su venta.

RECOMENDACIONES DE LA GUÍA

RECOMENDACIONES	GRADO DE RECOMENDACIÓN	CERTEZA EN LA EVIDENCIA
<p>1. En personas con enfermedad renal crónica (etapa 3 – 4) con anemia, el Ministerio de Salud SUGIERE utilizar eritropoyetina por sobre no utilizarla</p> <p><i>Comentarios del Panel de Expertos:</i></p> <p><i>El panel considera que un objetivo ideal de hemoglobina en personas con enfermedad renal puede ser 10 a 13 g/dl. Para que la eritropoyetina tenga una mayor efectividad, es necesario que las personas tengan depósitos adecuados de hierro (ferritina > 100 µg/L y saturación de transferrina mayor a 30%). En la actualidad, los costos derivados de la suplementación de eritropoyetina y hierro, así como la falta de disponibilidad de laboratorios para medir la cinética de hierro y ferritina en atención primaria, constituyen una barrera para la implementación de esta recomendación.</i></p>	CONDICIONAL	<p>BAJA</p> <p>⊕ ⊕ ○ ○</p>
<p>2. Personas con enfermedad renal crónica (etapa 2-4) con acidosis metabólica o con bicarbonato menor de 22 mmol/L, el Ministerio de Salud SUGIERE utilizar bicarbonato por sobre no utilizarlo</p> <p><i>Comentarios del Panel de Expertos:</i></p> <p><i>El panel considera que el objetivo de tratamiento es llevar el bicarbonato a niveles normales (24 mmol/L). En personas con un déficit leve a moderado de bicarbonato, podría utilizarse un esquema de inicio de 1 g cada 12 horas y luego ajustar la dosis según respuesta. La formulación en cápsulas suele ser mejor tolerada que la presentación en polvo. Es posible solicitar cápsulas de bicarbonato mediante una receta magistral.</i></p>	CONDICIONAL	<p>BAJA</p> <p>⊕ ⊕ ○ ○</p>
<p>3. En persona adultas con enfermedad renal crónica (etapa 1-4) e hipertensión, el Ministerio de Salud SUGIERE utilizar fármacos combinados de vida media larga en dosis fijas por sobre tratamientos con dos o más fármacos independientes o el uso de drogas de vida media corta.</p> <p><i>Comentarios del Panel de Expertos:</i></p> <p><i>El uso de fármacos combinados de vida media larga disminuye la carga del tratamiento, lo que puede favorecer la adherencia y tolerancia a los fármacos. En la actualidad, el costo de los tratamientos combinados y la falta de financiamiento puede ser una barrera para la implementación de la recomendación.</i></p>	CONDICIONAL	<p>MUY BAJA</p> <p>⊕ ○ ○ ○</p>

<p>4. En persona mayores de 15 años con velocidad de filtración glomerular mayor de 30 ml/min y albuminuria, el Ministerio de Salud SUGIERE sólo usar metformina por sobre agregar SGTL2.</p> <p><i>Comentarios del Panel de Expertos:</i> <i>Personas con alto riesgo cardiovascular podrían beneficiarse con el uso de SGTL2 asociado a metformina.</i> <i>El uso de SGTL2 y metformina está contraindicado en personas con función renal menor de 30 ml/min.</i></p>	<p>CONDICIONAL</p>	<p>MUY BAJA</p> <p>⊕ ○ ○ ○ ○</p>
<p>5. Personas con enfermedad renal crónica (etapa 1-4) con ácido úrico alto (mayor al límite superior del laboratorio), el Ministerio de Salud SUGIERE no utilizar tratamiento hipouricemiante (recomendación condicional basada en certeza muy baja de los efectos)</p> <p><i>Comentarios del Panel de Expertos:</i> <i>El panel consideró que el tratamiento hipouricemiante podría aumentar los efectos adversos sin que exista evidencia de beneficios en términos de disminución de la mortalidad, mejoría de síntomas o prevención de la progresión de la enfermedad renal</i> <i>Esta recomendación pudiera no aplicar para personas que tienen alguna otra indicación de usar hipouricemiantes, como por ejemplo gota o litiasis por ácido úrico.</i></p>	<p>CONDICIONAL</p>	<p>MUY BAJA</p> <p>⊕ ○ ○ ○ ○</p>
<p>6. En persona adultas con enfermedad renal crónica, el Ministerio de Salud SUGIERE una dieta normoproteica (0.8 g/Kg de peso ideal) por sobre una dieta hipoproteica</p> <p><i>Comentarios del Panel de Expertos:</i> <i>Si bien para la mayoría de las personas con enfermedad renal en etapa 1-3 una dieta normoproteica podría resultar apropiada, en personas con insuficiencia renal en etapa 4, la dieta hipoproteica puede ayudar a reducir los síntomas de la uremia y el riesgo de complicaciones metabólicas</i></p>	<p>CONDICIONAL</p>	<p>MUY BAJA</p> <p>⊕ ○ ○ ○ ○</p>
<p>7. En personas con enfermedad renal crónica en etapa 1-4 el Ministerio de Salud SUGIERE no usar prebióticos por sobre usar.</p>	<p>CONDICIONAL</p>	<p>MODERADA</p> <p>⊕ ⊕ ⊕ ○</p>
<p>8. En personas con enfermedad renal crónica en etapa 1-4 el Ministerio de Salud SUGIERE usar probióticos por sobre no usar.</p> <p><i>Comentarios del Panel de Expertos</i> <i>Las personas con trastornos gastrointestinales (gastroparesia, diarreas y estreñimiento) se verían beneficiados con el uso de probióticos.</i></p>	<p>CONDICIONAL</p>	<p>MODERADA</p> <p>⊕ ⊕ ⊕ ○</p>

Las recomendaciones fueron formuladas durante el año 2018 utilizando el sistema GRADE.

1. DESCRIPCIÓN Y EPIDEMIOLOGÍA DEL PROBLEMA O CONDICIÓN DE SALUD

Se denomina Enfermedad Renal Crónica (ERC) a la alteración de la función y/o estructura renal producida por un grupo heterogéneo de enfermedades o condiciones, que afectan distintas estructuras renales (compartimiento glomerular, intersticial o vascular), en distintos patrones temporales (aguda, crónica o episodios) durante al menos 3 meses, con implicancias para la salud. El diagnóstico actual de la ERC consiste en demostrar deterioro de la función renal, basado en la evaluación de la VFGe (habitualmente VFGe menor a 60ml/min) o en demostrar daño estructural (albuminuria, proteinuria, hematuria, alteraciones electrolíticas u otras alteraciones de origen tubular, o por imágenes [ecografía u otro] o alteraciones histológicas en la biopsia) (1) .

¿Cuál es el impacto de la ERC?

Morbimortalidad cardiovascular

La morbilidad de las personas con Enfermedad Renal Crónica en etapas iniciales y tardías es mucho mayor que la población general. La enfermedad cardiovascular es la principal causa de muerte en estas personas, lo que se explica por la alta prevalencia en esta población de factores de riesgo cardiovascular “clásicos” (diabetes, hipertensión arterial y obesidad) y de factores de riesgo cardiovascular propios de la ERC (anemia, hiperfosfemia, hiperparatiroidismo, hipervolemia, etc). En concordancia con lo anterior dos estudios mostraron que los eventos cardiovasculares en etapas avanzadas de ERC podrían ser entre 3 a 4 veces mayores que en la población general (2,3)El riesgo cardiovascular asociado a la ERC es tal que en etapas 3b-5 o albuminuria ≥ 30 mg/g, se consideran personas de alto riesgo cardiovascular(4). Personas que se encuentran en hemodiálisis la mortalidad cardiovascular puede ser hasta 15 veces mayor que la población general. Para graficar el impacto de la falla renal en el pronóstico de la población, se estima que el riesgo de mortalidad cardiovascular de una persona con Enfermedad Renal Crónica en hemodiálisis de entre 25 a 34 años es equivalente a una persona de más de 85 años sin ERC (5).

Calidad de vida

Otro aspecto que es afectado por la ERC es la calidad de vida (CDV) la que se ve alterada por múltiples factores. Por un lado las patologías asociadas a la ERC pueden generar por sí solas un deterioro de la CDV (patología reumatológicas, diabetes, patología vascular, etc). A modo de ejemplo, el riesgo de amputación de una persona con ERC en hemodiálisis, diabético y con pie diabético puede aumentar hasta 8 veces (6) y el de alteraciones visuales lo pueden hacer hasta 5 veces (7) , ambas condiciones producen un deterioro marcado en la CDV. Otro factor que impacta en la CDV de las personas con ERC es la terapia de reemplazo renal en sí misma, las personas en diálisis refieren un deterioro marcado de la CDV, un estudio evaluó este aspecto y encontró que sólo entre el 14% al 38% de las personas en terapia de reemplazo renal (hemodiálisis o peritoneo-diálisis) percibían tener una salud aceptable (8).

Costos de la ERC

Los principales costos asociados a la ERC se relacionan a la terapia de sustitución renal, terapia incorporada en el Régimen de Garantías Explícitas en Salud (RGES) el año 2005. En Chile no existe evidencia directa del costo de la ERC en la población. Sin embargo, una forma de dimensionar el impacto económico de esta patología en el sistema de salud Chileno sería estimando el costo de la hemodiálisis de las personas con ERC en etapa terminal. El año 2017, se estimó en 21.134 el número de personas en tratamiento en peritoneo y hemodiálisis, lo que corresponde al 23% de su presupuesto para el 0.2% de los usuarios del sistema RGES. Ésta estimación de gastos no considera los costos indirectos de la enfermedad, como los años de vida perdidos, los costos por pérdida de fuente de ingresos, los costos de patologías asociadas a la ERC, lo que nos permite concluir que el

costo para nuestro país pudiese ser mucho mayor y la carga al sistema de salud mucho más importante (9) Las intervenciones precoces pudiesen generar grandes ahorros para el país, es así como un análisis en nuestro país de una estrategia preventiva como el uso de Losartán en personas diabéticos con ERC, fármaco ampliamente disponible en el primer nivel de atención, podría generar un ahorro de hasta de 33 millones de dólares, por concepto sólo de retardo de inicio de diálisis (10).

Tendencia de la ERC

Mundial

Estimar en Chile y el mundo la tendencia de la ERC es complejo por la definición de la enfermedad y su introducción masiva relativamente reciente. Además, la evolución de la enfermedad por lo general es lenta lo que dificulta estimar con precisión su progresión. Para esto se requiere de seguimiento de un gran número de individuos por períodos de tiempo largos. A esto, se suma que la prevalencia de factores de riesgo y patologías generadoras de ERC es heterogéneas a nivel mundial. A pesar de lo anterior, diferentes estudios han mostrado una tendencia al aumento de la incidencia de ERC terminal, por ejemplo, un reporte de United States Renal Data System en su edición del año 2015 mostró un aumento entre los años 2006 al 2012 en la prevalencia de ERC terminal en 50 de los 55 países con datos, con un promedio de aumento de un 40.6% (rango -4.2% en Dinamarca a 148% en Tailandia) (11) No obstante, un trabajo reciente en población de Estados Unidos muestran una cierta estabilización de la prevalencia de ERC en etapa 3 y 4 en un 4.8% entre los años 1988 al 1994, un 6.9% entre 2003 al 2004 y un 6.9% entre el 2011 al 2012 (12).

Chile

En nuestro país existe evidencia que prueba un aumento de la prevalencia de ERC, datos de la Encuesta de Salud mostraron que la prevalencia de ERC pre-diálisis fue de un 2.5% aumentando a un 3.5% de la población el 2017, lo que equivale a aumento absoluto de un 301.000 persona a 473.000 en el mismo periodo. Preocupantemente, y en la misma línea, si la tendencia no cambia, nuestro país tendría el año 2050 un 9.1% de la población con ERC pre-diálisis, equivalente a 1.9 millones de personas (13) Una tendencia similar se ha visto en las personas que requieren de hemodiálisis, en los resultados de la encuesta anual de hemodiálisis se ha visto desde los años 90 sólo aumento en la prevalencia de este grupo de personas, por ejemplo entre años 1990 al 2018 el número de personas en hemodiálisis ha aumentado 10 veces, llegando a 1260 personas por millón de habitantes (14). Todo lo anterior pone de manifiesto la necesidad de mantener el control de dichos factores: principalmente la diabetes e hipertensión arterial.

Referencias

1. Recomendaciones - División de Prevención y Control de Enfermedades [Internet]. [cited 2019 May 15]. Available from: <https://diprece.minsal.cl/garantias-explicitas-en-salud-auge-ogues/guias-de-practica-clinica/tratamiento-conservador-no-dialitico-de-la-enfermedad-renal-cronica/recomendaciones/>
2. Black C, Sharma P, Scotland G, McCullough K, McGurn D, Robertson L, et al. Early referral strategies for management of people with markers of renal disease: a systematic review of the evidence of clinical effectiveness, cost-effectiveness and economic analysis. *Health Technol Assess (Rockv)* [Internet]. 2010 Apr [cited 2018 Sep 21];14(21):1–184. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/20441712>
3. Go AS, Chertow GM, Fan D, McCulloch CE, Hsu C. Chronic Kidney Disease and the Risks of Death, Cardiovascular Events, and Hospitalization. *N Engl J Med* [Internet]. 2004 Sep 23 [cited

- 2019 Jun 10];351(13):1296–305. Available from: <http://www.nejm.org/doi/abs/10.1056/NEJMoa041031>
4. Orientación Técnica Programa de Salud Cardiovascular [Internet]. 2017 [cited 2019 Jun 10]. Available from: https://www.u-cursos.cl/medicina/2017/0/DPPAEF/1/foro/r/OT-PROGRAMA-DE-SALUD-CARDIOVASCULAR_05.pdf
 5. Sarnak MJ, Levey AS. Cardiovascular disease and chronic renal disease: A new paradigm. *Am J Kidney Dis* [Internet]. 2000 Apr 1 [cited 2018 Apr 20];35(4):S117–31. Available from: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0272638600702393?via%3Dihub>
 6. Otte J, van Netten JJ, Woittiez A-JJ. The association of chronic kidney disease and dialysis treatment with foot ulceration and major amputation. *J Vasc Surg* [Internet]. 2015 Aug 1 [cited 2019 Jun 10];62(2):406–11. Available from: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0741521415003031?via%3Dihub>
 7. Wong CW, Lamoureux EL, Cheng C-Y, Cheung GCM, Tai ES, Wong TY, et al. Increased Burden of Vision Impairment and Eye Diseases in Persons with Chronic Kidney Disease — A Population-Based Study. *EBioMedicine* [Internet]. 2016 Mar 1 [cited 2018 Apr 20];5:193–7. Available from: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2352396416300196?via%3Dihub>
 8. Sadler J, Bass E, Meyer K. How strong are patients' preferences in choices between dialysis modalities and doses? *Am J Kidney Dis* [Internet]. [cited 2019 Jun 10]; Available from: https://www.academia.edu/10422618/How_strong_are_patients_preferences_in_choices_between_dialysis_modalities_and_doses
 9. Murphy D, McCulloch CE, Lin F, Banerjee T, Bragg-Gresham JL, Eberhardt MS, et al. Trends in Prevalence of Chronic Kidney Disease in the United States. *Ann Intern Med* [Internet]. 2016 Oct 4 [cited 2019 Jun 10];165(7):473. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/27479614>
 10. Cabrera S, Alvo M, Mindell JS, Ferro C. La Encuesta Nacional de Salud de Chile entrega información valiosa para la planificación de políticas de salud: Análisis de la Nefropatía Diabética como indicador de ahorro potencial. *Rev Med Chil* [Internet]. 2015 May [cited 2019 Jun 10];143(5):679–81. Available from: http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-98872015000500019&lng=en&nrm=iso&tlng=en
 11. Collins AJ, Foley RN, Gilbertson DT, Chen S-C. United States Renal Data System public health surveillance of chronic kidney disease and end-stage renal disease. *Kidney Int Suppl* [Internet]. 2015 Jun [cited 2018 Apr 20];5(1):2–7. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/26097778>
 12. Murphy D, McCulloch CE, Lin F, Banerjee T, Bragg-Gresham JL, Eberhardt MS, et al. Trends in prevalence of chronic kidney disease in the United States. *Ann Intern Med* [Internet]. 2016 Oct 4 [cited 2019 Jun 10];165(7):473. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/27479614>
 13. Cabrera S. Análisis de datos ENS. Datos no Publicados.
 14. Poblete Badal H. SOCIEDAD CHILENA DE NEFROLOGIA REGISTRO DE DIÁLISIS XXXVI CUENTA DE HEMODIÁLISIS CRÓNICA (HDC) EN CHILE (AL 31 DE AGOSTO DE 2016). [cited 2018 Apr 20]; Available from: <http://www.nefro.cl/site/biblio/registro/22.pdf>

2. OBJETIVO Y ALCANCES DE LA GUÍA DE PRÁCTICA CLÍNICA

Objetivo General: Generar recomendaciones basadas en la mejor evidencia disponible acerca del manejo de personas con Enfermedad Renal Crónica pre Diálisis. Con especial enfoque en el apoyo a los equipos de salud en la toma de decisiones respecto al tratamiento y derivación de las personas con ERC.

Tipo de persona y escenario clínico: Personas con Enfermedad Renal Crónica pre Diálisis que reciben atención en el nivel secundario y terciario de salud en el sector público y privado de salud.

Usuarios de la Guía: Todos los profesionales de salud con responsabilidades en personas con Enfermedad Renal Crónica pre Diálisis: médicos generales y de especialidades afines, profesionales de atención primaria, de maternidades, de centros de atención obstétricas, enfermeras, psicólogos, matronas, químicos farmacéuticos, tecnólogos médicos, trabajadores sociales, entre otros.

3. MÉTODOS

Para la elaboración de esta Guía se constituyó un **equipo elaborador** compuesto por: un Coordinador Temático de la Guía; Asesores Metodológicos; Responsables de la búsqueda y síntesis de evidencia; y un Panel de Expertos compuesto por clínicos, referentes del Ministerio de Salud y del Fondo Nacional de Salud (FONASA) y, en los casos que fue posible, personas con la condición de salud.

- Ver más detalle en [Equipo Elaborador y declaración de potenciales conflicto de intereses - Guía 2018](#)

Para la actualización de la GPC Prevención de la Progresión de la Enfermedad Renal Crónica se realizó una revisión de vigencia de recomendaciones claves de tratamiento de la GPC Prevención de la Enfermedad Renal Crónica del año 2017, con el objetivo de identificar las recomendaciones que proponen una acción concreta y que, según la experiencia clínica y el conocimiento de la evidencia actualmente disponible de los miembros del equipo elaborador de la guía (grupo de profesionales convocados), son prácticas que producen más beneficio que daño en la población y no están en desuso.

Tabla N° 1: Recomendaciones vigente al 2018, de la GPC Prevención de la Enfermedad Renal Crónica del año 2017
A las personas en riesgo de desarrollar ERC, se les debe realizar un examen de orina completo y creatinina plasmática para detectar daño renal y estimar la VFG, respectivamente.
Se debe utilizar la concentración de creatinina plasmática como único elemento para evaluar la función renal.
Para estimar la VFG, utilizar las ecuaciones de predicción que se basan en la concentración de creatinina plasmática, CKD-EPI o Modification of Diet in Renal Disease (MDRD).
Los laboratorios clínicos deben informar la VFG estimada, usando una ecuación de predicción, además de la técnica medición de la creatinina plasmática y si poseen estandarización a IDMS.
En la detección de proteinuria, principal marcador de daño renal, utilizar una muestra de orina aislada. En la mayoría de los casos, es innecesaria la recolección de orina en 24 horas.

Todo persona con ERC, debe ser referido al especialista en interconsulta y eventual co-manejo si el médico a cargo no puede evaluar o tratar a la persona según las recomendaciones.

- Ver más detalle en [Informe de Vigencia de Recomendaciones de la Guía Anterior 2010](#)

Posteriormente se realizó la **Definición y Priorización de las Preguntas para la actualización**. El equipo elaborador planteó todas las potenciales preguntas, definiendo claramente la población, intervención y comparación. Luego de un proceso de evaluación se definió que para la presente elaboración/actualización se responderían las siguientes preguntas:

1. En personas con enfermedad renal crónica (etapa 3 – 4) con diagnóstico de anemia secundaria ¿Se debe realizar tratamiento con eritropoyetina en comparación a no realizar tratamiento con eritropoyetina?
2. En personas con enfermedad renal crónica (etapa 2-4) con acidosis metabólica o bicarbonato menor de 22 mmol/L ¿Se debe usar bicarbonato en comparación a no usar bicarbonato?
3. En personas adultas con enfermedad renal crónica (etapa 1 – 4) e hipertensos. ¿Se deben usar fármacos combinados de larga duración (dosis fijas) en comparación a usar tratamiento habitual?
4. En personas mayores de 15 años con diabetes mellitus y albuminaria ¿Se debe usar inhibidores del cotransportador sodio-glucosa tipo 2 (SGLT2) en comparación a tratamiento habitual?
5. En personas con enfermedad renal crónica (etapa 1-4) con ácido úrico alto ¿Se debe realizar tratamiento hipourecemiante en comparación a no realizar tratamiento?
6. En persona adultas con enfermedad renal crónica (etapa 1-4) ¿Se debe usar dieta hipoproteica en comparación a usar dieta normo proteica?
7. En personas con enfermedad renal crónica en etapa 1-4 ¿Se debe usar prebióticos en comparación a no usar?
8. En personas con enfermedad renal crónica en etapa 1-4 ¿Se debe usar probióticos en comparación a no usar?

- [Ver más detalle en Informe de Priorización de preguntas - Guía 2018](#)

Elaboración de recomendaciones

Las recomendaciones de esta Guía fueron elaboradas de acuerdo al sistema “Grading of Recommendations Assessment, Development, and Evaluation” (GRADE)¹. Luego de seleccionadas las preguntas a responder, se realizó la búsqueda y la síntesis de evidencia. Se utilizaron 4 estrategias de **búsqueda y síntesis de evidencia** en función de los resultados u outcomes buscados, a saber:

1. Efectos deseables e indeseables de la intervención versus comparación: La síntesis de evidencia se realizó con el formato de Tabla de Resumen de Hallazgos GRADE (Summary of Findings - SoF) cuando fue posible.
2. Valores y preferencias de las personas con la condición, respecto a la intervención versus

¹ Andrews J, Guyatt G, Oxman AD, Alderson P, Dahm P, Falck-Ytter Y, et al. GRADE guidelines: 14. Going from evidence to recommendations: the significance and presentation of recommendations. J Clin Epidemiol [Internet]. 2013 Jul [cited 2017 Dec 3];66(7):719–25. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/23312392>

- comparación.
- 3. Costos de la intervención y comparación
- 4. Costo efectividad de la intervención versus comparación.

□ Ver más detalle en [Recomendaciones GRADE](#)

Tras generar la búsqueda y síntesis de evidencia, el equipo elaborador **formuló de las recomendaciones** considerando su experiencia clínica o personal, la evidencia respecto a los desenlaces de interés (por ejemplo: mortalidad, días de hospitalización, calidad de vida, etc.), los valores y preferencias de las personas con la situación de cronicidad, viabilidad de implementación, uso de recursos y costos. Las recomendaciones fueron formuladas durante en el mes de octubre de 2018 y Enero 2019.

Para asegurar la permanente **vigencia de las recomendaciones** de esta Guía, se generó un sistema de notificación a través de una plataforma que identifica periódicamente estudios (revisiones sistemáticas y estudios primarios) que dan respuesta a las preguntas formuladas.

□ [Para mayor detalle consultar Guía de Práctica Clínica Prevención de la Progresión de la Enfermedad Renal Crónica” completas.](#)

4. CÓMO INTERPRETAR LAS RECOMENDACIONES

El sistema GRADE distingue el grado de la recomendación y certeza de la evidencia sobre la cual se realiza la recomendación.

Grado de la recomendación

Las recomendaciones están estructuradas en base a una intervención y una comparación, la intervención es por lo general una intervención innovadora, mientras que la comparación es una intervención que está incorporada en la práctica clínica habitual. Las recomendaciones son clasificadas en recomendaciones fuertes y condicionales, a favor o en contra de la intervención.



Las recomendaciones fuertes y condicionales deben interpretarse de la siguiente manera:

FUERTE: Seguir la recomendación es la conducta más adecuada en **TODOS O EN CASI TODOS LOS CASOS**. No se requiere una evaluación detallada de la evidencia que la soporta. Tampoco es necesario discutir detenidamente con las personas de este tipo de indicación.

Esta recomendación puede ser **Fuerte a Favor** o **Fuerte en Contra** de la intervención.

CONDICIONAL: Seguir la recomendación es la conducta más adecuada en la **MAYORÍA** de los casos, pero se requiere considerar y entender la evidencia en que se sustenta la recomendación. Asimismo, distintas opciones pueden ser adecuadas para distintas personas, por lo que el clínico

debe hacer un esfuerzo para ayudar a las personas a escoger una opción que sea consistente con sus valores y preferencias.

Esta recomendación puede ser **Condicional a Favor** o **Condicional en Contra** de la intervención.

BUENAS PRÁCTICAS CLÍNICAS: Son recomendaciones relacionadas con intervenciones que corresponden a estándares mínimos y necesarios para la atención en salud. Cuando estas recomendaciones son útiles, no es necesario evaluar la certeza de la evidencia o calificar la fortaleza, y se basarán en la experiencia del panel de expertos.

Estas recomendaciones estarán indicadas como **Buenas Prácticas Clínicas**.

Certeza de la evidencia

El concepto de certeza de la evidencia se refiere a la confianza que se tiene en que los estimadores del efecto son apropiados para apoyar una recomendación determinada. El sistema GRADE propone cuatro niveles de certeza en la evidencia:

Certeza	Definición
Alta ⊕⊕⊕⊕	Existe una alta confianza de que el verdadero efecto se encuentra muy cercano al estimador de efecto reportado en el cuerpo de evidencia.
Moderada ⊕⊕⊕○	Existe una confianza moderada en el estimador de efecto. Es probable que el verdadero efecto se encuentre próximo al estimador de efecto reportado en el cuerpo de evidencia, pero existe la posibilidad de que sea diferente.
Baja ⊕⊕○○	La confianza en el estimador de efecto es limitada. El verdadero efecto podría ser muy diferente del estimador de efecto reportado en el cuerpo de evidencia.
Muy baja ⊕○○○	Existe muy poca confianza en el estimador de efecto. Es altamente probable que el verdadero efecto sea sustancialmente diferente del estimador de efecto reportado en el cuerpo de evidencia.

El sistema GRADE considera de certeza alta los ensayos controlados aleatorizados y de baja certeza los estudios observacionales. Hay factores que pueden aumentar o disminuir la certeza de la evidencia inicial establecida a partir del diseño de los estudios:

- Los estudios clínicos aleatorizados bajan la certeza de la evidencia**, si existen limitaciones en el diseño y ejecución del estudio; inconsistencia de los resultados; incertidumbre acerca de que la evidencia sea directa; imprecisión; y sesgo de publicación o notificación.
- Los estudios observacionales pueden subir en certeza de la evidencia**, si existe asociación fuerte; existencia de gradiente dosis-respuesta; y sesgo residual actuando en dirección contraria.

Ver más detalle en [Manual metodológico Desarrollo de Guías de Práctica Clínica](#).

5. EQUIPO ELABORADOR

El equipo elaborador que ha participado de la presente actualización es responsable, según sus competencias, del conjunto de las preguntas y recomendaciones formuladas.

Coordinador Clínico	Sebastián Cabrera. Médico Nefrólogo. Sociedad Chilena de Nefrología
Coordinador Temático	Pía Venegas. Enfermera. Departamento Enfermedades No Transmisibles.
Coordinador Metodológico	Patricia Kraemer. Coordinadora Metodológica. Departamento Evaluación Tecnologías Sanitarias y Salud Basada en Evidencia

Panel de expertos

Sebastián Cabrera	Médico Nefrólogo. Clínica Dávila. Sociedad Chilena de Nefrología.
Valeria Aicardi	Nutricionista. Sociedad Chilena de Nefrología.
Luis Escobar González	Médico Nefrólogo. Hospital San José. Sociedad Chilena de Nefrología.
Carolina Lobos	Químico farmacéutico. Hospital Luis Calvo Mackenna.
Daniela Torres	Enfermera. Centro de Salud Familiar Arauco
Leonidas Quintana	Médico Cirujano. Pontificia Universidad Católica de Chile. Hospital El Carmen. Dr. Luis Valentín Ferrada. Sociedad Chilena de Nefrología.
Carolina Jerez	Enfermera. Universidad de Los Andes.
Karina Muñoz	Médico de Familia. Sociedad Chilena de Medicina Familiar
Rubén Torres	Médico Cirujano. Hospital Clínico Universidad de Chile. Sociedad Chilena de Nefrología.
Ana María Merello	Kinesióloga. División de Gestión de Redes Asistenciales. Ministerio de Salud.
Andrea Neumann	Médico Familiar. División de Atención Primaria. Ministerio de Salud.
Miriam Alvo	Médico Cirujano. Hospital Clínico Universidad de Chile. Sociedad Chilena de Nefrología.
Eduardo Lorca	Médico Nefrólogo. Hospital Salvador. Sociedad Chilena de Nefrología.
Melanie Paccot	Jefa Departamento Enfermedades No Transmisibles, DIPRECE-MINSAL.
Pia Venegas Araneda	Asesor Técnico Enfermedades No Transmisibles, DIPRECE-MINSAL.
Tomás Labbé	Asesor Técnico Enfermedades No Transmisibles, DIPRECE-MINSAL.

Asesor metodológico

Ignacio Neumann Burotto	GRADE working group. Servicio de Salud Metropolitano Sur Oriente. Universidad Católica de Chile.
--------------------------------	--

Responsables de la búsqueda y síntesis de evidencia

Epistemonikos Foundation¹	Búsqueda de evidencia de los efectos clínicos y magnitud de los beneficios y riesgos de las intervenciones
Centro de evidencia UC¹	Gabriel Rada Giacaman; Gonzalo Bravo Soto; Luis Ortiz Muñoz; Cynthia Zavala Gaete; y Macarena Morel Marambio. Elaboración de tablas de síntesis de evidencia de los efectos clínicos y magnitud de los beneficios y riesgos de las intervenciones
Patricia Kraemwe²	Valores y preferencias de las personas. Evaluaciones económicas y costos en Chile de las intervenciones.
Paola Aguilera³	Costos de las intervenciones en Chile

¹ La búsqueda de evidencia fueron externalizadas del Ministerio de Salud a través de licitación pública y adjudicada a las empresas señaladas.

² Departamento Evaluación de Tecnologías Sanitarias y Salud Basada en Evidencia. División de Planificación Sanitaria. Ministerio de Salud

³ Departamento Plan de Beneficios FONASA

DECLARACIÓN DE POTENCIALES CONFLICTOS DE INTERÉS

Del total de integrantes del equipo colaborador las siguientes personas declararon potenciales de conflictos de interés:

Eduardo Lorca declara:

- Grant no restringido de Fresenius Kabi en protocolo de dieta hipoproteica con y sin uso de ketanólogos.
- Advisory Board Janssen Cilag y AstraZeneca.
- Charlista Boheringer Ingelheim, AstraZeneca, Abbot-Recalcine, Baxter, Novartis, Servier.
- Fondos para investigación de laboratorio Abbvie.

Rubén Torres declara:

- Director Médico Diálisis Peritoneal Nephrocare Chile.

Carolina Lobos declara:

- Colaboración en un proyecto Fonis realizado en el Hospital Clínico de la Universidad de Chile, como investigador alterno.
- Haber recibido honorarios como colaborador en investigación y docencia en la Facultad de Ciencias Químicas y Farmacéuticas de la Universidad de Chile.

Luego de analizar las declaraciones de los participantes, el equipo elaborador decidió no limitar la participación de estos colaboradores.