

Guía Clínica

Manejo Nutricional en Enfermedad Renal Crónica (ERC) Etapas 1 a 3

COMITÉ NUTRICIÓN RENAL
SOCIEDAD CHILENA DE NEFROLOGÍA



Tabla de Contenidos

Autores	02
 Guía Clínica sobre Manejo Nutricional en Enfermedad Renal Crónica (ERC) Etapas 1 a 3.	
1. Introducción	03
2. Metodología	03
3. Recomendaciones de la guía	04
3.1. Evaluación Nutricional en la Enfermedad Renal Crónica: Etapas 1 a 3	04
3.2. Recomendación de ingesta de proteína	08
3.3. Recomendación de la ingesta calórica	12
3.4. Recomendación de la ingesta de sodio	13
3.5. Recomendación de ingesta de agua	14
3.6. Recomendación de Ingesta de Potasio	15
3.7. Recomendación de Ingesta de Fósforo	16
4. Tipos de Dietas recomendadas para Pacientes con ERC Etapa 1 a 3	18
4.1. Dieta Mediterránea	18
4.2. Dieta DASH (Dietary Approaches to Stop Hypertension)	18
4.3. Dieta PLADO (Plant-Dominant Low-Protein Diet)	18
4.4. Dieta Basada en Plantas (Plant-Based Diet-PLADO)	19
5. Recomendaciones Prácticas	19
5.1. Anexo Infografías	20
5.2. Anexo Recetas	24
- Recetas Zona Norte de Chile	25
- Recetas Zona Costera de Chile	29
- Recetas Zona Centro de Chile	33
- Recetas Zona Sur de Chile	37
6. Referencias	41

Autores

Comité de Nutrición Renal 2023-2025 Sociedad Chilena de Nefrología

- Pilar Acuña Aguayo. Nefróloga en Hospital San Juan de Dios. Profesor Asistente Universidad de Chile.
- Macarena Arancibia García. Nutricionista Renal en Centro de Nutrición Cardiorenal
- Sebastián Cabrera García. Médico internista Universidad de Chile. Doctor en Ciencias Médicas Universidad de Chile. Nefrólogo Universidad de Chile. PostDoc University of Birmingham, UK.
- Walter Evans Morales. Médico internista y nefrólogo. Director Técnico Clínica Dialvida y Unidad Diálisis Hospital Regional de Copiapó, III Región de Atacama.
- Andrea Ruiz de Arechavaleta Contreras. Médico internista y nefróloga Universidad de Chile. Magister en Educación en Educación en Ciencias de la Salud.

Nutricionistas colaboradoras en confección de recetario

- Karen Andrea Basfi-Fer Obregon. Nutricionista. Departamento de nutrición Universidad de Chile.
- Camila Alejandra Rubio Corton. Nutricionista en APS de Castro, Chiloé
- Jessica Cecilia Coñuenao Serrano. Nutricionista en APS. CESFAM Juan Marques Vismara, Comuna de Pica.
- Stephany Yanina Cortes Plaza. Nutricionista Renal en Hospital Provincial del Huasco y Centro de Nutrición Cardiorenal, Vallenar.
- Alejandra Paz Hernández Galván. Nutricionista Renal en Cesfam Santa Amalia y Centro de nutrición Cardiorenal.
- Lorena Sandino Schwerter. Nutricionista Renal en Centro de Nutrición Cardiorenal y Clínica Puerto Varas.

Guía Clínica sobre Manejo Nutricional en Enfermedad Renal Crónica (ERC) Etapas 1 a 3.

1. Introducción

La enfermedad renal crónica (ERC) es una afección progresiva que se caracteriza por un deterioro persistente de la función renal que se extiende por un período de al menos tres meses. Según la velocidad de filtración glomerular estimada (VFG e), se clasifica en cinco etapas. Las etapas 1 y 2 indican la presencia de daño renal con una función de filtración normal o levemente disminuida, mientras que los estadios 3 a 5 exhiben una reducción moderada a severa de la función renal. La progresión de la ERC está influenciada por diversos factores patológicos que incluyen alteraciones en la hemodinámica renal, acumulación de toxinas y cambios estructurales en los riñones que pueden exacerbar el daño renal (1).

La nutrición juega un papel crucial en el manejo de la ERC, especialmente en sus etapas tempranas (1 a 3), donde una intervención adecuada puede enlentecer la progresión de la enfermedad y mejorar la calidad de vida de los pacientes (5,6)(8–10).

Esta guía clínica (GC) proporciona un marco de referencia basado en evidencia para el manejo nutricional de pacientes con ERC etapas 1 a 3 en Chile, buscando estandarizar prácticas clínicas en un sistema de salud heterogéneo. Basada en literatura científica y guías de práctica clínica internacionales, adaptadas al contexto chileno. Está dirigida a profesionales de salud, con énfasis en atención primaria, quienes atienden a la mayoría de estos pacientes en etapas tempranas.

2. Metodología

Esta guía ha sido elaborada por el **Comité de Nutrición Renal de la Sociedad Chilena de Nefrología**. La metodología empleada para el desarrollo de la Guía Clínica, utilizó como base las guías de práctica clínica internacionales más relevantes y actualizadas. Luego de revisar la información disponible, el comité seleccionó como documentos base las guías KDOQI 2020 (8) y KDIGO 2024 (13), pues eran metodológicamente las más correctas, actualizadas y relevantes en el área. La evidencia y directrices declaradas en estas guías fueron adaptadas por el comité a la realidad sanitaria y cultural de Chile, asegurando que las recomendaciones sean pertinentes y efectivas para el contexto local. En ese sentido, al hacer mención a diagnóstico, etapificación e intervenciones se aplican los conceptos incluidos en la Guía GES de prevención de ERC.

3. Recomendaciones de la guía

3.1. Evaluación Nutricional en la Enfermedad Renal Crónica: Etapas 1 a 3

Recomendación 1

El Comité de Nutrición Renal de la Sociedad Chilena de Nefrología sugiere evaluación nutricional al momento del diagnóstico de ERC en etapas 1 a 3.

Comentario sobre la Recomendación

El Comité de Nutrición Renal de la Sociedad Chilena de Nefrología propone estas evaluaciones tras el diagnóstico de ERC y de forma periódica:

Estadios de enfermedad renal 1 y 2 sin comorbilidades significativas:

Es suficiente una evaluación que incluya peso, altura, índice de masa corporal (IMC), circunferencia de cintura, junto al estudio de laboratorio disponible en APS: Hemograma + VHS, creatininemia, perfil bioquímico (incluye proteínas totales, albúmina, calcio, fósforo, nitrógeno ureico), colesterol total, orina completa y RAC (8).

Estadio 3 o cualquier estadio con comorbilidades:

Se sugiere una evaluación más detallada por un nutricionista o profesional capacitado, incorporando medidas como peso, altura, IMC, pliegues cutáneos, circunferencia braquial, de cintura y análisis de parámetros bioquímicos previamente especificados (8).

Recomendación 2

El Comité de Nutrición Renal de la Sociedad Chilena de Nefrología sugiere evaluación nutricional cada 6 meses en personas con ERC en etapas 1 a 3 con comorbilidades compensadas.

El Comité de Nutrición Renal de la Sociedad Chilena de Nefrología sugiere que en personas con ERC en etapas 1 a 3 con comorbilidades descompensadas la periodicidad de la evaluación nutricional está determinada por la estabilización de dichas comorbilidades.

Respecto a la periodicidad del control nutricional, no existe evidencia de nivel adecuado en las guías KDIGO 2024 y KDOQI 2020. Parece razonable que en aquellos pacientes con comorbilidades compensadas y en etapa de ERC 1 a 3 se realice el control cada 6 meses y en aquellos con comorbilidades que se encuentren descompensadas, realizar los controles con la periodicidad necesaria para lograr la pronta estabilización.

Consideraciones Específicas:

Evaluación de circunferencia de cintura en pacientes con condiciones particulares:

Para ciertos pacientes, como aquellos con enfermedad renal poliquística, embarazadas, daño hepático con ascitis, la medición de circunferencia de cintura no es adecuada para el diagnóstico nutricional.

Uso del IMC:

El IMC no debe ser el único marcador de diagnóstico nutricional debido a su incapacidad para diferenciar entre aumento de la adiposidad y musculatura, ni identificar la adiposidad visceral.

Punto Práctico

Indicadores de malnutrición

- **Pérdida de peso involuntaria:** Mayor al 5% en 3 meses o al 10% en 6 meses son relevantes y puede indicar desnutrición calórico-proteica.

- **Disminución de la masa muscular:** Evidenciada por reducción de la circunferencia braquial del brazo derecho.
- **Edema:** Puede deberse a sobrecarga de volumen por alguna enfermedad crónica (insuficiencia cardíaca, daño hepático, etc.) o estar asociado a hipoalbuminemia por desnutrición proteica.

Evaluación global subjetiva:

Aunque las guías no recomiendan específicamente el uso de esta evaluación en etapas tempranas de la ERC, el comité considera que es una herramienta complementaria para hacer el diagnóstico nutricional. Expertos la recomiendan como una herramienta importante en el grupo de pacientes con ERC (20-22). Se puede referir a la figura 1 y 2 para revisar dicha herramienta.

En la **tabla 1**, se presenta una breve descripción, ventajas y desventajas, de distintas herramientas para la evaluación nutricional.

Herramienta	Descripción Metodológica	A Favor	En Contra	Comentario	Ref
Parámetros Antropométricos	Medición de peso y altura para calcular IMC.	Fácil de realizar	No diferencia entre tipos de masa	Ideal para seguimientos rutinarios	KDOQI 2020
Recordatorios de 24 - 48 horas	Entrevista para recordar alimentos consumidos	Estimación rápida de la dieta	Depende de la memoria del paciente	Útil para datos dietéticos iniciales	KDOQI 2020
Evaluación de síntomas	Observación y comunicación de síntomas subjetivos	No necesita equipos	Subjetiva y menos cuantificable	Valiosa para ajustar intervenciones nutricionales	KDOQI 2020
Bioquímica sanguínea	Análisis de muestras de sangre	Datos objetivos sobre nutrición e inflamación	Requiere laboratorio	Necesaria para diagnóstico nutricional detallado	KDOQI 2020
Evaluación Global Subjetiva	Instrumento de valoración nutricional clínico estandarizado	Fácil de hacer y rápido, no requiere de instrumental ni exámenes de laboratorio.	Necesita entrenamiento	Herramienta de screening, alta correlación con estado nutricional	20-23

Figura 1: Evaluación global subjetiva (ref 23)

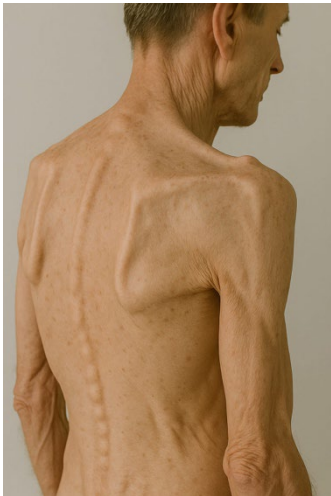
A. ANTECEDENTES					
1. Pérdida de peso (últimos 6 meses): kg Peso habitual: kg Peso actual: kg					
Resultado	Ninguna	< 5%	5-10%	10-15%	>15%
	1	2	3	4	5
2. Cambio de la ingesta alimentaria					
Resultado	Ninguna	Dieta sólida insuficiente	Dieta líquida o moderada	Dieta líquida Hipocalórica	Ayuno
	1	2	3	4	5
3. Síntomas gastrointestinales (presente durante más de 2 semanas)					
Resultado	Ninguno	Náuseas	Vómitos o síntomas moderados	Diarrea	Anorexia grave
	1	2	3	4	5

A. ANTECEDENTES					
4. Incapacidad funcional (relacionada con el estado nutricional)					
Resultado	Ninguna (o mejoría)	Dificultad para la deambulación	Dificultad con actividades normales	Actividad leve	Poca actividad o en cama/silla de ruedas
	1	2	3	4	5
5. Comorbilidad					
Resultado	Tiempo en diálisis < 1 año y sin comorbilidad	Tiempo en diálisis 1-2 años o comorbilidad leve	Tiempo en diálisis 2-4 años o edad > 75 años o comorbilidad moderada	Tiempo en diálisis 2-4 años o edad o comorbilidad grave	Comorbilidades graves y múltiples
	1	2	3	4	5
B. EXÁMEN FÍSICO					
1. Reservas disminuidas de grasas o pérdida de grasa subcutánea					
Resultado	Ninguna	Leve	Moderada	Grave	Gravísima
	1	2	3	4	5
2. Signos de pérdida de masa muscular					
Resultado	Ninguno	Leve	Moderada	Grave	Gravísima
	1	2	3	4	5
3. Signos de edema/ascitis					
Resultado	Ninguno	Leve	Moderada	Grave	Gravísima
	1	2	3	4	5
RESULTADO TOTAL:					
Interpretación					
8	Adecuado				
9-23	Riesgo nutricional/ Desnutrición leve				
24-31	Desnutrición moderada				
32-39	Desnutrición grave				
40	Desnutrición gravísima				

Adaptado por Nut. María Francisca Lopez Leyton, ref 23

Figura 2: Observación de pérdida de masa muscular (ref 23)

ZONAS	OBSERVACIONES	PACIENTES CON DESNUTRICIÓN	PACIENTE SIN DESNUTRICIÓN
CARA (Ojos, mejillas y sienes)	En los pacientes desnutridos puede detectarse una depresión del tejido graso (área oscura) en la región orbital denominada “ojos hundidos”, sienes hundidas o cóncavas (músculo temporal deprimido), prominencia ósea en mejillas y mayor acentuación de las arrugas.		
TRICEPS BÍCEPS	Examinar las reservas de grasa del brazo y clasificar subjetivamente el grado de pérdida	 <i>Pliegue cutáneo tricipital y bicipital de un paciente desnutrido</i>	 <i>Pliegue cutáneo tricipital y bicipital de un paciente bien nutrido.</i>
HOMBROS CLAVÍCULA	El músculo deltoides es uno de los puntos más sensibles a la pérdida muscular. Normalmente se aprecia redondeado. En desnutrición, la prominencia del acromion se aprecia sobresaliente y anguloso. Junto con el área de deltoides, el músculo pectoral es uno de los puntos más sensibles a la pérdida muscular.		

ZONAS	OBSERVACIONES	PACIENTES CON DESNUTRICIÓN	PACIENTE SIN DESNUTRICIÓN
ESPALDA (Escápula y costillas)	Se debe valorar el área muscular dorsal y trapecio, observándose escápula protuberante y depresión muscular		
PIERNAS	Se debe examinar el músculo cuádriceps, rodillas, región interna de las piernas y pantorrillas. En desnutrición se aprecia depresión de cuádriceps y articulación prominente.		

Imágenes generadas mediante modelo de IA (ChatGPT, Open AI 2025). No corresponde a una persona real.

3.2. Recomendación de ingesta de proteína

Recomendación 3

El Comité de Nutrición Renal de la Sociedad Chilena de Nefrología sugiere una dieta normoproteica en pacientes con ERC en etapas 1 a 3.

Comentario sobre la recomendación

Las proteínas desempeñan un papel esencial en la homeostasis corporal, siendo fundamentales para el crecimiento, la reparación de tejidos y la función inmunológica. Sin embargo, en el contexto de ERC, el metabolismo proteico adquiere una importancia crítica. Las proteínas catabolizadas en el cuerpo producen metabolitos que normalmente son eliminados por los riñones. En la ERC, donde la función renal está comprometida, la acumulación de estos productos puede contribuir a la progresión de la ERC. (12)

Históricamente, la restricción proteica ha sido una estrategia clave para manejar la ERC, particularmente antes de la era de las terapias farmacológicas avanzadas. La reducción en la ingesta de proteínas estaba destinada a disminuir la hiperfiltración renal, retrasando la progresión de la enfermedad y la necesidad de diálisis. Aunque esta estrategia puede ser beneficiosa en ciertos

contextos, también plantea desafíos, como el riesgo de desnutrición y una disminución en la calidad de vida debido a dietas restrictivas (12).

En la actualidad, el manejo de la ERC se ha transformado con la disponibilidad de medicamentos que pueden complementar o potenciar la protección renal, tales como los inhibidores del sistema renina-angiotensina-aldosterona (ARAI, IECA), los inhibidores del cotransportador de sodio-glucosa tipo 2 (SGLT2), y los bloqueadores del receptor de mineralocorticoides. Estos fármacos ofrecen nuevas opciones para los pacientes, permitiendo un enfoque más flexible y equilibrado que combina la moderación en la ingesta proteica con soporte farmacológico (13).

La ingesta proteica en pacientes con ERC en las etapas 1 a 3 debe equilibrar estos dos aspectos. Se debe enfocar en un aporte proteico que sea suficiente para reducir hiperfiltración sin comprometer el estado nutricional del paciente. Este enfoque personalizado asegura que las intervenciones dietéticas sean seguras y efectivas, complementadas adecuadamente por las terapias farmacológicas disponibles para optimizar tanto la función renal como la calidad de vida del paciente.

Las recomendaciones actuales para la ingesta proteica en pacientes con ERC han evolucionado significativamente con el tiempo, adaptándose al conocimiento y terapéutica actual. Según KDOQI 2020 y KDIGO 2024, la ingesta recomendada de proteínas para pacientes con ERC en etapa 3 es de aproximadamente 0.8 g/kg de peso/día, ajustada según la condición metabólica y la presencia de diabetes. Ninguna de las dos guías menciona una recomendación específica para ERC etapa 1 - 2.

En la tabla 2 se presenta la recomendación de ingesta de proteínas y el patrón dietario más adecuado para etapas específicas de ERC. Para pacientes con antecedente de litiasis renal o hiperuricemia, se deben bajar aportes de oxalatos y purinas, alimentos especificados en la tabla 3.

Tabla 2: Recomendación de ingesta proteica según etapa de ERC.

Etapas de la ERC	VFG	Tratamiento Nutricional
Etapas 1 - 2	VFG > 60 ml/min	Seguir patrón de dieta mediterránea o PLADO. Aporte proteico: 0,8 – 1 gr proteínas/kg peso aceptable/día. 50 a 70% AVB* Bajar aporte de oxalatos o purinas si paciente tiene antecedentes de litiasis renal, o hiperuricemia.
Etapas 3 a-b	VFG 30 – 60 ml/min	Seguir patrón de dieta mediterránea o PLADO. Aporte 0,8 gr proteínas/kg peso aceptable/día. 50 % AVB*. Bajar aporte de oxalatos o purinas si paciente tiene antecedentes de litiasis renal o hiperuricemia

*alto valor biológico.

Tabla 3: Especificación de alimentos ricos en oxalatos y purinas

Alimentos ricos en Oxalatos	Alimentos ricos en Purinas
✓ Papas, betarraga, mandioca, rabanito ✓ Perejil, achicoria ✓ Brócoli, coliflor ✓ Espárragos ✓ Ruibarbo ✓ Pomelo ✓ Acelga, Espinaca ✓ Te negro ✓ Chocolate amargo ✓ Café instantáneo	✓ Carne de cerdo, cordero, vacuno, equino. ✓ Visceras, embutidos, jamones y pates. ✓ Mariscos, Trucha, atún, palometa, sardina, anchoas. ✓ Jarabe de alta fructosa o jarabe de maíz, miel, syrup. ✓ Cebada, cerveza, café de cebada. ✓ Legumbres secas y frescas. Ej: arvejas, lentejas. ✓ Concentrados de carne, (caldos y sopas en sobre). ✓ Tomate, berries, brúselas, espárrago, brócoli, coliflor, coles en general.

Punto Práctico:

- Es necesario adaptar la ingesta proteica al contexto fisiológico y la etapa de la vida del paciente.
- Es importante evitar dietas hiperproteicas en este grupo de pacientes (1,3 gr/kilo peso día), por los efectos negativos que estas dietas producen a nivel renal.

Peso aceptable para el cálculo de proteínas:

Para el cálculo de la ingesta proteica en pacientes con enfermedad renal crónica en etapas 1 a 3, se utilizará el peso corporal estimado en base al IMC normal o aceptable para edad. En la tabla 4 se especifica la clasificación nutricional según IMC. En pacientes con sobrepeso, el cálculo de peso aceptable debe hacerse en base a IMC normal alto. En casos donde el paciente presenta obesidad clase I, el cálculo de peso aceptable se ajustará a IMC valor normal alto de sobrepeso. Sin embargo, en casos de obesidad mayor o igual a clase II, el **Comité de Nutrición Renal de la Sociedad Chilena de Nefrología** sugiere que el cálculo de peso **aceptable** se establecerá con un IMC 5 puntos por debajo del IMC actual del paciente. Este ajuste busca proporcionar una recomendación proteica que sea más adecuada para pacientes con obesidad severa, ayudando a evitar una excesiva restricción proteica, contribuyendo a un manejo nutricional más efectivo. En las tablas 5 y 6 se ejemplifica la manera de calcular el peso aceptable en menores y mayores de 65 años.

Tabla 4: Clasificación OMS del índice de Masa Corporal para personas adultas menores y mayores de 65 años

Clasificación OMS	Bajo peso	Normopeso	Sobrepeso	Obesidad grado I	Obesidad grado II	Obesidad grado III
IMC (Kg/m ²) < 65 años	< 18,5	18,5 – 24,9	25 – 29,9	30 -34,9	35 – 39,9	≥40
IMC (Kg/m ²) > 65 años	< 23	23 – 27,9	28 – 31,9	32 – 39,9		≥ 40

- IMC = Peso real (kg) / talla² (m)

Tabla 5: Ejemplos de cálculo de peso aceptable en adultos menores de 65 años, aplicando la fórmula: Peso aceptable = IMC objetivo x talla².

Personas adultas menores de 65 años.		
IMC (Kg/m ²)	Peso ajustado	Ejemplo
< 18,5	Peso para IMC 18,5	Persona 44,8 Kg y 1,60 m = IMC 17,5 Peso aceptable: 18,5 x (1,60) ² = 47,4 Kg
18,5 – 24,9	Peso real	Persona 53,1 Kg y 1,50 m = IMC 23,6 Peso aceptable= peso real (53,1 Kg)
25 – 29,9	Peso para IMC 24,9	Persona 85 Kg y 1,75 m = IMC 27,7 Peso aceptable: 24,9 x (1,75) ² = 76,1 kg
30 – 34,9	Peso para IMC 29,9	Persona 89 Kg y 1,63 m = IMC 33,4 Peso aceptable= 29,9 x (1,63) ² = 79,2 kg
≥ 35	Peso para IMC -5	Persona 115 kg y 1,68 m= IMC 40,7 Peso aceptable= 35,7 x (1,68) ² =100 kg

Tabla 6: Ejemplos de cálculo de peso aceptable en adultos mayores de 65 años, aplicando la fórmula:
Peso aceptable = IMC objetivo x talla².

Personas adultas mayores de 65 años.		
IMC (Kg/m ²)	Peso ajustado	Ejemplo
< 23	Peso para IMC 23	Adulto mayor: 48,8 Kg y 1,57 m = IMC 19,8 Peso aceptable = $23 \times (1,57)^2 = 56,5$ kg
23 – 27,9	Peso real	Adulto mayor: 55 Kg y 1,50 m = IMC 24,4 Peso aceptable = peso real (55 Kg)
28 – 31,9	Peso para IMC 27,9	Adulto mayor: 94 Kg y 1,75 m = IMC 30,7 Peso aceptable = $27,9 \times (1,75)^2 = 85,4$ Kg
≥ 32	Peso para IMC = IMC real – 5	Adulto mayor: 89 Kg y 1,59 m = IMC 35,2 Peso aceptable: $(35,2 - 5) \times (1,59)^2$ Peso aceptable: $30,2 \times (1,59)^2 = 76,3$ Kg

Fuente: Elaboración propia

Proteínas de Buena Calidad:

Para asegurar una nutrición adecuada y cumplir con la ingesta proteica recomendada, es importante incorporar proteínas de alta calidad en la dieta.

Proteínas de Origen Animal: Son consideradas de **alto valor biológico (AVB)** debido a su perfil completo de aminoácidos esenciales.

Fuentes recomendadas de proteínas de Origen animal:

- Pescado: Rico en ácidos grasos omega-3, beneficiosos para la salud cardiovascular. Preferir pescados frescos, evitar pescados enlatados por su alto contenido en sodio y fósforo.
- Pollo y pavo: Carnes magras que proporcionan proteínas de alta calidad con menor contenido de grasa, preferir productos sin marinar, para disminuir el consumo de sodio.
- Huevos: Fuente completa de proteínas, fáciles de digerir y versátiles. Siempre lavar los huevos y consumirlos bien cocidos.
- Productos lácteos: Yogurt, leche y queso bajos en grasa.
- Carne magra: Cortes de carne roja magra como el lomo liso, asiento, posta, etc.

Proteínas de Origen Vegetal: Tienen beneficios para los pacientes con ERC etapa 1 a 3, por un lado, genera menos carga nitrogenada y disminuyen la hiperfiltración, dan un buen aporte de fibra, mejoran el perfil lipídico, disminuyen la absorción de fósforo y mejoran el perfil de la microbiota intestinal.

Fuentes recomendadas de proteínas de calidad y origen vegetal:

- Legumbres: tienen buen aporte de aminoácidos, y complementadas con carbohidratos mejoran el score de aminoácidos. La proporción sería 3: 1. Ejemplo: 3 tazas de garbanzos por 1 taza de arroz.
- Algas: Cochayuyo, Ulte
- Semillas: Chía, calabaza, linaza, sésamo.
- Frutos secos: Nueces, almendras, etc.

Se adjunta en sección de anexos, infografía educativa para pacientes referente a elección de proteínas en ERC.

3.3. Recomendación de la ingesta calórica

Recomendación 4

El Comité de Nutrición Renal de la Sociedad Chilena de Nefrología sugiere una ingesta calórica de 25 – 35 kcal/kg/día de peso aceptable para el paciente con ERC en etapas 1 a 3, sin embargo debe ser individualizado para cada paciente dado su contexto clínico.

Comentario sobre la recomendación

El manejo nutricional de los pacientes con ERC se ha vuelto más complejo debido a la prevalencia creciente de la malnutrición por exceso. La obesidad, junto con la diabetes tipo 2, son factores que contribuyen significativamente a la progresión de la ERC. Ambas patologías han aumentado drásticamente en las últimas décadas. Se estima que hasta el 40% de los casos de ERC están relacionados con la diabetes, lo que convierte a esta última en una de las principales causas de la ERC en el mundo y en nuestro país (14,15). Estudios muestran que los pacientes con diabetes y ERC tienen un riesgo elevado de eventos cardiovasculares, infecciones y progresión más rápida hacia la ERC terminal (15).

La obesidad contribuye a la resistencia a la insulina, empeorando el control glucémico y aumentando el riesgo de otras complicaciones metabólicas y cardiovasculares. Un estudio demostró que los pacientes con obesidad tienen más riesgo de progresar a ERC terminal (24). En este contexto, la reducción de peso ha demostrado ser efectiva para enlentecer la progresión de la ERC (25).

La obesidad y el sobrepeso son cada vez más comunes en esta población, lo que justifica considerar planes individualizados. Sin embargo, debe evitarse una restricción calórica extrema para no incrementar el riesgo de malnutrición y desequilibrio nutricional. Restringir entre 500 a 750 kcal del gasto energético total puede ser una buena estrategia para controlar el peso en estos casos.

El enfoque debe ser personalizado, teniendo en cuenta las comorbilidades, el peso y estatura actual, la masa muscular y grasa, y el nivel de actividad física. Los métodos antropométricos u otras técnicas de evaluación pueden ser útiles para ajustar las calorías de manera precisa.

- **Recomendación KDOQI 2020:** Sugiere una ingesta calórica de 30-35 kcal/kg/día para mantener un equilibrio energético adecuado y prevenir la malnutrición.
- **Recomendación KDIGO 2024:** Recomendación adaptar la ingesta calórica a las necesidades individuales del paciente, considerando factores como la edad, el peso y el nivel de actividad física.

Punto Práctico:

Peso aceptable para el cálculo de calorías: Se sugiere utilizar el peso aceptable para cada paciente, de acuerdo con lo enunciado en el punto práctico referente a cálculo de aporte de proteínas. Para mayor detalle revisar las tablas 4, 5 y 6.

Distribución de Macronutrientes: Recomendar una distribución equilibrada de macronutrientes con un enfoque en proteínas de alta calidad, grasas saludables y carbohidratos complejos. Evitar el exceso de azúcares refinados que pueden causar picos de glucemia y aumentar el riesgo de complicaciones metabólicas.

Selección de Carbohidratos: Promover el consumo de carbohidratos complejos como granos enteros, legumbres, frutas y verduras. Enseñar a los pacientes a identificar y evitar azúcares refinados en alimentos procesados, bebidas azucaradas y postres. Se adjunta en sección de anexos, infografía educativa para pacientes referente a elección de carbohidratos en ERC.

3.4. Recomendación de la ingesta de sodio

Recomendación 5

El Comité de Nutrición Renal de la Sociedad Chilena de Nefrología sugiere una ingesta de sodio menor a 2 gramos al día, equivalente a 5 gramos de sal, para el paciente con ERC en etapas 1 a 3.

Comentario de la recomendación:

El sodio es el electrolito fundamental en la mantención de la volemia, lo cual es esencial para que la perfusión tisular sea adecuada. Sin embargo, en pacientes con ERC, la capacidad para excretar sodio se ve comprometida, lo que puede llevar a estados de hipervolemia, manifestándose como hipertensión y edema. Estas condiciones no sólo aumentan la velocidad de progresión de la ERC, sino que también aumentan el riesgo de eventos cardiovasculares. La evidencia muestra que una reducción en la ingesta de sodio puede disminuir la presión arterial, reducir la proteinuria y mejorar los resultados renales y cardiovasculares en estos pacientes (26).

Según las guías KDIGO 2024, se recomienda una ingesta diaria de sodio menor a 2000 mg para pacientes con ERC.

El desafío radica en implementar y adherirse a esta recomendación, ya que el sodio está presente en muchos alimentos procesados y comidas preparadas. Por lo tanto, la educación del paciente y el apoyo continuo son esenciales para lograr una adherencia efectiva a una dieta baja en sodio.

Punto Práctico

Es importante recordar al momento de hacer la recomendación, que sodio y sal (cloruro de sodio) no son lo mismo. La recomendación de 2 gramos de sodio equivale aproximadamente a 5 gramos de sal. Para referencia:

- 1 gr de sal (1 sachet) equivale a 391 miligramos de sodio.
- 1 tapita lápiz bic: 1,5 gramos de sal o 586 miligramos de sodio.
- 1 cucharadita de café rasa: 2 gramos de sal o 782 gramos de sodio.

Educación del Paciente: Explicar la importancia de la restricción de sodio en la dieta y sus beneficios para la salud renal y cardiovascular. Proporcionar materiales educativos que incluyan listas de alimentos bajos en sodio y técnicas para cocinar sin sal añadida. Se adjunta en sección de anexos, infografía educativa para pacientes.

Lectura de Etiquetas: Enseñar a los pacientes a leer las etiquetas de los alimentos para identificar y evitar aquellos con alto contenido de sodio. Orientar sobre el contenido de sodio en porciones, en relación con los gramos del alimento, las equivalencias entre sodio y sal, y la cantidad diaria recomendada. En Chile, el sello alto en sodio, indica contenido mayor de 400 mg de sodio en 100 gramos del alimento sólido; o más de 100 mg en 100 ml de alimento líquido. Educar sobre evitar alimentos con contenido mayor a 140 mg de sodio por porción.

Preparación de Comidas: Fomentar la preparación de comidas en casa utilizando ingredientes frescos y naturales. Sugerir el uso de hierbas y especias para sazonar en lugar de sal.

Elección de Alimentos: Recomendar alimentos frescos como frutas, verduras, granos enteros y proteínas magras que naturalmente contienen menos sodio. Aconsejar evitar alimentos procesados y envasados, como sopas de sobre, enlatados, carnes curadas y comidas congeladas.

Monitoreo y Seguimiento: Realizar un seguimiento regular del estado del paciente y su adherencia a la dieta baja en sodio. Ajustar la recomendación dietética según sea necesario, basándose en el control de la presión arterial y otros parámetros clínicos.

Biosal^{MR} o sales potásicas: El uso de sales potásicas como sustituto del cloruro de sodio es una estrategia eficaz para restringir el consumo de sodio. Esta intervención no solo reduce la ingesta de sodio, sino que también puede mejorar resultados clínicos relevantes. Una revisión sistemática y

metaanálisis encontró que la sustitución de sodio, sobre todo en pacientes hipertensos, disminuyó la presión arterial, disminuyó la mortalidad y eventos cardiovasculares (27). Sin embargo, se debe tener especial precaución en ciertas situaciones clínicas, enunciadas en la tabla 7. En estos casos, es importante monitorizar el potasio sérico para detectar hiperkalemia, en ese caso, se debe suspender inmediatamente el uso de sales potásicas.

Tabla 7. Situaciones donde se debe tener precaución con el uso de sales potásicas

1. VFG inferior a 30 ml/min/1.73mt²
2. Antecedentes de hiperkalemia (>5.5 mEq/L)
3. Personas en tratamiento con medicamentos que aumentan el potasio sérico (como IECA, ARA II, espironolactona, finerenona, betabloqueantes, entre otros)

3.5. Recomendación de ingesta de agua

Recomendación 6

El Comité de Nutrición Renal de la Sociedad Chilena de Nefrología sugiere que la ingesta de agua no debe ser restringida en pacientes con ERC en etapas 1 a 3.

Comentario sobre la recomendación

Un balance adecuado de agua es necesario para mantener el equilibrio osmolar. La disminución del agua corporal puede generar hipernatremia, disminución de la volemia y asociarse a injuria renal aguda. El efecto de estas alteraciones será principalmente la secreción de hormona antidiurética (ADH) y activación del centro de la sed a nivel hipotalámico, con el consecuente aumento de la ingesta de agua y retención de agua a nivel renal. Así se restablece el contenido total de agua y la natremia. Los estados crónicos de deshidratación se han asociado a desarrollo de ERC por mecanismos no del todo claros, pero se proponen que la exposición crónica a niveles altos de ADH puede generar cambios morfológicos permanentes a nivel renal; la hiperosmolaridad genera mayor consumo de oxígeno y estrés oxidativo a nivel tubular; y por último el aumento de la concentración plasmática de ácido úrico (hiperuricemia) podría generar daño vascular, hipertensión glomerular y daño tubular (34).

Ni las guías KDIGO ni las KDOQI hacen referencia a la recomendación de ingesta de agua en ERC 1 a 3. Sin embargo, hay condiciones en que una ingesta de agua > 2.5 litros al día es beneficiosa, como en la prevención de urolitiasis y también se cree que ayudaría a disminuir la progresión de la enfermedad poliquística renal. Estudios de cohorte sugieren que la ingesta de abundante agua se asocia a menor incidencia de ERC en la población general. Recientemente se ha asociado la llamada nefropatía mesoamericana, que se refiere al gran aumento de ERC en Centroamérica, a estados crónicos de deshidratación principalmente por pérdida de agua libre (35, 36).

Dado lo anterior es que en los estados tempranos de ERC en que se mantiene la capacidad de concentrar la orina, no se debe restringir la ingesta de líquidos, y esta debe ajustarse a las necesidades individuales del paciente, considerando la VFG, el balance de líquidos, la natremia y la presencia de síntomas de sobrecarga de volumen. En pacientes con comorbilidades que asocian hiponatremia por aumento de secreción de ADH, como cirrosis hepática, insuficiencia cardíaca, hipotiroidismo, insuficiencia suprarrenal y otras condiciones de secreción inadecuada de hormona antidiurética, muchas veces el manejo incluye la restricción de la ingesta de agua (16).

Punto Práctico

Evaluación del Estado de Hidratación: Realizar una evaluación clínica para determinar el estado de hidratación del paciente, la exposición a estados de pérdida de agua como trabajo a altas temperaturas, la ingesta habitual de líquidos, la historia de litiasis, enfermedad renal poliquística, otras comorbilidades y la natremia.

Educación del Paciente: Informar a los pacientes sobre la importancia de la ingesta adecuada de agua y cómo medir su consumo diario. Proporcionar estrategias prácticas para monitorear la ingesta de líquidos, como el uso de botellas de agua graduadas y el registro diario del consumo.

Monitoreo Continuo: Realizar un seguimiento regular del estado de hidratación del paciente y ajustar la ingesta de líquidos según sea necesario. Monitorear los signos de sobrecarga de volumen, como aumento de peso rápido, edema y dificultad para respirar, y ajustar la ingesta de líquidos en consecuencia.

3.6. Recomendación de Ingesta de Potasio

Recomendación 7

El Comité de Nutrición Renal de la Sociedad Chilena de Nefrología sugiere que la ingesta de potasio en pacientes con ERC en etapas 1 a 3 sea personalizada, teniendo en cuenta el estado clínico del paciente, la VFGe, antecedentes de hiperkalemia, niveles plasmáticos de potasio, la presencia de comorbilidades y los medicamentos en uso.

Comentario sobre la recomendación

El potasio es un electrolito fundamental en la función neuromuscular, la homeostasis del pH y el control de la presión arterial. En pacientes con ERC, el manejo adecuado de la ingesta de potasio es necesaria para prevenir complicaciones como la hiperkalemia y, al mismo tiempo, aprovechar sus beneficios potenciales sobre la presión arterial, especialmente en las etapas tempranas de la enfermedad.

- **Recomendación KDOQI 2020:** Se recomienda individualizar la cantidad de potasio en la dieta de los pacientes con ERC etapa 1 a 3, ajustando las recomendaciones según los niveles séricos de potasio y el estado clínico del paciente.
- **Recomendación KDIGO 2024:** Se sugiere un enfoque personalizado en la ingesta de potasio para pacientes con ERC temprana (etapas 1 a 3), especialmente en aquellos con tendencia a la hiperkalemia.

En un metaanálisis se ha reportado que el aumento de la ingesta de potasio redujo la presión arterial sistólica en 3.49 mmHg y la presión arterial diastólica en 1.96 mmHg en adultos con hipertensión (28). Aunque no es específico para pacientes con ERC temprana, los resultados son relevantes para esta población, ya que la hipertensión es común en la ERC y la ingesta adecuada de potasio puede ser beneficiosa. Sin embargo, es importante señalar que las recomendaciones dietéticas deben individualizarse, considerando la función renal del paciente y el riesgo de hiperkalemia.

La guía KDIGO 2024 menciona que la restricción rutinaria de potasio en pacientes con ERC podría limitar los beneficios de los alimentos ricos en potasio, especialmente en aquellos sin tendencia a la hiperkalemia.

Por lo tanto, aunque la ingesta de potasio entre 3.5 y 4.7 g/día puede ser beneficiosa para el control de la hipertensión en población general, es necesario que los pacientes con ERC temprana consulten a su equipo de salud para determinar la cantidad adecuada de potasio en su dieta, basada en su función renal y otros factores individuales ya que tanto el exceso como la deficiencia de potasio pueden ser perjudiciales (29,30). Considerar las condiciones clínicas de la tabla 7 al recomendar sales potásicas.

Punto Práctico de la Recomendación

En pacientes con ERC en etapas 1 a 3, es importante monitorizar los niveles séricos de potasio y ajustar la ingesta dietética en consecuencia. En pacientes hipertensos, una dieta adecuada en potasio, combinada con una restricción de sodio, puede ser una herramienta útil para el control de la presión arterial, siempre con un monitoreo cercano para evitar complicaciones de hiperkalemia.

Elección de Alimentos: Recomendar alimentos frescos como frutas, verduras, granos enteros. Aconsejar evitar alimentos ultraprocesados y envasados, que puedan contener en sus ingredientes preservantes o estabilizantes (Potasio o K+).

Ultraprocesados: Los alimentos ultraprocesados son los alimentos que están listos para consumir y que usualmente contienen una cantidad elevada de sal, grasa y aditivos con potasio y fósforo. Algunos ejemplos son: snacks (papas y otros), carnes procesadas (mortadela, jamón, salchichas, salame,

ahumados), bebidas listas para tomar, leche en polvo y jugos procesados. Las bebidas que contienen electrolitos como las bebidas deportivas, contienen aditivos con potasio. El vino (tinto y blanco) también puede contener aditivos con potasio.

Los aditivos con potasio pueden ser usados en las comidas y bebidas y no están identificados en las etiquetas. Los alimentos ultraprocesados son una fuente de potasio oculto.

3.7. Recomendación de Ingesta de Fósforo

Recomendación 8

El Comité de Nutrición Renal de la Sociedad Chilena de Nefrología sugiere que la ingesta de fósforo en pacientes con ERC en etapas 1 a 3 sea personalizada para mantener niveles adecuados de fosfato sérico, dando preferencia a fuentes orgánicas de fósforo y evitando el fósforo inorgánico presente en alimentos procesados.

Comentario sobre la recomendación

El control dietético del fósforo es importante en pacientes con ERC en etapas iniciales (1 a 3). Aunque la hiperfosfatemia es infrecuente en estas fases, una ingesta elevada de fósforo, particularmente de fuentes inorgánicas provenientes de alimentos procesados, puede generar una carga importante que, con el tiempo, pudieran favorecer la progresión de la ERC y aumentar el riesgo de eventos cardiovasculares asociados (31-33).

- **Recomendación KDOQI 2020:** En adultos con ERC en etapas 1 a 3, es razonable tomar decisiones sobre la restricción de fósforo, individualizando según la biodisponibilidad del fósforo en la dieta (considerando fuentes animales, vegetales y aditivos).
- **Recomendación KDIGO 2024:** Se sugiere limitar la ingesta de fósforo, especialmente de fuentes inorgánicas presentes en alimentos ultraprocesados, en pacientes con ERC en etapas 1 a 3. Aunque la hiperfosfatemia no es frecuente en estas etapas, la reducción del fósforo inorgánico en la dieta puede ser beneficiosa para prevenir complicaciones a largo plazo.

Punto Práctico de la Recomendación

Para pacientes con ERC en etapas 1 a 3, se debe priorizar la reducción del consumo de fósforo inorgánico, principalmente presente en alimentos ultraprocesados y aditivos. El fósforo inorgánico, tiene una alta biodisponibilidad y se absorbe casi en su totalidad, lo que puede contribuir a una mayor carga de fósforo en pacientes con ERC. La educación del paciente sobre la identificación de estos alimentos es fundamental para el manejo adecuado del fósforo en la dieta. Se recomienda revisar las etiquetas de los alimentos y optar por opciones con menos aditivos fosfatados (ver tabla 8 sobre aditivos).

Elección de Alimentos: Recomendar alimentos frescos, naturales y de origen vegetal o animal. La mayoría del fósforo no natural que es ingerido será absorbido por el intestino (100%). En cambio, el fósforo natural es absorbido en mucha menos cantidad (fuente animal = 60-70%; fuente vegetal = 30-40%). El fósforo no natural incrementa los niveles de fósforo en sangre más que el fósforo natural.

Tabla 8: Aditivos fosfóricos

Nombre de los aditivos	Acrónimo	Donde los encontramos
Ácido ortofosfórico	E 338	Jugos envasados, bebidas carbonatadas, especialmente basados en cola.
Ortofosfato de sodio	E 339	
Ortofosfato de potasio	E 340	
Ortofosfato de calcio	E 341	
Fosfato de magnesio	E 343	
Polifosfatos	E 450	Leche en polvo, leche concentrada, puré en caja, flanes y preparaciones de pastelería en polvo, quesos procesados, salchichas, jamón cocido, productos de confitería y pastelería.
Difosfato de calcio	E 540	
Fosfato de sodio y aluminio	E 541	
Polifosfato de calcio	E 544	
Polifosfato de amonio	E 545	

Adaptado de: www.era-online.com, material fue desarrollado por Carla Maria Avesani, Alice Sabatino, Christian Mañas Ortiz y Juan-Jesus Carrero.

4. Tipos de Dietas recomendadas para Pacientes con ERC Etapa 1 a 3

A continuación, se presentan varios tipos de dietas recomendadas para pacientes con ERC, destacando cómo cada una contribuye a alcanzar las recomendaciones de proteínas, calorías, sodio y otros nutrientes esenciales.

4.1. Dieta Mediterránea (17)

Descripción: La dieta mediterránea se caracteriza por un alto consumo de frutas, verduras, legumbres, nueces, semillas, aceite de oliva y pescado, junto con un consumo moderado de productos lácteos y una ingesta limitada de carne roja y azúcares refinados.

Características en su composición

- Baja en grasas saturadas.
- Alta en grasas monoinsaturadas, contenida principalmente en aceite de oliva.
- Balanceada en grasas poliinsaturadas (omega-6 y omega 3)
- Baja en proteína animal
- Rica en antioxidantes
- Rica en fibra
- Rica en una gran variedad de fitoquímicos (compuestos fenólicos, terpenos y compuestos que contienen azufre)
- Niveles relativamente bajos de sodio.

Contribución a las Recomendaciones:

- Proteínas: Promueve el consumo de proteínas de alta calidad, principalmente de pescado y legumbres, que ayudan a cumplir con la recomendación proteica.
- Calorías: El enfoque en alimentos ricos en nutrientes y grasas saludables como el aceite de oliva asegura un adecuado aporte calórico (25-35 kcal/kg/día).
- Sodio: Naturalmente baja en sodio debido a la limitada ingesta de alimentos procesados.
- Agua: La alta ingesta de frutas y verduras contribuye a la hidratación adecuada.

4.2. Dieta DASH (Dietary Approaches to Stop Hypertension) (18)

Descripción: La dieta DASH se centra en reducir la ingesta de sodio y aumentar el consumo de alimentos ricos en potasio, calcio y magnesio; como frutas, verduras, granos enteros, proteínas magras y productos lácteos bajos en grasa.

Contribución a las Recomendaciones:

- Proteínas: Incluye proteínas magras como pollo, pescado y legumbres, adecuadas para alcanzar la recomendación proteica.
- Calorías: Proporciona un equilibrio calórico adecuado, ayudando a mantener un peso saludable.
- Sodio: Diseñada específicamente para ser baja en sodio, facilitando la restricción a menos de 2.000 mg/día.
- Agua: Fomenta el consumo de alimentos hidratantes como frutas y verduras.

4.3. Dieta PLADO (Plant-Dominant Low-Protein Diet)(19)

Descripción: La dieta PLADO es una dieta baja en proteínas con un enfoque en alimentos de origen vegetal. Limita la ingesta de proteínas animales y promueve el consumo de frutas, verduras, granos enteros, legumbres, nueces y semillas.

Características en su composición

- Principal fuente de proteínas vegetales, granos integrales, frutas y legumbres.
- Rica en fibra.
- Se evitan los alimentos ultraprocesados, como enlatados, bebidas carbonatadas, galletas.
- Baja en granos refinados.
- Baja en sodio.
- Alta en antioxidantes.

- Rica en ácidos grasos poli y monoinsaturados.

Contribución a las Recomendaciones:

- Proteínas: Mantiene una ingesta de proteínas de 0.6-0.8 g/kg/día, mayormente de origen vegetal, adecuada para pacientes con ERC en etapas más avanzadas.
- Calorías: Satisface las necesidades calóricas a través de alimentos densos en nutrientes y grasas saludables.
- Sodio: Baja en sodio debido al bajo consumo de alimentos procesados.
- Agua: La alta ingesta de alimentos vegetales contribuye a una adecuada hidratación.

4.4. Dieta Basada en Plantas (Plant-Based Diet-PLADO)

Descripción: La dieta vegana excluye todos los productos de origen animal y se basa en alimentos como frutas, verduras, granos enteros, legumbres, nueces y semillas.

Contribución a las Recomendaciones:

- Proteínas: Cumple con las necesidades proteicas mediante una combinación adecuada de legumbres, granos enteros, nueces y semillas.
- Calorías: Proporciona una adecuada ingesta calórica con alimentos ricos en nutrientes y grasas saludables.
- Sodio: Naturalmente baja en sodio si se basa en alimentos frescos y mínimamente procesados.
- Agua: Promueve la hidratación a través del alto consumo de frutas y verduras.

5. Recomendaciones Prácticas

Se adjuntan infografías que pueden ser utilizadas para fomentar la educación de los pacientes en APS. (Anexos)

Anexos

- Infografías educativas
- Ejemplos de menús, recetas según zona del país y análisis del aporte nutricional de cada una.

5.1. Anexo Infografías



PROTEÍNAS DE BUENA CALIDAD

Para asegurar una nutrición adecuada y cumplir con la ingesta proteica recomendada, es importante incorporar proteínas de alta calidad en la dieta.

Proteínas de origen animal: son consideradas de alto valor biológico (AVB) debido a su perfil completo de aminoácidos esenciales.



Fuentes recomendadas de proteínas de alta calidad y origen animal

Pescado: Rico en ácidos grasos omega-3, beneficiosos para la salud cardiovascular. Preferir pescados frescos, evitar pescados enlatados por su alto contenido en sodio y fósforo.



Pollo y pavo: Aves magras que proporcionan proteínas de alta calidad con menor contenido de grasa, preferir productos sin marinar, para disminuir el consumo de sodio.



Huevos: Fuente completa de proteínas, fáciles de digerir y versátiles. Siempre lavar los huevos y consumir bien cocidos.



Productos lácteos: Yogurt, leche y queso bajos en grasa.



Carne magra: Cortes de carne roja magra como el lomo liso, asiento, posta, huachalomo, etc.



CARNEOS Y DERIVADOS: EQUIVALENCIA 10 gr proteínas:		
Pollo		50 gr
Pavo		
Vacuno		
Cerdo		
Conejo		
Equino		
Huevo		O 4 Claras
Claros de huevo		
Pescado		70 gr

Proteínas de Origen Vegetal

Tienen beneficios para los pacientes con ERC etapa 1 a 3, por un lado genera menos carga nitrogenada y disminuyen la hiperfiltración, dan un buen aporte de fibra, mejoran el perfil lipídico, disminuyen la absorción de fósforo y mejoran el perfil de la microbiota intestinal.



Alimento y forma	Porción estándar	Equivalencia (g)
Legumbres cocidas	1 taza (200 g)	18
Garbanzos cocidos	1 taza (200 g)	15
Porotos negros cocidos	1 taza (200 g)	15
Tofu firme	100 g	10-12
Tempeh	100 g	10-15
Soja cocida	1 taza (200 g)	28
Edamame	1 taza (100 g)	17
Quinoa cocida	1 taza (185 g)	8
Avena cocida	1 taza (240 g)	6
Pan integral (2 rebanadas)	60 g aprox.	6-7
Almendras	30 g (123 solo aprox.)	6
Mani / Cacahuete	30 g	7
Semillas de Chía	2 cts (28 g)	6-8
Semillas de linaza	2 cts (10 g)	1-5
Espinaca cocida	1 taza (180 g)	5
Brócoli cocido	1 taza (150 g)	4

Fuentes recomendadas de proteínas de calidad y origen vegetal:

Legumbres: tienen buen aporte de aminoácidos, y complementadas con carbohidratos mejoran el score de aminoácidos. La proporción sería 3 : 1.

Ejemplo: 3 tazas de garbanzos por 1 taza de arroz.

Algas: Cochayuyo, Ulte



Semillas: Chía, calabaza, linaza, sésamo.



Frutos secos: Nueces, almendras.

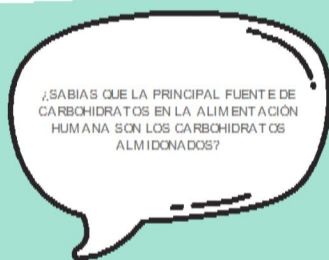


CARBOHIDRATOS EN LA ERC

En líneas generales, el 50-60 % de las calorías debe ser en forma de carbohidratos, preferiblemente complejos que derivan de los almidones, vegetales, frutas, cereales y tubérculos de absorción lenta, para disminuir los picos de insulina, síntesis de triglicéridos y mejorar la tolerancia a la glucosa.



Evitar los azúcares simples como la sacarosa o los productos que la incorporan como los jugos, bebidas azucaradas, dulces, alimentos ultraprocesados y de pastelería.



¿SABÍAS QUE LA PRINCIPAL FUENTE DE CARBOHIDRATOS EN LA ALIMENTACIÓN HUMANA SON LOS CARBOHIDRATOS ALMIDONADOS?



Algunas recomendaciones son:

- Disminuye el uso de azúcar granulada o añadidas al café o bebidas.



- Consume frutas y verduras todos los días, por lo menos de 1-3 porciones (dependiendo de cada persona de debe evaluar el aporte de potasio y utilizar las más recomendables).



- Evitar consumo excesivo de alimentos altos en azúcares.

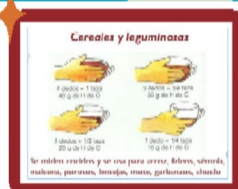


- ¡TOMAR MÁS AGUA!



Algunos ejemplos de porciones:

- Algunos ejemplos de porciones:
- Pan marraqueta o hallulla sin sal: ½ unidad.
- Pan de molde blanco o integral: 2 rebanadas.
- Pan pita: 1 unidad.
- Galletas de agua o soda: 6 unidades.
- Arroz o fideos o quinoa: 1 taza.
- Avena: ¾ taza.
- Papa: 2-3 del tamaño de un huevo.
- Choclo: 1 taza
- Maicena o semola: 6 cucharaditas.



SODIO

E621 – Glutamato monosódico

E401 – Alginato de sodio

E500 – Carbonatos de sodio

E250 – Nitrito de sodio

E524 – Hidróxido de sodio

Riñones sanos controlan la cantidad de sodio en el cuerpo. Si los riñones no funcionan bien, el exceso de sodio puede causar acumulación de líquido, edema y presión arterial alta.



La evidencia señala que una **reducción de la ingesta de sodio a <2g/día, genera una disminución significativa de la PA en pacientes con enfermedad renal crónica.**

Técnicas culinarias para disminuir el contenido de sodio en los alimentos

Cocinar sin sal y utilizar la cantidad indicada por su nutricionista para aliñar ensaladas y preparaciones



1 Tapa Lápiz Bio equivale a 1,6 gr de Sal



Retirar el salero de la mesa

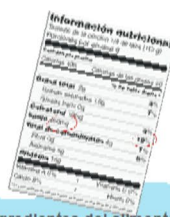
Al momento de cocinar usar todo tipo de hierbas y especias frescas o secas para resaltar el sabor de los alimentos. Tales como: laurel, cilantro, pimienta, romero, tomillo, ajo, cebolla, entre otros



Productos enlatados escurrir y lavar bajo el agua, posteriormente condimentar a gusto

Más del 70% del sodio que consumimos proviene de los alimentos procesados

Al consumirlos revisar el etiquetado nutricional y los ingredientes que contiene. Preferir aquellos que contengan < 5% del valor diario de sodio, < 140mg de sodio por porción y productos sin sello "ALTO en SODIO".



Leer los ingredientes del alimento, para identificar la adición de sodio por medio de sal comestible o aditivos como: Glutamato monosódico (MSG), benzoato de sodio, eritorbato de sodio, nitrito de sodio, bicarbonato de sodio, cloruro de sodio, entre otros

Minimizar el consumo de alimentos procesados, privilegiando aquellos alimentos frescos, naturales y preparaciones caseras



No utilizar sustitutos de sal a menos que sea aprobado por médico o nutricionista tratante. La mayoría de los sustitutos tienen potasio, algunas personas con enfermedad al riñón deben limitar su ingesta

5.2. Anexo Recetas



**Ingredientes
para 4 raciones**

**Aporte nutricional
por una porción**

Recetas Zona Norte de Chile

(5 platos de fondo, 2 postres)

Kalapurka

Aporte Nutricional	1 porción
Energía (Kcal)	580
Proteínas (g)	30
Lípidos (g)	16.4
Carbohidratos (g)	75
Sodio (mg)	141
Potasio (mg)	1.072
Fósforo (mg)	228

Ingredientes:

- ✓ 400 gramos de carne de alpaca
- ✓ (variantes: llamo, vacuno o conejo)
- ✓ 1 ½ cebolla
- ✓ 4 papas medianas
- ✓ 2 tazas de maíz pelado
- ✓ 4 cucharadas de cilantro
- ✓ 2 dientes de ajo
- ✓ 4 cucharadas de aceite
- ✓ ají color a gusto

Preparación:

1. Con antelación deje remojar el maíz en agua sin sal.
2. En el caso de las papas, pele y trocee previo a remojo.
3. Tanto el maíz como las papas, por separado, se dejan en remojo toda la noche.
4. Pique la cebolla en cuadritos.
5. En el caso del ajo, pique finamente.
6. En una olla, previamente caliente, coloque aceite, cebolla, ajo y ají de color.
7. Una vez que la cebolla se vea cristalina, agregue la carne trozada, el maíz y 2 litros de agua.
8. Mientras se cocina la carne, y previo a botar agua de remojo, se cuecen papas en olla de presión.
9. Una vez cocidas, se escurren y se muelen con las manos
10. Una vez cocida la carne, se desmenuza y se agrega a la preparación las papas procesadas. Se deja reposar unos 10 minutos.
11. Servir con cilantro picado al gusto.

Cazuela de gallina con chuchoca

Aporte Nutricional	1 porción
Energía (Kcal)	400
Proteínas (g)	17
Lípidos (g)	9
Carbohidratos (g)	30
Sodio (mg)	200
Potasio (mg)	380
Fósforo (mg)	66

Ingredientes:

- ✓ 200 g. o 2 trutros pequeños de gallina de campo
- ✓ 4 papas pequeñas
- ✓ ½ taza de chuchoca
- ✓ 1 zanahoria pequeña
- ✓ 4 trozos pequeños de choclo
- ✓ 1 pimentón
- ✓ cilantro, y orégano, laurel
- ✓ 3 cucharaditas de aceite

Preparación:

1. Poner los 2 trutros de gallina en una olla a presión con 1 ½ litro de agua y una pizca de sal y orégano por 30 minutos.
2. Dejar que se cocine. (Secreto para que quede blanda, agregar ½ cucharadita de bicarbonato a la olla).
3. Lavar y pelar las verduras que utilizaremos, reservar las papas y los trozos de choclo ya trozados, luego la zanahoria se debe picar en rodajas y el pimentón picar en cuadritos pequeños.
4. Cuando la olla suelte la presión, destapar, agregar las papas, la zanahoria, el morrón, el choclo y la chuchoca. Agregar más aliños a gusto (orégano o laurel) y otra pizca de sal.
5. Volver a cerrar la olla y dejarla con presión por 5 minutos más, dejarla reposar hasta que suelte toda la presión.
6. Servir y agregar el cilantro al momento de llevar a la mesa.

Cazuela de Cabrito

Aporte Nutricional	1 porción
Energía (Kcal)	312
Proteínas (g)	15
Lípidos (g)	32
Carbohidratos (g)	42
Sodio (mg)	184
Potasio (mg)	517
Fósforo (mg)	265

Ingredientes:

- ✓ 300 g o 4 trozos pequeños con hueso de carne de cabrito
- ✓ 4 papas pequeñas
- ✓ ½ taza o 40 g de fideos cabello
- ✓ 1 zanahoria
- ✓ 4 trozos pequeños de choclo
- ✓ 4 trozos pequeños de zapallo
- ✓ ½ pimentón
- ✓ 2 cucharadas de aceite
- ✓ 2 dientes de ajo
- ✓ cilantro, orégano y sal a gusto
- ✓ 2 litros de agua

Preparación:

1. Lavar y pelar la zanahoria, el ajo y el pimentón. Picar todo en cuadros pequeños (para sofrito).
2. En una olla agregar las 2 cucharadas de aceite con los trozos de carne de cabrito, sellar la carne. Una vez sellada agregar el sofrito antes preparado, un poco de orégano y sal y revolver por unos 5 minutos.
3. Agregar los 2 litros de agua a la olla y dejar a fuego alto durante 20 minutos.
4. Lavar y pelar las verduras restantes: papa, choclo, zapallo.
5. Después de los 20 minutos agregar a la olla las papas, el zapallo y el choclo, se pueden agregar más aliños a gusto. Dejar cocer el resto de los alimentos.
6. Cuando la papa se encuentre al dente agregar los fideos cabello, esperar 3 minutos y apagar la olla, dejar reposar por unos 3 minutos más.
7. Servir y agregar el cilantro al momento de llevar a la mesa.

Tortilla de lechuga y zanahoria

Aporte Nutricional	1 porción
Energía (Kcal)	87
Proteínas (g)	6.7
Lípidos (g)	4.5
Carbohidratos (g)	5.3
Sodio (mg)	109
Potasio (mg)	166
Fósforo (mg)	103

Ingredientes:

- ✓ 1 lechuga
- ✓ 1 zanahoria
- ✓ 3 huevos
- ✓ Orégano

Preparación:

1. En un bowl batir los huevos, agregar orégano y una pizca de sal.
2. Lavar muy bien y picar la lechuga en tiras finas.
3. Lavar y rallar la zanahoria.
4. Agregar la lechuga y la zanahoria al bowl de los huevos, mezclar los ingredientes.
5. Cocinar una tortilla en un sartén por 10 a 15 minutos aproximadamente a fuego medio. Luego servir.

Caldillo de pescado (Pejeperro)

Aporte Nutricional	1 porción
Energía (Kcal)	430
Proteínas (g)	16.4
Lípidos (g)	25
Carbohidratos (g)	35
Sodio (mg)	104
Potasio (mg)	621
Fósforo (mg)	270

Ingredientes:

- ✓ 300 g de pescado pejeperro
- ✓ 4 papas pequeñas
- ✓ 50 g o 1 ½ cucharada de mantequilla
- ✓ 2 zanahorias
- ✓ 2 cebollas
- ✓ 1 pimentón rojo
- ✓ 2 dientes de ajo
- ✓ 3 cucharadas de aceite
- ✓ 2 litros de caldo de pescado o de verduras
- ✓ Cilantro, orégano, ají de color y sal a gusto

Preparación:

1. Preparar caldo de pescado: En una olla agregar 2 litros de agua, agregar cabezas y colas de pescado, agregar cilantro, orégano, ají de color y que se cocine a fuego medio.
2. En una olla calentar el aceite y la mantequilla a fuego medio.
3. Agregar la cebolla cortada en pluma y el ajo picado fino. Salar y cocinar por 4 minutos.
4. Agregar las zanahorias peladas y cortadas en rodajas, tomates pelados y picados en cubos, morrón y cilantro picado. Revolver.
5. Agregar las papas peladas y en trozos.
6. Sazonar con sal, ají de color y orégano.
7. Cocinar por 3 minutos.
8. Añadir 4 tazas de caldo de pescado preparado anteriormente, corregir la sazón si fuera necesario.
9. Cocinar por 15 minutos o hasta que las papas estén blandas.
10. Añadir el pescado y cocinar a fuego medio por 10 minutos. También puede cocinar aparte para que el pescado no se rompa.
11. Apagar el fuego y dejar reposar por unos 7-8 minutos antes de servir.

Postres zona Norte

Refresco de Quinoa

Aporte Nutricional	1 porción
Energía (Kcal)	52 (alulosa: 10)
Proteínas (g)	0,8
Lípidos (g)	0,6
Carbohidratos (g)	11,5 (alulosa 2)
Sodio (mg)	4
Potasio (mg)	45
Fósforo (mg)	30

Ingredientes:

- ✓ 1 taza de Quinoa
- ✓ 2 limones
- ✓ ½ taza de alulosa o 1 taza de azúcar
- ✓ 5 litros de agua
- ✓ clavo de olor y canela

Preparación:

1. En una olla, hervir el agua con la quinoa, canela y clavos de olor
2. Una vez hierva, añadir alulosa, jugo de limón y cáscara de limón. Dejar cocinando por 20 minutos
3. Una vez terminada la cocción, apagar el fuego. Deje reposar por 5 minutos
4. Licue la mezcla y cierna en un colador para evitar grumos
5. Deje enfriar y sirva

Quinoa con Leche Espesa

Aporte Nutricional	1 porción
Energía (Kcal)	305
Proteínas (g)	13.5
Lípidos (g)	4.8
Carbohidratos (g)	54
Sodio (mg)	101
Potasio (mg)	563
Fósforo (mg)	420

Ingredientes:

- ✓ 120 g de quinoa
- ✓ 200 ml de agua
- ✓ 800 ml de leche
- ✓ descremada
- ✓ 50 g de azúcar o endulzante
- ✓ 1 rama de canela cáscara de limón

Preparación:

1. Enjuagamos bien la quinoa en un colador y vertemos en una olla profunda.
2. Agregamos el agua y ponemos a hervir hasta que el agua se evapore.
3. Agregamos la leche (dependiendo de la quinoa que usemos o como de meloso nos guste necesitaremos añadir o no).
4. Junto con la leche, las cáscaras de limón, el azúcar o endulzante y la canela en rama, ponemos a cocer a fuego lento removiendo de vez en cuando.
5. La quinoa se cuece en aproximadamente 15 – 20 minutos dependiendo de la que uses, pero lo dejaremos cocer otros 20 minutos para que reduzca la leche y quede más espeso.
6. Cuando esté lista la repartimos en vasitos y dejamos enfriar.
7. Cuando esté fría espolvoreamos la canela molida por encima.

Recetas Zona Costera de Chile

(5 platos de fondo, 2 postres)

Chupe de Jaiba

Aporte Nutricional	1 porción
Energía (Kcal)	376
Proteínas (g)	13.9
Lípidos (g)	29
Carbohidratos (g)	15.2
Sodio (mg)	173
Potasio (mg)	277
Fósforo (mg)	150

Ingredientes:

- ✓ 180 g de carne de jaiba
- ✓ 2 rebanadas de pan de molde (sin bordes)
- ✓ ½ cebolla
- ✓ 200 cc de crema
- ✓ 20 cc aceite de oliva
- ✓ 1 ají verde
- ✓ 2 dientes de ajo
- ✓ 20 g mantequilla
- ✓ 2 cda rasas de queso rallado parmesano
- ✓ ají de color y comino a gusto

Preparación:

1. Sofreír la cebolla en dados pequeños, ajo picado fino junto con el aceite de oliva, ají color y comino.
2. Agregar el ají verde, la carne de jaiba, el pan de molde desmenuzado y la crema.
3. Cocinar hasta espesar, rectificar condimentos.
4. Montar en librito de greda, colocar trocitos de mantequilla y llevar al horno a gratinar.

Charquicán de merluza

Aporte Nutricional	1 porción	Receta con 200 g vacuno
Energía (Kcal)	388	427
Proteínas (g)	24	23.8
Lípidos (g)	11	15
Carbohidratos (g)	51	51
Sodio (mg)	131	125
Potasio (mg)	1005	953
Fósforo (mg)	152	267

Ingredientes:

- ✓ 280 g de carne de merluza
- ✓ 2 papas medianas
- ✓ 1 zanahoria mediana
- ✓ 3 tazas de zapallo camote
- ✓ 2 tazas de porotos verdes
- ✓ ½ taza de arvejas desgranadas
- ✓ ¾ taza de choclo desgranado
- ✓ 1 cebolla
- ✓ 2 dientes de ajo
- ✓ perejil a gusto
- ✓ 40 cc aceite
- ✓ Ají de color y comino a gusto

Preparación:

1. Cortar las papas y zapallo en forma irregular, zanahoria y porotos verdes en trozo pequeño.
2. Cocer los vegetales según su tiempo de cocción: Primero la papa con el zapallo, luego la zanahoria, porotos verdes, choclo y arvejas. Lo ideal es que todos estén listos cuando la arveja esté cocinada.
3. Filtrar, reservar vegetales y caldo aparte.
4. Saltear la cebolla y el ajo en aceite.
5. Agregar la carne de pescado desmenuzada, perejil y ají de color.
6. Incorporar a la preparación anterior las verduras ya cocidas.
7. Moler las verduras con la ayuda de una cuchara de madera.
8. Rectificar condimentos y servir.

Si es que no incorpora pescado, puede usar solo las verduras y usar un huevo frito en agua o pochado sobre la preparación, al momento de servir.

Caldillo de Congrio

Aporte Nutricional	1 porción
Energía (Kcal)	480
Proteínas (g)	16.4
Lípidos (g)	28
Carbohidratos (g)	32
Sodio (mg)	97
Potasio (mg)	884
Fósforo (mg)	259

Ingredientes:

- ✓ 280 g de congrio colorado
- ✓ 4 papas pequeñas
- ✓ 1 cebolla
- ✓ 2 cucharadas de crema
- ✓ 2 tomates
- ✓ 40 cc vino blanco
- ✓ 1200 cc de fondo de pescado (caldo hecho con las cabezas)
- ✓ 80 cc aceite de oliva
- ✓ 2 dientes de ajo
- ✓ 1 rama orégano fresco
- ✓ Albahaca, perejil y comino a gusto
- ✓ Ají verde y pimienta al gusto

Preparación:

1. Limpiar el congrio y cortar.
2. Agregar aceite a la olla y saltear la cebolla cortada en pluma.
3. Incorporar el ajo machacado, orégano, comino y vino blanco.
4. Agregar la mitad de fondo de pescado y la papa. Esperar que se cocine.
5. Hervir y agregar el congrio junto con la crema tibia.
6. Condimentar.
7. Calentar en otra olla la mitad restante del fondo y condimentar.
8. Llevar el fondo a un plato junto con tomate cortados.
9. Disponer en el centro el congrio, rellenar con fondo.
10. Espolvorear finas hierbas.

Pasta con camarones

Aporte Nutricional	1 porción
Energía (Kcal)	290
Proteínas (g)	20
Lípidos (g)	11
Carbohidratos (g)	31
Sodio (mg)	186
Potasio (mg)	466
Fósforo (mg)	124

Ingredientes:

- ✓ 200 g de fideos a elección, (preferir integrales).
- ✓ 40 ml de aceite
- ✓ 1 cebolla pequeña picada.
- ✓ 2 dientes de ajo picados.
- ✓ 200 gramos de camarones.
- ✓ 200 gramos de espinacas crudas.
- ✓ 1 taza de agua.
- ✓ 1 cucharadita de jugo de limón.
- ✓ Perejil picado (opcional).

Preparación:

1. Cocinar los fideos de la forma estándar indicada en el envase.
2. Calienta el aceite de oliva, añade los camarones junto con la cebolla picada y sofríe durante 3 minutos. Agrega el ajo picado y cocina durante 1 minuto.
3. Luego agrega un poco de agua, cocina por 2 minutos a fuego bajo.
4. Añade las espinacas y cocina durante 3 minutos hasta que se ablanden, agregar 1 cucharada de jugo de limón.
5. Una vez que la pasta esté al dente, escurre el agua de cocción. Añade los fideos escurridos a los champiñones y remueve para combinar.
6. Sazona con perejil.

Risotto de mariscos

Aporte Nutricional	1 porción
Energía (Kcal)	452
Proteínas (g)	18
Lípidos (g)	21
Carbohidratos (g)	46
Sodio (mg)	360
Potasio (mg)	281
Fósforo (mg)	331

Ingredientes:

- ✓ 200 g de mariscos surtidos.
- ✓ 200 g de arroz para risotto.
- ✓ 120 g de mozzarella.
- ✓ 1 cebolla muy bien picada.
- ✓ 2 dientes de ajo, cortados en láminas.
- ✓ 1-2 cdtas. de albahaca picada.
- ✓ 2 cucharaditas de aceite
- ✓ 100 ml de agua.

Preparación:

1. Precalienta el horno a 180°C.
2. En una fuente para horno con tapa, calienta el aceite y sofríe la cebolla hasta que se ablande. Añade ajo y sigue sofriendo por 2 minutos y luego añade los champiñones.
3. Agrega el arroz para risotto y cocínalo hasta que los granos tengan un aspecto vidrioso. Añade el agua. Coloca la tapa sobre la fuente y hornea durante 15 minutos, a los 10 minutos revolver la preparación y cubrir con una capa de mozzarella y hornea hasta que se funda y se dore.
4. Retira la preparación del horno y espolvorea la albahaca.

Postres zona Costera

Pan de Huevo

Aporte Nutricional	1 porción
Energía (Kcal)	595
Proteínas (g)	14
Lípidos (g)	11.7
Carbohidratos (g)	107
Sodio (mg)	196
Potasio (mg)	135
Fósforo (mg)	434

Ingredientes:

- ✓ 400 g harina
- ✓ 2 cucharaditas de polvos de hornear
- ✓ 120 g de azúcar flor (se puede reemplazar por edulcorante)
- ✓ 4 yemas de huevo
- ✓ 20 g mantequilla sin sal
- ✓ gotas de esencia de vainilla
- ✓ Agua

Preparación:

1. En un bowl mezclar el azúcar, la harina y los polvos de hornear.
2. En otro bowl, batir las yemas con la mantequilla derretida fría y la esencia de vainilla.
3. Cuando esté todo bien mezclado, vierta la preparación sobre los ingredientes secos.
4. Al principio trabaje con una cuchara de madera, y luego con la mano para empezar a armar la masa.
5. Use las manos para amasar sobre una superficie limpia, hasta que todo quede mezclado con una masa suave y firme.
6. Si es necesario agregue agua tibia
7. Divida la masa y haga formas de bolitas, para pancitos.
8. Haga corte en cruz no profundo en la superficie, píntelos con yema de huevo.
9. En un horno precalentado, hornear a 180 °C por 20-25 minutos, hasta que estén dorados por encima y por abajo.
10. Dejar enfriar y servir.

Palmeritas

Aporte Nutricional	1 porción
Energía (Kcal)	607
Proteínas (g)	5.6
Lípidos (g)	41
Carbohidratos (g)	58
Sodio (mg)	6.5
Potasio (mg)	65
Fósforo (mg)	66

Ingredientes:

- ✓ 200 g harina
- ✓ 200 g mantequilla sin sal
- ✓ 80 g azúcar (en diabetes, reemplazar por endulzante)
- ✓ 80 cc agua

Preparación:

1. Cernir la harina sobre un bowl, seguidamente abriremos por el centro, vertemos agua y mezclamos con la punta de los dedos con el fin de obtener una mezcla consistente. Luego, tomaremos la mantequilla y la cortaremos en cubos medianos, reservando estos a temperatura ambiente.
2. Llevaremos la masa a una superficie lisa previamente enharinada, allí, con un uslero estiraremos y agregaremos dos o tres trozos de mantequilla en el centro, envolveremos con la masa y cubriremos por completo.
3. Estiraremos nuevamente agregando entonces más harina sobre la mesa, repetiremos hasta que integremos por completo toda la mantequilla. Dejaremos refrigerar la masa en el bol cubierta de papel film por media hora.
4. Pasados la media hora, nuevamente estiraremos la masa con un uslero en la mesa ya enharinada y formaremos un rectángulo, doblamos la masa sobre sí misma desde ambos costados hacia el centro y dejamos refrigerar por media hora nuevamente.
5. Estiraremos nuevamente la masa con el rodillo, así mismo, repetiremos este proceso 2 veces más, doblando y estirando a fin de crear las capas características de la masa de hojaldre, reposando así en frío durante media hora cada vez y finalmente por 11 horas luego del último doblez.
6. Trabajaremos la masa con un uslero hasta alcanzar unos 4 milímetros de espesor, luego, cortaremos un cuadrado de aproximadamente 35x35 centímetros (congelar el resto si no se utilizará), espolvoreamos la mesa con azúcar y sobre ella recostar la masa, presionar suavemente con un rodillo para que la azúcar se pueda adherir, espolvoreamos el azúcar encima de la superficie y presionaremos nuevamente con el rodillo para que se pueda adherir la misma.
7. Marcaremos una línea en la mitad de la masa, ésta nos servirá como referencia, pues procederemos a doblar desde ambos extremos

hacia el centro. Con el rodillo, presionaremos suavemente un segundo doblez hacia el centro, realizamos un último pliegue y formaremos un rollo de masa.

8. Cortaremos el rollo en pedazos de 1 a 1 ½ centímetros de ancho, dispondremos sobre una bandeja de horno cubierta previamente de papel de cocina y separarlas por unos 10 centímetros una de otra, abriendo ligeramente las puntas de cada lado del doblez.
9. Finalmente, llevaremos la bandeja a un horno previamente precalentado a 200°C, dejaremos cocinar entonces durante unos 15 minutos con calor arriba y abajo hasta que podamos ver que las mismas están doradas. Giraremos entonces las palmeritas y cocinaremos por 5 minutos más hasta que el color se empareje.
10. Enfriamos por completo y serviremos esta deliciosa receta de palmeritas caseras acompañadas a un rico té.

Recetas Zona Centro de Chile

(5 platos de fondo, 2 postres)

Guiso de zapallito italiano

Aporte Nutricional	1 porción
Energía (Kcal)	292
Proteínas (g)	19.5
Lípidos (g)	11.4
Carbohidratos (g)	28.7
Sodio (mg)	314
Potasio (mg)	818
Fósforo (mg)	249

Ingredientes:

- ✓ 160 g carne de vacuno molida
- ✓ 10 zapallitos italianos pequeños
- ✓ 1 ½ cebolla
- ✓ 1 zanahoria mediana
- ✓ 120 g de pan
- ✓ 20 cc aceite de oliva
- ✓ 2 dientes de ajo
- ✓ 4 cdtas. rasas de queso rallado parmesano

Preparación:

1. Sofreír la cebolla previamente picada en cubitos, la zanahoria rallada y ajo junto con el aceite de oliva.
2. Agregar la carne de vacuno molida.
3. Agregar el zapallo italiano previamente picado en cubos y el pan desmenuzado.
4. Cocinar y rectificar condimentos.
5. Montar en un plato espolvoreado con queso rallado.
6. Se puede acompañar de papas cocidas, arroz o ensaladas.

Zapallito relleno

Aporte Nutricional	1 porción
Energía (Kcal)	237
Proteínas (g)	11
Lípidos (g)	10.8
Carbohidratos (g)	24.5
Sodio (mg)	90
Potasio (mg)	604
Fósforo (mg)	214

Ingredientes:

- ✓ 10 zapallitos italianos pequeños
- ✓ ½ cebolla
- ✓ 8 cdtas. rasas de queso parmesano
- ✓ 1 huevo
- ✓ 120 g pan
- ✓ 20 cc aceite
- ✓ 2 dientes de ajo
- ✓ Ají de color y comino a gusto

Preparación:

1. Lavar, hervir y estilar los zapallitos.
2. Pelar, lavar y picar finamente la cebolla y el ajo.
3. Cortar por la mitad el zapallo, ahuecándolos para quitar las semillas.
4. Remojar el pan en agua
5. Saltear la cebolla, el ajo y los condimentos, agregando luego las semillas del zapallo, el huevo y el pan.
6. Rellenar los zapallitos, espolvorear con queso y llevar al horno a gratinar.
7. Rectificar condimentos y servir.

Tomaticán

Aporte Nutricional	1 porción
Energía (Kcal)	437
Proteínas (g)	20.8
Lípidos (g)	24
Carbohidratos (g)	36.8
Sodio (mg)	230
Potasio (mg)	241
Fósforo (mg)	135

Ingredientes:

- ✓ 240 g de carne de vacuno
- ✓ 2 ½ taza de choclo
- ✓ 7 tomates regulares
- ✓ 1 ½ cebolla
- ✓ 6 cucharaditas de aceite
- ✓ Orégano a gusto, comino

Preparación:

1. Lavar, pelar y cortar en juliana el tomate y la cebolla.
2. Cortar la carne en juliana.
3. Saltear la cebolla y la carne, agregar el choclo, tomate y aliños.
4. Dejar en cocción a fuego lento.
5. Espolvorear finas hierbas.
6. Servir con papas cocidas, doradas o arroz.

Charquicán

Aporte Nutricional	1 porción
Energía (Kcal)	307
Proteínas (g)	11
Lípidos (g)	9.4
Carbohidratos (g)	49
Sodio (mg)	212
Potasio (mg)	653
Fósforo (mg)	133

Ingredientes:

- ✓ 200 g de carne de vacuno molida
- ✓ 1 taza choclo
- ✓ 1 taza zapallo
- ✓ 1 zanahoria mediana
- ✓ 1 cebolla
- ✓ 3 papas medianas
- ✓ ¾ taza porotos verdes
- ✓ ½ taza arvejas
- ✓ 20 cc aceite
- ✓ ají de color

Preparación:

1. Sofreír en un sartén a fuego medio la cebolla, el ajo y la zanahoria, junto al ají de color. Cuando la cebolla se dore, agregar los 200 g de carne de vacuno.
2. Apagar el fuego cuando la carne ya esté cocida. Reservar.
3. En una olla a fuego medio, colocar las papas, peladas y picadas en cubos. Además, las arvejas, el zapallo picado en cubos y los porotos verdes, también picados.
4. Agregar agua, la cantidad suficiente para cubrir las verduras.
5. Condimentar con una pizca de sal y orégano.
6. Cocinar hasta que las papas y las arvejas estén cocidas.
7. Cuando estén blandas, moler con un tenedor el zapallo y las papas.
8. Agregar el sofrito y el choclo picado.
9. Mantener la olla sobre un tostador para evitar que se pegue, a fuego medio, por 5 minutos para cocer el choclo.
10. Finalmente, servir acompañado de ensaladas.

Carbonada

Aporte Nutricional	1 porción
Energía (Kcal)	491
Proteínas (g)	23.7
Lípidos (g)	21.4
Carbohidratos (g)	55.4
Sodio (mg)	211
Potasio (mg)	1046
Fósforo (mg)	279

Ingredientes:

- ✓ 250 g de carne de vacuno posta negra
- ✓ 2 tazas zapallo camote
- ✓ 4 papas medianas
- ✓ 1 zanahoria
- ✓ 1 cebolla
- ✓ 1 ½ taza choclo
- ✓ 1 taza arvejas
- ✓ 1 taza porotos verdes
- ✓ 2 dientes de ajo
- ✓ 20 cc aceite
- ✓ Orégano, comino y ají de color a gusto

Preparación:

1. Lavar las verduras. Picar la cebolla, las papas, los porotos verdes y la zanahoria en cubos pequeños. Reservar.
2. Cortar la carne en cubos pequeños. Reservar.
3. Agregar aceite en una olla y luego agregar la carne, la cebolla y los aliños. Cocinar por 2 minutos a fuego medio.
4. Agregar las papas, la zanahoria y el zapallo y cubrir con agua hervida.
5. Cocinar por 10-15 minutos a fuego medio bajo.
6. Agregar el choclo, las arvejas y los porotos verdes, cocinar por 10 minutos más.
7. Para servir opcionalmente puede espolvorear cilantro o perejil picado.

Postres zona Centro

Flan de clara de huevo con crema de frutillas

Aporte Nutricional	1 porción
Energía (Kcal)	264
Proteínas (g)	6.9
Lípidos (g)	17
Carbohidratos (g)	26
Sodio (mg)	99
Potasio (mg)	105
Fósforo (mg)	34

Ingredientes:

- ✓ 6 claras de huevo
- ✓ 4 cdtas de azúcar
- ✓ ½ cucharadita de mantequilla para engrasar el molde.
- ✓ 1 taza de crema de leche o nata (18% grasa).
- ✓ 200 g de frutillas.

Preparación:

1. Batir las claras a punto de nieve. Vaya añadiendo el azúcar y continúe batiendo.
2. Coloque la mezcla en un molde previamente engrasado con mantequilla y hornee a baño maría durante 20 minutos.
3. Desmoldar con cuidado y dejar enfriar.
4. Mezclar las frutillas con la crema en una batidora.
5. Finalmente vierta la crema de frutillas sobre el flan y refrigérelo por al menos 30 minutos antes de servir.

Crepes de arándanos

Aporte Nutricional	1 porción
Energía (Kcal)	147
Proteínas (g)	49
Lípidos (g)	3.6
Carbohidratos (g)	24
Sodio (mg)	30
Potasio (mg)	99
Fósforo (mg)	76

Ingredientes:

- ✓ 100 g de arándanos.
- ✓ 6 cucharadas soperas de harina sin levadura.
- ✓ 1 huevo
- ✓ 100 ml de leche descremada.
- ✓ 1 cucharadita de aceite
- ✓ 2 cucharaditas de azúcar.

Preparación:

1. Mezclar el huevo con la harina, el azúcar y la leche hasta que se consiga una mezcla sin grumos.
2. Lavar muy bien los arándanos y añadir a la mezcla.
3. Engrase el sartén (idealmente antiadherente) ligeramente con aceite.
4. Agregue al sartén 2 cucharadas soperas de la mezcla y haga el crepe del tamaño que quiera.
5. Cuando se formen pequeñas burbujas en la superficie del crepe, se debe dar vuelta. Dejar cocinar por el otro lado hasta que se dore. Repetir la misma secuencia hasta acabar con la mezcla.

Recetas Zona Sur de Chile

(5 platos de fondo, 2 postres)

Caldillo de mariscos

Aporte Nutricional	1 porción
Energía (Kcal)	228
Proteínas (g)	23.8
Lípidos (g)	5
Carbohidratos (g)	19.6
Sodio (mg)	648
Potasio (mg)	628
Fósforo (mg)	406

Ingredientes:

- ✓ 200 g de pescado a elección
- ✓ 80 g de choritos (20 u)
- ✓ 80 g de almejas (8 u)
- ✓ 80 g navajuelas (12 u)
- ✓ 1 papa mediana
- ✓ ½ cebolla
- ✓ ¾ taza pimentón
- ✓ 1 zanahoria pequeña
- ✓ 1 diente de ajo
- ✓ tomillo, orégano y cilantro o perejil a gusto
- ✓ 12 cc aceite
- ✓ vino blanco opcional (un chorrito)
- ✓ 2 limones

Preparación:

1. Dejar remojando en agua los mariscos previos a la preparación, si son enlatados escurrir y lavar bajo el chorro de agua fría.
2. Se sofríe en 1 cda de aceite aromatizado* la cebolla en pluma, zanahoria en rodajas y el ajo molido.
3. Agregar los mariscos previamente desconchados, lavados y limpios (opcional, se puede dejar algunos con concha para decorar), saltear unos minutos (opcional agregar un chorrito de vino y esperar evaporar el alcohol). Luego agregar el agua y papas en juliana y dejar cocinar por 5 minutos. Agregar el pescado y especias, esperar 5 minutos más y apagar. Dejar reposar y servir.
4. Al momento de servir se sugiere agregar cilantro o perejil picado fino, y jugo de 1/2 limón.

Ceviche de Salmón y camarones

Aporte Nutricional	1 porción
Energía (Kcal)	243
Proteínas (g)	28.3
Lípidos (g)	12.1
Carbohidratos (g)	5.2
Sodio (mg)	213
Potasio (mg)	578
Fósforo (mg)	166

Ingredientes:

- ✓ 240 g de salmón
- ✓ 240 g de camarones
- ✓ ¾ palta
- ✓ ¼ cebolla morada
- ✓ 80 g pimentón rojo
- ✓ 80 g pimentón verde
- ✓ 80 g cilantro
- ✓ 20 cc jugo de limón
- ✓ pimienta y ajo a gusto
- ✓ eneldo

Preparación:

1. Lavar y picar en cubos el salmón.
2. Dejar macerar en el refrigerador unas horas (idealmente 1 a 2 h junto al eneldo, el jugo de limón, la pimienta y el ajo picado muy fino (a elección).
3. En paralelo, cocinar los camarones, picar la palta, el cilantro y los pimientos en cubos pequeños, la cebolla morada en corte pluma.
4. Unir todo, refrigerar y luego servir.

Cazuela de cordero con luche

Aporte Nutricional	1 porción
Energía (Kcal)	334
Proteínas (g)	24.5
Lípidos (g)	9.86
Carbohidratos (g)	22.8
Sodio (mg)	780
Potasio (mg)	721
Fósforo (mg)	244

Ingredientes:

- ✓ 400 g cuello del cordero
- ✓ (otras opciones: vacuno desgrasado o pollo sin piel)
- ✓ 80 g luche o cochoyuyo
- ✓ 1 zanahoria pequeña
- ✓ 1 ½ papa mediana
- ✓ ½ taza de zapallo
- ✓ ¼ taza de arroz
- ✓ ½ taza arvejas
- ✓ ½ cebolla
- ✓ 2 dientes de ajo
- ✓ comino y orégano a gusto
- ✓ cilantro a gusto
- ✓ aceite aromatizado 3 cc

Preparación:

1. Lavar el luche (o cochoyuyo) y dejar remojando desde la noche anterior, botar el agua, lavar bien y escurrir antes de ocupar. En caso de escoger cochoyuyo seguir el mismo procedimiento anterior pero además cocinar 20 minutos antes de agregar a la olla.
2. En una olla colocar aceite vegetal aromatizado* (de preferencia oliva) a fuego lento.
3. Agregar el cordero y sellar por ambos lados junto al ajo previamente picado en cubitos.
4. Agregar la zanahoria en cubos pequeños o rallada, la cebolla en cubos pequeños y los condimentos. Y una vez que la cebolla esté transparente agregar agua hasta cubrir todo y tapar. **Agregar a la olla el ramillete de hierbas aromáticas y dejar hervir.
5. Una vez que suelte el hervor, agregar las papas enteras, el zapallo en trozos, el arroz y las arvejas: 5 minutos antes apagar la olla agregar el luche (o cochoyuyo).
6. Al momento de servir agregar cilantro picado.

* aceite aromatizado: en una botella de vidrio agregar aceite (de preferencia oliva) con hierbas aromáticas, ejemplo tomillo, romero, ajo, laurel, pimienta, etc.) dejar reposar un mes en lugar fresco y oscuro, y utilizar.

** Ramillete de hierbas aromáticas: Atar con un hilo una ramita de perejil, apio, un poco de tomillo y unas hojas de laurel. Agréguelo al cocinar todo tipo de preparaciones y una vez lista la preparación retírela.

Salmón al horno con papas nativas

Aporte Nutricional	1 porción
Energía (Kcal)	461
Proteínas (g)	27.6
Lípidos (g)	19.3
Carbohidratos (g)	35.5
Sodio (mg)	80
Potasio (mg)	1017
Fósforo (mg)	353

Ingredientes:

- ✓ 460 g de salmón previamente adobado*
- ✓ 600 g de papas nativas
- ✓ ½ Cebolla
- ✓ 80 g pimentón
- ✓ Romero

*Adobe:

- ✓ 200 cc vino blanco
- ✓ 80 cc vinagre
- ✓ ¼ cebolla
- ✓ 4 dientes de ajo
- ✓ 4 hojas de laurel
- ✓ 12 cc aceite
- ✓ Tomillo

Preparación adobe para pescado:

1. Picar ¼ de cebolla en finas tiras, 1 diente de ajo, machacamos una hoja de laurel y picamos una ramita de tomillo.
2. Sofreír la mezcla con aceite de oliva caliente a fuego lento. Cuando la cebolla esté transparente, añadir el vino blanco y el vinagre. Mantener al fuego por 10 minutos y dejar enfriar.
3. Una vez fría la mezcla, dejar la noche anterior (8 a 12 horas) el filete de pescado, volteando de vez en cuando (mantener refrigerado).

Preparación:

1. Hervir las papas nativas limpias en agua por 15 min (se sugiere dejar con piel). Eliminar el agua de cocción, cortar en rodajas, condimentar con romero y reservar.
2. En una budinera poner una base de cebollas en corte pluma y pimentón en tiras. Sobre esto, disponer el salmón previamente adobado la noche anterior. Por las orillas de la budinera esparcir las papas previamente cocidas, cortadas y aliñadas.
3. Precalentar el horno a 180°C por 10 minutos y luego dejar en cocción por 15-20 minutos.

Curanto en olla (Pulmay)

Aporte Nutricional	1 porción Pulmay	chapalele
Energía (Kcal)	349	233
Proteínas (g)	33	6
Lípidos (g)	10.1	0.5
Carbohidratos (g)	22.3	50
Sodio (mg)	841	4
Potasio (mg)	706	250
Fósforo (mg)	308	78

Ingredientes:

- ✓ 320 g de cholgas con concha (8 u aprox)
- ✓ 240 g de choritos con concha (12 u aprox)
- ✓ 240 g de almejas con concha (8 a 12 u aprox)
- ✓ 120 g pollo sin piel
- ✓ 120 g pulpa de cerdo
- ✓ 4 papas pequeñas
- ✓ 50 cc vino blanco (opcional)
- ✓ ½ cebolla
- ✓ orégano
- ✓ 20 cc jugo de limón
- ✓ 4 dientes de ajo
- ✓ 12 cc aceite

Ingredientes chapalele para Pulmay:

- ✓ 200 g harina
- ✓ 4 papas pequeñas cocidas
- ✓ 20 a 50 cc agua.

Preparación Pulmay:

1. Lavar muy bien los mariscos, hervir y eliminar el agua del primer hervor. Colar y reservar.
2. En una olla, agregar aceite de oliva. Saltear la cebolla picada en corte pluma, el ajo en cubitos y el vino blanco de 3-5 minutos o hasta que la cebolla esté al dente. Luego, agregar la carne de cerdo y el pollo para sellar. Agregar agua hasta cubrir las carnes y agregar la papa.
3. Dar 5 minutos de cocción y agregar los mariscos reservados, se sugiere cubrir con una hoja de pangue (opcionales hojas de repollo), sobre éstas poner los chapaleles y cubrir con otra capa de hojas.
4. Dejar cocinar por 10 minutos más y apagar.
5. Dejar reposar sin destapar.
6. Al momento de servir, se sugiere agregar limón y cilantro al caldo de cocción para servir en taza y disponer la porción seca en un plato.

Preparación Chapalele:

1. Moler la papa cocida, agregar harina y el agua hasta formar una masa moldeable, formando un pan con las manos.
2. Envolver con film transparente (evita que se desarme) y poner sobre el Pulmay para cocción al vapor.

Postres zona Sur

Manzanas Asadas

Aporte Nutricional	1 porción
Energía (Kcal)	65
Proteínas (g)	0.5
Lípidos (g)	0.5
Carbohidratos (g)	15
Sodio (mg)	0
Potasio (mg)	114
Fósforo (mg)	7

Ingredientes:

- ✓ 4 manzanas rojas pequeñas
- ✓ azúcar o endulzante para caramelizar
- ✓ (alulosa o tagatosa) (5 g)
- ✓ 1 g canela

Preparación:

1. Precalentar el horno a 180° C.
2. Lavar las manzanas, ahuecar sacando el centro.
3. Poner en budinera y agregar azúcar y canela, en la base de budinera agregar dos cucharadas soperas de agua.
4. Dejar en el horno por 10 a 15 minutos y servir.

Leche Asada

Aporte Nutricional	1 porción
Energía (Kcal)	100
Proteínas (g)	7.4
Lípidos (g)	4.9
Carbohidratos (g)	6.4
Sodio (mg)	96
Potasio (mg)	216
Fósforo (mg)	169

Ingredientes:

- ✓ ½ litro de Leche semidescremada (opcional)
- ✓ Bebida vegetal
- ✓ 2 huevos
- ✓ 4 cucharadas soperas de alulosa
- ✓ Ralladura de limón
- ✓ Una cucharadita de vainilla.
- ✓ 1 cucharada de agua

Preparación:

Para el caramelo:

1. En un sartén, poner 1 cucharada de agua y 2 de alulosa. Y poner a fuego lento hasta que caramelice y reservar.
2. Disponer en una olla la leche a fuego bajo, agregar ralladura de limón, la vainilla y 2 cucharadas de alulosa. Y revolver suavemente por 5 minutos (solo entibiar no hervir).
3. A parte revolver los huevos. hasta obtener una mezcla homogénea y agregar a la leche suavemente mientras entibia a fuego bajo. (no dejar que este muy caliente la leche) sin dejar de revolver y luego apagar.
4. Precalentar el horno a 170°. En un molde disponer la salsa de caramelo y sobre este la mezcla de la leche y los huevos y dejar en el horno por 40 minutos o hasta que cuaje. Luego enfriar y servir.

6. Referencias

- Hill Nathan, Fatoba Samuel et al. Global prevalence of chronic kidney disease - A systematic review and meta-analysis. PLoS ONE [Internet]. 2016 Jul 1 [cited 2024 Apr 30];11. Available from: <https://www.phc.ox.ac.uk/publications/629300>
- Xie D, Ma T, Cui H, Li J, Zhang A, Sheng Z, et al. Global burden and influencing factors of chronic kidney disease due to type 2 diabetes in adults aged 20–59 years, 1990–2019. Sci Rep. 2023 Nov 19;13(1):20234.
- Walbaum M, Scholes S, Pizzo E, Paccot M, Mindell JS. Chronic kidney disease in adults aged 18 years and older in Chile: findings from the cross-sectional Chilean National Health Surveys 2009–2010 and 2016–2017. BMJ Open. 2020 Sep 1;10(9):e037720.
- Zúñiga S M C, Müller O H, Flores O M. Prevalence of chronic kidney disease in subjects consulting in urban primary care clinics. Rev Med Chil. 2011 Sep;139(9):1176–84.
- Naber T, Purohit S. Chronic Kidney Disease: Role of Diet for a Reduction in the Severity of the Disease. Nutrients. 2021 Sep 19;13(9):3277.
- Piccoli GB, Di Iorio BR, Chatrenet A, D'Alessandro C, Nazha M, Capizzi I, et al. Dietary satisfaction and quality of life in chronic kidney disease patients on low-protein diets: a multicentre study with long-term outcome data (Torino-Pisa study). Nephrol Dial Transplant. 2020 May 1;35(5):790–802.
- Bossert Thomas J., Leisewitz Thomas. Innovation and Change in the Chilean Health System. New England Journal of Medicine. 2016;374(1):1–5.
- Ikizler TA, Burrowes JD, Byham-Gray LD, Campbell KL, Carrero JJ, Chan W, et al. KDOQI Clinical Practice Guideline for Nutrition in CKD: 2020 Update. American Journal of Kidney Diseases. 2020 Sep;76(3):S1–107.
- Ikizler TA, Cano NJ, Franch H, Fouque D, Himmelfarb J, Kalantar-Zadeh K, et al. Prevention and treatment of protein energy wasting in chronic kidney disease patients: a consensus statement by the International Society of Renal Nutrition and Metabolism. Kidney Int. 2013 Dec;84(6):1096–107.
- Müller M, Dahdal S, Saffarini M, Uehlinger D, Arampatzis S. Evaluation of Nutrition Risk Screening Score 2002 (NRS) assessment in hospitalized chronic kidney disease patient. PLoS One. 2019;14(1):e0211200.
- Brown TJ, Williams H, Mafici B, Jackson HS, Johansson L, Willingham F, et al. Dietary interventions with dietitian involvement in adults with chronic kidney disease: A systematic review. J Hum Nutr Diet. 2021 Aug;34(4):747–57.
- Levey AS, Greene T, Beck GJ, Caggiula AW, Kusek JW, Hunsicker LG, et al. Dietary protein restriction and the progression of chronic renal disease: what have all of the results of the MDRD study shown? Modification of Diet in Renal Disease Study group. J Am Soc Nephrol. 1999 Nov;10(11):2426–39.
- Kidney Disease: Improving Global Outcomes (KDIGO) CKD Work Group. KDIGO 2024 Clinical Practice Guideline for the Evaluation and Management of Chronic Kidney Disease. Kidney Int. 2024 Apr;105(4S):S117–314.
- Home, Resources, diabetes L with, Acknowledgement, FAQs, Contact, et al. Diabetes and kidney disease | IDF Diabetes Atlas [Internet]. [cited 2024 Aug 12]. Available from: <https://diabetesatlas.org/atlas/diabetes-and-kidney-disease/>
- Tuttle KR, Bakris GL, Bilous RW, Chiang JL, de Boer IH, Goldstein-Fuchs J, et al. Diabetic kidney disease: a report from an ADA Consensus Conference. Diabetes Care. 2014 Oct;37(10):2864–83.
- Ikizler TA, Cuppari L. The 2020 Updated KDOQI Clinical Practice Guidelines for Nutrition in Chronic Kidney Disease. Blood Purification. 2021 Mar 2;50(4–5):667–71.
- Bach-Faig A, Berry EM, Lairon D, Reguant J, Trichopoulou A, Dernini S, et al. Mediterranean diet pyramid today. Science and cultural updates. Public Health Nutr. 2011 Dec;14(12A):2274–84.
- Sacks FM, Svetkey LP, Vollmer WM, Appel LJ, Bray GA, Harsha D, et al. Effects on blood pressure of reduced dietary sodium and the Dietary Approaches to Stop Hypertension (DASH) diet. DASH-Sodium Collaborative Research Group. N Engl J Med. 2001 Jan 4;344(1):3–10.
- Amir S, Kim H, Hu EA, Ricardo AC, Mills KT, He J, et al. Adherence to Plant-Based Diets and Risk of CKD Progression and All-Cause Mortality: Findings From the Chronic Renal Insufficiency Cohort (CRIC) Study. American Journal of Kidney Diseases. 2024 May 1;83(5):624–35.
- Duan, Y., et al. (2016). "The importance of nutritional assessment in chronic kidney disease patients: are we missing a key component?" *International Urology and Nephrology*.
- Kalantar-Zadeh, K., & Kopple, J. D. (2001). "The role of nutrition in chronic kidney disease: from prevention to management." *Journal of Renal Nutrition*.
- Kostakis, I., & Skoutelis, A. (2017). "Nutritional assessment in patients with end-stage renal disease." *Clinical Nutrition*. Este artículo revisa varias metodologías para la evaluación nutricional en pacientes con enfermedad renal en etapa terminal, haciendo alusión a la EGS.
- 23 Miguel C. Riella, Cristina Martins. Nutrición y Riñón. Editorial Panamericana. Ed 2004
- Kramer H et al. Increasing body mass index and obesity in the incident ESRD population. J Am Soc Nephrol. 17 (5). 2006
- Jun Ling Lu et al. Association of age and BMI with kidney function and mortality: a cohort study. Lancet Diabetes Endocrinol. 2015 Sep; 3 (9): 704-14.
- Heerspink H, Holtkamp F et al. Moderation of dietary sodium potentiates the renal and cardiovascular protective effects of angiotensin receptor blockers. Kidney Int. 2012. Aug; 82 (3): 330-7.
- Greenwood Hannah et al. Long-Term Effect of Salt Substitution for Cardiovascular Outcomes: A Systematic Review and Meta-analysis. Annals of Internal Medicine. Vol 177, nº5.2024.
- Aburto NJ, Hanson S, Gutiérrez H, Hooper L, Elliott P, et al. Effect of increased potassium intake on cardiovascular risk factors and disease: systematic review and meta-analyses. BMJ. 2013;346(9359)
- Sharma S, McFann K, Chonchol M. Association between dietary sodium and potassium intake with chronic kidney disease in US adults: a cross-sectional study. Am J Nephrol. 2013;37(6):526-33.
- KDIGO 2024 Clinical Practice Guideline for the Management of Blood Pressure in Chronic Kidney Disease. Kidney Int Suppl.
- Chang AR, Anderson C. Dietary Phosphorus Intake and the Kidney. Annu Rev Nutr. 2017;37:321-46.
- Isakova T, Ix JH, Sprague SM, Raphael KL, Fried L, Gassman JJ, et al. Rationale and approaches to phosphate and fibroblast growth factor 23 reduction in CKD. J Am Soc Nephrol. 2015;26(10):2328-39.
- Calvo MS, Uribarri J. Public health impact of dietary phosphorus excess on bone and cardiovascular health in the general population. Am J Clin Nutr. 2013;98(1):6-15.
- Lo JA, Kim JS, Jo MJ, Cho EJ, Ahn SY, Ko GJ, Kwon YJ, Kim JE. Impact of water consumption on renal function in the general population: a cross-sectional analysis of KNHANES data (2008–2017). Clin Exp Nephrol. 2021 Apr;25(4):376-384.
- (Strippoli GF, Craig JC, Rochtchina E et al. Fluid and nutrient intake and risk of chronic kidney disease. Nephrology 2011; 16: 326–334 7.
- Sontrop JM, Dixon SN, Garg AX et al. Association between water intake, chronic kidney disease, and cardiovascular disease: a cross-sectional analysis of NHANES data. Am J Nephrol 2013; 37: 434–442)

**COMITÉ NUTRICIÓN RENAL
SOCIEDAD CHILENA DE NEFROLOGÍA**



**Sociedad Chilena
de Nefrología**

JULIO 2025