



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

## **RESUMEN EJECUTIVO**

# Guía de Práctica Clínica Tratamiento Conservador No Dialítico de la Enfermedad Renal Crónica

**Este documento contiene las recomendaciones y un resumen de la metodología utilizada en la Guía de Práctica Clínica “Tratamiento Conservador No Dialítico de la Enfermedad Renal Crónica”, dirigido a los EQUIPOS DE SALUD.**



**VERSIÓN COMPLETA de la Guía de Práctica Clínica Tratamiento Conservador No Dialítico de la Enfermedad Renal Crónica 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 TRATAMIENTO CONSERVADOR NO DIALITICO DE LA ENFERMEDAD RENAL CRONICA. 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 en etapa que padezcan otras comorbilidades invalidantes, donde la terapia de diálisis no ofrezca mejor calidad ni expectativa de vida o este contraindicada por una deteriorada e irreversible condición clínica (ver tabla N°1), el Ministerio de Salud SUGIERE un cuidado no dialítico óptimo por sobre iniciar diálisis</p> <p><i>Comentarios del Panel de Expertos:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <i>La decisión de iniciar o no diálisis en personas con alto riesgo de complicaciones es una decisión compleja que debe involucrar necesariamente las preferencias de las personas, sus familiares y sus cuidadores.</i></li> <li>- <i>El panel enfatiza que, aunque la persona decida no dializarse, todavía puede ser manejado exitosamente sin un deterioro significativo de su calidad de vida.</i></li> </ul>	CONDICIONAL	<p>MUY BAJA</p> 
<p>2. En personas con enfermedad renal crónica etapa 5 en tratamiento conservador no dialítico, con acidosis metabólica, el Ministerio de Salud SUGIERE el uso de suplementos orales de bicarbonato de sodio para mantener niveles sanguíneos mayores a 22 mmol/L por sobre no utilizarlos.</p> <p><i>Comentarios del Panel de Expertos:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <i>No debe existir contraindicación al uso de suplemento con bicarbonato.</i></li> </ul>	CONDICIONAL	<p>MUY BAJA</p> 
<p>3. En personas con enfermedad renal crónica en etapa 5 en tratamiento conservador no dialítico, el Ministerio de Salud SUGIERE NO utilizar de rutina cetoanálogos</p> <p><i>Comentarios del Panel de Expertos:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <i>Los cetoanálogos pueden ser una alternativa para personas con mucha sintomatología urémica pese a una dieta restringida en proteínas.</i></li> </ul>	CONDICIONAL	<p>MUY BAJA</p> 
<p>4. En personas con enfermedad renal crónica en etapa 5 en tratamiento conservador no dialítico, el Ministerio de Salud SUGIERE no iniciar estatinas de forma rutinaria.</p> <p><i>Comentarios del Panel de Expertos</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <i>El panel experto considera que el uso de estatinas en personas con enfermedad renal crónica en etapa 5 tiene un beneficio incierto y probablemente aumenta los potenciales riesgos y costos.</i></li> </ul>	CONDICIONAL	<p>MUY BAJA</p> 

<ul style="list-style-type: none"> <li>- Las personas que ya se encuentran con estatinas pueden mantener su tratamiento en dosis ajustada a la función renal en la medida que no experimenten efectos adversos significativos.</li> </ul>		
<p>5. En personas con enfermedad renal crónica en etapa 5 en tratamiento conservador no dialítico, el Ministerio de Salud SUGIERE NO usar vitamina D3 (colecalfiferol) por sobre usar.</p> <p><i>Comentarios del Panel de Expertos</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- El uso de suplemento de vitamina D3 o colecalfiferol no tendría efecto en la mortalidad global ni cardiovascular, así como tampoco en la progresión de la enfermedad renal crónica.</li> <li>- Algunas personas con déficit de Vitamina D 3, hipocalcemia y con hiper paratiroidismo (&gt;500 pg/ml), podrían beneficiarse con el uso de vitamina D3, lo que requiere evaluación individualizada por el especialista nefrólogo.</li> </ul>	<p><b>CONDICIONAL</b></p>	<p><b>MUY BAJA</b></p> <p>⊕ ○ ○ ○ ○</p>
<p>6. En personas con enfermedad renal crónica en etapa 5 en tratamiento conservador no dialítico con diabetes mellitus 2, el Ministerio de Salud SUGIERE una meta terapéutica de hemoglobina glicosilada menos intensiva en comparación a una meta intensiva.</p> <p><i>Comentarios del Panel de Expertos</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Las personas con insuficiencia renal en etapa 5 pueden tener una respuesta errática a la insulina y un mayor riesgo de experimentar efectos adversos.</li> <li>- El panel considera que una meta menos intensiva razonable para este grupo de personas probablemente se encuentra entre 7 y 8%. Idealmente, esta meta debiera individualizarse a la persona considerando la capacidad de la persona para adherir a un tratamiento hipoglicemiante parenteral, el riesgo de hipoglicemia y las preferencias de las personas y sus cuidadores. Para más detalles (ver link guía de diabetes mellitus tipo 2 2016)</li> </ul>	<p><b>CONDICIONAL</b></p>	<p><b>MUY BAJA</b></p> <p>⊕ ○ ○ ○ ○</p>
<p>7. En personas con enfermedad renal crónica en etapa 5 en tratamiento conservador no dialítico con hipertensión, el Ministerio de Salud SUGIERE una meta terapéutica de presión arterial menos intensiva por sobre una meta menor a 140 mm Hg.</p> <p><i>Comentarios del Panel de Expertos</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- El manejo intensivo de la presión arterial en personas con enfermedad renal crónica en etapa 5 probablemente tiene un mayor riesgo de experimentar efectos adversos (por ejemplo, hipotensión, bradicardia, caídas, hiperkalemia). En particular, la disminución de presión arterial puede aumentar los síntomas urémicos entre otros.</li> <li>- El panel considera que una meta de presión arterial sistólica razonable podría ser hasta 150 mg Hg. Idealmente, esta meta</li> </ul>	<p><b>CONDICIONAL</b></p>	<p><b>MUY BAJA</b></p> <p>⊕ ○ ○ ○ ○</p>

<p><i>debiera individualizarse al paciente considerando su capacidad para adherir al tratamiento, el riesgo de efectos adversos y sus preferencias.</i></p>		
<p>8. En personas con enfermedad renal crónica en etapa 5 en tratamiento conservador no dialítico, el Ministerio de Salud SUGIERE hidratación sin restricción en comparación a restringir.</p> <p><i>Comentarios del Panel de Expertos</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <i>Esta recomendación no aplica a personas con insuficiencia cardíaca congestiva.</i></li> </ul>	<p><b>CONDICIONAL</b></p>	<p><b>MUY BAJA</b></p> <p>⊕ ○ ○ ○ ○</p>
<p>9. En personas con enfermedad renal crónica en etapa 5 en tratamiento conservador no dialítico, el Ministerio de Salud SUGIERE dieta hipoproteica por sobre dieta sin restricción de proteínas.</p> <p><i>Comentarios del Panel de Expertos</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <i>El cuidado de las personas con enfermedad renal crónica en etapa 5 requiere de un manejo integral de distintos aspectos biomédicos y psicosociales.</i></li> <li>- <i>Al implementar una restricción de proteínas, es importante mantener un aporte calórico adecuado para evitar la desnutrición, por lo cual el panel considera que la dieta debiera ser supervisada periódicamente por el equipo de salud.</i></li> <li>- <i>Por último, dado que las restricciones dietéticas requieren de un cambio del estilo de vida y pudieran resultar en un mayor gasto, es importante involucrar a las personas en la decisión, informándole los potenciales beneficios de la dieta (retraso del inicio a diálisis) versus los riesgos (desnutrición) y los costos asociados.</i></li> </ul>	<p><b>CONDICIONAL</b></p>	<p><b>BAJA</b></p> <p>⊕ ⊕ ○ ○ ○</p>
<p>10. En personas con enfermedad renal en etapa 5 en tratamiento conservador no dialítico, el Ministerio de Salud SUGIERE una dieta hipercalórica por sobre una dieta no hipercalórica.</p> <p><i>Comentarios del Panel de Expertos</i></p> <p><i>El panel considera que las dietas hipercalóricas permiten incorporar alimentos que pueden mejorar el sabor de la comida, disminuye las restricciones dietarias, evita la desnutrición, disminuye el catabolismo proteico, disminuye los síntomas de uremia, favorecer la funcionalidad muscular, mejora el bienestar de la persona y facilita la integración con el medio.</i></p>	<p><b>CONDICIONAL</b></p>	<p><b>MUY BAJA</b></p> <p>⊕ ○ ○ ○ ○</p>

<p>11. El Ministerio de Salud Sugiere que el cuidado de las personas con enfermedad renal crónica en etapa 5 en tratamiento conservador no dialítico se lleve a cabo por un equipo multidisciplinario por sobre un cuidado solo por nefrólogo (recomendación condicional basada en confianza muy baja de los efectos)</p> <p><i>Comentarios del panel de expertos</i></p> <p><i>Si bien nos existe evidencia disponible sobre la conformación de los equipos multidisciplinarios tenga un efecto sobre los resultados en las personas (mortalidad, etc), el panel de expertos considera un abordaje integral del cuidado por sobre el cuidado solo por nefrólogo.</i></p> <p><i>El equipo a cargo del cuidado de las personas con enfermedad renal crónica en etapa 5 podría incluir médicos, enfermeros, nutricionistas, psicólogos, asistentes sociales y químicos farmacéuticos.</i></p>	<p><b>CONDICIONAL</b></p>	<p><b>MUY BAJA</b></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) durante al menos 3 meses.

El diagnóstico de ERC y su clasificación (Tabla 1) se realiza con al menos uno de los siguientes criterios

- Velocidad de filtración glomerular (VFG)  $<60\text{mL}/\text{min}/1,73\text{m}^2$ . (VFG). La VFG se puede estimar a partir de la medición de creatinina en sangre y las ecuaciones MDRD-4 o CKD-EPI.
- Daño renal definido por la constancia de:
  - Albuminuria moderada/severa (Razón albúmina/Creatinina (RAC)  $\geq 30\text{mg}/\text{g}$ ).
  - Alteraciones del sedimento de orina. Ej. Hematuria, cilindros hemáticos
  - Alteraciones electrolíticas u otras alteraciones de origen tubular.
  - Anormalidades estructurales (por diagnóstico imagenológico por eco, rayos x, resonancia nuclear magnética).
  - Alteraciones estructurales histológicas. (Biopsia renal).
  - Historia de Trasplante renal.

*Tabla 1 Clasificación ERC.*

ETAPA	VFG	DESCRIPCIÓN
<b>1</b>	$\geq 90$	Daño renal con VFG normal o ALTA
<b>2</b>	60-89	Daño renal con disminución leve de VFG
<b>3<sup>a</sup></b>	45-59	Disminución leve a moderada de VFG
<b>3<sup>B</sup></b>	30-44	Disminución moderada a severa de VFG
<b>4</b>	15-29	Disminución Severa
<b>5</b>	$<15$	Insuficiencia Renal

En términos del tratamiento actual de ERC se basa, en líneas generales, en disminuir las noxas o condiciones que producen el daño de la función y/o estructura renal (diabetes mellitus, enfermedades autoinmunes, vasculitis, glomerulopatías, entre otras) y por otro lado, controlar los factores que generan la progresión (proteinuria, hipertensión arterial, hiperfiltración, acidosis, hiperuricemia entre otras).

En la etapa 4-5 de la ERC, cuando la función del riñón resulta insuficiente para satisfacer los requerimientos vitales del medio interno, la persona afectada por la enfermedad debe decidir en consenso con su red de apoyo y equipo médico por una de las opciones que existen de tratamiento renal sustitutivo (hemo/peritoneodiálisis y trasplante renal). Sin embargo, aun cuando la terapia dialítica mejora algunos síntomas y sobrevida de las personas, esta no cura la enfermedad sistémica subyacente responsable de la enfermedad renal, la cual habitualmente continúa progresando y afectando a otros órganos y sistemas.

Al respecto, se debe tener presente que las terapias de sustitución renal pueden prolongar la vida pero no necesariamente su calidad, por lo cual no todas las personas resultan siempre beneficiados por ella. Principalmente porque en su mayoría no abordan e integran importantes aspectos psicosociales, éticos, afectivo, emocionales y espirituales de las personas con ERC avanzada. Las personas sometidas a estas

terapias suelen referir una alta carga de síntomas físicos y cambios psicosociales que impactan negativamente su calidad y expectativa de vida. La sintomatología física y emocional reportada es de alta prevalencia, siendo comparada con la descrita en personas con cáncer o SIDA.

Ello adquiere especial relevancia en personas adultos mayores con ERC avanzada que requieren diálisis y que además padecen cuadros de multimorbilidad asociada con enfermedades invalidantes. Es precisamente en este grupo etario con múltiples comorbilidades donde se ha reportado que la diálisis no mejora necesariamente la sintomatología, por el contrario muchas veces se acentúa los síntomas, deteriorando aún más la calidad de vida y en algunos casos no se asocia a mayor sobrevida.

En este contexto se hace necesario ofrecer una opción de tratamiento para la población que no es candidata o decide no incorporarse a una terapia de sustitución renal. El tratamiento conservador no dialítico es una nueva opción destinada a personas con ERC avanzada con comorbilidades invalidantes, donde la terapia de diálisis no ofrece mejor calidad ni expectativa de vida o bien ella está contraindicada y es de riesgo por condiciones clínicas irreversibles, tales como:

- Enfermedades neurológicas con secuelas motoras y cognitivas severas e irreversibles.
- Insuficiencia cardíaca avanzada asociada a infarto del miocardio.
- Enfermedad terminal de causa no renal fuera de alcance terapéutico.
- Paciente anciano en condición de fragilidad irreversible.
- Demencia avanzada o trastorno psiquiátrico grave (condición que contraindica y/o aumenta el riesgo del procedimiento de diálisis).

El tratamiento conservador no dialítico es una opción más de tratamiento junto con la hemodiálisis, la diálisis peritoneal y el trasplante renal para personas con ERC.

Aplica el modelo de cuidados continuos del soporte paliativo, que están centrados en la persona con la patología y su familia. Aborda integralmente a la persona para optimizar su calidad de vida y aliviar los síntomas que la limitan.

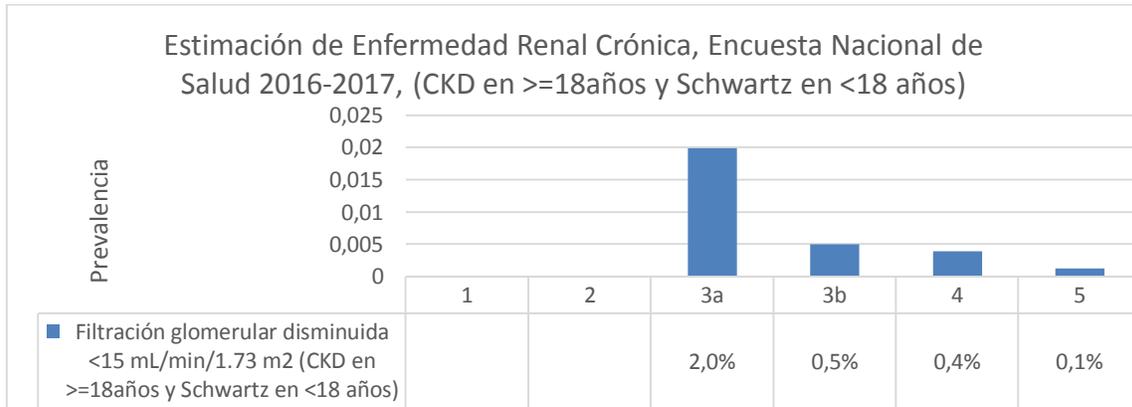
Es también una opción para aquellas personas y su red de apoyo que libremente una vez informados por el equipo tratante del pronóstico y las ventajas, desventajas de las distintas opciones de tratamiento, manifiestan su voluntad de no ingresar a diálisis o bien discontinuarla quienes ya la estén utilizando.

## **Epidemiología**

Alrededor de un 11 y 13 % de la población general mundial presentaría ERC (1) la cual es variable según nivel socio económico, etnia entre otras determinantes de salud (3).

La prevalencia en Chile de ERC en etapas 3a a 5, de acuerdo a la Encuesta Nacional de Salud (ENS) 2016-2017(11), es de 3 % (Ilustración 1) superior a la descrita en la ENS 2009-2010 de 2,7% en la población general (4) y aumenta hasta un 12% en la población adulta en controles de salud cardiovascular en la Atención Primaria (APS) del sistema público (5).

Ilustración 1 Estimaciones Enfermedad Renal Crónica, ENS 2016-2017



Esta enfermedad presenta alto riesgo de progresar y/o desarrollar morbimortalidad cardiovascular en las etapas avanzadas. Es en este contexto que a partir del año 2014 en Chile, las personas con ERC 3b a 5 se consideran en el nivel alto de riesgo cardiovascular (CV)(1).

La morbilidad de los personas con ERC en etapas iniciales y tardías es mucho mayor que la población general, siendo las enfermedades cardiovasculares la principal causa de morbi-mortalidad en la distribución de nefropatía basal de pacientes en Hemodialisis crónica en Chile (8) lo que se explica entre otras razones por la alta prevalencia de factores de riesgo en esta población chilena.

Tabla 2 Distribución población de Nefropatía basal, pacientes en hemodiálisis crónica en Chile (8).

Causa	Número	%
<b>Diabética I</b>	210	6.2
<b>Diabética II</b>	1362	40.4
<b>Otras</b>	767	22.8
<b>Nefroesclerosis</b>	422	12.5
<b>Desconocida</b>	439	13
<b>GNC</b>	172	5.1
<b>TOTAL</b>	3372	100

Respecto a la distribución de edad de edad de la población bajo Hemodialisis crónica, un 53.9% corresponden a personas sobre los 60 años. (Tabla 3).

Tabla 3 Población Hemodiálisis crónica, distribución por edad año 2017 (8).

EDAD	HOMBRES	%	MUJERES	%	TOTAL	%
0-5	2	0	3	0	5	0
6-10	5	0	0	0	5	0
11-15	8	0.1	8	0.1	16	0.2
16-20	27	0.2	35	0.3	62	0.5
21-30	248	1.8	340	1.7	488	3.5
31-40	537	3.9	484	3.5	1021	7.4
41-50	953	6.2	819	5.9	1672	12.1
51-60	1736	12.6	1350	9.8	3086	22.4
61-70	2125	15.4	1711	12.4	3836	27.8
71-80	1553	11.2	1201	8.7	2754	19.9
81-90	477	3.5	349	2.5	826	6.0
91-100	17	0.1	19	0.1	36	0.2
<b>TOTAL</b>	<b>7588</b>	<b>55</b>	<b>6219</b>	<b>45</b>	<b>13807</b>	<b>100</b>

La mayoría de las personas que llegan a ERC con requerimiento sustitución renal son tratadas principalmente con hemodiálisis, diálisis peritoneal y trasplante. La supervivencia a cinco años de las personas con ERC en diálisis es entre 13% y 60% más baja que las personas en la población general de edades similares (3).

Aproximadamente el 56% de las personas con ERC en diálisis esperan activamente un trasplante de riñón, pero la demanda supera a la disponibilidad, por lo que solo el 25% recibe un riñón, mientras que el 6% muere mientras espera un trasplante cada año. (6)

Reportes nacionales estiman que el 83% (11.216) no es candidato a trasplante por su edad y comorbilidades, asociado a que un 17.4 % no desea ser trasplantado, dentro de las que se describen razones tanto emocionales económicas y referir tener un buen manejo clínico de su condición (8).

## Referencias

1. Enfermedad Renal Crónica - RedCronicas - Ministerio de Salud [Internet]. [cited 2018 Sep 21]. Available from: <http://redcronicas.minsal.cl/temas-de-salud/enfermedad-renal-cronica-2/>
2. Institute for Health Metrics and Evaluation [Internet]. [cited 2018 Mar 15]. Available from: <http://www.healthdata.org/>
3. Webster AC, Nagler E V, Morton RL, Masson P. Chronic Kidney Disease. Lancet (London, England) [Internet]. 2017 Mar 25 [cited 2018 Mar 16];389(10075):1238–52. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/27887750>
4. MINSAL. Encuesta Nacional de Salud 2009-2010 (ENS): Resultados. 2010.
5. Zúñiga C, Müller H, Flores M. Prevalencia de enfermedad renal crónica en centros urbanos de atención primaria [Internet]. Vol. 139, Rev Med Chile. 2011 [cited 2018 Sep 28]. Available from: <https://scielo.conicyt.cl/pdf/rmc/v139n9/art10.pdf>
6. Kraus D, Wanner C. Epidemiologie chronischer Nierenerkrankungen – werden es immer mehr Patienten? DMW - Dtsch Medizinische Wochenschrift [Internet]. 2017 Sep 29 [cited 2017 Sep 4];142(17):1276–81. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/28850964>
7. Value based health in renal care Latin America - The Economist Intelligence Unit [Internet] . [cited 2018 Mar 26]. Available from: [https://www.eiu.com/public/topical\\_report.aspx?campaignid=renalcarelatam2018](https://www.eiu.com/public/topical_report.aspx?campaignid=renalcarelatam2018)
8. 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 en etapa 5. Con especial enfoque en el apoyo de los equipos de salud en la toma de decisiones respecto al tratamiento y derivación de las personas con ERC.

**Tipo de personas y escenario clínico:** Tratamiento de personas con Enfermedad Renal Crónica en etapa 5 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 Enfermedad Renal Crónica: 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.

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

Posteriormente se realizó la **Definición y Priorización de las Preguntas para la** elaboración de la Guía de práctica clínica tratamiento conservador no dialítico de la enfermedad renal crónica. 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 se responderían las siguientes preguntas:

1. En personas con enfermedad renal crónica en etapa 5 en tratamiento conservador no dialítico, en quienes se considera que los riesgos de la diálisis podrían ser mayores que los beneficios ¿Se debe realizar manejo no dialítico óptimo en comparación a realizar diálisis?
2. En personas con Enfermedad Renal Crónica en etapa 5 en tratamiento conservador no dialítico con acidosis metabólica ¿Se debe usar bicarbonato mayor de 20 mmol/L en comparación a usar bicarbonato menor o igual a 20 mmol/L?
3. En personas con Enfermedad Renal Crónica en etapa 5 en tratamiento conservador no dialítico ¿Se deben usar cetoadánalogos en comparación a no usar?
4. En personas con Enfermedad Renal Crónica en etapa 4-5 en tratamiento conservador no dialítico se debe usar hipolipemiantes en comparación a no usar?
5. En personas con Enfermedad Renal Crónica en etapa 5 en tratamiento conservador no dialítico ¿Se debe usar Vitamina D en comparación a no usar?
6. En personas con Enfermedad Renal Crónica en etapa 5 con diagnóstico de diabetes mellitus en tratamiento conservador no dialítico ¿Se debe alcanzar meta terapéutica de hemoglobina glicosilada mayor a 7% en comparación a una meta terapéutica de hemoglobina glicosilada menor o igual a 7%?
7. En personas con Enfermedad Renal Crónica en etapa 5 en tratamiento conservador no dialítico ¿Se debe alcanzar meta terapéutica de presión sistólica menor de 140 mmHg en comparación

- a una meta terapéutica de presión sistólica mayor a 140 mmHg?
8. En personas con enfermedad renal crónica en etapa 5 en tratamiento conservador no dialítico ¿se debe realizar hidratación restringida en comparación a no realizar hidratación restringida?
  9. En personas con Enfermedad Renal Crónica en etapa 5 en tratamiento conservador no dialítico ¿Se debe realizar dieta hipoproteica en comparación a realizar dieta no hipoproteica?
  10. En personas con Enfermedad Renal Crónica en etapa 5 en tratamiento conservador no dialítico ¿Se debe realizar dieta hipercalórica (sobre 30-35 calorías por kilo de peso) en comparación a realizar dieta no hipercalórica?
  11. En personas con Enfermedad Renal Crónica en etapa 5 en tratamiento conservador no dialítico ¿Se debe realizar intervención multidisciplinaria (médico, enfermera, nutricionista, psicólogo y asistente social) en comparación a intervención realizada solo por médico?

- ▶ 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)<sup>1</sup>. 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 los personas respecto a la intervención versus 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 los personas, viabilidad de implementación, uso de recursos y costos. Las recomendaciones fueron formuladas en reuniones realizadas en octubre, noviembre y diciembre de 2018

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 Tratamiento Conservador No Dialítico de la Enfermedad Renal Crónica completas.](#)

---

<sup>1</sup> 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>

## 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 los personas 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 los 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:

- a) **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.
- b) **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.

<b>Coordinador Clínico</b>	Dr. Carlos Zúñiga. Médico Nefrólogo Sociedad Chilena de Nefrología- Hospital de Talcahuano. Sociedad Chilena Nefrología.
<b>Coordinador Temático</b>	Pía Venegas. Enfermera. Departamento de Enfermedades No Transmisibles
<b>Coordinador Metodológico</b>	Patricia Kraemer. Coordinadora Metodológica Departamento Evaluación de Tecnologías Sanitarias y Salud Basada en Evidencia

### Panel de expertos

<b>Eduardo Lorca</b>	Médico Nefrólogo. Sociedad Chilena Nefrología , Universidad de Chile, y Hospital Salvador SSMO
<b>Emilio Rossler</b>	Médico Nefrólogo. Sociedad Chilena de Nefrología
<b>Luis Escobar González</b>	Médico Nefrólogo. Hospital Clínico San José. Sociedad Chilena de Nefrología
<b>Rodrigo Julio</b>	Médico Internista. Hospital Sotero del Río
<b>Valeria Acardi</b>	Nutricionista. Sociedad Chilena de Nefrología
<b>Francisca Peña</b>	Nutricionista. Universidad San Sebastian. Sociedad Chilena de Nefrología
<b>María Isabel Catoni</b>	Enfermera Clínica. Pontificia Universidad Católica de Chile. Sociedad Chilena de Nefrología.
<b>Tomas Fernández</b>	Presidente Asociación de Dializados y Trasplantados de Chile (ASODI)
<b>Francisco Martinez</b>	Químico Farmacéutico. Corporación Municipal de Puente Alto.
<b>Paola Aguilera</b>	Matrona. Departamento Plan de Beneficios FONASA
<b>María Soledad Molina</b>	Psicólogo. Asociación de Dializados y Trasplantados de Chile (ASODI)
<b>Ana María Merello</b>	Kinesióloga. División de Gestión de Redes Asistenciales
<b>Caterina Tiscornia</b>	Nutricionista. Sociedad Chilena de Nefrología
<b>Pilar Hevia</b>	Médico Nefróloga Infantil. Sociedad Chilena de Nefrología
<b>Jorge Laguna</b>	Médico Nefrólogo. Sociedad Chilena de Nefrología. Hospital DIPRECA

### Asesor metodológico

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

### Responsables de la búsqueda y síntesis de evidencia

<b>Epistemonikos Foundation<sup>1</sup></b>	Búsqueda de evidencia de los efectos clínicos y magnitud de los beneficios y riesgos de las intervenciones
<b>Centro de evidencia UC<sup>1</sup></b>	Gabriel Rada Giacaman; Gonzalo Bravo Soto; Luis Ortiz Muñoz; Macarena Morel Marambio; Rocío Bravo; María Francisca Verdugo. Elaboración de tablas de síntesis de evidencia de los efectos clínicos y magnitud de los beneficios y riesgos de las intervenciones
<b>Patricia Kraemer<sup>2</sup></b>	Valores y preferencias de los personas.
<b>Paola Aguilera<sup>3</sup></b>	Costos de las intervenciones en Chile

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

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

<sup>3</sup> 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:

Dr. Carlos Zúñiga San Martín declara:

- Ex presidente de la Sociedad Chilena de Nefrología
- Presidente de la Sociedad Pro Salud Renal
- Socio de la Sociedad de Diálisis Cidial
- 

Dr. Jorge Laguna Vargas declara:

- Recibido financiamiento de empresa Fresenius Kabi para asistir a Congreso Mundial de Nefrología en ciudad de México en 2017.

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