



# AULA VIRTUAL

## Nutrición en enfermedades renales

### 3. CONVIVE





# Autora

□ **Carmen Aragón Valera**

**Médico especialista en Endocrinología y Nutrición,  
Hospital Universitario Fundación Jiménez Díaz, Madrid.**



## Convive con un paciente renal

- ❑ Cada experiencia de cuidar es única. Las características no sólo de la persona afectada, sino también del cuidador, hacen que cada relación de ayuda sea completamente diferente.
- ❑ Asumir el rol de cuidador puede resultar una experiencia satisfactoria y enriquecedora.
- ❑ En este apartado explicaremos las características de la dieta para pacientes con enfermedad renal proporcionando claves para que sea saludable y ayude a controlar la enfermedad.



# Índice

1. Mantener peso saludable.
2. Prevenir enfermedades cardiovasculares
3. Conseguir un aporte proteico adecuado.
4. Controlar nutrientes que pueden acumularse.
5. Conseguir un aporte de líquidos adecuado.
6. Enlaces de interés
7. Glosario



# 1. MANTENER UN PESO SALUDABLE



## Control de peso

- En caso de **obesidad** es aconsejable **bajar peso**.
  - Siguiendo un patrón dietético adecuado
  - Reduciendo la cantidad de comida habitual
  - Realizando ejercicio físico: mantenimiento/ganancia de masa muscular.



## Control de peso

- ❑ Perder peso de forma no intencionada puede ser signo de desnutrición:
  - Falta de apetito
  - Cansancio
- ❑ Consulte con su médico para frenarla.



## 2. PREVENIR ENFERMEDADES CARDIOVASCULARES





## Prevención cardiovascular

- ❑ La enfermedad renal crónica aumenta el riesgo de enfermedades cardiovasculares.
- ❑ Suele asociarse a otras enfermedades que también lo aumentan.
- ❑ Hay patrones dietéticos que ayudan a disminuir este riesgo.



**DIETA  
MEDITERRÁNEA**



# Prevención cardiovascular

- ❑ Aceite de oliva, principal grasa para añadir y para cocinar.
- ❑ Base de la alimentación: vegetales
  - Frutas
  - Verduras
  - Legumbres
  - Frutos secos
- ❑ Alimentos frescos y de temporada o poco procesados.



## Prevención cardiovascular

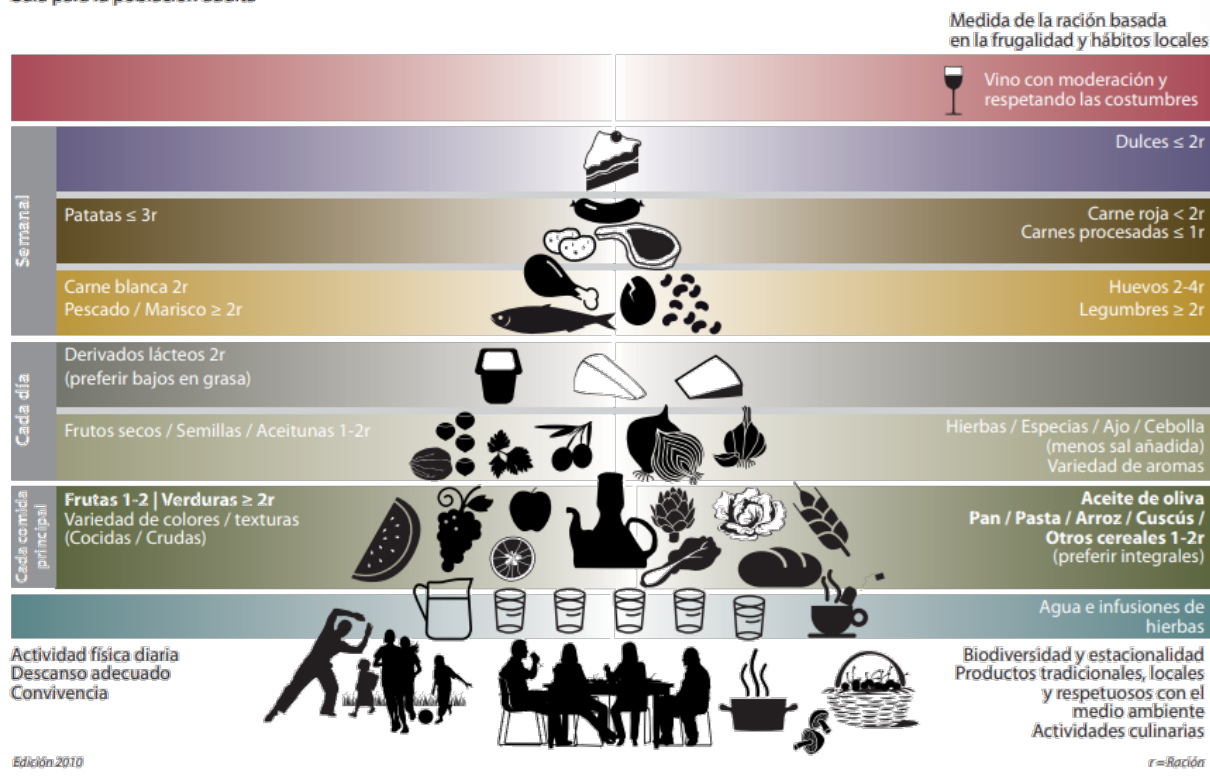
- ❑ Pan y alimentos con cereales en todas las comidas.
- ❑ Fuente principal de proteína: pescado y huevo.
- ❑ Pescado azul 2-3 veces por semana.
- ❑ Carne roja con moderación y mejor formando parte de guisos.
- ❑ Limitar dulces y carnes procesadas.



# Prevención cardiovascular

## Pirámide de la Dieta Mediterránea: un estilo de vida actual

Guía para la población adulta



© 2010 Fundación Dieta Mediterránea  
El uso y la promoción de esta pirámide se recomienda sin ninguna restricción

Edición 2010



Fundación  
Dieta Mediterránea

ICAF

International Commission on the  
Anthropology of Food and Nutrition



Predimed  
Predominant Mediterranean Diet





# Prevención cardiovascular.

## ❑ Muy importante

- evitar grasas no saludables: mantequilla, nata, alimentos procesados, fiambres y embutidos
- prioridad a las saludables: aceite de oliva, aceites de semillas y de frutos secos y pescado azul

Para aprender más:

[NUTRICIÓN CARDIOSALUDABLE | AULA VIRTUAL | SEEN](#)



### 3. APOORTE DE PROTEÍNAS ADECUADO



# Proteínas

- ❑ Necesidades proteicas diferentes según fase de enfermedad renal.
- ❑ Un aporte adecuado influye en la evolución.

## PREDIÁLISIS

0,6-0,8g/Kg/día

## HEMODIÁLISIS

1,1-1,2 g/Kg/día

## DIÁLISIS PERITONEAL

1,1-1,3g/Kg/día



# Proteínas

- ❑ No todas las fuentes proteicas son iguales
- ❑ Debe darse prioridad a las de alto valor biológico
  - Huevo de gallina
  - Leche de vaca
  - Carne
  - Pescado
  - Soja
  - Guisantes





# Proteínas

❑ Otras posibles fuentes proteicas son:

- Legumbres
- Arroz
- Frutos secos

**Al combinarlas  
aumenta el valor  
biológico**





# Proteínas

## ❑ ¿Cómo reducir proteínas?

- Reducir las raciones

ALIMENTO	RECOMENDADO	HABITUAL
Filete de carne	100 g	150g
Pescado blanco	125 g	150g
Pescado azul	100 g	150g
Huevo	1	2
Leche	Medio vaso	1 vaso



# Proteínas

## □ ¿Cómo reducir proteínas?

- Tomar alimentos proteicos **solo en una** de las comidas principales.
- Cocinar en forma de guisos en lugar de plato principal,
  - Pollo asado → Arroz con pollo
  - Filete de ternera → Ternera guisada con patatas
  - Atún a la plancha → Marmitako



# Proteínas

## □ ¿Cómo aumentar proteínas?

- La dieta habitual es rica en proteínas.
- Alimentos proteicos en comidas principales raciones habituales
- En diálisis peritoneal también en los tentempiés:
  - Fiambre magro (pavo/pollo)
  - Untables a base de legumbres (humus)
  - Añadir frutos secos

## **IMPORTANTE**

- ***Frutos secos son ricos en potasio → controlar la cantidad***
- ***Legumbres → tratamiento para reducir potasio***



## 4. CONTROL DE NUTRIENTES QUE PUEDEN ACUMULARSE



## Fósforo

- ❑ Restringa el fósforo sólo si su médico lo indica
- ❑ La cantidad recomendada diariamente es 800-1000 mg/día.
- ❑ Son fuentes de fósforo
  - Alimentos ricos en proteínas (orgánico)
  - Aditivos de alimentos procesados (inorgánico)

### IMPORTANTE

El 100% del fósforo inorgánico se absorbe

Del orgánico:

60-70% de proteína animal

30-40% de proteína vegetal



## Fósforo

- ☐ Si las proteínas eran tan importantes...¿Hay que evitarlas porque tienen fósforo?

NO



## Fósforo

- ☐ Reducir las fuentes de proteína animal
- ☐ Aumentar las fuentes de proteína vegetal
- ☐ Evitar alimentos ultraprocesados
- ☐ Limitar el consumo de lácteos
- ☐ Consumir cereales integrales





# Fósforo

- Conocer el ratio fósforo proteína
  - Cantidad de fósforo por gramo de proteína de un alimento
  - Por debajo de 12 mg se considera bajo



# Fósforo

## **Alimentos y bebidas que contienen aditivos**

(E338-343, E450-458, E540-545)

Refrescos carbonatados, particularmente aquellos a base de cola, queso procesado, carne ultraprocesada (ej: Nuggets de pollo), postres preparados, leche en polvo, leche concentrada, harina de patata, carne enlatada, salchichas y jamón cocidos, productos empanados

## **Otras fuentes alimentarias con alto ratio fósforo-proteína (> 16)**

Queso curado, queso azul. Nueces, semillas y frutos secos. Chocolate. Yema de huevo.

## **Fuentes proteicas animales con un ratio fósforo-proteína > 12**

Carne: vísceras, embutidos, mortadela, jamón, salami.

Aves de corral: pavo, faisán.

Pescados: atún, trucha, camarón, calamar, salmón, almejas, langostinos, mejillones, caballa, lubina, bogavante. Lácteos: requesón, otros quesos frescos.



# FÓSFORO

Fuentes proteicas animales con un ratio fósforo-proteína < 12

Carne: conejo, cordero, jamón cocido sin aditivos, cerdo, ternera, pato, oveja.

Aves de corral: pollo, gallina. Pescado: bacalao, merluza, anchoa, sepia.

Quesos: scamorza, mozzarella, ricotta. Lácteos: Leche, yogur (1 ración / día)

Cereales: pan, pasta, arroz, cuscús, harina de maíz, copos de maíz, pan tostado, trigo sarraceno, maíz, arroz o pasta integral, copos de avena.

Legumbres: alubias, guisantes, garbanzos, lentejas, etc.

Clara de huevo, frutas y verduras. Aceite de Oliva y otras grasas vegetales (ej. margarina, aceite de maíz, aceite de cacahuete), mantequilla, azúcar



# Potasio

- ❑ Sólo debe restringirse si así lo indica su médico.
- ❑ Ingesta recomendada 2-4 g/día o 40 mg/Kg/día
- ❑ Naturalmente presente en alimentos naturales y beneficiosos
  - Frutas y verduras
  - Legumbres
  - Frutos secos
- ❑ Alimentos ultraprocesados contienen potasio como aditivo
  - **¡ELEVAN MUCHO MÁS EL POTASIO QUE LOS ALIMENTOS NATURALES!**



# POTASIO

- ☐ Entonces, ¿Hay que evitar los alimentos vegetales?  
**¡NO!**
- ☐ Se pueden consumir crudos aquéllos con menor contenido en potasio



# Potasio

## ❑ Frutas, verduras y hortalizas con menor contenido en potasio:

FRUTAS	VERDURAS Y HORTALIZAS
Manzana	Col/Repollo
Albaricoque	Zanahorias
Moras	Coliflor
Arándanos azules y rojos	Maíz
Uvas	Pepino
Zumo de limón y de lima	Escarola
Piña (1 rodaja mediana)	Berenjenas
Ciruelas (1)	Judías verdes
Frambuesas, fresa	Lechuga, todos los tipos
Clementina/Mandarina	Hongos, champiñones
Sandía	Cebollas
Pera	Rábanos/Rabanitos
	Tomate mediano



# Potasio

❑ Se puede reducir el contenido de potasio con un tratamiento culinario adecuado.

- Verduras/hortalizas:
  - Pelar, cortar y lavar
  - Cocer en agua abundante
  - Eliminar el agua de cocción (escurrir)
  - Lavar





# Potasio

- Legumbres:
  - Mantener en remojo
  - Cocer en agua abundante en olla a presión
  - Eliminar el agua de cocción (escurrir)
  - Lavar con agua







# Potasio

## □ Algunos aditivos que contienen potasio:

ADITIVO	ALIMENTOS
E-508. Cloruro potásico	Snacks, conservas de frutas y verduras, precocinados, levaduras
E-501i y E-501ii. Carbonato y bicarbonato de potasio	Dulces y bollería en general
E-525. Hidróxido de potasio	Estabilizante y regulador de acidez en cereales, frutos secos, chocolates, mermeladas, snacks, fideos chinos.
E-261. Acetato potásico.	Conservante y acidulante, en panadería, salsas, mayonesas, productos cárnicos.
E-515i- Sulfato de potasio y E-515ii Sulfato ácido de potasio	Conservante en conservas, helados, harinas
E-954iii. Sacarina potásica.	Endulzante en productos “sin azúcar”.
E-950. Acesulfamo potásico.	Edulcorante en refrescos, chicles, repostería, etc,
E-249. Nitrito potásico y E-252. Nitrato potásico.	Conservante en emutidos, salazones, beicon, etc.



# Sodio

- ❑ Forma parte de la sal común
  - Cloruro sódico
  - 0,5g de sodio por cada gramo de sal
- ❑ Está presente de forma natural en alimentos
- ❑ Los procesados suelen contener gran cantidad de sal añadida





# Sodio

- ☐ Consumo recomendado < 2,4g al día
- ☐ Equivale a 5g de sal común
- ☐ Ayuda a controlar la presión arterial
- ☐ Evita que se acumule líquido en el organismo (edemas)





# Sodio

- ❑ Para reducir el consumo de sodio
  - Evitar alimentos procesados/ultraprocesados.
  - Cocinar sin sal.
  - Añadir la sal cuando se vaya a consumir el plato.
  - Sustituir la sal o mezclar con especias.
  - Consumir pan sin sal.



# Sodio

## ALIMENTOS PROCESADOS RICOS EN SAL

CONSERVAS	Carne, pescado, vegetales*
EMBUTIDOS Y SALAZONES	Jamón serrano, mortadela, etc
AHUMADOS	Beicon, pavo, anchoas...
QUESOS	Todos (los frescos son más bajos en sal)
PANADERÍA INDUSTRIAL	Toda excepto la “sin sal”
SALSAS INDUSTRIALES	Especialmente la de soja
OTROS	Cubitos de caldo, sancks, precocinados

\* Se pueden consumir escurridas y enjuagadas



# Sodio

## ❑ IMPORTANTE

**NO UTILIZAR SAL SIN SODIO PUES ÉSTE  
SE SUTITUYE POR POTASIO  
LOS PROCESADOS ETIQUETADOS COMO  
BAJOS EN SAL TAMBIÉN SUTITUYEN SAL  
POR CLORURO POTÁSICO**



## 5. APOORTE DE LÍQUIDOS



# Líquidos

- ❑ La cantidad de líquido debe controlarse cuando se está en diálisis.
- ❑ El consumo recomendado es:
  - Hemodiálisis: 500mL/día a lo que se añade la cantidad equivalente al volumen diario de orina.
  - Diálisis peritoneal: individualizado según pérdidas.





# Líquidos

□ Además del agua se considera líquido:

- Leche, café e infusiones
- Zumos
- Sopas, caldos
- Refrescos y bebidas alcohólicas





# Líquidos

## ❑ Consejos prácticos

- La mejor bebida es el agua.
- Evitar refrescos comerciales que contienen aditivos (revisar etiquetado)
- Evitar alcohol
- Sustituir refrescos comerciales por infusiones frías





# Líquidos

## ❑ Para reducir la sensación de sed

- Reducir la sal de la dieta
- Añadir limón a agua e infusiones
- Masticar chicle mentolado sin azúcar
- Congelar el agua en una botella y consumirla poco a poco según se descongela.





## Atención

- ☐ Lo indicado en este apartado en relación a cantidades de nutrientes es orientativo.
- ☐ La necesidad de restricción de nutrientes puede variar de un paciente a otro.
- ☐ Aconsejamos consultar las dudas con su equipo de referencia y seguir las indicaciones explicadas en su centro.



## 6. ENLACES DE INTERÉS



## Enlaces de interés

- ❑ [El Potasio y Su Dieta Para la IRC | National Kidney Foundation](#)
- ❑ [https://www.kidney.org/sites/default/files/NutritionFlyers\\_SPAN\\_Phosphorus.pdf](https://www.kidney.org/sites/default/files/NutritionFlyers_SPAN_Phosphorus.pdf)
- ❑ [Guía de alimentación para pacientes renales 2009 \(nefrosan.com\)](#)
- ❑ [Menú Plan \(nefralia.es\)](#)
- ❑ [attr50dr.pdf \(nefrosan.com\)](#)
- ❑ [Nutrición en diálisis | Consulta si tu menú diario se ajusta a tus necesidades \(nutricionendialisis.com\)](#)
- ❑ [Documentos sobre enfermedad renal | 45 años trabajando para mejorar la calidad de vida \(personasrenales.org\)](#)
- ❑ [NUTRICIÓN CARDIOSALUDABLE | AULA VIRTUAL | SEEN](#)



## 7. GLOSARIO



## Glosario

- ❑ **Enfermedad cardiovascular:** Enfermedades que afectan al corazón (p. ej. Infarto) y a otros vasos sanguíneos como los del cerebro (accidente cerebrovascular o ictus) o extremidades (arteriopatía periférica).
- ❑ **Cereales:** Son plantas que se cultivan por su grano. Incluyen el maíz, sorgo, mijo, trigo, arroz, cebada, avena, teff y quinoa.
- ❑ **Carne roja:** Carne muscular de vaca, ternera, caballo, cerdo, cabra y oveja.
- ❑ **Pescado azul:** Es aquel que contiene más de 5% de grasa. Ejemplos: sardinas, boquerones, salmón, atún, bonito, jurel o caballa.





## Glosario

- ❑ **Proteína de alto valor biológico:** Fuente de proteína que contiene sustancias (aminoácidos) que no se pueden fabricar en el organismo. El huevo es el alimento con mayor cantidad de proteína de alto valor biológico.
- ❑ **Alimentos ultraprocesados:** Formulaciones de varios ingredientes, generalmente producidos mediante distintas técnicas industriales, que, además de sal, azúcar, aceites y grasas, incluyen sustancias alimenticias no utilizadas en preparaciones culinarias, en particular, saborizantes, colorantes, edulcorantes, emulsionantes y otros aditivos utilizados para imitar cualidades sensoriales de alimentos no procesados o mínimamente procesados y sus preparaciones culinarias o para disfrazar cualidades indeseables del producto final (C. Monteiro, 2008).



**¡Muchas gracias!**