

# Estrategia de atención al paciente crónico de La Rioja

## Estrategia de la Enfermedad Renal Crónica en La Rioja

### Anexos y documentos de consenso

Gobierno de La Rioja  
[www.larioja.org](http://www.larioja.org)





# Estrategia de la Enfermedad Renal Crónica en La Rioja.

## Anexos y documentos de consenso

# Índice

---

<b>Informe de Diálisis y Trasplante 2013</b> . . . . .	<b>Pág. 7</b>
<b>Díptico Consenso Sociedad Española de Nefrología</b> . . . . .	<b>Pág. 12</b>
<b>Anexos Ciudadanos</b> . . . . .	<b>Pág. 14</b>
Automedida correcta de la TA . . . . .	Pág. 15
Comprendiendo etiquetado . . . . .	Pág. 16
Recomendaciones alimentación población española . . . . .	Pág. 21
Recomendaciones hábitos cardiosaludables . . . . .	Pág. 23
<b>Anexos Pacientes</b> . . . . .	<b>Pág. 27</b>
Recomendaciones control HTA . . . . .	Pág. 28
Qué es la insuficiencia renal y sus consecuencias . . . . .	Pág. 30
La insuficiencia renal y sus complicaciones . . . . .	Pág. 35
Enlentecer mi insuficiencia renal . . . . .	Pág. 37
La alimentación en ERC . . . . .	Pág. 40
Cuidado con los alimentos en ERC . . . . .	Pág. 48
Dieta ERC estadio I-II . . . . .	Pág. 52
Dieta ERC estadio III-IV . . . . .	Pág. 53
Hipertensión. Consejos dietéticos . . . . .	Pág. 55
Ejercicio físico en pacientes con ERC . . . . .	Pág. 58
Protección del sistema venoso . . . . .	Pág. 61
Cuidados Fístula AV . . . . .	Pág. 62
Cuidados catéter permanente . . . . .	Pág. 65
Trasplante. Información de ingreso . . . . .	Pág. 66
Trasplante. Información de alta . . . . .	Pág. 67
ERC visión social y dependencia . . . . .	Pág. 68



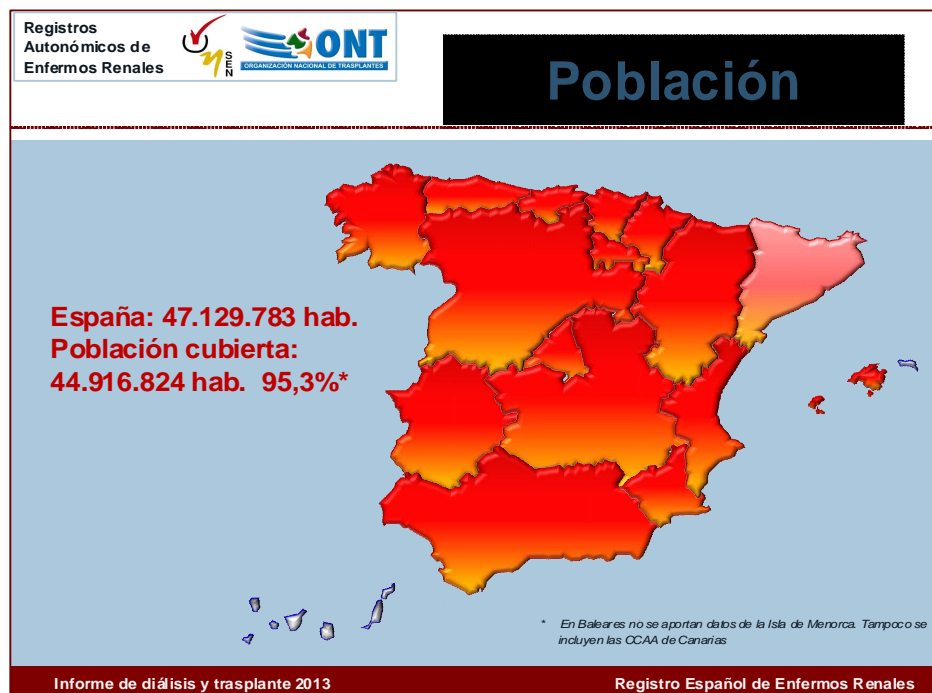


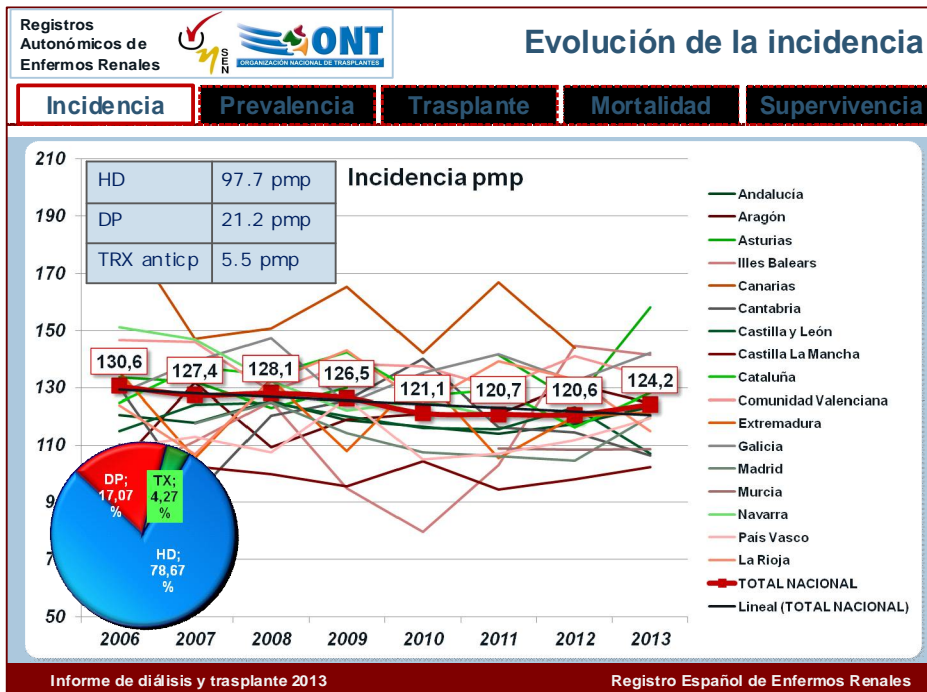
<b>Anexos Profesionales</b> . . . . .	<b>.Pág 70</b>
Algoritmo de prevención nefrotoxicidad contrastes . . . . .	Pág. 71
Recomendaciones tratamiento de ERC en AP . . . . .	Pág. 72
Gestor Crónicos derivación . . . . .	Pág. 77
Procedimiento Comunicación en ERCA . . . . .	Pág. 78
Diálisis y AP . . . . .	Pág. 80
Programa de vacunación pacientes ERC . . . . .	Pág. 83
Protocolo colaboración UCP. Conservador . . . . .	Pág. 85
Protocolo DP derivación Cirugía . . . . .	Pág. 87
Trasplante renal y AP . . . . .	Pág. 89
Criterios derivación Nefrología-C Vascular . . . . .	Pág. 91
<b>Resumen documento de consenso.</b> . . . . .	<b>.Pág. 93</b>

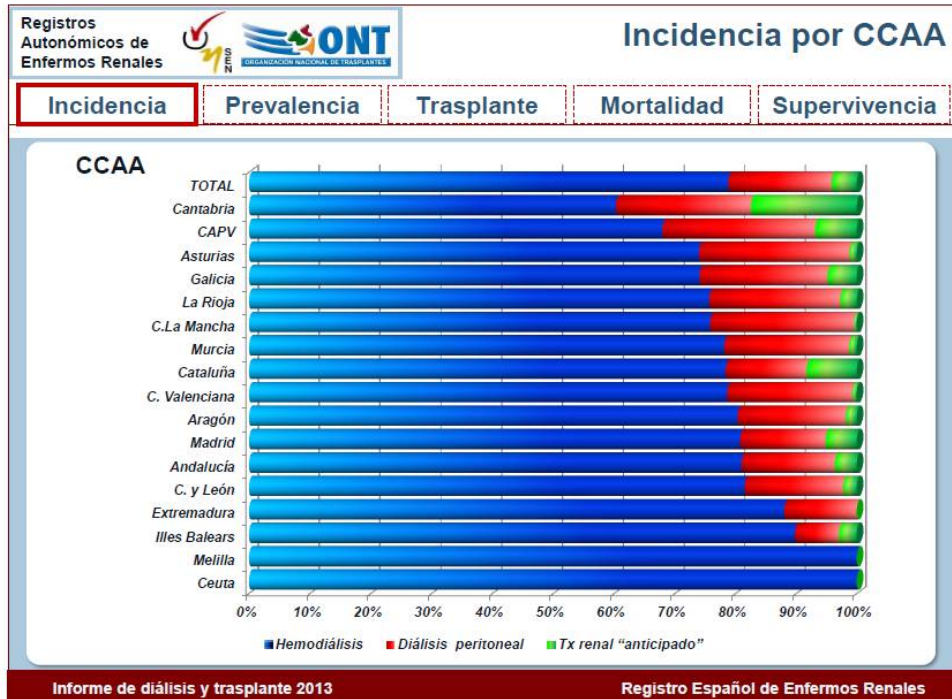
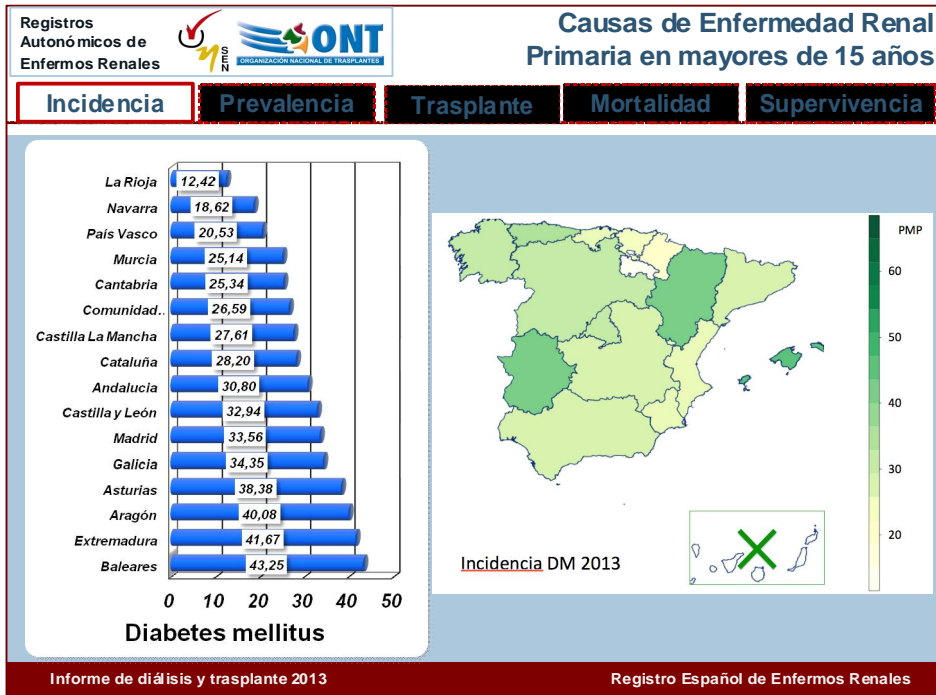
## DOCUMENTOS

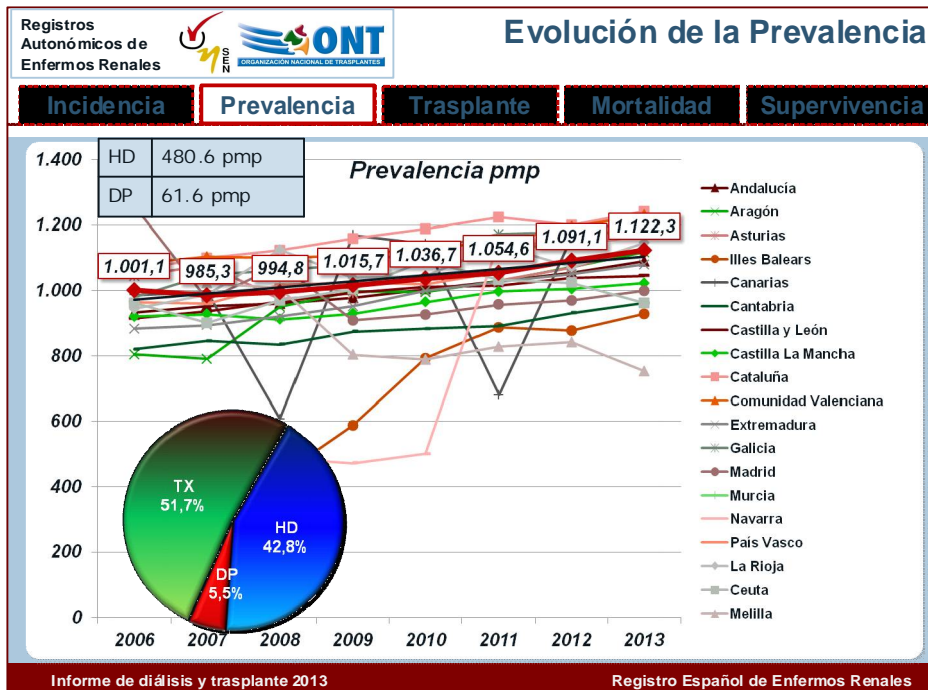
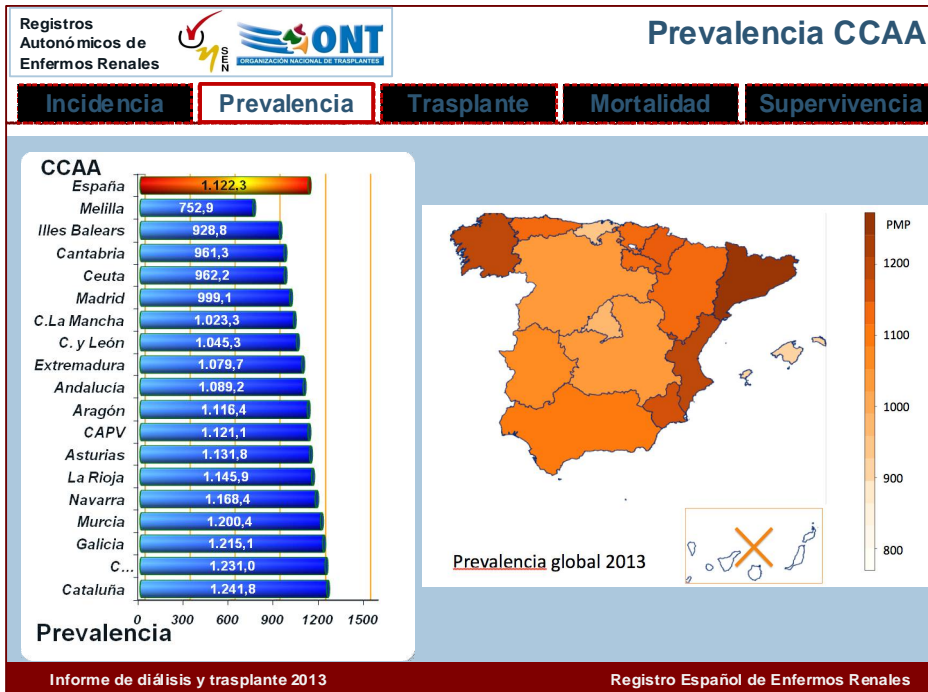
6



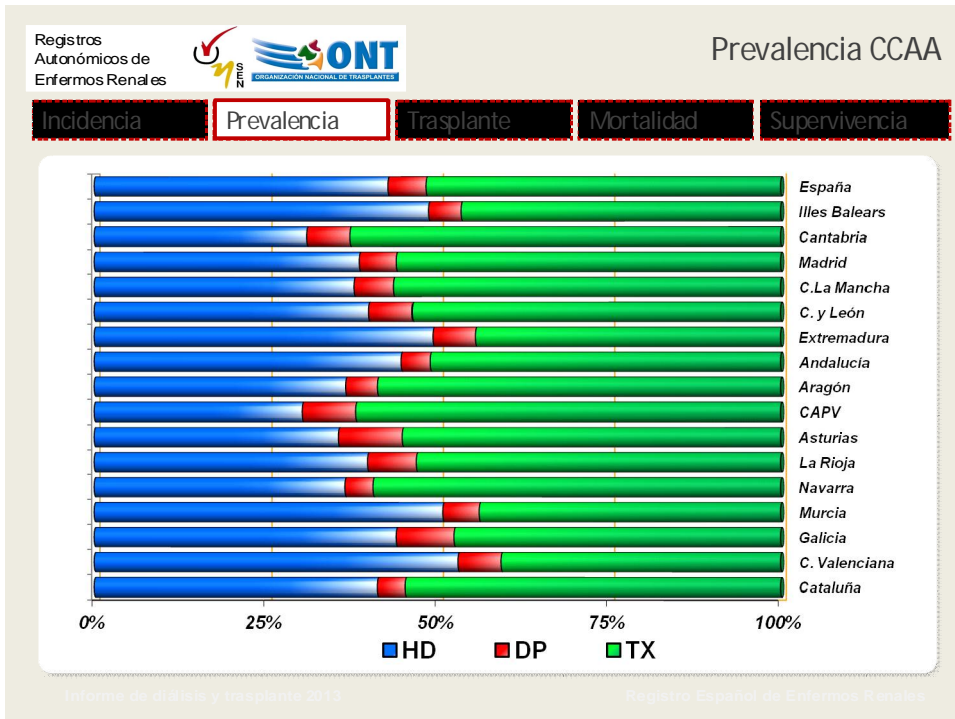
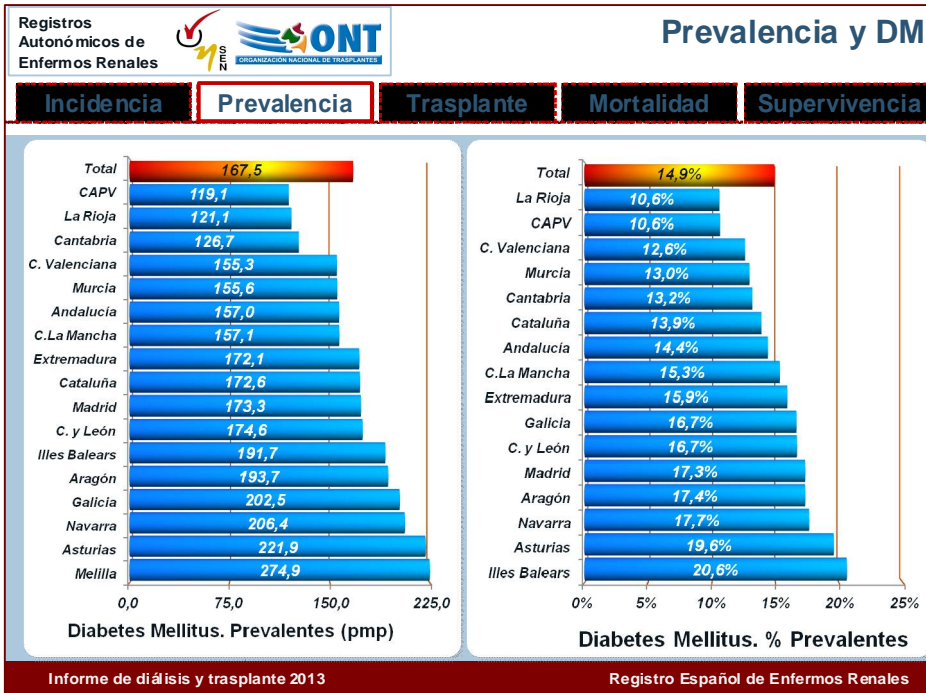












# Diptico Consenso Sociedad Española de Nefrología



## Definición de progresión de la ERC

- Se considera progresión renal si presenta **Descenso del FGe >5ml/min/1,73m<sup>2</sup>/año** o > 10 ml/min en 5 años.
  - Porcentaje de cambio respecto a la situación basal** (>25% de deterioro en el FGe) o más del 50% de incremento en el CAC
  - Progresión a una categoría superior o más grave de deterioro en la función renal** (estado 1-5) o de albuminuria (<30, 30-29 >300 mg/g).
- Los factores predictores de progresión de la ERC son: proteinuria, HTA, DM, enfermedad cardiovascular, tabaquismo, obesidad, raza negra o asiática, tratamiento crónico con AINE, obstrucción del tracto urinario.

## Criterios de derivación a Nefrología

La derivación a Nefrología se hará teniendo en cuenta el estado de ERC, la velocidad de progresión de la insuficiencia renal, el grado de albuminuria, la presencia de signos de alarma, la comorbilidad asociada y la situación funcional del paciente.

- En líneas generales, **se deberán remitir al nefrólogo** los pacientes con CAC >300 o con FGe <30 ml/min/1,73m<sup>2</sup> (excepto si >80 años sin progresión renal, albuminuria <300 mg/g, sin signos de alarma y sin planteamiento de tratamiento sustitutivo renal) (ver a continuación).
- Según FG:**
  - Todos los pacientes con FGe <30ml/min/1,73m<sup>2</sup>**, excepto los pacientes >80 años sin progresión renal.
  - En pacientes >80 años y con FGe <20ml/min/1,73m<sup>2</sup> si la situación general del paciente lo aconseja, se pueden remitir y pactar el tratamiento. Se recomienda que el paciente candidato se remita a Nefrología al menos un año antes del inicio de TSR para evitar un posible inicio de diálisis no programada.
  - En los pacientes <70 años con FGe entre 30-45 ml/min/1,73 m<sup>2</sup> deberá realizarse una monitorización más frecuente (cada 3-6 meses) remitiéndose a Nefrología solo en caso de progresión de la albuminuria en dos controles consecutivos cercano a 300 mg/g o deterioro del FG (progresión).
- Según albuminuria:** CAC > 300 mg/g o proteinuria > 300 mg/24 horas.
- Otros motivos para remitir al paciente a Nefrología:**
  - Deterioro agudo en la función renal (caída del FGe >25%) en menos de un mes descartados factores exógenos (diarrea, vómitos, depleción por diuréticos en tratamiento con IECA o ARAII o inhibidores directos de la renina).
  - Pacientes que presente progresión renal (caída del FGe >5ml/min/año) (Ver arriba).
  - ERC e HTA resistente, refractaria al tratamiento (>140/90 mmHg) con tres fármacos a plena dosis, uno de ellos diurético.
  - Alteraciones en el potasio (>5,5 mEq/l sin recibir diuréticos).
  - Anemia: Hb <10,5g/dl con ERC a pesar de corregir ferropenia (IST >20% y ferritina >100 ng/ml o menor).
  - Presencia de signos de alarma:
    - Presencia de hematuria no urológica asociada a la proteinuria.
    - Disminución del FGe >25% en menos de un mes o incremento de la creatinina plasmática >25% en menos de un mes, descartados factores exógenos.

## El seguimiento podrá realizarse en Atención Primaria o en especializada, o conjuntamente con Nefrología, según los casos:

- Indicaciones de solicitud de ecografía desde Atención Primaria u otras especialidades
- ERC progresiva (disminución del FGe >5ml/min/1,73m<sup>2</sup> en un año)
- Hematuria microscópica o microalbuminuria persistente.
- Sintomatología de obstrucción del tracto urinario.
- Edad >15 años e historia familiar de riñones poliquísticos
- ERC con proteinuria
- Infecciones urinarias de repetición con participación renal

## Definición de ERC

Presencia durante **al menos tres meses de filtrado glomerular estimado (FGe) inferior a 60 ml/min/1,73m<sup>2</sup> o lesión renal** (lesión renal, alteraciones histológicas en biopsia presencia de albuminuria, alteraciones en sedimento urinario, alteraciones hidroelectrolíticas o tubulares o alteraciones renales en técnicas de la imagen).

## Cribado de la ERC

Recomendamos el cribado de ERC en pacientes con **HTA, DM tipo 2 o enfermedad cardiovascular establecida, mayores de 60 años, IMC >35 kg/m<sup>2</sup>, DM tipo 1 con más de 5 años de evolución, familiares de pacientes renales**, entre otros.

Otras situaciones para cribado, enfermedades obstructivas del tracto urinario, tratamiento prolongado con fármacos neurotóxicos, sujetos con otros factores de riesgo de enfermedad cardiovascular -hipertensión, síndrome metabólico, fumadores- antecedentes de insuficiencia renal aguda, infecciones crónicas, enfermedades autoinmunes y neoplasias asociadas a ERC.

## Dignóstico de ERC

Estimación del FG por la fórmula de CKD-EPI

Es preferible la ecuación de CKD-EPI, o en su defecto MDRD-IDMS, que Cockcroft-Gault ya que esta última no ha usado procedimientos de medida de la creatinina estandarizadas. El uso de ecuaciones es **inadecuado** si edad de la creatinina <18 años, **IMC <19 kg/m<sup>2</sup> o > 35 kg/m<sup>2</sup>**, personas que siguen **dietas especiales** o con **malnutrición**, personas con alteraciones de la **masa muscular**, enfermedad **hepática grave**, **edema** o **ascitis**, **embarazadas**, fracaso renal **agudo** y potenciales **donantes** de riñón.

En estas situaciones se utilizará el aclaramiento de creatinina utilizando la orina de 24 horas.

## Evaluación de la lesión renal

- Se efectuará mediante:
  - Realización del cociente albúmina/creatinina en una muestra de orina (CAC).
  - Estimación del filtrado glomerular estimado
  - Alteraciones del sedimento urinario

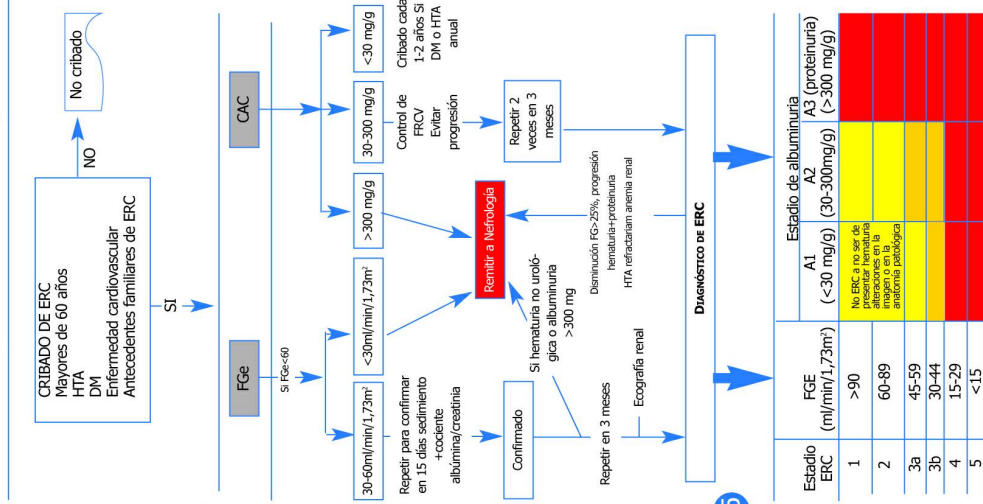
## Pronóstico de la enfermedad renal crónica por filtrado glomerular estimado y albuminuria

Categorías por FGe, descripción y rango (ml/min/1,73m <sup>2</sup> )	Pronóstico de la ERC según FGe y albuminuria KDIGO 2012				
	A1	A2	A3	Categoría por albuminuria, descripción e intervalo	
Normal o alto	Normal o aumento leve	Aumento moderado	Aumento grave	Aumento grave	
>90	<30mg/g	30-299 mg/g	≥ 300 mg/g	≥ 300 mg/g	
Levemente disminuido	<30mg/mmol	3-29 mg/mmol	≥30mg/mmol	≥30mg/mmol	
Discreto					
Leve-moderado					
Moderado grave					
Discreto grave					
Fallo renal					
<15					

**Nota:** Los colores mostrarán el riesgo relativo ajustado para cinco eventos (mortalidad global, mortalidad cardiovascular, progresión de la enfermedad renal, necesidad de diálisis o trasplante renal) a partir de un metaanálisis de cohortes de población general. El riesgo menor corresponde al color verde (categoría "bajo riesgo", si no hay datos de lesión renal, no se puede catalogar segura como ERC), seguido del color amarillo (riesgo "moderadamente aumentado"), naranja ("alto riesgo") y rojo ("muy alto riesgo"), que expresan riesgos crecientes para los eventos mencionados. Para más información consultar el KDIGO.

Como puede apreciarse, los estados según el FG se denominan ahora G1 a G5 y se confirma la división del estado 3 en dos subgrupos. G3a y G3b, división también útil para determinar la prioridad de la derivación y las diferencias de riesgo.

## Algoritmo de derivación a Nefrología



Remisión a Nefrología  
 \* Control por Atención Primaria monitorizando con mayor frecuencia (cada 3-6 meses). Remitir a Nefrología si presentan progresión en la albuminuria en dos controles consecutivos a CAC cercano a 300 mg/g o si FGe entre 30-45 ml/min/1,73m<sup>2</sup> en <70 años.  
 En >80 años no remitir, incluso a pesar de FGe <20ml/min/1,73m<sup>2</sup> si no se ven dos meses seguidos de las siguientes cifras de alarma: albuminuria >300 mg/g hematuria no urológica, progresión renal (>50ml/min/1,73m<sup>2</sup>/año) o FGe >25% en un mes, FGe <20 ml/min/1,73m<sup>2</sup> o previsión de necesidad de TSR.



**Actitudes, estilo de vida y tratamiento**

- **Ejercicio físico:** 30-60 minutos de ejercicio moderado 4-7 días/semana.
- **Dieta:** debe individualizarse para evitar sobre peso u obesidad. Dieta hiposódica. En fases de ERC avanzada, la dieta debe completarse con restricción de potasio y fósforo, y aporte de calcio (preferiblemente en alimentos) y Vitamina D.
- **HTA en la ERC. Objetivos de control:** Si CAC en orina <30mg/g, se recomienda PA ≤140/≤90 mmHg. Si CAC en orina ≥30 mg/g, se sugiere un control de PA ≤130/≤80 mmHg. **Fármacos:** de primera elección los fármacos que bloquean el sistema renina-angiotensina. Habitualmente se requiere combinación de fármacos, con frecuencia diuréticos.

**7**

- **Hiper glucemia en la ERC. Objetivo de control:** HbA<sub>1c</sub><7.5%. **Fármacos: metformina:** reducir 50% la dosis para FGe entre 30-45 ml/min/1.73m<sup>2</sup>. Sulfonilureas: α-glucosidas. **Inhibidores de la DPP4:** Todos requieren ajuste de dosis para FGe<50ml/min/1,73m<sup>2</sup>, excepto la linagliptina. La insulina requiere una reducción de dosis al 75% de la basal cuando el FGe<50ml/min/1,73m<sup>2</sup>.
- **Dislipemia: objetivos de control:** c-LDL<70 mg/dl. Fármaco de elección: estatinas, solas o asociadas a ezetimiba. Para la hipertriglicéridemia el fármaco de elección es gemfibrozil. Si se asocian estatinas, fenofibrato (no gemfibrozil), ajustado a función renal. No recomendados con FGe<15ml/min/1,73m<sup>2</sup>.
- **Evitar el tabaco:** terapia de sustitución de nicotina, bupropión a dosis más bajas de la habitual (150 mg/24 h) en fases avanzadas de la enfermedad o vareniclina a mitad de dosis (1mg/24 h).
- **Revisar la medicación ajustando dosis según FGE:** En ERC 3-5, evaluar la utilización innecesaria de AINE, antidiabéticos orales de eliminación renal o a dosis no adecuadas.
- **Minimizar el uso de contrastes yodados:** Evitar en situaciones de riesgo: edad avanzada, insuficiencia cardíaca, diabetes, insuficiencia renal previa, deshidratación, infarto agudo de miocardio, hipotensión, uso de nefrotóxicos y altas dosis de diuréticos. Suspender diuréticos al menos 4-6 días antes de la administración de contraste. Correcta hidratación mediante fluidoterapia intravenosa e hidratación oral.
- **Evitar la hipotensión asociada a fármacos.** Especial precaución debe tenerse con la asociación de un diurético ahorrador de potasio (espirololactona, amiloride, eplerenona, triamterene) a otro fármaco que retenga potasio (IECA, ARA II, inhibidores director de renina, AINE, beta-bloqueantes).

**8**

- **Cómo estudiar la anemia de la ERC, peticiones de laboratorio:**
  - Hemograma y reticulocitos.
  - Parámetros férricos: sideremia, ferritina, transferrina, ISTI.
- **Objetivos:**
  - Descartar sangrado digestivo.
- **Indicadores de tratamiento con hierro (una vez descartadas otras causas de ferropenia):**
  - Hierro oral: con ferritina <100 ng/ml o mmol/l
  - Hierro intravenoso: si ferritina <100 ng/ml o mmol/ e intolerancia a hierro oral, con Hb<11 g/dl.
- **Indicaciones de tratamiento con agentes eritropoyéticos:**
  - Si, una vez normalizados los parámetros férricos (ferritina>100ng/ml o mmol/e/IST>20%), la Hb es <11 g/dl -en paciente no diabético- o inferior a 10 g/dl en el paciente con DM. En el caso del paciente con DM y antecedente de episodio de accidente vascular cerebral, debe valorarse cuidadosamente el riesgo-beneficio de iniciar agentes estimulantes de la eritropoyesis.
- **Objetivos de tratamiento:** se aconseja individualizar la indicación y tratar puntualmente hasta obtener Hb>10g/dl. Nunca superar Hb>12 g/dl.

**Detección de las alteraciones del metabolismo óseo mineral**

- **Objetivos:**
  - Evitar la hiperfosfatemia, mantener niveles normales de calcio y fósforo.
  - Evitar la **progresión** del hiperparatiroidismo secundario a la ERC.
  - Determinación de calcitriol (25-OH-vitamina D), que debiera idealmente estar entre 20-30 ng/ml (50-75 nmol/L), hormona paratiroidea intacta, calcio y fósforo en estado 3 (al menos una vez al año).

**9**

**Otras actitudes**

- **Preparación para el tratamiento sustitutivo renal (TSR) y tiempo de iniciación de TSR:**
  - Planitarse la TSR cuando el FGe<15ml/min/1,73m<sup>2</sup> o antes si aparecen signos o síntomas de uremia o dificultad en el control de la hidratación, hipertensión de difícil control o empeoramiento del estado nutricional.
  - En general, se inicia diálisis cuando el FGe este 8 y 10ml/min/1,72m<sup>2</sup> y es mandatorio con FGe<6ml/min/1,73m<sup>2</sup>, incluso en ausencia de sintomatología urémica. En personas de alto riesgo debe plantearse el inicio adelantado de diálisis, estableciendolo de forma individualizada.

**10**

- **Seguimiento:**
  - En cada visita es aconsejable aportar una mínima información detallada sobre alta hospitalaria, analítica, medicaciones, modificaciones en el tratamiento, su justificación y, si procede, una valoración pronóstica.
- **Funciones del médico de Atención Primaria u otros especialistas en el abordaje y seguimiento de la ERC condicionadas por el estado de la enfermedad:**
  - Vigilancia de factores de progresión de la ERC.
  - Vigilancia de la nefrotoxicidad para evitar la yatrogenia en cualquier proceso.
  - Participación en el cumplimiento terapéutico y derivación a Nefrología en caso de empeoramiento agudo de la función renal o aparición de complicaciones.
  - Vacunación: hepatitis B, neumococo, gripe (con FGe<30 ml/min/1,73m<sup>2</sup>).
  - Colaboración en los cuidados paliativos.

**Documento de consenso para la detección y manejo de la enfermedad renal crónica**



**Autores**

- Alberto Martínez-Castelao • José L. Górriz
- Jordi Bover • Julián Segura-de la Morena
- Jesús Cebollada • Javier Gamarrá
- Silvia Gràcia • Julio Hernández-Moreno
- José Luis Listerri-Caro • Pilar Mazón
- Rosario Montañés
- Francisco Morales Olivas
- Manuel Muñoz-Torres
- Pedro de Pablos-Velasco • Ana de Santiago
- Marta Sánchez-Celaya • Carmen Suárez
- Salvador Tranche

**REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

1. Levey AS, De Jong PE, Coresh J, El Nahas M, Astor BC, Matsushita K, et al. The definition, classification and prognosis of chronic kidney disease: a KDIGO Controversies Conference report. *Kidney Int* 2011; 80: 17-28.
2. Improving Global Outcomes (KDIGO) CKD Work Group. KDIGO Clinical Practice Guideline for the Evaluation and Management of Chronic Kidney Disease. *Kidney Int Suppl* 2013;3:56-208.
3. Akçakar Arroyo R, Ortel L, González Parra E, Górriz JI, Navarro JF, Martín de Francisco AL. Documento de consenso SEN-sentFPC sobre la enfermedad renal crónica. *Nefrología* 2008;28:273-82.
4. Navaneethan SD, Aloudat S, Singh S. A systematic review of patient and health system characteristics associated with late referral in chronic kidney disease. *BMC Nephrol* 2008;9:3.
5. Campbell KH, Smith SG, Hemmerich J, Stankus N, Fox C, Mold JW, et al. Patient and Provider Determinants of Nephrology Referral in Older Adults with Severe Chronic Kidney Disease: a Survey of Provider Decision-Making. *BMC Nephrol* 2011;12:47.
6. KDIGO 2012 Clinical Practice Guideline for the Evaluation and Management of Chronic Kidney Disease. *Kidney Int Suppl* 2013;3(1):1-308.

**ABREVIATURAS USADAS EN EL DOCUMENTO:**

AINE: Antiinflamatorios no esteroideos; ARA II: antagonistas de los receptores de la angiotensina II; CAC: Cociente albúmina/creatinina en orina; c-LDL: colesterol ligado a lipoproteínas de baja densidad; DM: Diabetes Mellitus; DPP4: Dipeptidil peptidasa 4; ERC: Enfermedad Renal Crónica; FG: Filtrado glomerular; FGe: Filtrado Glomerular estimado; FRCY: Factores de Riesgo Cardio Vascular; Hb: hemoglobina; HTA: hipertensión arterial; Ieca: inhibidores de la enzima de conversión de la angiotensina; IMC: índice de masa corporal; IST: índice de saturación de la transferrina; TSR: Terapia sustitutiva renal.



**ANEXOS PARA LOS CIUDADANOS**



Gobierno de La Rioja  
www.larioja.org



C/ Piqueras 98  
26006 Logroño, La Rioja  
Teléfono: 941 298 000

Estrategia de la  
Enfermedad Renal  
Crónica de La Rioja

Apell.1: <\$Paciente.apellido1\$> Nombre:  
Apell.2: <\$Paciente.apellido2\$> <\$Paciente.nombre\$>  
NºHC:  
Fecha Nac.: <\$Paciente.numHis<br/> <\$Paciente.fechaNacimiento\$> <\$Paciente.numHis<br/> > oria\$>

Información para el paciente

## RECOMENDACIONES PARA LA AUTOMEDIDA DE TENSIÓN ARTERIAL EN SU DOMICILIO. (AMPA)

La medición de la T.A. en su domicilio, es el complemento perfecto a los controles que realizan en la consulta. Tiene la ventaja de evitar el fenómeno de alerta o efecto **bata blanca**. Para ello ha de realizarse correctamente, teniendo en mente varios apartados:

AMBIENTE	CONDICIONES	POSTURA	APARATO	DESARROLLO DE I MEDICION
----------	-------------	---------	---------	--------------------------

**1. AMBIENTE.** Debe de ser tranquilo, sin ruidos, y con temperatura agradable.

### 2. CONDICIONES.

- . Relajación física y mental
- . Evite el consumo de café, alcohol o tabaco 30´ antes de la medición.
- . Es preferible tener la vejiga vacía antes de la medición.
- . No debe medirse la T.A, después de realizar ejercicio físico intenso.
- . No es conveniente realizar la medición después de comer.

### 3. POSTURA.

Para que la posición adoptada sea correcta, ésta debe permitir el reposo psicofísico.

El manguito debe colocarse a la altura del corazón y a uno o dos centímetros por encima del codo

Se debe apoyar la espalda sobre respaldo

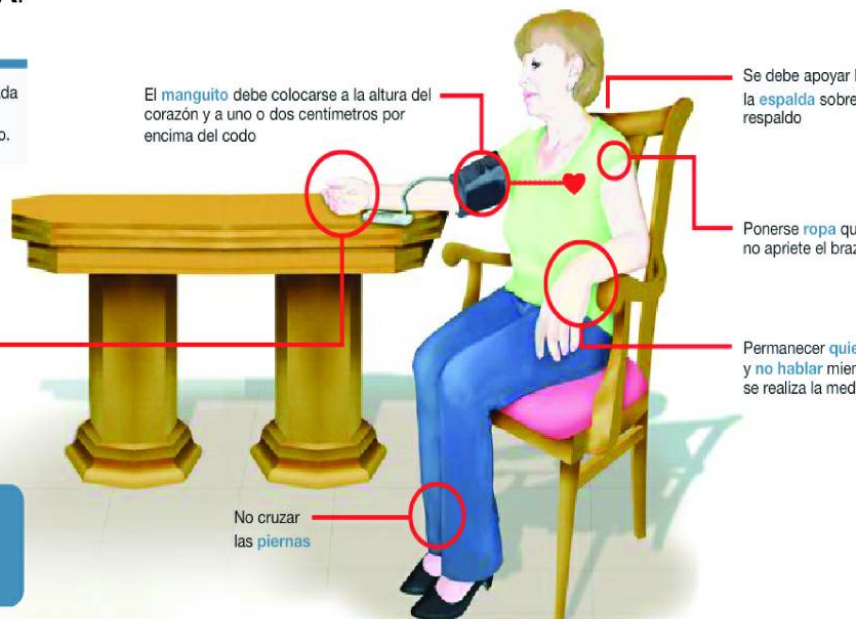
Ponerse ropa que no apriete el bra;

El brazo ha de reposar inmóvil sobre la mesa

Permanecer quieto y no hablar mientras se realiza la medición


Se recomienda reposar sentado al menos durante los 5 minutos previos a la medición.

No cruzar las piernas



**LEY ORGÁNICA 15/1999 sobre PROTECCION DE DATOS DE CARÁCTER PERSONAL.** Los datos personales facilitados por Vd forman parte del fichero "Historias Clínicas", cuya finalidad es la realización de la Historia Clínica para la Asistencia, Gestión e Investigación. El Servicio Riojano de Salud, propietario de dicho fichero, garantiza la seguridad de sus datos de carácter personal. Vd podrá ejercer los derechos de acceso, modificación, cancelación y oposición de dichos datos según establece la Ley, dirigiéndose a: Unidad de Registro del Servicio Riojano de Salud, At. Responsable de Seguridad del fichero de Derechos LOPD, Cl. Piqueras, 98 - 26006 Logroño (La Rioja)



<p>Gobierno de La Rioja www.larioja.org</p>  <p><b>Estrategia de la Enfermedad Renal Crónica de La Rioja</b></p>	<p>C/ Riqueras 98 26006 Logroño, La Rioja Teléfono: 941 298 000</p>	Apell.1: <\$Paciente.apellido1\$>    Nombre: <\$Paciente.nombre\$> Apell.2: <\$Paciente.apellido2\$> <b>NºHC:</b> <\$Paciente.numHistoria\$>
		Fecha: <\$Paciente.fechaNacimiento\$>    Nac.: <\$Paciente.Edad\$> >    Sexo: <\$Paciente.sexo\$> Nº.SS: <\$Paciente.N.S.S\$>    Nº. Tarjeta:
<b>Información para el paciente</b>		

## COMPRENDIENDO EL ETIQUETADO

Aprender a leer la etiqueta de los productos que compramos nos va a ayudar a saber su contenido en sal, grasas y otros nutrientes y por tanto, cuáles son los que deben ocupar mayoritariamente nuestra nevera y despensa en favor de nuestra salud.

La información contenida en el **envase o la etiqueta** ayuda a:

- Conocer el alimento (su denominación, ingredientes que lo componen).
  - Hacer un uso adecuado de los mismos (modo de conservación y preparación, fecha de duración mínima o caducidad).
  - Tomar decisiones que se adapten a las necesidades dietéticas individuales (consultar ingredientes que pueden producir alergias o intolerancias o consultar la composición nutricional del alimento); contenido en sal, potasio, fósforo, grasas, proteínas y calorías

Hasta ahora muchos alimentos contenían en su etiquetado las propiedades nutritivas indicando el contenido energético y la cantidad de proteínas, hidratos de carbono, azúcares, grasas, ácidos grasos saturados, fibra y sodio

La inclusión de esta información nutricional es obligatoria para los alimentos enriquecidos o cuando en la etiqueta o en la publicidad del alimento se hacen declaraciones nutricionales (ventajas nutricionales en su composición respecto a otros productos) y/o de propiedades saludables como por ejemplo:

- qué aporta en proporción reducida o aumentada o deja de aportar valor energético
- qué contiene en proporción reducida o aumentada o no contiene algún o algunos nutrientes

En el resto de casos se puede incluir de manera voluntaria

### Información de la etiqueta o del envase:


- 01.** Informa de la cantidad de energía y nutrientes contenidos por 100 gramos o 100 mililitros del alimento. Se trata de una información obligatoria en el etiquetado nutricional.
- 02.** Las raciones recomendadas varían en función del tipo de alimento. Si se da la información por porción de alimento, se debe indicar el número de porciones contenidas en el envase
- 03.** Informa de la cantidad de energía y nutrientes por una porción o unidad cuantificada en la etiqueta.
- 04.** VNR: Valor de referencia de nutrientes. Son las ingestas diarias de referencia para vitaminas y minerales en adultos
- 05.** Energía o valor energético: calorías que aporta el alimento.

Información nutricional	Por 100 g	Por 5g+250 ml de leche semidesnatada
Valor energético	973 KJ 229 Kcal	544 KJ 129 Kcal
Proteínas	3,4g	8,4 g
Hidratos de carbono de los cuales azúcares	53,3 g 34,1 g	14,5 g 13,5 g
Grasas de las cuales saturadas	0,2 g 0,1 g	4,1 g 2,6g
Fibra alimentaria	34,6 g	1,7 g
Sodio	0,10 g	0,33 g
Calcio	130 mg (16% VNR*)	257 mg (57% VNR*)
Magnesio	400 mg (133% VNR*)	45 mg (15% VNR*)

\*VNR: Valor de referencia de nutrientes





<p>Gobierno de La Rioja www.larioja.org</p>  <p><b>Rioja Salud</b> SERVICIO RIOJANO DE SALUD</p>	<p>C/ Piqueras 98 26006 Logroño, La Rioja Teléfono: 941 298 000</p> <p><b>Estrategia de la Enfermedad Renal Crónica de La Rioja</b></p>	<p>Apell.1: &lt;\$Paciente.apellido1\$&gt; Nombre: &lt;\$Paciente.nombre\$&gt; Apell.2: &lt;\$Paciente.apellido2\$&gt; <b>NºHC:</b> <b>&lt;\$Paciente.numHistoria\$&gt;</b> <b>\$&gt;</b> Fecha Nac.: &lt;\$Paciente.fechaNacimiento\$&gt; Edad: &lt;\$Paciente.Edad\$&gt; &gt; Sexo: &lt;\$Paciente.sexo\$&gt; Nº.SS: &lt;\$Paciente.N.S.S\$&gt; Nº. Tarjeta:</p>
<b>Información para el paciente</b>		

**06.** Nutrientes: gramos (o miligramos) de proteínas, hidratos de carbono, grasas, fibra alimentaria, sodio y calcio que aporta el alimento (Otros alimentos pueden aportar más información nutricional, añadiendo otras sustancias como almidón, polialcoholes, monoinsaturados, poliinsaturados, vitaminas o sales minerales).

**Etiquetado de la sal:**

**07.** Según la Organización Mundial de la Salud (OMS), la ingesta máxima de sal debe ser de 5 gramos de sal= 2 gramos de sodio

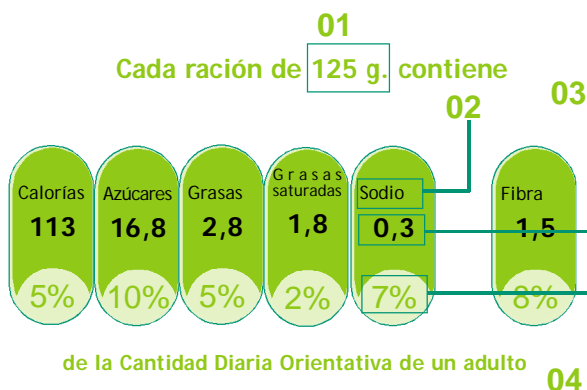
**08. GRAMOS SODIO x 2,5 = SAL** Las etiquetas pueden indicar la sal en forma de sodio y para obtener el contenido de sal utilizaremos la fórmula de arriba. En este alimento:

**GRAMOS SODIO X 2,5                      0,13x2,5=0,325 g de sal por ración**

**09. ¿Sabías que?**

- **Mucha sal:** 1,25 gramos por cada 100 gramos
- **Poca sal:** 0,25 gramos por cada **100 gramos**
- **Contenido reducido sodio/sal:** Reducción del 25% en comparación con otro producto similar
- **Bajo contenido de sodio/sal:** No más de 0,12 g/100 g o ml de producto
- **Muy bajo contenido de sodio/sal:** No más de 0,04 g/100 gramos o ml de producto
- **Sin sodio o sin sal:** No más de 0,005 g/100 g o ml de producto

Otras formas de expresar la información nutricional en los envases de los alimentos y que van a permitir al consumidor apreciarlo de forma más gráfica, pueden ser:



**01.** Indica la porción o ración de alimento

**02.** Nombre del nutriente o contenido de calorías del alimento (energía o valor energético)


**03.** Cantidad de energía y nutrientes por una porción o ración de alimento. En este caso, la etiqueta nos aporta el contenido de sodio, para obtener el contenido de sal:

**0,3x2,5=0,75 gramos de sal en 125 g de alimento**

**04.** CDO: indica el porcentaje de energía y nutrientes que aporta una ración de alimento. (normalmente se toman las ingestas de referencia para una mujer adulta con una ingesta diaria de 2000 kcal)

LEY ORGÁNICA 15/1999 sobre PROTECCION DE DATOS DE CARÁCTER PERSONAL. Los datos personales facilitados por Vd forman parte del fichero "Historias Clínicas", cuya finalidad es la realización de la Historia Clínica para la Asistencia, Gestión e Investigación. El Servicio Riojano de Salud, propietario de dicho fichero, garantiza la seguridad de sus datos de carácter personal. Vd podrá ejercer los derechos de acceso, modificación, cancelación y oposición de dichos datos según establece la Ley, dirigiéndose a: Unidad de Registro del Servicio Riojano de Salud, At. Responsable de Seguridad del fichero de Derechos LOPD, Cl. Piqueras, 98 - 26006 Logroño (La Rioja)



<p>Gobierno de La Rioja www.larioja.org</p>  <p><b>Rioja Salud</b> SERVICIO RIOJANO DE SALUD</p>	<p>C/ Riqueras 98 26006 Logroño, La Rioja Teléfono: 941 298 000</p> <p><b>Estrategia de la Enfermedad Renal Crónica de La Rioja</b></p>	<p>Apell.1: &lt;\$Paciente.apellido1\$&gt; Nombre: &lt;\$Paciente.nombre\$&gt; Apell.2: &lt;\$Paciente.apellido2\$&gt; <b>NºHC:</b> <b>&lt;\$Paciente.numHistoria\$</b> <b>&gt;</b> Fecha Nac.: <b>&lt;\$Paciente.fechaNacimiento\$</b> <b>&gt;</b> Edad: &lt;\$Paciente.Edad\$&gt; &gt; Sexo: &lt;\$Paciente.sexo\$&gt; Nº.SS: &lt;\$Paciente.N.S.S\$&gt; Nº. Tarjeta:</p>
<b>Información para el paciente</b>		

### Etiquetado de la grasa Declaraciones nutricionales

En la publicidad y en la etiqueta de algunos productos alimenticios se utilizan declaraciones nutricionales. Cuando un producto alimenticio lleva una declaración nutricional es para indicar que tiene una ventaja nutricional en relación al aporte de energía o de nutrientes respecto a otros productos similares

Las declaraciones nutricionales se expresan mediante mensajes o representaciones gráficas donde se indica la propiedad nutricional beneficiosa del alimento. Estas declaraciones solo pueden utilizarse si el producto lleva etiquetado nutricional. Respecto al contenido en grasas de los productos, podemos encontrar las siguientes declaraciones nutricionales

DECLARACIÓN	CONDICIONES PARA SU USO EN LOS ALIMENTOS
CONTENIDO REDUCIDO DE GRASA	Si la reducción del contenido es de, como mínimo, el 30 % en comparación con un producto similar.
BAJO CONTENIDO DE GRASA	No contiene más de 3 g de grasa por 100 g en el caso de los sólidos o 1,5 g de grasa por 100 ml en el caso de los líquidos (1,8 g de grasa por 100 ml para la leche semidesnatada).
BAJO CONTENIDO DE GRASAS SATURADAS	No contiene más de 0,5 g de grasa por 100 g o 100 ml.
SIN GRASA	Si la suma de ácidos grasos saturados y de ácidos grasos trans en el producto no es superior a 1,5 g por 100 g para los productos sólidos y a 0,75 g por 100 ml para los productos líquidos y, en cualquier caso, la suma de ácidos grasos saturados y de ácidos grasos trans no deberá aportar más del 10 % del valor energético.
SIN GRASAS SATURADAS	Si la suma de grasas saturadas y de ácidos grasos trans no es superior a 0,1 g por 100 g o 100 ml.
FUENTE DE ACIDOS GRASOS OMEGA 3	Si el producto contiene al menos 0,3 g de ácido alfa - linolénico por 100 g y por 100 kcal, o al menos 40 g de la suma de ácido eicosapentaenoico y ácido decosahexaenoico por 100 g y por 100 ml.
ALTO CONTENIDO DE ACIDOS GRASOS OMEGA 3	Si el producto contiene al menos 0,6 g de ácido alfa - linolénico por 100 g y por 100 kcal, o al menos 80 g de la suma de ácido eicosapentaenoico y ácido decosahexaenoico por 100 g y por 100 ml.
ALTO CONTENIDO DE GRASAS MONOINSATURADAS	Si al menos un 45% de los ácidos grasos presentes en el producto proceden de grasas monoinsaturadas y las grasas monoinsaturadas aportan más del 20% del valor energético del producto.
ALTO CONTENIDO DE GRASAS POLIINSATURADAS	Si al menos un 45% de los ácidos grasos presentes en el producto proceden de grasas poliinsaturadas y las grasas poliinsaturadas aportan más del 20% del valor energético del producto.
ALTO CONTENIDO DE GRASAS INSATURADAS	Si al menos un 70% de los ácidos grasos presentes en el producto proceden de grasas insaturadas y las grasas insaturadas aportan más del 20% del valor energético del producto.

LEY ORGÁNICA 15/1999 sobre PROTECCION DE DATOS DE CARÁCTER PERSONAL. Los datos personales facilitados por Vd forman parte del fichero "Historias Clínicas", cuya finalidad es la realización de la Historia Clínica para la Asistencia, Gestión e Investigación. El Servicio Riojano de Salud, propietario de dicho fichero, garantiza la seguridad de sus datos de carácter personal. Vd podrá ejercer los derechos de acceso, modificación, cancelación y oposición de dichos datos según establece la Ley, dirigiéndose a: Unidad de Registro del Servicio Riojano de Salud, At. Responsable de Seguridad del fichero de Derechos LOPD, Cl. Piqueras, 98 - 26006 Logroño (La Rioja)



Gobierno de La Rioja  
www.larioja.org



C/ Piqueras 98  
26006 Logroño, La Rioja  
Teléfono: 941 298 000

Estrategia de la  
Enfermedad Renal  
Crónica de La Rioja

Apell.1: <\$Paciente.apellido1\$> Nombre: <\$Paciente.nombre\$>

Apell.2: <\$Paciente.apellido2\$> N°HC:

<\$Paciente.numHistoria

\$>

Fecha Nac.:

<\$Paciente.fechaNacimiento\$

Edad: <\$Paciente.Edad\$>

Sexo: <\$Paciente.sexo\$>

Nº.SS: <\$Paciente.N.S.S\$>

Nº. Tarjeta:

Información para el paciente

### Nuevo etiquetado a partir del 13 de diciembre del 2016

Se ha considerado que el etiquetado sobre propiedades nutritivas es un método eficaz para informar sobre la composición de los alimentos, para lograr la protección de la salud y para garantizar el derecho a la información de los consumidores.

Debido a esto los países comunitarios han acordado que en la información que se facilite al consumidor a través de los envases o etiquetas sea obligatorio que se incorpore la información nutricional. Con la nueva obligación en el etiquetado o envase de los alimentos, se indicará:

- El valor energético (kcal/kjul)
- Las cantidades de grasa (g)
- Ácidos grasos saturados (g)
- Hidratos de carbono(g)
- Azúcares(g)
- Proteínas(g)
- Sal(g)

La información nutricional obligatoria, puede completarse con:

- La cantidad de ácidos grasos monoinsaturados(g)
- Ácidos grasos poliinsaturados(g)
- Polialcoholes(g)
- Almidón(g)
- Fibra alimentaria(g)
- Vitaminas o minerales(mg o microgramos)

### Ejemplo:

Información nutricional	Por 100 g 100 ml	Por unidad 125g	% de la ingesta recomendada por 100 g o 100ml
Valor energético	81 KJ 343 Kcal	101 KJ 429 Kcal	5%
Grasas	1,9g	2,4g	3%
de las cuales:			
Ácidos grasos saturados	1,2g	1,5g	7%
Ácidos grasos monoinsaturados	0,6g	0,9g	NA
Ácidos grasos poliinsaturados	0,06g	0,08g	NA
Hidratos de Carbono	12,3g	15,4g	6%
de los cuales:			
Azúcares	12,3g	15,4g	17%
Polialcoholes	0g	0g	0%
Almidón	0g	0g	0%
Fibra alimentaria	0g	0g	0%
Proteínas	3g	3,9g	8%
Sal	0,10g	0,15g	2%
Calcio	118 mg (10% VRS <sup>**</sup> )	148 mg (10% VRS <sup>**</sup> )	-

\*\*VRS: Valor de referencia de nutrientes

01. Se informa de la cantidad de energía y nutrientes contenidos por 100 gramos o 100 mililitros del alimento. Seguirá siendo información obligatoria en el nuevo etiquetado. El valor energético y las cantidades de nutrientes del alimento se pueden expresar, además de por 100g o 100ml, por porción o unidad de consumo. Estas se expresan cuantitativamente en la etiqueta así como el número de porciones o unidades que contiene el envase.

02. El contenido en sal del alimento se expresará como gramos de sal, no como sodio. En los casos que proceda se podrá incluir una indicación, al lado de la información nutricional señalando que el contenido de sal obedece exclusivamente al sodio presente de forma natural en el alimento

LEY ORGÁNICA 15/1999 sobre PROTECCION DE DATOS DE CARÁCTER PERSONAL. Los datos personales facilitados por Vd forman parte del fichero "Historias Clínicas", cuya finalidad es la realización de la Historia Clínica para la Asistencia, Gestión e Investigación. El Servicio Riojano de Salud, propietario de dicho fichero, garantiza la seguridad de sus datos de carácter personal. Vd podrá ejercer los derechos de acceso, modificación, cancelación y oposición de dichos datos según establece la Ley, dirigiéndose a: Unidad de Registro del Servicio Riojano de Salud, At. Responsable de Seguridad del fichero de Derechos LOPD, Cl. Piqueras, 98 - 26006 Logroño (La Rioja)



Gobierno de La Rioja  
www.larioja.org



C/ Piqueras 98  
26006 Logroño, La Rioja  
Teléfono: 941 298 000

Estrategia de la  
Enfermedad Renal  
Crónica de La Rioja

Apell.1: <\$Paciente.apellido1\$> Nombre: <\$Paciente.nombre\$>

Apell.2: <\$Paciente.apellido2\$> NºHC:

<\$Paciente.numHistoria

\$>

Fecha

Nac.:

<\$Paciente.fechaNacimiento\$

Edad: <\$Paciente.Edad\$>

>

Sexo: <\$Paciente.sexo\$>

Nº.SS: <\$Paciente.N.S.S\$>

Nº. Tarieta:

Información para el paciente

### Novedades del nuevo etiquetado nutricional

Se especifica el contenido en sal del alimento, no de sodio

El contenido en grasas siempre se colocará en la tabla de composición nutricional en primera posición delante del resto de nutrientes que contenga el alimento

Toda la información nutricional aparecerá en el mismo campo visual

Se crea una lista cerrada de nutrientes que se pueden declarar con carácter voluntario, es decir no se puede incluir cualquier nutriente, solo los que se autoricen

### Excepciones en las que no será obligatorio el etiquetado nutricional

- En bebidas con un grado alcohólico volumétrico superior a 1,2%. Si en estos productos figura una información nutricional, el contenido de la misma podrá limitarse al valor energético
- En alimentos que se presentan sin envasar para la venta al consumidor final y a colectividades o alimentos envasados en los lugares de venta a petición del comprador o envasados para su venta inmediata. Cuando figure una información nutricional en estos alimentos incluirá:
  - Valor energético exclusivamente
  - Valor energético, contenido de grasas, ácidos grasos saturados, azúcares y sal
- Ciertos alimentos con contenido en nutrientes despreciable: especias, té, infusiones de hierbas y frutas, condimentos...


### Sabias qué...

En la lista de ingredientes se indicará el aceite o grasa vegetal que forma parte de la composición del alimento, seguido del nombre del vegetal del que procede, por ejemplo: aceite de soja, aceite de palma..

LEY ORGÁNICA 15/1999 sobre PROTECCION DE DATOS DE CARÁCTER PERSONAL. Los datos personales facilitados por Vd forman parte del fichero "Historias Clínicas", cuya finalidad es la realización de la Historia Clínica para la Asistencia, Gestión e Investigación. El Servicio Riojano de Salud, propietario de dicho fichero, garantiza la seguridad de sus datos de carácter personal. Vd podrá ejercer los derechos de acceso, modificación, cancelación y oposición de dichos datos según establece la Ley, dirigiéndose a: Unidad de Registro del Servicio Riojano de Salud, At. Responsable de Seguridad del fichero de Derechos LOPD, Cl. Piqueras, 98 - 26006 Logroño (La Rioja)





<p>Gobierno de La Rioja www.larioja.org</p>  <p><b>Estrategia de la Enfermedad Renal Crónica de La Rioja</b></p>	<p>C/ Piqueras 98 26006 Logroño, La Rioja Teléfono: 941 298 000</p>	<p>Apell.1: &lt;\$Paciente.apellido1\$&gt; Nombre: &lt;\$Paciente.nombre\$&gt; Apell.2: &lt;\$Paciente.apellido2\$&gt; <b>NºHC:</b> <b>&lt;\$Paciente.numHistoria</b> <b>\$&gt;</b></p>
		<p>Fecha Nac.: &lt;\$Paciente.fechaNacimiento\$&gt; &gt; Edad: &lt;\$Paciente.Edad\$&gt; Nº.SS: &lt;\$Paciente.N.S.S\$&gt; Sexo: &lt;\$Paciente.sexo\$&gt; Nº. Tarjeta:</p>
		<b>Recomendaciones de enfermería</b>

## RECOMENDACIONES DE ALIMENTACION PARA LA POBLACION ESPAÑOLA

La formación de nuestro cuerpo y la salud dependen en gran medida de cómo nos alimentamos desde la más temprana infancia. Dado que no hay un único alimento completo, excepto la leche materna para el bebé, necesitamos una alimentación lo suficientemente variada para garantizar un aporte nutritivo completo. Una adecuada alimentación contribuye de forma esencial para mejorar nuestra salud activamente: salud cardiovascular, sobrepeso y obesidad, salud ósea, salud bucodental, enfermedades digestivas, cáncer, etc.



Podemos mejorar nuestra alimentación cotidiana de

forma sencilla y agradable siguiendo unas sencillas normas: agua y líquidos, actividad física, una alimentación variada y equilibrada, adaptada a nuestras características individuales de edad, sexo, ejercicio físico, posibles enfermedades, etc. Por tanto, los focos de atención serían:

- 1. Ingerir los nutrientes adecuados según las distintas necesidades calóricas.** Consumir variedad de alimentos ricos en diferentes nutrientes. Limitar la ingestión de grasa saturada, colesterol, azúcar, sal y alcohol
- 2. Manejo apropiado del peso.** Para prevenir el aumento de peso con el tiempo, disminuya la ingesta de calorías de alimentos y bebidas (especialmente bebidas dulces y con alcohol, alimentos dulces y ricos en grasa). Aumente la actividad física
- 3. Mejorar la ingestión de ciertos grupos de alimentos.** Consuma suficientes cantidades de pescado: al menos, dos veces por semana. El pescado azul debería consumirse con cierta frecuencia (una vez al menos cada dos semanas) Consuma suficientes cantidades de frutas y hortalizas: 3 piezas de fruta, 1 plato de verduras. Elija bastante variedad de frutas y hortalizas. Consuma productos elaborados con cereales integrales a diario. Ingiera 2 - 4 tazas diarias de leche o su equivalente en productos lácteos, preferentemente desnatados. Consuma platos elaborados con legumbres secas al menos una o mejor dos veces por semana.
- 4. Ingerir grasas de la forma adecuada.** Consuma menos del 10 % de las calorías a partir de grasas saturadas y menos de 300 mg diarios de colesterol, reduciendo al máximo los ácidos grasos trans (grasas animales). Use aceite de oliva como principal fuente de grasa. La grasa total debe aportar alrededor del 35% de la energía, siendo importantes las fuentes de ácidos grasos monoinsaturados y poliinsaturados: pescado, frutos secos, aceite de oliva, etc. Seleccione y consuma preferiblemente piezas magras de carnes y aves

LEY ORGÁNICA 15/1999 sobre PROTECCION DE DATOS DE CARÁCTER PERSONAL. Los datos personales facilitados por Vd forman parte del fichero "Historias Clínicas", cuya finalidad es la realización de la Historia Clínica para la Asistencia, Gestión e Investigación. El Servicio Riojano de Salud, propietario de dicho fichero, garantiza la seguridad de sus datos de carácter personal. Vd podrá ejercer los derechos de acceso, modificación, cancelación y oposición de dichos datos según establece la Ley, dirigiéndose a: Unidad de Registro del Servicio Riojano de Salud, At. Responsable de Seguridad del fichero de Derechos LOPD, Cl. Piqueras, 98 - 26006 Logroño (La Rioja)

Gobierno de La Rioja  
www.larioja.org



C/ Piqueras 98  
26006 Logroño, La Rioja  
Teléfono: 941 298 000

Estrategia de la  
Enfermedad Renal  
Crónica de La Rioja

Apell.1: <\${Paciente.apellido1}\$> Nombre: <\${Paciente.nombre}\$>

Apell.2: <\${Paciente.apellido2}\$> N°HC:

<\${Paciente.numHistoria}\$>

\$>

Fecha Nac.: <\${Paciente.fechaNacimiento}\$>

Edad: <\${Paciente.Edad}\$>

>

Sexo: <\${Paciente.sexo}\$>

Nº.SS: <\${Paciente.N.S.S}\$>

Nº. Tarjeta:

Información para el paciente

#### 5. Ingerir los carbohidratos adecuadamente.

Elija alimentos ricos en fibra: frutas, hortalizas y frutos secos. Evite tomar bebidas dulces (con azúcar, glucosa, sacarosa, fructosa, etc.) y si lo hace que sea ocasionalmente. Elija y prepare alimentos con poco azúcar añadido o edulcorantes. No consuma alimentos y bebidas que contengan azúcar y almidón para reducir las caries.


6. Consumo de sodio y potasio. Consuma menos de 2,300 mg de sodio al día (aprox. Una cucharilla de sal) Elija y prepare alimentos con poca sal. Consuma alimentos ricos en potasio: frutas y verduras.

7. Higiene alimentaria. Lave las manos, las superficies de trabajo y las frutas y verduras. Separe y proteja los alimentos adecuadamente. Cocine los alimentos a temperaturas adecuadas. Refrigere los alimentos perecederos lo antes posible. Evite la leche cruda, los huevos y carnes crudas o poco cocinadas...



Ampliar información en:

<http://dietamediterranea.com/dieta-mediterranea/decalogo/>

 <p>Gobierno de La Rioja www.larioja.org</p> <p><b>Rioja Salud</b> SERVICIO RIOJANO DE SALUD</p>	<p>C/ Piqueras 98 26006 Logroño, La Rioja Teléfono: 941 298 000</p> <p><b>Estrategia de la Enfermedad Renal Crónica de La Rioja</b></p>	<p>Apell.1: &lt;\$Paciente.apellido1\$&gt; Nombre: &lt;\$Paciente.nombre\$&gt;          Apell.2: &lt;\$Paciente.apellido2\$&gt; <b>NºHC:</b>          &lt;\$Paciente.numHistoria\$&gt;          Fecha Nac.: &lt;\$&gt;          &lt;\$Paciente.fechaNacimiento\$&gt; Edad: &lt;\$Paciente.Edad\$&gt;          &gt; Sexo: &lt;\$Paciente.sexo\$&gt;          Nº.SS: &lt;\$Paciente.N.S.S\$&gt; Nº. Tarjeta:</p>
<b>Información para el paciente</b>		

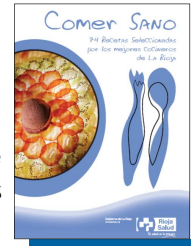
### RECOMENDACIONES HÁBITOS CARDIOSALUDABLES

#### LA DIETA

##### ¿Existe una dieta ideal?

No existe la "dieta ideal", por lo que tenemos que hablar de la "dieta saludable" que es la que proporciona la suficiente cantidad de alimento para satisfacer nuestras necesidades, permitiéndonos conservar el peso adecuado y un estado de buena salud.

El papel de la dieta es fundamental y prioritario en el control del riesgo cardiovascular global y de enfermedades estrechamente relacionadas como la enfermedad renal crónica, siendo la piedra angular donde se sustenta la prevención y el tratamiento de las enfermedades cardiovasculares como es la hipertensión, la Diabetes y la obesidad.



##### ¿Debemos disminuir el consumo de sal?

Reducir el consumo de sal es la medida más inmediata y popular que tomamos cuando se diagnostica una hipertensión, pero por otro lado también se ha visto que el exceso de sal en la población aumenta el riesgo cardiovascular.

La sal forma parte de nuestra vida y es indispensable para un buen equilibrio alimentario. Sin embargo, las necesidades de sal son muy reducidas, una cantidad de sodio razonable en la dieta es de 2 gramos diarios, lo que equivale a la cantidad de sodio que cabe en una cucharilla de té. Para reducir el consumo se recomienda:

- ✓ Utilizar menos sal cuando se cocina.
- ✓ Para aumentar el sabor de las comidas usar pimienta y otras especias, hierbas aromáticas, ajo fresco o en polvo y zumo de limón.
- ✓ Elegir aceites con sabor como es el de oliva.
- ✓ Escoger productos con poca cantidad de sodio en su preparación industrial, evitar conservas y precocinados.
- ✓ Evitar las carnes saladas o ahumadas como son la panceta, jamón, embutidos y tocino.
- ✓ Leer las etiquetas con atención para averiguar la cantidad de sodio que contiene cada porción. (ver etiquetado nutricional)

##### ¿Qué otras recomendaciones dietéticas?

Aumentar el consumo de potasio, calcio y magnesio. Para ello, aumentar el consumo de legumbres, frutas, verduras y derivados lácteos bajos en grasas y en general, reducir al mínimo el contenido en grasa animal de la dieta.

Moderar el consumo de bebidas alcohólicas. No tomar más de uno o dos vasos de vino o cerveza al día. La toma de otras bebidas alcohólicas debe de evitarse o a lo sumo ser muy ocasional.



Ampliar información en:

<http://www.riojasalud.es/f/old/ficheros/cocinar-sano.pdf>

[http://www.riojasalud.es/f/old/images/stories/publicaciones/libro\\_recetas.pdf](http://www.riojasalud.es/f/old/images/stories/publicaciones/libro_recetas.pdf)

LEY ORGÁNICA 15/1999 sobre PROTECCIÓN DE DATOS DE CARÁCTER PERSONAL. Los datos personales facilitados por Vd forman parte del fichero "Historias Clínicas", cuya finalidad es la realización de la Historia Clínica para la Asistencia, Gestión e Investigación. El Servicio Riojano de Salud, propietario de dicho fichero, garantiza la seguridad de sus datos de carácter personal. Vd podrá ejercer los derechos de acceso, modificación, cancelación y oposición de dichos datos según establece la Ley, dirigiéndose a: Unidad de Registro del Servicio Riojano de Salud, At. Responsable de Seguridad del fichero de Derechos LOPD, Cl. Piqueras, 98 - 26006 Logroño (La Rioja)

Gobierno de La Rioja  
 www.larioja.org



C/ Piqueras 98  
 26006 Logroño, La Rioja  
 Teléfono: 941 298 000

**Estrategia de la  
 Enfermedad Renal  
 Crónica de La Rioja**

Apell.1: <\$Paciente.apellido1\$> Nombre: <\$Paciente.nombre\$>

Apell.2: <\$Paciente.apellido2\$> N°HC:

<\$Paciente.numHistoria

\$>

Fecha Nac.:

<\$Paciente.fechaNacimiento\$

Edad: <\$Paciente.Edad\$>

Sexo: <\$Paciente.sexo\$>

>

Nº.SS: <\$Paciente.N.S.S\$>

Nº. Tarjeta:

**Información para el paciente**

## EJERCICIO FISICO

### Ejercicio físico adaptado a cada ciudadano

La práctica de ejercicio físico habitual es altamente recomendable porque ayuda a mantener el peso adecuado, ayuda a controlar la tensión arterial y también tiene efectos beneficiosos sobre otros factores de riesgo cardiovascular, tales como la diabetes, el colesterol alto, etc. Sea cual sea la edad, hacer regularmente ejercicio físico moderado es un hábito saludable que le reportará beneficios a lo largo de toda la vida.

Las condiciones que debe cumplir el ejercicio físico para que sea efectivo deben incluir estiramientos y ejercicios de resistencia. En niños mayores y adolescentes: son necesarios 60 min. la mayor parte de los días,

al menos 30 min diarios para reducir eficazmente el riesgo de enfermedades crónicas. En adultos, para prevenir la ganancia de peso pueden ser necesarios hasta 60 min de una actividad moderada vigorosa y practicada frecuentemente. Para mantener la pérdida de peso puede ser necesario un ejercicio de moderado a intenso durante 60 - 90 min, realizado con frecuencia.

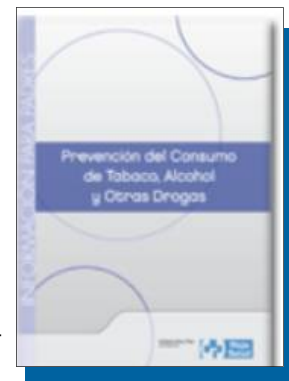
### ¿Cómo se puede hacer más actividad física?

- ✓ Usar la escalera para subir y bajar en vez del ascensor.
- ✓ No utilizar el coche mientras le sea posible, es más saludable ir andando o en bicicleta.
- ✓ Aparcar unas manzanas antes de su lugar de trabajo y ande el resto del camino.
- ✓ Si se utiliza transporte público, bajarse una o dos paradas antes y caminar deprisa.
- ✓ Andar con ligereza de forma habitual.



### ¿Qué beneficios aporta el ejercicio físico?


- ✓ Da más energía y capacidad de trabajo.
- ✓ Aumenta la vitalidad.
- ✓ Ayuda a combatir el estrés.
- ✓ Mejora la imagen que se tiene de sí mismo.
- ✓ Incrementa la resistencia a la fatiga.
- ✓ Ayuda a combatir la ansiedad y la depresión.
- ✓ Mejora el tono de sus músculos.
- ✓ Ayuda a relajarse y a encontrarse menos tenso.
- ✓ Consume calorías, ayudándole a perder el peso de más o a mantenerse en el peso ideal.
- ✓ Mejora el sueño.



Ampliar información en:

<http://www.riojasalud.es/f/rs/docs/estiramiento.pdf>

LEY ORGÁNICA 15/1999 sobre PROTECCION DE DATOS DE CARÁCTER PERSONAL. Los datos personales facilitados por Vd forman parte del fichero "Historias Clínicas", cuya finalidad es la realización de la Historia Clínica para la Asistencia, Gestión e Investigación. El Servicio Riojano de Salud, propietario de dicho fichero, garantiza la seguridad de sus datos de carácter personal. Vd podrá ejercer los derechos de acceso, modificación, cancelación y oposición de dichos datos según establece la Ley, dirigiéndose a: Unidad de Registro del Servicio Riojano de Salud, At. Responsable de Seguridad del fichero de Derechos LOPD, Cl. Piqueras, 98 - 26006 Logroño (La Rioja)

<p>Gobierno de La Rioja www.larioja.org</p>  <p><b>Strategia de la Enfermedad Renal Crónica de La Rioja</b></p>	<p>C/ Piqueras 98 26006 Logroño, La Rioja Teléfono: 941 298 000</p>	<p>Apell.1: &lt;\$Paciente.apellido1\$&gt; Nombre: &lt;\$Paciente.nombre\$&gt; Apell.2: &lt;\$Paciente.apellido2\$&gt; <b>NºHC:</b> <b>&lt;\$Paciente.numHistoria\$&gt;</b> <b>\$&gt;</b> Fecha Nac.: &lt;\$Paciente.fechaNacimiento\$&gt; Edad: &lt;\$Paciente.Edad\$&gt; &gt; Sexo: &lt;\$Paciente.sexo\$&gt; Nº.SS: &lt;\$Paciente.N.S.S\$&gt; Nº. Tarjeta:</p>
<b>Información para el paciente</b>		

## TABACO

### Hay que dejar de fumar

Dejar de fumar y particularmente es una de las medidas más inteligentes que puede tomar si desea proteger su salud y prevenir el desarrollo de enfermedades cardiovasculares entre otras.

En la actualidad se dispone de un buen arsenal de medicamentos que ayudan a dejar de fumar, desde los chicles y parches de nicotina, hasta fármacos que controlan la ansiedad y las ganas de fumar como el bupropion y la vareniclina, pero sobre todo lo más importante es estar concienciado de hacerlo. En esta difícil empresa, su médico puede ayudarle.

### Consejos para dejar de fumar

- ✓ Empiece el día haciendo ejercicio respiratorio en un lugar bien ventilado.
- ✓ Evite pensar que no va a fumar nunca. Simplemente decida que hoy no va a fumar.
- ✓ Las ganas de fumar no son eternas, al contrario, desaparecen al cabo de poco tiempo.
- ✓ Respete esta decisión cada vez que tenga deseos de fumar.
- ✓ Durante el día beba mucha agua y zumos de frutas, preferentemente naturales.
- ✓ Olvide, por ahora, las bebidas que habitualmente acompañan al tabaco como el café, el alcohol, siempre pensando que será por poco tiempo.
- ✓ Altere sus rutinas para no caer en el consumo de tabaco asociado a gestos: salga de paseo, coja el teléfono con un bolígrafo en la mano, lávese los dientes justo al terminar de comer...
- ✓ Evite ambientes donde se fume, sobre todo los primeros días.
- ✓ Cuando el deseo de fumar parezca irresistible, relájese, inspire profundamente, retenga el aire el máximo tiempo posible y suéltelo lentamente. Hágalo despacio y pensando en lo que está haciendo.
- ✓ Si siente una necesidad imperiosa de encender el cigarrillo, piense que esto sólo durará unos instantes y cada vez será más controlable. Mire el reloj y espere un minuto, así comprobará que la necesidad desaparece.
- ✓ Puede "picar" algo. Para evitar el aumento de peso debe ser algo bajo en calorías: fruta, chicle sin azúcar...
- ✓ Intente comer racionalmente evitando grasa, dulces e hidratos de carbono, porque es cierto que algunas personas engordan al dejar de fumar. El aumento medio de peso un año después de dejar el tabaco es de 2-3 kg, en parte porque se come más y en parte a causa de alteraciones transitorias en su metabolismo.


No ceda nunca, ni siquiera en un cigarrillo. Empezará con uno y volverá a fumar como antes.

Ampliar información en:

<http://www.riojasalud.es/f/rs/docs/prev-tab-alc-otras-2011.pdf>

LEY ORGÁNICA 15/1999 sobre PROTECCION DE DATOS DE CARÁCTER PERSONAL. Los datos personales facilitados por Vd forman parte del fichero "Historias Clínicas", cuya finalidad es la realización de la Historia Clínica para la Asistencia, Gestión e Investigación. El Servicio Riojano de Salud, propietario de dicho fichero, garantiza la seguridad de sus datos de carácter personal. Vd podrá ejercer los derechos de acceso, modificación, cancelación y oposición de dichos datos según establece la Ley, dirigiéndose a: Unidad de Registro del Servicio Riojano de Salud, At. Responsable de Seguridad del fichero de Derechos LOPD, Cl. Piqueras, 98 - 26006 Logroño (La Rioja)



<p>Gobierno de La Rioja www.larioja.org</p>  <p><b>SERVICIO RIOJANO DE SALUD</b></p>	<p>C/ Riqueras 98 26006 Logroño, La Rioja Teléfono: 941 298 000</p> <p><b>Estrategia de la Enfermedad Renal Crónica de La Rioja</b></p>	<p>Apell.1: &lt;\$Paciente.apellido1\$&gt; Nombre: &lt;\$Paciente.nombre\$&gt;                  Apell.2: &lt;\$Paciente.apellido2\$&gt; <b>NºHC:</b>                  &lt;\$Paciente.numHistoria                  \$&gt;                  Fecha Nac.: &lt;\$Paciente.fechaNacimiento\$&gt;                  &gt; Edad: &lt;\$Paciente.Edad\$&gt;                  Nº.SS: &lt;\$Paciente.N.S.S\$&gt; Sexo: &lt;\$Paciente.sexo\$&gt;                  Nº. Tarjeta:</p>
<b>Información para el paciente</b>		

**ALCOHOL**

La ingesta de alcohol no es recomendable. Quienes lo consuman, deben hacerlo moderadamente: "al día, no más de 1 bebida las mujeres y 2 bebidas los hombres", vino o cerveza, evitando otro tipo de bebida alcohólica. El alcohol estará prohibido con actividades de riesgo, que requieran habilidad, atención o coordinación. El consumo de alcohol por parte de niños preadolescentes puede interferir en su desarrollo físico, mental, emocional y social. Los menores de edad no deben ingerir en absoluto alcohol.

Ampliar información en:

<http://www.riojasalud.es/f/old/ficheros/infodrogas/alcoholp.pdf>



LEY ORGÁNICA 15/1999 sobre PROTECCION DE DATOS DE CARÁCTER PERSONAL. Los datos personales facilitados por Vd forman parte del fichero "Historias Clínicas", cuya finalidad es la realización de la Historia Clínica para la Asistencia, Gestión e Investigación. El Servicio Riojano de Salud, propietario de dicho fichero, garantiza la seguridad de sus datos de carácter personal. Vd podrá ejercer los derechos de acceso, modificación, cancelación y oposición de dichos datos según establece la Ley, dirigiéndose a: Unidad de Registro del Servicio Riojano de Salud, At. Responsable de Seguridad del fichero de Derechos LOPD, Cl. Piqueras, 98 - 26006 Logroño (La Rioja)

## ANEXOS PARA LOS PACIENTES





Gobierno de La Rioja  
 www.larioja.org



C/ Piqueras 98  
 26006 Logroño, La Rioja  
 Teléfono: 941 298 000

Estrategia de la  
 Enfermedad Renal  
 Crónica de La Rioja

Apell.1: <\$Paciente.apellido1\$> Nombre:  
 Apell.2: <\$Paciente.apellido2\$> <\$Paciente.nombre\$>

NºHC:  
 <\$Paciente.numHist  
 oria\$>

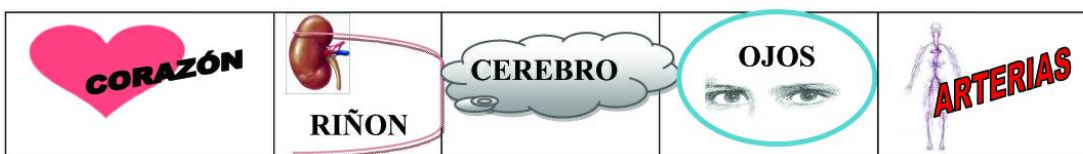
Fecha Nac.:  
 <\$Paciente.fechaNacimiento\$>  
 >

Información para el paciente

## RECOMENDACIONES PARA EL CONTROL DE LA HIPERTENSION ARTERIAL

La hipertensión arterial es la elevación mantenida de las cifras de T.A  $\geq 140$  máxima o sistólica y  $\geq 90$  mínima o diastólica.  
 Es una enfermedad crónica, es decir para toda la vida. Es importante conocer las cifras de su T.A, y tomársela con regularidad.

- ¿DÓNDE PUEDE PROVOCAR PROBLEMAS LA HIPERTENSION ARTERIAL?



- FACTORES QUE FAVORECEN LA APARICION DE HIPERTENSION

OBSIDAD	TABACO	DIABETES	COLESTEROL	SEDENTARISMO	SAL	ALCOHOL	ANTECEDENTES FAMILIARES
---------	--------	----------	------------	--------------	-----	---------	-------------------------

- COMO SE CONTROLA LA HIPERTENSION ARTERIAL (HTA)

1. **DIETA EQUILIBRADA:** Aumente el consumo de frutas, verduras y legumbres. Reducir grasas saturadas y colesterol, que están presentes en alimentos de origen animal.



2. **DISMINUCION DE LA SAL:**

SAL es SALUD: máximo 5gr al día

- Añada **menos sal** a la comida al cocinarla o condimentarla. Si lo hace gradualmente no notará la diferencia.
- Lea las **etiquetas** de los alimentos que compra y escoja los que tienen menos sal. En las etiquetas suele venir expresada en gramos (g) o en gramos de sodio. En este último caso, para hallar el contenido en sal hay que multiplicar los gramos de sodio por 2,5.
- En los **restaurantes** pida las comidas preparadas con poca sal.
- Cuidado con:** alimentos enlatados, ahumados, curados, precocinados, sopas de sobre y cubitos de caldo, salsas de soja y ketchup.
- Si tiene Insuficiencia Renal, no utilice sal de potasio, que se vende en Farmacias.**



**LEY ORGÁNICA 15/1999 sobre PROTECCION DE DATOS DE CARÁCTER PERSONAL.** Los datos personales facilitados por Vd forman parte del fichero "Historias Clínicas", cuya finalidad es la realización de la Historia Clínica para la Asistencia, Gestión e Investigación. El Servicio Riojano de Salud, propietario de dicho fichero, garantiza la seguridad de sus datos de carácter personal. Vd podrá ejercer los derechos de acceso, modificación, cancelación y oposición de dichos datos según establece la Ley, dirigiéndose a: Unidad de Registro del Servicio Riojano de Salud, At. Responsable de Seguridad del fichero de Derechos LOPD, Cl. Piqueras, 98 - 26006 Logroño (La Rioja)





Gobierno de La Rioja  
www.larioja.org



C/ Piqueras 98  
26006 Logroño, La Rioja  
Teléfono: 941 298 000

Estrategia de la  
Enfermedad Renal  
Crónica de La Rioja

Apell.1: <\$Paciente.apellido1\$> Nombre:  
Apell.2: <\$Paciente.apellido2\$> <\$Paciente.nombre\$>

NºHC:  
<\$Paciente.numHistoria\$>

Fecha Nac.:  
<\$Paciente.fechaNacimiento\$>

Información para el paciente

**3. ABANDONO DEL TABACO:** No fume si es fumador, y evite ser fumador pasivo. El tabaco aumenta la T.A. y produce daños irreversibles en las arterias, calcificándolas y haciéndolas duras y rígidas.



**4. EVITAR OBESIDAD Y EL SOBREPESO:** Intente conseguir un peso estable y adecuado, en muchos casos se puede normalizar su T.A. y en otros casos le ayuda a reducir su medicación antihipertensiva.



**5. EJERCICIO FISICO MODERADO:** Realice ejercicio de forma regular; caminar, correr, nadar, o bicicleta, durante 30-45 minutos diarios. Utilice menos el coche y el ascensor.



**6. MODERACION DEL CONSUMO DE ALCOHOL:** Un consumo mas elevado, reduce la eficacia del tratamiento con medicamentos y aumenta su T.A.



**7. TRATAMIENTO CON MEDICAMENTOS:** Tome los medicamentos que le haya prescrito su médico, y siga las recomendaciones relativas a su administración. Evite medicamentos que aumenten la T.A.

- Antiinflamatorios (AINES)
- Sprays nasales vasoconstrictores.



**8. CONTROL REGULAR DE LA PRESIÓN ARTERIAL:** Puede tomarse la T.A en su Centro de Salud, en la farmacia y en su domicilio.




**9. CONTROL DEL ESTRÉS Y LA ANSIEDAD:** Mantenga en equilibrio su sistema nervioso y aprenda a manejar el estrés y la ansiedad.

Logroño a <\$Autor informe.fechaHoy\$> Fdo: <\$Responsable informe.nombre\$> <\$Responsable informe.apellido1\$> <\$Responsable informe.apellido2\$>

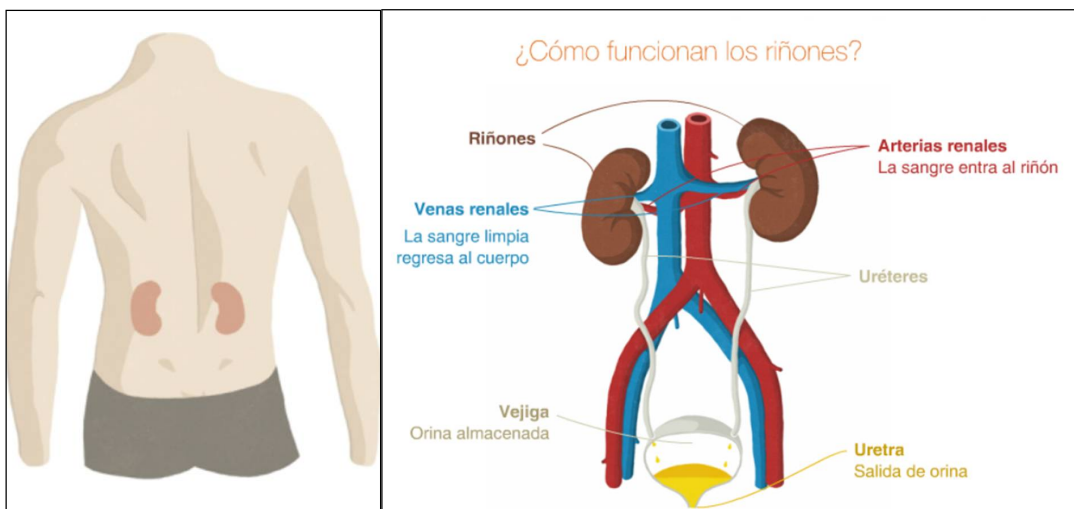
LEY ORGÁNICA 15/1999 sobre PROTECCION DE DATOS DE CARÁCTER PERSONAL. Los datos personales facilitados por Vd forman parte del fichero "Historias Clínicas", cuya finalidad es la realización de la Historia Clínica para la Asistencia, Gestión e Investigación. El Servicio Riojano de Salud, propietario de dicho fichero, garantiza la seguridad de sus datos de carácter personal. Vd podrá ejercer los derechos de acceso, modificación, cancelación y oposición de dichos datos según establece la Ley, dirigiéndose a: Unidad de Registro del Servicio Riojano de Salud, At. Responsable de Seguridad del fichero de Derechos LOPD, Cl. Piqueras, 98 - 26006 Logroño (La Rioja)



<p>Gobierno de La Rioja www.larioja.org</p>  <p><b>Estrategia de la Enfermedad Renal Crónica de La Rioja</b></p>	<p>C/ Piqueras 98 26006 Logroño, La Rioja Teléfono: 941 298 000</p>	<p>Apell.1: &lt;\$Paciente.apellido1\$&gt; Nombre: &lt;\$Paciente.nombre\$&gt;                  Apell.2: &lt;\$Paciente.apellido2\$&gt; <b>NºHC:</b>                  &lt;\$Paciente.numHistoria\$&gt;                  Fecha Nac.: &lt;\$&gt;                  &lt;\$Paciente.fechaNacimiento\$&gt; Edad: &lt;\$Paciente.Edad\$&gt;                  &gt; Sexo: &lt;\$Paciente.sexo\$&gt;                  Nº.SS: &lt;\$Paciente.N.S.S\$&gt; Nº. Tarjeta:</p>
	<b>Información para el paciente</b>	

**QUE ES LA INSUFICIENCIA RENAL Y QUE CONSECUENCIAS TIENE**

El aparato urinario está formado por los riñones, los uréteres, la vejiga urinaria y la uretra y tiene como fin la formación y eliminación de la orina.




Los Riñones son dos órganos gemelos situados en la parte media de la espalda encima de la cintura, uno a cada lado de la columna vertebral, con forma de habichuela y tamaño aproximado de un puño. El uréter es un conducto de unos 25 cm de longitud y que propulsa la orina desde el riñón hasta la vejiga, saliendo desde aquí al exterior a través de la uretra.

**Principales funciones de los riñones**

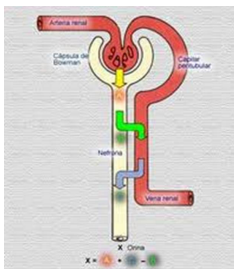


Groseramente podemos decir que los riñones son la **depuradora de nuestro organismo** y esta función la realizan a través de la filtración de la sangre que llega a los riñones por la arteria renal y que contiene las sustancias tóxicas para depurar (Urea, creatinina, Ácido úrico, calcio, fósforo, medicamentos, ect) y que vuelve a la circulación ya depurada a través de la vena renal. Esta filtración se realiza a través de unos filtros minúsculos llamados glomérulos. Cada riñón tiene aproximadamente 1.200.000 glomérulos. Otra función muy importante de los riñones, es **mantener contro-**

LEY ORGÁNICA 15/1999 sobre PROTECCION DE DATOS DE CARÁCTER PERSONAL. Los datos personales facilitados por Vd forman parte del fichero "Historias Clínicas", cuya finalidad es la realización de la Historia Clínica para la Asistencia, Gestión e Investigación. El Servicio Riojano de Salud, propietario de dicho fichero, garantiza la seguridad de sus datos de carácter personal. Vd podrá ejercer los derechos de acceso, modificación, cancelación y oposición de dichos datos según establece la Ley, dirigiéndose a: Unidad de Registro del Servicio Riojano de Salud, At. Responsable de Seguridad del fichero de Derechos LOPD, Cl. Piqueras, 98 - 26006 Logroño (La Rioja)

<p>Gobierno de La Rioja www.larioja.org</p>  <p><b>Estrategia de la Enfermedad Renal Crónica de La Rioja</b></p>	<p>C/ Piqueras 98 26006 Logroño, La Rioja Teléfono: 941 298 000</p>	<p>Apell.1: &lt;\${Paciente.apellido1}&gt; Nombre: &lt;\${Paciente.nombre}&gt; Apell.2: &lt;\${Paciente.apellido2}&gt; <b>NºHC:</b> <b>&lt;\${Paciente.numHistoria}&gt;</b> Fecha Nac.: <b>&lt;\${Paciente.fechaNacimiento}&gt;</b> &gt; Edad: &lt;\${Paciente.Edad}&gt; Nº.SS: &lt;\${Paciente.N.S.S}&gt; Sexo: &lt;\${Paciente.sexo}&gt; Nº. Tarjeta:</p>
<b>Información para el paciente</b>		

lada la cantidad de agua de nuestro organismo, de forma que elimina el exceso del agua que bebemos y evita eliminar el agua que necesitamos. Además, simultáneamente mantiene el **equilibrio necesario de muchos componentes de la sangre** (sodio, potasio, calcio, fósforo, bicarbonato y otros iones) para que las funciones de otros órganos se realicen adecuadamente



La orina que eliminamos es por tanto el resultado final de las 3 funciones anteriores, su composición y volumen variará en función de las diferentes circunstancias del día o los días. En esta composición influye lo que comemos, lo que bebemos, la sal que tomamos, si estamos tomando medicamentos, como estamos de hidratados ect y el volumen total de orina fundamentalmente dependerá de lo que bebemos, de manera que bebiendo unos 2 litros, la orina formada oscilaría entre 1-1.5 l al día.

Además el riñón tiene **otras funciones fundamentales** como son:

- **Formación de la Eritropoyetina (EPO)**, que estimula la formación de glóbulos rojos en la médula ósea y cuya ausencia conlleva anemia
- Es **regulador fundamental de la Tensión Arterial** mediante el control del agua del organismo, el sodio y hormonas reguladoras de la tensión (Renina-Angiotensina-Aldosterona)
- **Composición del hueso**, dado que se encarga de formar la vitamina D activa a partir de la que tomamos con el sol y los alimentos y contribuye junto con la regulación de la concentración del calcio y el fósforo, a la formación de un hueso sano y de calidad

**Funciones del organismo:**  
 Depuradora del organismo  
 Control del agua de nuestro organismo  
 Equilibrio de los componentes del plasma  
 Formación de la Eritropoyetina  
 Es regulador fundamental de la TA  
 Composición del hueso

**¿Qué pasa si los riñones no funcionan bien?**

Hay que señalar, que cuando hablamos de insuficiencia renal, estamos hablando de una alteración de la función de los 2 riñones o de uno en el caso de que solo se tenga un riñón. Decir también, que se puede vivir perfectamente con un solo riñón, pero es necesario asumir que el único riñón está realizando la función de los 2 y por tanto puede estar más predispuesto a desarrollar IRC si no lo cuidamos.

Cuando los riñones no funcionan bien, se produce una alteración en todas las funciones que le son

LEY ORGÁNICA 15/1999 sobre PROTECCION DE DATOS DE CARÁCTER PERSONAL. Los datos personales facilitados por Vd forman parte del fichero "Historias Clínicas", cuya finalidad es la realización de la Historia Clínica para la Asistencia, Gestión e Investigación. El Servicio Riojano de Salud, propietario de dicho fichero, garantiza la seguridad de sus datos de carácter personal. Vd podrá ejercer los derechos de acceso, modificación, cancelación y oposición de dichos datos según establece la Ley, dirigiéndose a: Unidad de Registro del Servicio Riojano de Salud, At. Responsable de Seguridad del fichero de Derechos LOPD, Cl. Piqueras, 98 - 26006 Logroño (La Rioja)

Gobierno de La Rioja  
www.larioja.org



C/ Piqueras 98  
26006 Logroño, La Rioja  
Teléfono: 941 298 000

Estrategia de la  
Enfermedad Renal  
Crónica de La Rioja

Apell.1: <\$Paciente.apellido1\$> Nombre: <\$Paciente.nombre\$>

Apell.2: <\$Paciente.apellido2\$> NºHC:

<\$Paciente.numHistoria

\$>

Fecha Nac.:

<\$Paciente.fechaNacimiento\$

>

Edad: <\$Paciente.Edad\$>

Nº.SS: <\$Paciente.N.S.S\$>

Sexo: <\$Paciente.sexo\$>

Nº. Tarjeta:

Información para el paciente

propias y las manifestaciones tanto clínicas como analíticas, dependerán del grado de la pérdida de función renal y si se trata de un problema agudo o crónico. Cuando se produce una insuficiencia renal aguda (IRA), su corta duración no suele dar lugar a que se manifiesten todas las alteraciones clínicas de la falta de función renal, sin embargo, cuando las alteraciones son prolongadas en el tiempo, hablamos ya de una Insuficiencia renal crónica (IRC) y en este caso progresivamente irán apareciendo los síntomas y las alteraciones analíticas propias de esta situación.

A través de un sencillo análisis de sangre (urea y Creatinina) y orina (sedimento y Albumina), se puede conocer el grado de alteración de la función renal y saber si se trata de una insuficiencia renal aguda o crónica.

### Tipos de Insuficiencia renal y sus causas

A grandes rasgos podemos decir que la insuficiencia renal se puede presentar de 2 formas: aguda y crónica

32



#### 1.- Insuficiencia renal aguda (IRA):

La alteración de las funciones del riñón se produce de forma brusca. Las manifestaciones clínicas más habituales son las relacionadas con las 3 funciones principales, es decir, la función depurativa, la regulación del volumen de líquidos y la regulación de la composición de iones. Por tanto, lo más habitual es orinar poco o incluso dejar de orinar y por tanto habrá retención de líquidos con aparición de edemas y en los análisis se objetivará un aumento de la Urea y Creatinina, así como una alteración en la composición de iones. En algunas ocasiones estas alteraciones pueden llegar a ser graves y necesitan tratamiento inmediato, incluso diálisis.

Las causas que pueden desencadenar esta IRA son múltiples y son más habituales en pacientes ingresados en un Hospital. Desde medicamentos, contrastes iodados en personas predispuestas, deshidratación por diarreas, vómitos o exceso de diuréticos, Tensión Arterial muy baja por infecciones graves, obstrucción a la salida de la orina (cálculos, prostata ect). En personas no ingresa

#### Tipos de Insuficiencia Renal:

##### ● Aguda

Medicamentos, contrastes, deshidratación, etc...

Comienzo brusco y generalmente reversible.

##### ● Crónica

Causas más frecuentes: HTA y Diabetes.


Progresiva e irreversible.

Anemia, edemas, HTA, aumento de Urea y Creatinina, alteraciones del hueso.

Evitar y/o ajustar medicamentos.

LEY ORGÁNICA 15/1999 sobre PROTECCION DE DATOS DE CARÁCTER PERSONAL. Los datos personales facilitados por Vd forman parte del fichero "Historias Clínicas", cuya finalidad es la realización de la Historia Clínica para la Asistencia, Gestión e Investigación. El Servicio Riojano de Salud, propietario de dicho fichero, garantiza la seguridad de sus datos de carácter personal. Vd podrá ejercer los derechos de acceso, modificación, cancelación y oposición de dichos datos según establece la Ley, dirigiéndose a: Unidad de Registro del Servicio Riojano de Salud, At. Responsable de Seguridad del fichero de Derechos LOPD, Cl. Piqueras, 98 - 26006 Logroño (La Rioja)



<p>Gobierno de La Rioja www.larioja.org</p>  <p><b>Estrategia de la Enfermedad Renal Crónica de La Rioja</b></p>	<p>C/ Piqueras 98 26006 Logroño, La Rioja Teléfono: 941 298 000</p>	Apell.1: <\$Paciente.apellido1\$> Nombre: <\$Paciente.nombre\$>
		Apell.2: <\$Paciente.apellido2\$> N°HC: <\$Paciente.numHistoria\$>
		Fecha <\$Paciente.fechaNacimiento\$> Nac.: <\$Paciente.Edad\$>
		Nº.SS: <\$Paciente.N.S.S\$> Sexo: <\$Paciente.sexo\$>
		Nº. Tarjeta: <\$Paciente.tarjeta\$>
<b>Información para el paciente</b>		

das, destacar que uno de los medicamentos que con mayor frecuencia pueden desencadenar esta situación son los Antinflamatorios, que habitualmente utilizamos para problemas de dolores articulares durante largas temporadas, teniendo mayor riesgo personas que ya tienen alteraciones de la función renal y ancianos.

Por lo general, es una alteración reversible o que suele curar sin secuelas una vez que se ha resuelto la causa que lo ha producido.

## 2.- Insuficiencia renal crónica (IRC):

Los riñones son "órganos diana" de muchas enfermedades y de hecho los Nefrólogos solemos llegar a diagnosticar enfermedades que han podido pasar desapercibidas hasta entonces, a partir de profundizar en la causa de una Insuficiencia renal. A día de hoy, las causas que destacan como más frecuentes desencadenantes de IRC son la HTA y la Diabetes Mellitus, de forma que si no se controlan adecuadamente, pueden lesionar los riñones. Otras enfermedades son: enfermedades de la inmunidad (nefritis), las infecciones crónicas de los riñones (pielonefritis), los cálculos renales y enfermedades congénitas de los riñones y vías urinarias.

### ¿Cuáles son los síntomas de la insuficiencia renal?

Si por algo se caracteriza la Insuficiencia Renal Crónica (IRC), es por su falta de síntomas en las fases iniciales y esto hace que las acciones que se pueden llevar a cabo para retrasar lo máximo posible su avance, se vean mucho más limitadas que si se realizara un diagnóstico precoz de la enfermedad.

Incluso en fases muy avanzadas, la implantación lenta y progresiva de la insuficiencia renal conlleva una adaptación del organismo a los cambios producidos y por tanto una falta de manifestaciones percibidas por el paciente

En fases avanzadas, lo habitual es encontrar que:

- Se siente más cansado y tiene menos energía por la anemia (falta de Eritropoyetina)



- Problemas para concentrarse
- Tiene poco apetito
- Le cuesta dormirse
- Padece de calambres en las noches
- Sus pies y sus tobillos se hinchan y puede tener los párpados hinchados por las mañanas por la retención de líquidos



LEY ORGÁNICA 15/1999 sobre PROTECCION DE DATOS DE CARÁCTER PERSONAL. Los datos personales facilitados por Vd forman parte del fichero "Historias Clínicas", cuya finalidad es la realización de la Historia Clínica para la Asistencia, Gestión e Investigación. El Servicio Riojano de Salud, propietario de dicho fichero, garantiza la seguridad de sus datos de carácter personal. Vd podrá ejercer los derechos de acceso, modificación, cancelación y oposición de dichos datos según establece la Ley, dirigiéndose a: Unidad de Registro del Servicio Riojano de Salud, At. Responsable de Seguridad del fichero de Derechos LOPD, Cl. Piqueras, 98 - 26006 Logroño (La Rioja)

Gobierno de La Rioja  
www.larioja.org



C/ Piqueras 98  
26006 Logroño, La Rioja  
Teléfono: 941 298 000

Estrategia de la  
Enfermedad Renal  
Crónica de La Rioja

Apell.1: <\$Paciente.apellido1\$> Nombre: <\$Paciente.nombre\$>

Apell.2: <\$Paciente.apellido2\$> NºHC:

<\$Paciente.numHistoria

\$>

Fecha

Nac.:

<\$Paciente.fechaNacimiento\$

Edad: <\$Paciente.Edad\$>

>

Sexo: <\$Paciente.sexo\$>

Nº.SS: <\$Paciente.N.S.S\$>

Nº. Tarjeta:

Información para el paciente

- Tiene piel seca y le pica
  - Orina con más frecuencia, especialmente en las noches.
  - Hipertensión Arterial (HTA) por mal regulación del volumen del agua, el sodio y las hormonas implicadas
  - Cifras de Urea y Creatinina elevados en los análisis por falta de filtración
  - Niveles de fósforo y potasio altos, junto a la falta de bicarbonato en la sangre (acidosis), todos ellos por una mala regulación en su eliminación en la orina
  - También cambios en la composición del hueso, con huesos más frágiles y de peor calidad.
- Como podemos ver, son todas consecuencias derivadas de la pérdida de las diferentes funciones.


Cuando hablamos de IRC, estamos definiendo una situación mantenida en el tiempo, que es irreversible y por lo general progresiva hacia la Insuficiencia renal avanzada. La velocidad de la pérdida de la función de los riñones, dependerá por un lado de la causa que ha llevado a esta situación, pero por otro de una serie de factores sobre los que si podemos actuar para que la evolución sea lo más lenta posible

Es importante saber que una consecuencia directa de tener una insuficiencia renal, es que siempre se debe de **advertir este hecho cuando nos van a recetar un medicamento**, bien porque puede que empeore la función renal (antinflamatorios, algunos antibióticos ect) o bien porque las dosis habituales tienen que ajustarse al grado de insuficiencia renal (por lo general se necesita menos dosis de medicamento), mediante unas tablas que todos los médicos conocemos y tenemos en nuestras consultas. Muchos medicamentos son eliminados por los riñones y al reducir la dosis no disminuimos su eficacia, sino sus efectos secundarios.



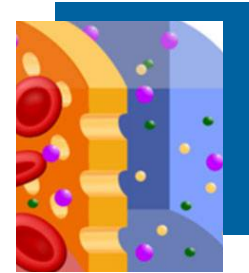
LEY ORGÁNICA 15/1999 sobre PROTECCION DE DATOS DE CARÁCTER PERSONAL. Los datos personales facilitados por Vd forman parte del fichero "Historias Clínicas", cuya finalidad es la realización de la Historia Clínica para la Asistencia, Gestión e Investigación. El Servicio Riojano de Salud, propietario de dicho fichero, garantiza la seguridad de sus datos de carácter personal. Vd podrá ejercer los derechos de acceso, modificación, cancelación y oposición de dichos datos según establece la Ley, dirigiéndose a: Unidad de Registro del Servicio Riojano de Salud, At. Responsable de Seguridad del fichero de Derechos LOPD, Cl. Piqueras, 98 - 26006 Logroño (La Rioja)



<p>Gobierno de La Rioja www.larioja.org</p>  <p><b>Estrategia de la Enfermedad Renal Crónica de La Rioja</b></p>	<p>C/ Riqueras 98 26006 Logroño, La Rioja Teléfono: 941 298 000</p>	Apell.1: <\$Paciente.apellido1\$> Nombre: <\$Paciente.nombre\$> Apell.2: <\$Paciente.apellido2\$> <b>NºHC:</b> Fecha Nac.: <\$Paciente.numHistoria\$> <\$Paciente.fechaNacimiento\$> <b>\$&gt;</b> > Edad: <\$Paciente.Edad\$> Nº.SS: <\$Paciente.N.S.S\$> Sexo: <\$Paciente.sexo\$> Nº. Tarjeta:
		<b>Información para el paciente</b>

## COMPLICACIONES DE LA INSUFICIENCIA RENAL

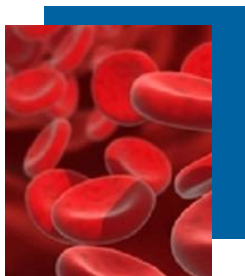
Podemos decir que los riñones son la depuradora de nuestro organismo y esta función la realizan a través de la filtración de la sangre que llega a los riñones. Otra función muy importante de los riñones, es mantener en equilibrio la cantidad de agua del organismo, de forma que elimina el exceso de agua que bebemos y evita eliminar el agua que necesitamos. Simultáneamente mantiene el equilibrio necesario de muchos componentes de la sangre.



Además el riñón tiene otras funciones fundamentales como es formar glóbulos rojos al elaborar Eritropoyetina, contribuye a controlar la tensión arterial y participa en mantener los huesos sanos y de calidad. Por tanto, cuando los riñones no funcionan bien, se produce una alteración en todas las funciones que le son propias e irán apareciendo manifestaciones tanto clínicas y analíticas características de la enfermedad y que dependerán del grado de la pérdida de función renal. Las complicaciones de mayor consideración son:

### La anemia

Que es una disminución de los glóbulos rojos en la sangre. Los glóbulos rojos se encargan de transportar el oxígeno de los pulmones a todo nuestro cuerpo. Cuando hay anemia aparece palidez en la piel, cansancio, dificultad para concentrarse, menor resistencia al frío, pérdida de apetito, caída del pelo, palpitations, menor capacidad sexual.



En condiciones normales, los riñones forman eritropoyetina dependiendo de las necesidades del organismos, si los riñones fallan, disminuye la producción de esta sustancia y por lo tanto la formación de glóbulos rojos. El objetivo es mantener siempre unas cifras adecuadas de glóbulos rojos en la sangre para poder realizar un nivel de actividad normal, que también depende de tener unos niveles.

Para corregir la anemia se pueden necesitar sustancias que actúan como la Eritropoyetina. Normalmente estas sustancias se administran por vía subcutánea y se pueden poner por uno mismo de forma muy sencilla (su enfermera le enseñará su aplicación). Es un fármaco que se adquiere en las farmacias del Hospital y hay que conservarlo en frío tanto para transportarlo como en el domicilio.

### Los huesos

Los riñones fabrican la vitamina D activa que favorece la absorción del Calcio de los alimentos. Parte del calcio acabará depositándose en los huesos. Los riñones, además, son los encargados de eliminar el Fósforo que sobra de nuestra dieta.



Gobierno de La Rioja  
www.larioja.org



C/ Piqueras 98  
26006 Logroño, La Rioja  
Teléfono: 941 298 000

**Estrategia de la  
Enfermedad Renal  
Crónica de La Rioja**

Apell.1: <\$Paciente.apellido1\$> Nombre: <\$Paciente.nombre\$>

Apell.2: <\$Paciente.apellido2\$> **NºHC:**

**<\$Paciente.numHistoria**

**\$>**

Fecha

Nac.:

<\$Paciente.fechaNacimiento\$

Edad: <\$Paciente.Edad\$>

>

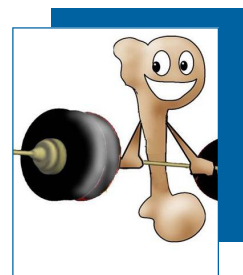
Sexo: <\$Paciente.sexo\$>

Nº.SS: <\$Paciente.N.S.S\$>

Nº. Tarjeta:

**Información para el paciente**

Cuando los riñones no funcionan bien, se fabrica menos vitamina D activa y el Calcio de los alimentos no se absorbe bien y el nivel de Calcio baja en la sangre. Además el Fósforo se acumula en nuestro cuerpo porque no se puede eliminar en la cantidad necesaria y ambos fenómenos hacen que la hormona paratiroidea (PTH), saque el Calcio del hueso para compensar y los huesos sean más frágiles. Esto puede ocasionar dolor en las articulaciones, picores por todo el cuerpo y debilidad. Con el tiempo el calcio que sale de los huesos, se puede depositar en las arterias y venas, dificultando la circulación de la sangre.



### ¿Qué podemos hacer?

Lo primero y más importante es interesarnos por la enfermedad y pedir información. Conocer los niveles de Calcio, Fósforo y PTH de los análisis y atender al plan farmacológico y de dieta recomendados por su médico y enfermera.

La dieta es esencial dado que es la principal fuente de calcio y fósforo. El objetivo es evitar los alimentos ricos en fósforo, pero manteniendo un adecuado aporte de calcio en la dieta. Conseguirlo depende de un difícil equilibrio, porque estos dos minerales están presentes en los mismos alimentos en muchos casos. (p.ej: leche y derivados). Como norma general es recomendable tomar máximo 2 lácteos al día (vaso leche semidesnatada y/o yogur). Debe evitarse los quesos curados y semi-curados, chocolates, productos integrales, frutos secos, alcachofas, vísceras y ahumados. Por ello pediremos consejo al médico o la enfermera que le atiende.

Cuando el fósforo no se controla por una dieta inadecuada o fases muy avanzadas de ERC, es necesario tomar a mitad o final de la comida medicación que disminuye la absorción del fósforo de los alimentos en el intestino; son los llamados quelantes del fósforo. Además, dependiendo de los niveles de PTH, también suele ser necesario administrar vitaminas D activa que ya los riñones no son capaces de formar.

Ampliar información en:

<http://alcer.org/que-es-la-enfermedad-renal/>

LEY ORGÁNICA 15/1999 sobre PROTECCION DE DATOS DE CARÁCTER PERSONAL. Los datos personales facilitados por Vd forman parte del fichero "Historias Clínicas", cuya finalidad es la realización de la Historia Clínica para la Asistencia, Gestión e Investigación. El Servicio Riojano de Salud, propietario de dicho fichero, garantiza la seguridad de sus datos de carácter personal. Vd podrá ejercer los derechos de acceso, modificación, cancelación y oposición de dichos datos según establece la Ley, dirigiéndose a: Unidad de Registro del Servicio Riojano de Salud, At. Responsable de Seguridad del fichero de Derechos LOPD, Cl. Piqueras, 98 - 26006 Logroño (La Rioja)









Gobierno de La Rioja  
www.larioja.org



C/ Piqueras 98  
26006 Logroño, La Rioja  
Teléfono: 941 298 000

Estrategia de la  
Enfermedad Renal  
Crónica de La Rioja

Apell.1: <\$Paciente.apellido1\$> Nombre: <\$Paciente.nombre\$>

Apell.2: <\$Paciente.apellido2\$>

NºHC:

<\$Paciente.numHistoria

\$>

Fecha

Nac.:

<\$Paciente.fechaNacimiento\$

Edad: <\$Paciente.Edad\$>

>

Sexo: <\$Paciente.sexo\$>

Nº.SS: <\$Paciente.N.S.S\$>

Nº. Tarjeta:

Información para el paciente



Al comer menos proteínas, se come también menos **fósforo** que es lo que se busca, pero además hay que limitar los lácteos a dos al día (1 vaso de leche y/o yogurt) y evitar el queso (debe de ser excepcional y en todo caso queso fresco en pequeña cantidad). Además, debe de evitar otros productos con alto contenido en fósforo como bebidas gaseosas, chocolate e integrales. Si con la restricción de la dieta no se consigue controlar los niveles de fósforo en los límites adecuados (inferior a 4.5 mg/dl), se tendrá que asociar medicamentos quelantes para disminuir su absorción en el intestino y por eso siempre se deben de tomar con los alimentos.



El **potasio**, tiende a estar alto y para controlarlo tenemos que comer menos alimentos ricos en potasio como la fruta y la verdura. Se recomienda no tomar más de 2 piezas de fruta al día, preferible pera o manzana; no se recomiendan frutas como plátano o uva por su alto contenido en potasio. El resto de las frutas ocasionalmente y sustituyendo a una de las 2 recomendadas. También se puede tomar fruta en almíbar, desechando el caldo de la conserva. En caso de que a pesar de todas las medidas, los niveles de potasio estén por encima de 5.5 meq/l, se deberá asociar medicación quelante para disminuir la absorción intestinal y deberá tomarse con las comidas.




Al comer menos proteínas, es posible que también ingiera menos calorías. Comer menos calorías puede hacer que pierda peso y que las proteínas que come, se utilicen como calorías lo que podría llevarle a la desnutrición. Debe asegurar un mínimo de 30 kilo-calorías por kilo de peso ideal (el saludable para su tamaño). Debe de compensar las calorías que no come con las proteínas, con alimentos de mayor poder calórico (aceite oliva, azúcar, pan, guarnición con arroz, pasta, salsa tipo mahonesa, jalea mermelada, caramelos duros, miel y sirope etc.).



Si es diabético, el suplemento calórico deberá ser a base de féculas y grasas vegetales y no azúcares.

LEY ORGÁNICA 15/1999 sobre PROTECCION DE DATOS DE CARÁCTER PERSONAL. Los datos personales facilitados por Vd forman parte del fichero "Historias Clínicas", cuya finalidad es la realización de la Historia Clínica para la Asistencia, Gestión e Investigación. El Servicio Riojano de Salud, propietario de dicho fichero, garantiza la seguridad de sus datos de carácter personal. Vd podrá ejercer los derechos de acceso, modificación, cancelación y oposición de dichos datos según establece la Ley, dirigiéndose a: Unidad de Registro del Servicio Riojano de Salud, At. Responsable de Seguridad del fichero de Derechos LOPD, Cl. Piqueras, 98 - 26006 Logroño (La Rioja)



<p>Gobierno de La Rioja www.larioja.org</p>  <p><b>Estrategia de la Enfermedad Renal Crónica de La Rioja</b></p>	<p>C/ Riqueras 98 26006 Logroño, La Rioja Teléfono: 941 298 000</p>	Apell.1: <\$Paciente.apellido1\$> Nombre: <\$Paciente.nombre\$>
		Apell.2: <\$Paciente.apellido2\$> <b>NºHC:</b> <\$Paciente.numHistoria\$>
		Fecha: <\$Paciente.fechaNacimiento\$> Nac.: <\$Paciente.Edad\$>
		> Nº.SS: <\$Paciente.N.S.S\$> Sexo: <\$Paciente.sexo\$>
		Nº. Tarjeta:
<b>Información para el paciente</b>		

## LA ALIMENTACIÓN EN LA ENFERMEDAD RENAL CRÓNICA AVANZADA

### La dieta es parte del tratamiento.

Como se ha dicho anteriormente la insuficiencia renal crónica precisa de un tratamiento específico, el cual debe ser tutelado por el nefrólogo.

En líneas generales el tratamiento de la insuficiencia renal crónica se asienta sobre tres grandes pilares:



1. Modalidad de tratamiento: fase conservadora (prediálisis), diálisis peritoneal, hemodiálisis y trasplante de riñón.

2. Terapia farmacológica: cada una de las modalidades de tratamiento debe ir acompañada de una medicación específica.

3. Tratamiento dietético: cuando aparece una insuficiencia renal crónica, la alimentación adquiere un papel muy importante en la calidad de vida del enfermo renal. La persona que sufre de insuficiencia renal crónica debe saber que desde el momento del diagnóstico de la enfermedad debe

cambiar su forma de alimentación, y que en función de la fase de la enfermedad y tratamiento renal sustitutivo al que acceda (ya sea diálisis o trasplante renal) el tratamiento dietético será diferente.

Una alimentación adecuada es fuente de salud y calidad de vida para el enfermo de insuficiencia renal crónica.

### Primeras lecciones sobre nutrición y dietética.

Conviene empezar a distinguir entre lo que es un alimento y lo que es un nutriente. Un alimento es lo que se encuentra dentro de la nevera o la despensa, es todo aquello sólido o líquido que pueda ser utilizado para el consumo humano. Los nutrientes son todas aquellas sustancias que contienen los alimentos, es decir, se encuentran presentes en mayor o menor cantidad en los alimentos y el organismo los emplea para obtener energía, construir y reparar sus estructuras.

Existen 6 nutrientes en los alimentos (hidratos de carbono, proteínas, grasas, vitaminas, minerales y agua). Las funciones que tienen los nutrientes en el organismo pueden compararse con la construcción de una casa. Los hidratos de carbono y las grasas dan energía para levantar y construir la

LEY ORGÁNICA 15/1999 sobre PROTECCION DE DATOS DE CARÁCTER PERSONAL. Los datos personales facilitados por Vd forman parte del fichero "Historias Clínicas", cuya finalidad es la realización de la Historia Clínica para la Asistencia, Gestión e Investigación. El Servicio Riojano de Salud, propietario de dicho fichero, garantiza la seguridad de sus datos de carácter personal. Vd podrá ejercer los derechos de acceso, modificación, cancelación y oposición de dichos datos según establece la Ley, dirigiéndose a: Unidad de Registro del Servicio Riojano de Salud, At. Responsable de Seguridad del fichero de Derechos LOPD, Cl. Piqueras, 98 - 26006 Logroño (La Rioja)



Gobierno de La Rioja  
www.larioja.org



C/ Piqueras 98  
26006 Logroño, La Rioja  
Teléfono: 941 298 000

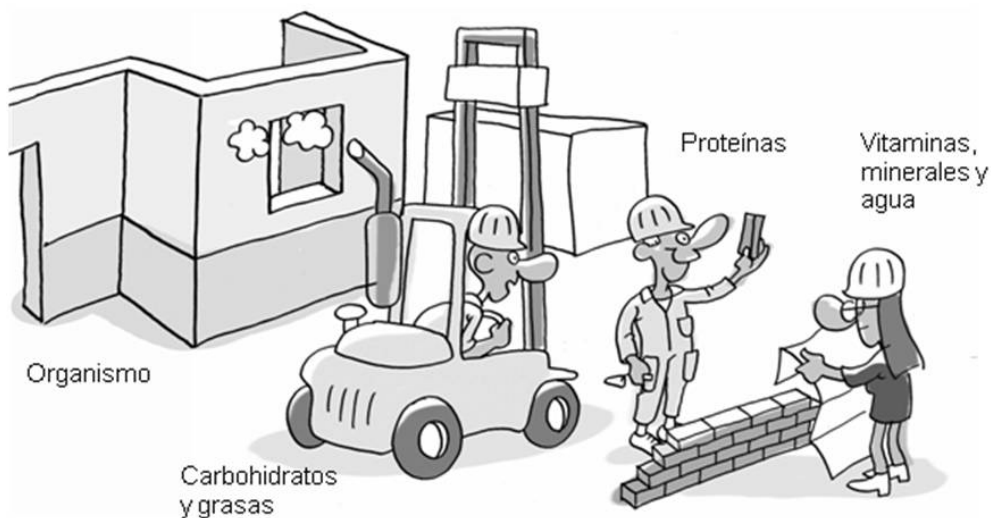
**Estrategia de la  
Enfermedad Renal  
Crónica de La Rioja**

Apell.1: <\$Paciente.apellido1\$> Nombre: <\$Paciente.nombre\$>  
Apell.2: <\$Paciente.apellido2\$> **NºHC:**  
<\$Paciente.numHistoria  
\$>  
Fecha Nac.:  
<\$Paciente.fechaNacimiento\$> Edad: <\$Paciente.Edad\$>  
> Sexo: <\$Paciente.sexo\$>  
Nº.SS: <\$Paciente.N.S.S\$> Nº. Tarjeta:

**Información para el paciente**

casa (máquinas y grúas); las proteínas son toda la estructura, las paredes, las puertas y ventadas (ladrillos); y las vitaminas, los minerales y el agua (arquitecto) son elementos reguladores que armonizan y dirigen la construcción de nuestro organismo (la casa).

Veamos con más detalles las funciones de los nutrientes.



### Los carbohidratos.

Los hidratos de carbono o carbohidratos son la principal fuente de energía en la alimentación humana.

Existen 2 tipos:


1. Carbohidratos simples: también llamados azúcares sencillos. Son fuente de azúcares sencillos: el azúcar, la miel, la mermelada y todos aquellos alimentos dulces (bollería, pastelería, confitería, etc.).

Las personas con diabetes y/o triglicéridos elevados deben evitar el consumo de azúcares sencillos.



LEY ORGÁNICA 15/1999 sobre PROTECCION DE DATOS DE CARÁCTER PERSONAL. Los datos personales facilitados por Vd forman parte del fichero "Historias Clínicas", cuya finalidad es la realización de la Historia Clínica para la Asistencia, Gestión e Investigación. El Servicio Riojano de Salud, propietario de dicho fichero, garantiza la seguridad de sus datos de carácter personal. Vd podrá ejercer los derechos de acceso, modificación, cancelación y oposición de dichos datos según establece la Ley, dirigiéndose a: Unidad de Registro del Servicio Riojano de Salud, At. Responsable de Seguridad del fichero de Derechos LOPD, Cl. Piqueras, 98 - 26006 Logroño (La Rioja)



<p>Gobierno de La Rioja www.larioja.org</p>  <p><b>Rioja Salud</b> SERVICIO RIOJANO DE SALUD</p>	<p>C/ Piqueras 98 26006 Logroño, La Rioja Teléfono: 941 298 000</p> <p><b>Estrategia de la Enfermedad Renal Crónica de La Rioja</b></p>	<p>Apell.1: &lt;\$Paciente.apellido1\$&gt; Nombre: &lt;\$Paciente.nombre\$&gt; Apell.2: &lt;\$Paciente.apellido2\$&gt; <b>NºHC:</b> <b>&lt;\$Paciente.numHistoria\$&gt;</b> Fecha Nac.: <b>\$&gt;</b> &lt;\$Paciente.fechaNacimiento\$&gt; Edad: &lt;\$Paciente.Edad\$&gt; &gt; Sexo: &lt;\$Paciente.sexo\$&gt; Nº.SS: &lt;\$Paciente.N.S.S\$&gt; Nº. Tarjeta:</p>
<b>Información para el paciente</b>		

2. Carbohidratos complejos: también llamados almidones. Son fuente de almidones el pan, el arroz, la pasta, la patata, las legumbres, etc. Otro tipo de hidrato de carbono es la fibra, con propiedades muy beneficiosas para la salud. Su capacidad para absorber agua hace que aumente el bolo fecal y contribuye a evitar el estreñimiento, prevenir tumores malignos, reducir el colesterol y controlar la diabetes.

Son fuente de fibra el pan integral, la pasta y el arroz integral, las verduras y hortalizas, las frutas y las legumbres. Los alimentos ricos en fibra también lo son en potasio y fósforo.

### Las grasas.

Las grasas son los nutrientes que más energía aportan al organismo. Su principal función es la de reserva de energía. Existen tres tipos:

1. Grasas saturadas. Se encuentran presentes en grasas de origen animal como la ternera, cerdo, cordero, productos lácteos enteros, mantequilla, embutidos, etc. Actualmente, está establecido que el consumo de grasas saturadas está relacionado con las enfermedades cardiovasculares (de corazón).
2. Grasas insaturadas. Este tipo de grasas se encuentran fundamentalmente en los alimentos de origen vegetal (aceites de semillas, de oliva y frutos secos) y en los pescados. El consumo de grasas insaturadas (especialmente el aceite de oliva virgen) es un factor protector de las enfermedades de corazón porque aumenta el denominado colesterol bueno.
3. El colesterol. Aunque es un tipo de grasa necesaria para el buen funcionamiento el organismo, el consumo excesivo de colesterol asociado a su elevación en sangre está relacionado con las enfermedades de corazón.

Aportan colesterol a la dieta los alimentos de origen animal como carnes, lácteos enteros, huevos, vísceras y mariscos.




### Las proteínas.



La principal función que tienen las proteínas es la plástica. Son necesarias para la formación de la mayoría de las estructuras corporales. El músculo, los huesos y todos los órganos del cuerpo están formados por proteínas. Las proteínas, según su procedencia, se clasifican en proteínas de origen

LEY ORGÁNICA 15/1999 sobre PROTECCION DE DATOS DE CARÁCTER PERSONAL. Los datos personales facilitados por Vd forman parte del fichero "Historias Clínicas", cuya finalidad es la realización de la Historia Clínica para la Asistencia, Gestión e Investigación. El Servicio Riojano de Salud, propietario de dicho fichero, garantiza la seguridad de sus datos de carácter personal. Vd podrá ejercer los derechos de acceso, modificación, cancelación y oposición de dichos datos según establece la Ley, dirigiéndose a: Unidad de Registro del Servicio Riojano de Salud, At. Responsable de Seguridad del fichero de Derechos LOPD, Cl. Piqueras, 98 - 26006 Logroño (La Rioja)



<p>Gobierno de La Rioja www.larioja.org</p>	<p>C/ Piqueras 98 26006 Logroño, La Rioja Teléfono: 941 298 000</p>	<p>Apell.1: &lt;\$Paciente.apellido1\$&gt; Nombre: &lt;\$Paciente.nombre\$&gt;</p>
	<p><b>Estrategia de la Enfermedad Renal Crónica de La Rioja</b></p>	<p>Apell.2: &lt;\$Paciente.apellido2\$&gt; <b>NºHC:</b> <b>&lt;\$Paciente.numHistoria\$&gt;</b> <b>\$&gt;</b> Fecha Nac.: &lt;\$Paciente.fechaNacimiento\$&gt; Edad: &lt;\$Paciente.Edad\$&gt; &gt; Sexo: &lt;\$Paciente.sexo\$&gt; Nº.SS: &lt;\$Paciente.N.S.S\$&gt; Nº. Tarjeta:</p>
<p><b>Información para el paciente</b></p>		

animal, presentes en todos los productos de origen animal (carnes, embutidos, vísceras, pescado, mariscos, huevos, leche y derivados) y proteínas de origen vegetal, presentes en menor cantidad en alimentos de origen vegetal como legumbres y cereales. Las proteínas de origen animal contienen sustancias esenciales para el organismo, y por ello, son más completas que las proteínas de origen vegetal.

### Vitaminas, minerales y agua.

Las vitaminas y los minerales son nutrientes esenciales que actúan como elementos reguladores en el organismo. Los nutrientes esenciales son aquellos que el organismo sólo puede obtener a través de la alimentación, es decir, que es incapaz de producirlos.

Las vitaminas, los minerales y el agua están presentes en mayor o menor medida en todos los alimentos que ofrece la naturaleza.



Las vitaminas pueden ser de dos tipos:

1. Vitaminas hidrosolubles o presentes en el agua de los alimentos: las vitaminas del grupo B y la vitamina C. Son fuente de estas vitaminas la verduras, las hortalizas, las frutas, los cereales y legumbres.
2. Vitaminas liposolubles o presentes en la fracción grasa de los alimentos: vitaminas A, D, E y K. Son fuente de estas vitaminas los lácteos, carnes, pescados, huevos y grasas o aceites. La vitamina A también está presente en verduras coloreadas con amarillos-anaranjados-rojizos (zanahoria, pimiento rojo, col lombarda, etc.) en forma de carotenos.

En cuanto a los minerales (el fósforo, el calcio, el hierro, el potasio, el yodo, etc.), existe un gran número y están presentes en todos los alimentos.

En la insuficiencia renal crónica interesa conocer las siguientes vitaminas y minerales: la vitamina D, el fósforo, el calcio, el potasio, el sodio y el agua.

### La vitamina D, el fósforo y el calcio.

En la insuficiencia renal crónica, el fósforo es indirectamente responsable del deterioro progresivo de los huesos, ya que al no poder ser eliminado por el riñón se acumula en sangre hasta cantidades peligrosas para la salud.

LEY ORGÁNICA 15/1999 sobre PROTECCION DE DATOS DE CARÁCTER PERSONAL. Los datos personales facilitados por Vd forman parte del fichero "Historias Clínicas", cuya finalidad es la realización de la Historia Clínica para la Asistencia, Gestión e Investigación. El Servicio Riojano de Salud, propietario de dicho fichero, garantiza la seguridad de sus datos de carácter personal. Vd podrá ejercer los derechos de acceso, modificación, cancelación y oposición de dichos datos según establece la Ley, dirigiéndose a: Unidad de Registro del Servicio Riojano de Salud, At. Responsable de Seguridad del fichero de Derechos LOPD, Cl. Piqueras, 98 - 26006 Logroño (La Rioja)







Gobierno de La Rioja  
www.larioja.org



C/ Riqueras 98  
26006 Logroño, La Rioja  
Teléfono: 941 298 000

**Estrategia de la  
Enfermedad Renal  
Crónica de La Rioja**

Apell.1: <\$Paciente.apellido1\$> Nombre: <\$Paciente.nombre\$>

Apell.2: <\$Paciente.apellido2\$> **NºHC:**

**<\$Paciente.numHistoria**

**\$>**

Fecha Nac.:

<\$Paciente.fechaNacimiento\$

Edad: <\$Paciente.Edad\$>

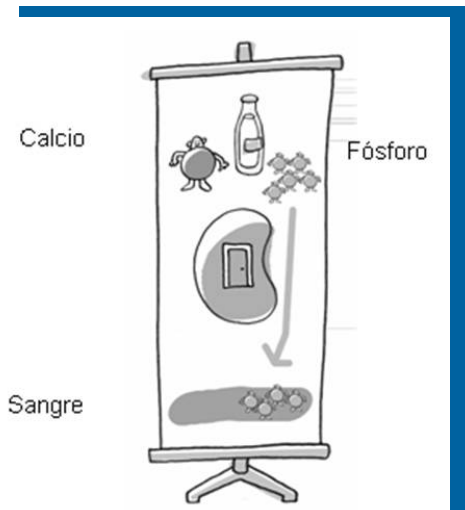
>

Sexo: <\$Paciente.sexo\$>

Nº.SS: <\$Paciente.N.S.S\$>

Nº. Tarjeta:

**Información para el paciente**



### Riñón con Tratamiento.

El tratamiento facilita que se absorba mejor el calcio y evita que el fósforo se absorba en exceso.

Elevadas cantidades de fósforo y bajas cantidades de calcio en sangre provocan que el organismo intente obtener calcio tomándolo de los huesos. Por tanto, y con el fin de evitar el deterioro progresivo de los huesos es importante reducir el contenido de fósforo en la dieta y aumentar la ingesta de calcio y vitamina D en su forma activa, pero evitando el calcio elevado en sangre.

El fósforo y el calcio están presentes en la mayor parte de alimentos, pero especialmente en la leche y los derivados lácteos. Así que, si se disminuye la ingesta de alimentos ricos en fósforo, también se disminuye la ingesta de calcio.

### **¿Cómo conseguir disminuir la ingesta de fósforo, aumentar la ingesta de calcio y vitamina D?**

Existen fármacos o medicamentos llamados "quelantes o fijadores de fósforo" (sales de aluminio, carbonato calcio, etc.), que tienen la finalidad de secuestrar el fósforo de la dieta y eliminarlo por las heces sin que se absorba por el organismo.

También existen medicamentos que aportan "vitamina D activa" para mejorar la absorción del calcio de la comida. Su nefrólogo le aconsejará la cantidad de estos medicamentos que debe tomar.

LEY ORGÁNICA 15/1999 sobre PROTECCION DE DATOS DE CARÁCTER PERSONAL. Los datos personales facilitados por Vd forman parte del fichero "Historias Clínicas", cuya finalidad es la realización de la Historia Clínica para la Asistencia, Gestión e Investigación. El Servicio Riojano de Salud, propietario de dicho fichero, garantiza la seguridad de sus datos de carácter personal. Vd podrá ejercer los derechos de acceso, modificación, cancelación y oposición de dichos datos según establece la Ley, dirigiéndose a: Unidad de Registro del Servicio Riojano de Salud, At. Responsable de Seguridad del fichero de Derechos LOPD, Cl. Piqueras, 98 - 26006 Logroño (La Rioja)





Gobierno de La Rioja  
www.larioja.org



C/ Piqueras 98  
26006 Logroño, La Rioja  
Teléfono: 941 298 000

**Estrategia de la  
Enfermedad Renal  
Crónica de La Rioja**

Apell.1: <\$Paciente.apellido1\$> Nombre: <\$Paciente.nombre\$>  
Apell.2: <\$Paciente.apellido2\$> **NºHC:**  
<\$Paciente.numHistoria  
\$>  
Fecha Nac.:  
<\$Paciente.fechaNacimiento\$> Edad: <\$Paciente.Edad\$>  
> Sexo: <\$Paciente.sexo\$>  
Nº.SS: <\$Paciente.N.S.S\$>  
Nº. Tarjeta:

**Información para el paciente**

Son fuentes de sodio, la sal de mesa y alimentos como embutidos, quesos, mariscos, snacks de aperitivo, etc.

En general, los pacientes con insuficiencia renal crónica deben seguir una dieta pobre en sal.

### El agua.

El agua es esencial para el cuerpo humano, sin ella la vida no sería posible. El cuerpo humano puede sobrevivir sin la ingesta de alimento durante uno o dos meses, pero sin la ingesta de agua moriría en el plazo de una semana.



El agua se puede controlar en las bebidas y formando parte de los alimentos. Aunque sea considerada un nutriente no aporta energía. Generalmente, el paciente con enfermedad renal crónica avanzada en tratamiento conservador, no requiere control sobre la ingesta de líquidos. De igual modo ocurre en la diálisis peritoneal y el trasplante renal cuando no existen complicaciones.

Sin embargo, el paciente hemodializado debe controlar la ingesta de líquidos durante todo el día.

### La dieta en la diabetes con insuficiencia renal


El tratamiento de la Diabetes Mellitus es ampliamente conocido y se realiza a través del control dietético y la administración de insulina para normalizar los valores sanguíneos de glucosa.



La Diabetes puede lesionar los riñones y ser con el tiempo causa de insuficiencia renal. Es importante seguir los consejos del Endocrinólogo y del Nefrólogo para tratar ambas enfermedades. En estos casos, la alimentación no será mucho más complicada dado que es similar a la alimentación de la insuficiencia renal crónica sin diabetes, pero controlando el aporte de hidratos de carbono en la dieta y en especial los hidratos de carbono sencillos o azúcares. Es consensuado y aceptado que la dieta que se prioriza es la de la Insuficiencia renal, debiéndose ajustar por el Endocrinólogo, el tratamiento de la Diabetes con Insulina o antidiabéticos orales, según los casos.

LEY ORGÁNICA 15/1999 sobre PROTECCION DE DATOS DE CARÁCTER PERSONAL. Los datos personales facilitados por Vd forman parte del fichero "Historias Clínicas", cuya finalidad es la realización de la Historia Clínica para la Asistencia, Gestión e Investigación. El Servicio Riojano de Salud, propietario de dicho fichero, garantiza la seguridad de sus datos de carácter personal. Vd podrá ejercer los derechos de acceso, modificación, cancelación y oposición de dichos datos según establece la Ley, dirigiéndose a: Unidad de Registro del Servicio Riojano de Salud, At. Responsable de Seguridad del fichero de Derechos LOPD, Cl. Piqueras, 98 - 26006 Logroño (La Rioja)



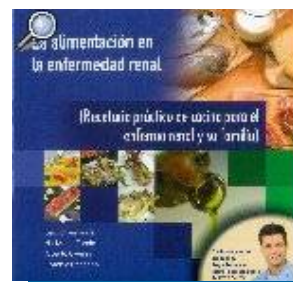
 <p>Gobierno de La Rioja www.larioja.org</p> <p>C/ Piqueras 98 26006 Logroño, La Rioja Teléfono: 941 298 000</p> <p><b>Estrategia de la Enfermedad Renal Crónica de La Rioja</b></p>	Apell.1: <\$Paciente.apellido1\$>    Nombre: <\$Paciente.nombre\$> Apell.2: <\$Paciente.apellido2\$> <b>NºHC:</b> Fecha                                      Nac.:                                      <\$Paciente.numHistoria\$> <\$Paciente.fechaNacimiento\$> <b>\$&gt;</b> >    Edad: <\$Paciente.Edad\$> Nº.SS: <\$Paciente.N.S.S\$>                                      Sexo: <\$Paciente.sexo\$> Nº. Tarieta:
	<b>Información para el paciente</b>

### CUIDADOS CON LOS ALIMENTOS EN LA ERC

Para conseguir una correcta alimentación en la Enfermedad Renal, es muy importante aprender a manejar los alimentos y obtener de ellos los nutrientes necesarios, en la cantidad y proporción adecuada a cada situación.

El organismo obtiene de los alimentos la energía y los nutrientes para desarrollar las actividades diarias. Los alimentos una vez ingeridos, son transformados y se generan unas sustancias de desecho que son eliminadas, principalmente, por el riñón y por el tubo digestivo. Además, el riñón actúa regulando la concentración de otras sustancias como son el sodio, potasio, fósforo, agua, etc. Si el riñón no funciona de manera adecuada, todos estos productos se acumulan y trastornan los niveles internos.

El objetivo de la dieta es mantener un adecuado estado de nutrición y evitar alteraciones en los análisis (potasio, fósforo) que obliguen a recurrir a medicamentos que compensen dichas alteraciones



48



#### Técnicas para disminuir el potasio




Los mayores niveles de potasio se encuentran en las frutas y verduras, muchas veces unidos a niveles importantes de sodio. La necesidad de comer estos alimentos hace que sea imposible eliminarlos de la dieta de la ERC (Enfermedad Renal Crónica), por ello, se debe de utilizar diferentes técnicas culinarias que pueden reducir de manera importante el contenido de potasio, ampliándose así la posibilidad de usar una mayor cantidad de frutas y verduras.

*En general, las frutas elaboradas o cocinadas reducen su contenido en potasio en un 75%*, por lo que se aconsejan: Confituras, frutas en almíbar (desechando el líquido), Compotas y mermeladas. De la fruta fresca se recomienda máximo 2 piezas de fruta al día, preferiblemente pera o manzana por ser de las que menor contenido de potasio tienen. En verano, se puede sustituir una de las piezas por sandía y ocasionalmente por un melocotón pequeño, 2 albaricoques o 2 mandarinas. No se debe de comer salvo indicación expresa por los profesionales, el plátano, la uva, el melón y la naranja.

*Las verduras en contacto con el agua pierden potasio.* Se debe de cortar en trozos muy pequeños para aumentar la superficie de contacto con el agua. Se recomienda dejar en remojo la verdura un

LEY ORGÁNICA 15/1999 sobre PROTECCION DE DATOS DE CARÁCTER PERSONAL. Los datos personales facilitados por Vd forman parte del fichero "Historias Clínicas", cuya finalidad es la realización de la Historia Clínica para la Asistencia, Gestión e Investigación. El Servicio Riojano de Salud, propietario de dicho fichero, garantiza la seguridad de sus datos de carácter personal. Vd podrá ejercer los derechos de acceso, modificación, cancelación y oposición de dichos datos según establece la Ley, dirigiéndose a: Unidad de Registro del Servicio Riojano de Salud, At. Responsable de Seguridad del fichero de Derechos LOPD, Cl. Piqueras, 98 - 26006 Logroño (La Rioja)

 <p>Gobierno de La Rioja www.larioja.org</p> <p><b>Rioja Salud</b> SERVICIO RIOJANO DE SALUD</p>	<p>C/ Piqueras 98 26006 Logroño, La Rioja Teléfono: 941 298 000</p> <p><b>Estrategia de la Enfermedad Renal Crónica de La Rioja</b></p>	<p>Apell.1: &lt;\$Paciente.apellido1\$&gt; Nombre: &lt;\$Paciente.nombre\$&gt;</p> <p>Apell.2: &lt;\$Paciente.apellido2\$&gt; <b>NºHC:</b></p>
		<p>Fecha Nac.: &lt;\$Paciente.fechaNacimiento\$&gt; &gt; &lt;\$Paciente.N.S.S\$&gt;</p> <p>Nº. Tarjeta:</p>
<b>Información para el paciente</b>		

tiempo en torno a 12-24 h sobre todo si se van a tomar en crudo (ensaladas) o bien, hervir dos veces (basta la primera vez llevar a ebullición) las verduras y cambiando el agua (igualmente para las legumbres). Desechando el líquido podremos reducir hasta en 1/3 el contenido en potasio de la verdura y legumbre. No se debe de utilizar nunca el agua de la verdura par realizar sopas o purés.



*Remojo de 24 h:* la técnica consiste en remojar en abundante agua las verduras y legumbres durante 24 h y cambiar esa agua como mínimo dos veces. Por ejemplo, si vamos a consumir judías verdes para almorzar, las pondremos en remojo el día antes y le cambiaremos el agua por la noche y por la mañana.

*Doble cocción:* una vez remojadas las verduras y hortalizas durante 24 h, se tira el agua de remojo, se le añade agua y se pone al fuego hasta ebullición, momento en el que se vuelve a tirar el agua y se añade de nuevo agua caliente, para que vuelva a hervir. Una vez cocidas se cocinan al gusto.



*Las conservas pierden potasio en su elaboración,* quedando concentrado en el líquido, por lo que deberán escurrirse lo máximo posible antes de su consumo. Este tipo de productos contienen mucha sal por lo que también debe enjuagarlos.

*Las carnes y los pescados* poseen cantidades altas de fósforo y potasio. Sometiéndolas a cocción, pierden hasta un 50%.

*Es importante combinar verduras con alto contenido en potasio con frutas de bajo contenido y viceversa*

### Método para limitar el fósforo

El fósforo es un mineral que se encuentra en caso todos los alimentos. Los lácteos, las carnes, el pescado, son fuentes ricas de este mineral; también se encuentra en nueces, legumbres y granos, pero se absorbe en menor proporción. Está íntimamente relacionado con las proteínas por lo que la disminución del aporte diario de estas a medida que avanza la insuficiencia renal, contribuirá a disminuir el aporte de fósforo.



LEY ORGÁNICA 15/1999 sobre PROTECCION DE DATOS DE CARÁCTER PERSONAL. Los datos personales facilitados por Vd forman parte del fichero "Historias Clínicas", cuya finalidad es la realización de la Historia Clínica para la Asistencia, Gestión e Investigación. El Servicio Riojano de Salud, propietario de dicho fichero, garantiza la seguridad de sus datos de carácter personal. Vd podrá ejercer los derechos de acceso, modificación, cancelación y oposición de dichos datos según establece la Ley, dirigiéndose a: Unidad de Registro del Servicio Riojano de Salud, At. Responsable de Seguridad del fichero de Derechos LOPD, Cl. Piqueras, 98 - 26006 Logroño (La Rioja)



Gobierno de La Rioja  
www.larioja.org



C/ Piqueras 98  
26006 Logroño, La Rioja  
Teléfono: 941 298 000

Estrategia de la  
Enfermedad Renal  
Crónica de La Rioja

Apell.1: <\$Paciente.apellido1\$> Nombre: <\$Paciente.nombre\$>

Apell.2: <\$Paciente.apellido2\$> N°HC:

<\$Paciente.numHistoria

\$>

Fecha Nac.:

<\$Paciente.fechaNacimiento\$

Edad: <\$Paciente.Edad\$>

>

Sexo: <\$Paciente.sexo\$>

Nº.SS: <\$Paciente.N.S.S\$>

Nº. Tarjeta:

Información para el paciente

En la naturaleza hay 2 fuentes de fósforo:

*Fosforo orgánico:* es el fósforo ligado fundamentalmente a las proteínas animales (carne, pescado y huevos) que se absorbe en un 60-70% y vegetales (legumbres y vegetales) que se absorbe en un 10-30%:

*Fosforo inorgánico:* es el fósforo contenido en conservantes y aditivos alimentarios por lo general no consta en la etiqueta nutricional (fósforo oculto). Se absorbe en un 90-100% y por tanto es la fuente principal de fosforo diario.

#### ADITIVOS QUE CONTIENEN FÓSFORO

E 322

E338 , E339, E340, E341, E343

E442

E450 ,E451,E452

E541

E626 al E635

#### Alimentos ricos en fósforo

Cereales y derivados	Avena, harina de trigo, pan integral, arroz blanco e integral, pasta.
Verduras y hortalizas	Guisantes, alcachofa, champiñón, col, brotes de soja, perejil.
Legumbres	Soja en grano, lentejas, judías, habas, garbanzos.
Frutas	Uva pasa, ciruela seca, higos secos, dátil seco, coco.
Frutos secos	Pistacho, almendra, cacahuete, nueces, piñones, almendra, avellanas, castañas.
Lácteos y derivados	Todos los quesos, leche en polvo.
Carnes, caza y embutidos	Hígado, pavo, pato, caballo, buey, lomo embuchado, gallina, conejo, liebre, sesos de ternera.
Pescados, mariscos y crustáceos	Bacalao seco, gambas, truchas langostinos, lenguado, salmón, sardinas, mejillón, almejas, alón arenque, besugo, gallo.
Huevos	Huevo entero, yema.

A la vista de estas 2 fuentes de fosforo, independientemente de la cantidad de proteínas recomendada acorde al grado de insuficiencia renal, se recomienda evitar desde las fases más incipientes de la insuficiencia renal el fosforo oculto por ser fuente principal de fósforo y ligado a alimentos totalmente prescindibles.

En estadios más avanzados, se recomienda limitar el consumo de lácteos a un máximo de 2 lácteos al día (vaso leche o yogurt) y en ocasiones sustituir uno de los 2 lácteos por una ración de queso fresco. Se debe de evitar el queso curado o semicurado por su alto contenido en fósforo y sal.


#### Las proteínas de la dieta

Las proteínas de la dieta podemos dividirlas en 2 grandes grupos: proteínas animales (carne, pescado, leche y huevos) y proteínas vegetales (legumbre, soja, frutos secos ect). Las proteínas animales son de alto valor biológico y deben de constituir al menos el 50% de las proteínas que se toman al día. Respecto a las proteínas vegetales, tienen el inconveniente que aportan más fósforo

La cantidad adecuada de proteínas de la dieta va a depender de si se está o no en diálisis y en el primer caso de la severidad de la Insuficiencia renal y en el segundo del tipo de diálisis (diálisis peritoneal o hemodiálisis)

LEY ORGÁNICA 15/1999 sobre PROTECCION DE DATOS DE CARÁCTER PERSONAL. Los datos personales facilitados por Vd forman parte del fichero "Historias Clínicas", cuya finalidad es la realización de la Historia Clínica para la Asistencia, Gestión e Investigación. El Servicio Riojano de Salud, propietario de dicho fichero, garantiza la seguridad de sus datos de carácter personal. Vd podrá ejercer los derechos de acceso, modificación, cancelación y oposición de dichos datos según establece la Ley, dirigiéndose a: Unidad de Registro del Servicio Riojano de Salud, At. Responsable de Seguridad del fichero de Derechos LOPD, Cl. Piqueras, 98 - 26006 Logroño (La Rioja)



<p>Gobierno de La Rioja www.larioja.org</p>	<p>C/ Piqueras 98 26006 Logroño, La Rioja Teléfono: 941 298 000</p>	<p>Apell.1: &lt;\$Paciente.apellido1\$&gt; Nombre: &lt;\$Paciente.nombre\$&gt;</p>
	<p><b>Estrategia de la Enfermedad Renal Crónica de La Rioja</b></p>	<p>Apell.2: &lt;\$Paciente.apellido2\$&gt; <b>NºHC:</b> <b>&lt;\$Paciente.numHistoria\$&gt;</b> <b>\$&gt;</b> Fecha Nac.: &lt;\$Paciente.fechaNacimiento\$&gt; Edad: &lt;\$Paciente.Edad\$&gt; &gt; Sexo: &lt;\$Paciente.sexo\$&gt; Nº.SS: &lt;\$Paciente.N.S.S\$&gt; Nº. Tarjeta:</p>
<p><b>Información para el paciente</b></p>		

*La dieta en la Enfermedad Renal Crónica no en diálisis:* se debe disminuir la cantidad total diaria de proteínas a una cantidad mínima suficiente para mantener un adecuado estado de nutrición y conseguir el beneficio de retardar la pérdida de función renal. Se acepta como adecuado aproximadamente 80-100 gr de carne o pescado (solo uno de los dos) al día, pesado, en limpio y fresco.



*La dieta en Hemodiálisis y Diálisis peritoneal:* cuando se está en diálisis, hay un aumento de

las necesidades de proteínas diarias y por tanto los alimentos proteicos se deben tomar en las 2 comidas principales en una cantidad similar a la población general. Esta necesidad de proteínas es ligeramente superior en diálisis Peritoneal que en hemodiálisis.

**Ampliar información en:**


<http://issuu.com/prensaalcer/docs/programa>

<http://issuu.com/prensaalcer/docs/recomendaciones>

[http://www.juntadeandalucia.es/salud/sites/csalud/galerias/documentos/c\\_3\\_c\\_1\\_vida\\_sana/alimentacion\\_equilibrada\\_actividad\\_fisica/material\\_ciudadano/DIETAS\\_ALCER.pdf](http://www.juntadeandalucia.es/salud/sites/csalud/galerias/documentos/c_3_c_1_vida_sana/alimentacion_equilibrada_actividad_fisica/material_ciudadano/DIETAS_ALCER.pdf)







[http://www.adaer.org/wp-content/uploads/guia\\_enfermos\\_renales\\_091.pdf](http://www.adaer.org/wp-content/uploads/guia_enfermos_renales_091.pdf)

LEY ORGÁNICA 15/1999 sobre PROTECCION DE DATOS DE CARÁCTER PERSONAL. Los datos personales facilitados por Vd forman parte del fichero "Historias Clínicas", cuya finalidad es la realización de la Historia Clínica para la Asistencia, Gestión e Investigación. El Servicio Riojano de Salud, propietario de dicho fichero, garantiza la seguridad de sus datos de carácter personal. Vd podrá ejercer los derechos de acceso, modificación, cancelación y oposición de dichos datos según establece la Ley, dirigiéndose a: Unidad de Registro del Servicio Riojano de Salud, At. Responsable de Seguridad del fichero de Derechos LOPD, Cl. Piqueras, 98 - 26006 Logroño (La Rioja)

<p>Gobierno de La Rioja www.larioja.org</p> 	<p>C/ Piqueras 98 26006 Logroño, La Rioja Teléfono: 941 298 000</p> <p><b>Estrategia de la Enfermedad Renal Crónica de La Rioja</b></p>	<p>Apell.1: &lt;\$Paciente.apellido1\$&gt; Nombre: &lt;\$Paciente.nombre\$&gt;</p>
		<p>Apell.2: &lt;\$Paciente.apellido2\$&gt; NºHC: &lt;\$Paciente.numHistoria\$&gt;</p>
		<p>Fecha Nac.: &lt;\$&gt;</p>
		<p>&lt;\$Paciente.fechaNacimiento\$&gt; Edad: &lt;\$Paciente.Edad\$&gt;</p>
		<p>&gt; Sexo: &lt;\$Paciente.sexo\$&gt;</p>
		<p>Nº.SS: &lt;\$Paciente.N.S.S\$&gt; Nº. Tarjeta:</p>
<b>Información para el paciente</b>		


**DIETA EN PACIENTE CON ESTADIO I-II CON  
INSUFICIENCIA RENAL CRÓNICA**

**GRUPO DE ALIMENTOS**







<p>Carne, aves y pescado</p> 	<p>Tenga cuidado con el consumo de proteínas.</p>
<p>Productos lácteos</p> 	<p>Reduzca el consumo de los alimentos ricos en fósforo:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Quesos curados:</li> <li>• Leche: yogurt, requesón, mantequilla, nata.</li> <li>• Leche en polvo.</li> </ul>
<p>Bebidas</p> 	<p>Reducir el consumo de alcohol y bebidas gaseosas (refrescos carbonatados).</p>
<p>Grasas y aceites</p> 	<p>Consumo con moderación:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Margarina, margarina dietética, aceite de oliva</li> <li>• Manteca de cerdo, mayonesa.</li> </ul>
<b>Conservantes y aditivos</b>	
	<p>No tomar productos con conservantes y aditivos (aditivos que contienen alto contenido en fósforo: E322, E338, E339, E340, E341, E442, E443, E450, E451, E452 y E541, E626 al E635).</p>
<b>La sal</b>	
	<p>Reducir el consumo de Sal (se utilizará alguna hierba aromática pero sin abusar).</p>

LEY ORGÁNICA 15/1999 sobre PROTECCION DE DATOS DE CARÁCTER PERSONAL. Los datos personales facilitados por Vd forman parte del fichero "Historias Clínicas", cuya finalidad es la realización de la Historia Clínica para la Asistencia, Gestión e Investigación. El Servicio Riojano de Salud, propietario de dicho fichero, garantiza la seguridad de sus datos de carácter personal. Vd podrá ejercer los derechos de acceso, modificación, cancelación y oposición de dichos datos según establece la Ley, dirigiéndose a: Unidad de Registro del Servicio Riojano de Salud, At. Responsable de Seguridad del fichero de Derechos LOPD, Cl. Piqueras, 98 - 26006 Logroño (La Rioja)




<p>Gobierno de La Rioja www.larioja.org</p> 	<p>C/ Riqueras 98 26006 Logroño, La Rioja Teléfono: 941 298 000</p> <p><b>Estrategia de la Enfermedad Renal Crónica de La Rioja</b></p>	<p>Apell.1: &lt;\$Paciente.apellido1\$&gt; Nombre: &lt;\$Paciente.nombre\$&gt; Apell.2: &lt;\$Paciente.apellido2\$&gt; <b>NºHC:</b> &lt;\$Paciente.numHistoria\$&gt; Fecha Nac.: &lt;\$&gt; &lt;\$Paciente.fechaNacimiento\$&gt; Edad: &lt;\$Paciente.Edad\$&gt; &gt; Sexo: &lt;\$Paciente.sexo\$&gt; Nº.SS: &lt;\$Paciente.N.S.S\$&gt; Nº. Tarjeta:</p>
<b>Información para el paciente</b>		


### DIETA EN PACIENTES CON ESTADIO III-IV CON INSUFICIENCIA RENAL CRÓNICA


GRUPO DE ALIMENTOS	
<p>Carne, aves y pescado</p> 	<p>Consumir carne o pescado una vez al día máximo de 100 (estadio III) u 80 (estadio IV) gr/día (sin hueso, espinas o piel) preferentemente carnes blancas (pollo, pavo y conejo) y pescado blanco o azul.</p>
<p>Huevos</p> 	<p>3 huevos máximo por semana.</p>
<p>Productos lácteos</p> 	<p>Reduzca el consumo de los alimentos ricos en fósforo:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Quesos curados.</li> <li>• Leche: yogurt, requesón, mantequilla, nata.</li> <li>• Leche en polvo.</li> </ul>
<p>Bebidas</p> 	<p>Evitar las bebidas gaseosas (refrescos carbonatados). Evitar el consumo de alcohol.</p>
<p>Grasas y aceites</p> 	<p>Consumo con moderación:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Margarina, margarina dietética, aceite de oliva</li> <li>• Manteca de cerdo, mayonesa.</li> </ul>
<p>Verduras y patatas</p> 	<p>Potasio normal:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Todas las verduras, legumbres y patatas.</li> </ul> <p>Potasio alto:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Verduras cocidas en dos aguas y las patatas troceadas y puestas a remojo desde la noche anterior.</li> </ul>


LEY ORGÁNICA 15/1999 sobre PROTECCION DE DATOS DE CARÁCTER PERSONAL. Los datos personales facilitados por Vd forman parte del fichero "Historias Clínicas", cuya finalidad es la realización de la Historia Clínica para la Asistencia, Gestión e Investigación. El Servicio Riojano de Salud, propietario de dicho fichero, garantiza la seguridad de sus datos de carácter personal. Vd podrá ejercer los derechos de acceso, modificación, cancelación y oposición de dichos datos según establece la Ley, dirigiéndose a: Unidad de Registro del Servicio Riojano de Salud, At.



 <p>Gobierno de La Rioja www.larioja.org</p> <p>C/ Piqueras 98 26006 Logroño, La Rioja Teléfono: 941 298 000</p> <p><b>Estrategia de la Enfermedad Renal Crónica de La Rioja</b></p>	Apell.1: <\$Paciente.apellido1\$> Nombre: <\$Paciente.nombre\$> Apell.2: <\$Paciente.apellido2\$> <b>NºHC:</b> <b>&lt;\$Paciente.numHistoria\$&gt;</b> <b>\$&gt;</b> Fecha Nac.: <\$Paciente.fechaNacimiento\$> > Edad: <\$Paciente.Edad\$> Nº.SS: <\$Paciente.N.S.S\$> Sexo: <\$Paciente.sexo\$> Nº. Tarjeta:
	<b>Información para el paciente</b>


Frutas y frutos secos 	Frutos secos: <ul style="list-style-type: none"> <li>• No se recomiendan por su alto contenido en fósforo.</li> </ul> Frutas: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Se ingerirán principalmente manzana y pera o fruta en compota sin el jugo</li> </ul>
--	---

Conservantes y aditivos	
	No tomar productos con conservantes y aditivos (aditivos que contienen alto contenido en fósforo: E322, E338, E339, E340, E341, E442, E443, E450, E451, E452 y E541, E626 al E635).

La Sal	
	Reducir el consumo de Sal a un máximo de 5 g/día (se utilizará alguna hierba aromática pero sin abusar).

LEY ORGÁNICA 15/1999 sobre PROTECCION DE DATOS DE CARÁCTER PERSONAL. Los datos personales facilitados por Vd forman parte del fichero "Historias Clínicas", cuya finalidad es la realización de la Historia Clínica para la Asistencia, Gestión e Investigación. El Servicio Riojano de Salud, propietario de dicho fichero, garantiza la seguridad de sus datos de carácter personal. Vd podrá ejercer los derechos de acceso, modificación, cancelación y oposición de dichos datos según establece la Ley, dirigiéndose a: Unidad de Registro del Servicio Riojano de Salud, At. Responsable de Seguridad del fichero de Derechos LOPD, Cl. Piqueras, 98 - 26006 Logroño (La Rioja)



<p>Gobierno de La Rioja www.larioja.org</p>  <p>C/ Piqueras 98 26006 Logroño, La Rioja Teléfono: 941 298 000</p> <p><b>Estrategia de la Enfermedad Renal Crónica de La Rioja</b></p>	<p>Apell.1: &lt;\$Paciente.apellido1\$&gt; Nombre: &lt;\$Paciente.nombre\$&gt; Apell.2: &lt;\$Paciente.apellido2\$&gt; <b>NºHC:</b> <b>&lt;\$Paciente.numHistoria\$&gt;</b> <b>\$&gt;</b> Fecha Nac.: &lt;\$Paciente.fechaNacimiento\$&gt; Edad: &lt;\$Paciente.Edad\$&gt; &gt; Sexo: &lt;\$Paciente.sexo\$&gt; Nº.SS: &lt;\$Paciente.N.S.S\$&gt; N°. Tarjeta:</p>
<b>Información para el paciente</b>	

## HIPERPOTASEMIA (Consejos dietéticos)

### Consejos para reducir la cantidad de Potasio en la dieta

1. El potasio se disuelve con el agua: Los alimentos que se puedan poner a remojo se trocearán, se pondrán en agua la noche anterior y se cambiará varias veces el agua. Remojando legumbres, patatas, verduras y hortalizas se elimina el 75% del potasio.
2. Para alimentos cocidos, se cambiará el agua a mitad de cocción por agua nueva con la que finalizará la cocción. No aprovechar el agua de cocción para salsas ni tomar el caldo vegetal.
3. Las frutas en conserva tienen menos potasio pero se deben escurrir bien, lavar y no tomar el almibar porque lleva disuelto el potasio.
4. Los alimentos congelados tienen menos potasio que los alimentos frescos. Deben ser hervidos dos veces también antes de consumirlos.
5. Entre otros alimentos que contienen mucho potasio se encuentran: los sustitutos de la sal (sal dietética: mezclas de cloruro de sodio y cloruro de potasio), la leche, el café, los jugos de ciertas verduras y algunos preparados deshidratados para bebidas. No se especifica en su etiquetado.
6. No son recomendables los productos integrales por su alto contenido en potasio y fósforo.



\*Su médico o enfermera le indicará el nº de raciones/día que debe consumir de cada alimento en función de sus necesidades nutricionales

Grupos de Alimentos (en crudo)	Potasio: mg por 100 g de porción comestible (PC)	Calorías (kcal) por 100 g de PC	*Ración (g) y calorías (kcal)
<b>Azúcares y dulces</b>			
Azúcar moreno	320	390	8 g (31 kcal)
Barra chocolate "kit-kit"	200	498	21 g (105 kcal)
Bizcocho	75	381	25 g (95 kcal)
Brioche, suizo	201	411	20 g (82 kcal)
Chocolate	360	519	10 g (52 kcal)
Chocolate con leche	465	534	10 g (53 kcal)
Donut, croissant	90	405	55 g (223 kcal)
Ensalmada	84	458	55 g (252 kcal)
Magdalenas	90	385	33 g (127 kcal)
Mazapán	286	483	20 g (97 kcal)
Miel	54	309	5 g (15 kcal)
Pastel chocolate	142	439	50 g (220 kcal)
Polo hielo	64	133	50 g (67 kcal)
Regaliz	220	321	10 g (32 kcal)
Turrón Jijona	282	489	20 g (98 kcal)
<b>Bebidas</b>			
Café en polvo	3.750	109	1 g (1 kcal)
Café solo	66	2	45 g (1 kcal)
Cerveza rubia	35	33	190 g (62 kcal)
Horchata	92	84	165 g (139 kcal)
Refresco cola	3	39	175 g (69 kcal)
Refresco sabor limón	4	45	175 g (79 kcal)
Refresco sabor naranja	18	43	175 g (75 kcal)
Sucedáneo café (Eko)	943	110	3 g (3 kcal)
Té, Infusión	19	0	175 g (0 kcal)
Zumo de naranja	182	35	100 g (35 kcal)
Zumo de pera	75	53	150 ml (80 kcal)
Zumo de piña	116	41	100 g (41 kcal)
<b>Cereales y derivados</b>			
Arroz blanco hervido	34	116	120 g cocido (140 kcal)
Arroz integral hervido	79	115	120 g cocido (138 kcal)
Avena en copos	350	348	15 g (52 kcal)
Biscote	160	379	30 g (114 kcal)
Cereales con chocolate	170	393	30 g (118 kcal)
Cereales de maíz	100	360	30 g (108 kcal)
Cereales de trigo	950	326	15 g (49 kcal)
Cereales fibra tipo 'Ail-Bran'	1.150	263	15 g (39 kcal)
Galleta tipo 'Maria'	110	454	20 g (91 kcal)
Harina de trigo	135	338	13 g (44 kcal)
Harina de trigo integral	350	316	13 g (41 kcal)
Pan blanco	120	251	40 g (100 kcal)
Pan integral	225	229	40 g (92 kcal)
Pasta alimenticia hervida	25	116	180 g cocido (209 kcal)
Pizza tomate y queso	201	210	100 g cocido (210 kcal)
Quinoa	780	302	13 g (39 kcal)
<b>Espicias</b>			
Perejil fresco	800	28	2 g (1 kcal)
Pimienta seca molida	354	219	2 g (4 kcal)
<b>Carnes y embutidos</b>			
Belcon ahumado	330	293	12 g crudo (35 kcal)
Caballo	157	127	100 g cocido (127 kcal)
Carne picada (cerdo)	150	317	50 g cocido (159 kcal)
Chistorra	232	514	8 g (41 kcal)
Chorizo	180	367	8 g (29 kcal)
Chuleta de cerdo	285	211	75 g crudo (158 kcal)
Chuleta de cordero	320	244	40 g crudo (98 kcal)
Conejo	360	153	60 g cocido (92 kcal)
Cordero pierna	390	183	100 g cocido (183 kcal)
Entrecot	328	131	100 g cocido (131 kcal)
Fuet	280	400	8 g (32 kcal)
Higado	300	135	60 g cocido (81 kcal)

Grupos de Alimentos (en crudo)	Potasio: mg por 100 g de porción comestible (PC)	Calorías (kcal) por 100 g de PC	*Ración (g) y calorías (kcal)
Jamón cocido	270	213	40 g cocido (85 kcal)
Jamón ibérico	153	375	40 g (150 kcal)
Jamón serrano	250	320	40 g (128 kcal)
Lomo de cerdo	212	152	60 g cocido (91 kcal)
Lomo embuchado	347	175	8 g (14 kcal)
Muslo de pollo	250	183	120 g cocido (220 kcal)
Paté cerdo	93	305	12 g (37 kcal)
Paté de pato	173	324	12 g (39 kcal)
Pavo	247	157	100 g cocido (157 kcal)
Pollo, pechuga	300	125	100 g cocido (125 kcal)
Salchicha tipo frankfurt	154	290	20 g (58 kcal)
Salchichón	160	416	10 g (42 kcal)
Solomillo cerdo	420	130	100 g cocido (130 kcal)
Solomillo de ternera	356	108	120 g crudo (130 kcal)
<b>Frutas</b>			
Albaricoque	315	32	40 g (13 kcal)
Albaricoque seco	1.520	179	5 g (9 kcal)
Cerezas	246	48	100 g (48 kcal)
Ciruela	177	48	90 g (43 kcal)
Ciruela seca	950	172	10 g (17 kcal)
Fresón	152	27	110 g (30 kcal)
Higo	232	54	20 g (11 kcal)
Higo seco	770	248	10 g (25 kcal)
Kiwi	244	49	60 g (29 kcal)
Limón	153	22	50 g (11 kcal)
Mandarina	145	48	60 g (29 kcal)
Manzana	110	46	100 g (46 kcal)
Melocotón	160	34	100 g (34 kcal)
Melocotón en almibar	104	57	50 g (29 kcal)
Melocotón seco	1.100	229	10 g (23 kcal)
Melón	297	26	125 g (33 kcal)
Mermelada de albaricoque/melocotón	77	258	10 g (26 kcal)
Naranja	179	40	100 g (40 kcal)
Nectarina	212	46	88 g (41 kcal)
Nispero	249	33	40 g (13 kcal)
Pera	150	39	90 g (35 kcal)
Pera en almibar	66	59	90 g (53 kcal)
Piña	146	49	100 g (49 kcal)
Piña en su jugo	71	49	50 g (24 kcal)
Platano	385	91	40 g (36 kcal)
Sandia	110	30	200 g (60 kcal)
Uva pasa	783	278	8 g (23 kcal)
Uvas	285	69	40 g (28 kcal)
<b>Frutas oleaginosas</b>			
Aceituna negra salmuera	40	294	3 unidades (9 kcal)
Aceituna verde salmuera	72	110	3 unidades (3 kcal)
<b>Frutos secos y semillas</b>			
Almendra	767	589	10 g (59 kcal)
Avellana	502	639	10 g (64 kcal)
Cacahuete	700	571	10 g (57 kcal)
Castaña	500	175	8 g (14 kcal)
Nuez	480	645	8 g (52 kcal)
Pinón	780	678	10 g (68 kcal)
Piña de girasol	640	594	10 g (59 kcal)
Pistacho tostado	1.050	614	10 g (61 kcal)
<b>Hongos</b>			
Champignon	325	24	80 g crudo (19 kcal)
Champignon en conserva	105	11	90 g cocido (10 kcal)
<b>Huevos</b>			
Huevo entero	147	150	35 g crudo (53 kcal)
Huevo frito	136	186	30 g cocido (56 kcal)

LEY ORGÁNICA 15/1999 sobre PROTECCION DE DATOS DE CARÁCTER PERSONAL. Los datos personales facilitados por Vd forman parte del fichero "Historias Clínicas", cuya finalidad es la realización de la Historia Clínica para la Asistencia, Gestión e Investigación. El Servicio Riojano de Salud, propietario de dicho fichero, garantiza la seguridad de sus datos de carácter personal. Vd podrá ejercer los derechos de acceso, modificación, cancelación y oposición de dichos datos según establece la Ley, dirigiéndose a: Unidad de Registro del Servicio Riojano de Salud, At. Responsable de Seguridad del fichero de Derechos LOPD, Cl. Piqueras, 98 - 26006 Logroño (La Rioja)






Grupos de Alimentos (en crudo)	Potasio: mg por 100 g de porción comestible (PC)	Calorías (kcal) por 100 g de PC	*Ración (g) y calorías (kcal)
Huevo hervido	126	146	35 g cocido (51 kcal)
Tortilla francesa	146	171	50 g cocido (86 kcal)
<b>Lácteos y derivados</b>			
Flan, natillas	130	131	90 g (118 kcal)
Helado lácteo crema	180	199	40 g (80 kcal)
Leche de soja	191	55	125 g (69 kcal)
Leche de vaca	150	63	125 g (79 kcal)
Leche desnatada	174	35	125 g (44 kcal)
Leche en polvo	1.182	498	6 g (30 kcal)
Leche semidesnatada	166	46	125 g (58 kcal)
Mozzarella	67	233	30 g (70 kcal)
Queso bola	67	329	30 g (99 kcal)
Queso brie	152	342	30 g (103 kcal)
Queso cabra fresco	90	299	40 g (120 kcal)
Queso cabra semicurado	250	328	30 g (98 kcal)
Queso cabra tierno	132	208	30 g (62 kcal)
Queso emmental	98	368	30 g (110 kcal)
Queso gruyère	86	396	30 g (119 kcal)
Queso manchego curado	100	389	30 g (117 kcal)
Queso manchego curado	80	433	30 g (130 kcal)
Queso parmesano	113	368	30 g (110 kcal)
Queso roquefort	91	369	30 g (111 kcal)
Queso tetilla	39	398	30 g (119 kcal)
Requeson	88	101	50 g (50 kcal)
Yogur entero fruta	254	92	125 g (115 kcal)
Yogur natural azucarado	157	86	125 g (108 kcal)
<b>Legumbres y derivados</b>			
Alubia blanca cocida	460	100	40 g cocido (40 kcal)
Garbanzo cocido	335	133	40 g cocido (53 kcal)
Guisante	300	83	60 g cocido (50 kcal)
Guisante congelado hervido	150	60	60 g cocido (36 kcal)
Guisante en lata	137	83	60 g cocido (50 kcal)
Guisante seco	941	302	20 g crudo (60 kcal)
Haba cocida	210	57	40 g cocido (23 kcal)
Habas tiernas	230	51	60 g cocido (31 kcal)
Lenteja cocida	276	87	40 g cocido (35 kcal)
Tofu	180	119	50 g (60 kcal)
<b>Pescados, mariscos y crustáceos</b>			
Almeja	314	73	60 g cocido (44 kcal)
Anchoa en aceite	270	219	10 g cocido (22 kcal)
Atún	400	118	150 g crudo (177 kcal)
Atún en aceite	264	196	40 g cocido (78 kcal)
Bacalao	340	81	150 g crudo (122 kcal)
Bacalao salado remojado	100	80	150 g crudo (120 kcal)
Bonito	330	135	150 g crudo (203 kcal)
Boquerón	331	115	60 g crudo (69 kcal)
Caballa	321	185	150 g crudo (278 kcal)
Calamar	316	71	60 g crudo (43 kcal)
Cigala	400	80	15 g (12 kcal)
Dorada	446	230	120 g crudo (276 kcal)
Gallo	280	85	150 g crudo (128 kcal)
Gamba	221	88	10 g (9 kcal)
Lenguado	310	86	120 g crudo (103 kcal)
Mejillón	324	73	80 g cocido (59 kcal)
Merluza	294	64	75 g cocido (65 kcal)
Merluza congelada	270	81	90 g cocido (73 kcal)
Rape	284	69	75 g crudo (52 kcal)
Salmon	374	175	125 g crudo (219 kcal)
Sardina	360	157	60 g crudo (94 kcal)
Sepla	427	79	60 g crudo (47 kcal)

Grupos de Alimentos (en crudo)	Potasio: mg por 100 g de porción comestible (PC)	Calorías (kcal) por 100 g de PC	*Ración (g) y calorías (kcal)
Surimi	64	90	20 g (18 kcal)
Trucha	449	117	150 g crudo (176 kcal)
<b>Verduras y hortalizas</b>			
Acelga	378	21	125 g crudo (26 kcal)
Agucate	522	138	100 g (138 kcal)
Ajo	446	119	3 g (4 kcal)
Alcachofa	300	22	75 g cocido (17 kcal)
Berenjena	262	20	150 g crudo (30 kcal)
Brécol-Brócoli	370	25	100 g cocido (25 kcal)
Calabacin	230	17	100 g cocido (17 kcal)
Calabaza	383	30	65 g crudo (20 kcal)
Cebolla	170	33	50 g crudo (16 kcal)
Col de Bruselas	419	35	75 g cocido (26 kcal)
Col repollo	270	26	75 g (20 kcal)
Coliflor	319	22	100 g cocido (22 kcal)
Coliflor congelada	193	18	100 g cocido (18 kcal)
Endivia	322	24	75 g (18 kcal)
Escarola	327	17	45 g (8 kcal)
Espárrago blanco, en conserva	220	19	75 g (14 kcal)
Espárrago verde	202	21	60 g (55 kcal)
Espinaca	529	18	75 g crudo (14 kcal)
Espinaca congelada	380	22	100 g cocida (22 kcal)
Espinaca en conserva	213	21	80 g (17 kcal)
Espinaca hervida	313	14	100 g cocido (14 kcal)
Judía verde	243	27	80 g cocida (22 kcal)
Judía verde en conserva	107	15	60 g cocido (9 kcal)
Lechuga romana	220	20	35 g crudo (7 kcal)
Maíz en mazorca	251	110	100 g cocido (110 kcal)
Maíz hervido en lata	200	96	50 g cocido (48 kcal)
Menestra en conserva	214	44	100 g cocido (44 kcal)
Palmito, en conserva	163	46	20 g cocido (9 kcal)
Pepinillos en vinagre	125	12	10 g (12 kcal)
Peplino	150	12	50 g (6 kcal)
Pimiento rojo	169	28	80 g crudo (22 kcal)
Pimiento rojo en conserva	180	32	30 g cocido (10 kcal)
Pimiento verde	155	18	40 g crudo (7 kcal)
Puerro	256	24	50 g cocido (12 kcal)
Remolacha	400	46	30 g cocido (14 kcal)
Tomate	236	19	50 g crudo (10 kcal)
Tomate frito en conserva	280	88	15 g (13 kcal)
Tomate pelado enlatado	213	16	65 g (10 kcal)
Zanahoria	286	34	60 g cocido (20 kcal)
Zanahoria en conserva	121	23	30 g cocido (7 kcal)
<b>Salsas</b>			
Alioli	52	795	13 g (103 kcal)
Bechamel	148	158	10 g (16 kcal)
Carbonara	133	307	10 g (31 kcal)
Ketchup	480	103	13 g (13 kcal)
Mayonesa	18	702	13 g (91 kcal)
Mostaza	114	134	7 g (9 kcal)
Sofrito	254	212	20 g (42 kcal)
Soja	269	58	13 g (7 kcal)
Tomate comercial	363	77	15 g (12 kcal)
Vinagre	90	31	9 g (3 kcal)
<b>Tubérculos</b>			
Boniato	300	100	100 g cocido (50 kcal)
Patata	525	71	90 g crudo (64 kcal)
Patata frita casera	700	289	60 g cocido (173 kcal)
Patata hervida	536	101	120 g cocido (121 kcal)
Patatas chips	1.190	538	20 g (108 kcal)

LEY ORGÁNICA 15/1999 sobre PROTECCIÓN DE DATOS DE CARÁCTER PERSONAL. Los datos personales facilitados por Vd forman parte del fichero "Historias Clínicas", cuya finalidad es la realización de la Historia Clínica para la Asistencia, Gestión e Investigación. El Servicio Riojano de Salud, propietario de dicho fichero, garantiza la seguridad de sus datos de carácter personal. Vd podrá ejercer los derechos de acceso, modificación, cancelación y oposición de dichos datos según establece la Ley, dirigiéndose a: Unidad de Registro del Servicio Riojano de Salud, At. Responsable de Seguridad del fichero de Derechos LOPD, Cl. Piqueras, 98 - 26006 Logroño (La Rioja)

<p>Gobierno de La Rioja www.larioja.org</p>  <p><b>Estrategia de la Enfermedad Renal Crónica de La Rioja</b></p>	<p>C/ Piqueras 98 26006 Logroño, La Rioja Teléfono: 941 298 000</p>	Apell.1: <\$Paciente.apellido1\$> Nombre: <\$Paciente.nombre\$>
		Apell.2: <\$Paciente.apellido2\$> N°HC: <\$Paciente.numHistoria\$>
		Fecha <\$Paciente.fechaNacimiento\$> Nac.: <\$Paciente.Edad\$>
		Nº.SS: <\$Paciente.N.S.S\$> Sexo: <\$Paciente.sexo\$>
		Nº. Tarjeta:
<b>Información para el paciente</b>		

## EJERCICIO FÍSICO EN LA ENFERMEDAD RENAL CRÓNICA

El ejercicio físico siempre se ha considerado como una de los mejores medios para combatir una importante variedad de enfermedades, en especial la insuficiencia cardíaca y pulmonar, la obesidad, la diabetes y la hipercolesterolemia. Sin embargo, hasta hace poco tiempo, el ejercicio físico no contemplaba dentro del listado de recomendaciones a los pacientes con ERC

Afortunadamente, estudios recientes apoyan el beneficio físico y psicológico de la realización habitual de ejercicio en los pacientes con ERC, especialmente en lo relacionado con la conservación de la masa, fuerza y resistencia muscular, especialmente en pacientes ancianos. Además, se pueden derivar otros beneficios como:

- ✓ Mejorando el control de la presión sanguínea
- ✓ Permiéndole dormir mejor cada noche
- ✓ Mantiene la flexibilidad de las articulaciones
- ✓ Disminuyendo los niveles de grasa (colesterol y triglicéridos) de la sangre
- ✓ Controlando su peso corporal con más eficiencia
- ✓ Haciéndolo sentir mucho menos cansado
- ✓ Contrarresta la tensión psicológica, resta agresividad
- ✓ Ayuda a la circulación del cuerpo y a la respiración
- ✓ Mejora la postura, la apariencia física y la imagen de uno mismo



Por lo general se recomiendan preferentemente ejercicios con carácter aeróbico y dinámico, por tener una acción más protectora a nivel cardiovascular.

Si usted tiene interés en comenzar a hacer ejercicios, lo primero que debe hacer es comentarlo con sus médicos para valorar la posibilidad de empezar una rutina de ejercicios en base a su situación individual. La razón por la que usted debe hablar con sus profesionales es que el ejercicio debe adaptarse a la situación de cada uno y se debe tener en cuenta la medicación que está tomando en ese momento.

### Ejercicios ERC estadios iniciales y predialisis:

En estos estadios, los factores de riesgo cardiovascular, como la hipertensión arterial y la diabetes, son los principales protagonistas y responsables habituales del desarrollo de ERC. Se recomienda realizar ejercicios aeróbicos tales como caminar o andar en bicicleta entre 40 y 60 minutos diarios, lo que ayuda a mejorar notablemente las cifras de tensión arterial y los parámetros de la diabe-

LEY ORGÁNICA 15/1999 sobre PROTECCION DE DATOS DE CARÁCTER PERSONAL. Los datos personales facilitados por Vd forman parte del fichero "Historias Clínicas", cuya finalidad es la realización de la Historia Clínica para la Asistencia, Gestión e Investigación. El Servicio Riojano de Salud, propietario de dicho fichero, garantiza la seguridad de sus datos de carácter personal. Vd podrá ejercer los derechos de acceso, modificación, cancelación y oposición de dichos datos según establece la Ley, dirigiéndose a: Unidad de Registro del Servicio Riojano de Salud, At. Responsable de Seguridad del fichero de Derechos LOPD, Cl. Piqueras, 98 - 26006 Logroño (La Rioja)



tes, además de disminuir los niveles de colesterol LDL (malo) y aumentar los de colesterol HDL (bueno).

#### Tabla de ejercicios:

**Lunes:** De pie, con las piernas juntas y los brazos pegados al cuerpo. Saltar a la vez que separamos las piernas y elevamos los brazos. Saltar de nuevo para volver a la posición inicial. Haga 4 series de 20-30 repeticiones.



**Martes:** Bicicleta estática. Haga entre 30 y 40 minutos a velocidad media, unas 70-80 pedaleadas por minuto. En este estadio también puede utilizar la bicicleta regular siempre y cuando vaya por un terreno llano.

**Miércoles:** Estando de pie, separamos los pies unos 20cm. Colocarse de puntillas y volver a la posición inicial. Haga 4 series de 20 repeticiones cada una.

**Jueves:** Caminar. Camine a marcha moderada-rápida entre 40 y 50 minutos por terreno llano. Procure conservar un ritmo regular y no realizar paradas prolongadas.

**Viernes:** Subir y bajar escaleras. Busque una escalera (por ejemplo la de emergencias) que no tenga los escalones demasiado altos. Suba entre 5 y 6 plantas, descansando a la mitad si es necesario. Haga 3 o 4 repeticiones descansando 2 o 3 minutos entre cada una.

#### Ejercicios pacientes hemodiálisis



Cada vez son más las Unidades de Hemodiálisis que fomentan el ejercicio a lo largo de las sesiones, como una forma de rentabilizar ese tiempo. Durante los tratamientos, si está en posición sentada en su silla de diálisis o tumbado, puede hacer pesas de mano con el brazo que no tenga el acceso vascular, además si su unidad posee un pedal o ciclo (una rueda estacionaria con la que usted puede pedalear mientras está sentado), podría utilizarlo durante su tratamiento para mejorar la circulación en sus piernas. Cualquier ejercicio es mejor que ninguno.

En los días en los que no reciba diálisis, manténgase activo haciendo las tareas del hogar, sacando la basura, caminando para recoger la correspondencia, saliendo de compras al mercado, etc. Por otra parte, salir a caminar una vez al día durante un período de 10 a 45 minutos le aportará muchos beneficios. Si usted está en una silla de ruedas, puede hacer ejercicios de estiramiento para mantener sus brazos y piernas activos y no dejar que se le entumescan.

#### Tabla de ejercicios:

**Lunes:** De pie con las piernas separadas y las manos sobre las caderas. Flexionar la espalda hacia un lado varias veces y luego hacia el otro lado. Haga 3 series de 20 repeticiones a cada lado.

**Martes:** De espaldas sobre el suelo, elevar glúteos y piernas. Respirar tranquilamente y pedalear como si estuviera sobre una bicicleta. Haga 3 series de 5 minutos cada una.

**Miércoles:** Estando tumbado boca arriba. Levantar las piernas estiradas. Doblar y estirar los dedos de los pies alternativamente. Haga 4 series de 30 repeticiones cada una.

**Jueves:** Caminar. Camine a marcha lenta entre 10 y 20 minutos por terreno llano. Procure conservar un ritmo regular y no realizar paradas prolongadas.

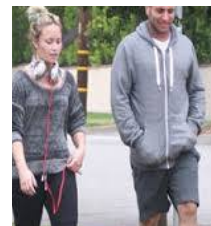
**Viernes:** De pie con las piernas separadas y un brazo extendido. Realizar círculos con el brazo mientras flexiona las rodillas.





### Ejercicios pacientes Diálisis Peritoneal

En los pacientes que reciben diálisis peritoneal existen ciertas precauciones que usted se deben tener en cuenta: no se recomienda nadar en aguas pertenecientes a áreas libres, como lagos o estanques, con alta cantidad de gérmenes, porque se puede favorecer una infección en la zona de salida de su catéter. Así mismo, el pedaleo vertical debe vigilarse con mucho cuidado con el objeto de prevenir un aumento de la presión en la zona donde se encuentra el catéter.



#### Tabla de ejercicios:

**Lunes:** con ambas palmas de las manos abiertas. Abra y cierre repetidamente, haciendo algo de fuerza al cerrar. Mejorará mucho la musculatura si utiliza una pelota de goma no muy grande, hasta del tamaño de una pelota de golf. Haga 3 series de 40 repeticiones cada una.

**Martes:** caminar. Ande 30 minutos por terreno llano. Puede realizar 1 o 2 paradas en el medio.

**Miércoles:** de pie, con los brazos extendidos y las piernas ligeramente separadas. Trazar círculos concéntricos con ambos brazos a la vez. Haga 4 series de 20 repeticiones cada una.

**Jueves:** estando de pie, caminar sobre los talones. Precaución: Tener cuidado para evitar posibles caídas. Haga 4 series caminando 10 pasos hacia delante en cada una.

**Viernes:** de pie con los brazos sobre las caderas y la espalda recta. Levantar unas piernas hacia adelante y luego la otra alternando. Haga 4 repeticiones de 30 series cada una.

### Ejercicios Pacientes Trasplantados

Se ha demostrado que el ejercicio ayuda a mejorar la recuperación de los pacientes tras un trasplante renal. Resaltar que una vez trasplantado se puede prácticamente normalizar la capacidad de realizar ejercicio y de hecho algunos pacientes llegan a competir en olimpiadas específicas para pacientes trasplantados. Hacer ejercicios también ayuda a tener más fuerza y resistencia y es una buena herramienta para mantener un peso adecuado tras el trasplante. Importante evitar lesiones y heridas por el mayor riesgo de infección y evite los cambios bruscos de temperatura para así disminuir el riesgo de padecer infecciones respiratorias.



#### Tabla de ejercicios:

**Lunes:** Camine. Ande 30-40 minutos en terreno llano, realizando paradas en el medio si es necesario. Procure mantener la correcta hidratación.

**Martes:** Tumbado boca arriba. Con las piernas estiradas y ligeramente levantadas. Abrir y cerrar las piernas varias veces. Haga 4 series de 30 repeticiones cada una.

**Miércoles:** Piscina. Nade a estilo libre unos 400 o 500 metros (10-15 largos en una piscina tradicional). Haga 2-3 series en total.

**Jueves:** Bicicleta estática. Pedalee 20-30 minutos a un ritmo bajo-moderado (50-60 pedaleos por minuto). Conserve la correcta hidratación.

**Viernes:** Sentadilla. Colocar los pies ligeramente más abiertos que la anchura de las caderas. Baja el cuerpo flexionando las rodillas y manteniendo la espalda recta, del mismo modo que si fuese a sentarse en una silla. Haga 2-3 series de 10 repeticiones.

#### Ampliar información en:

<http://www.riojasalud.es/f/rs/docs/estiramiento.pdf>

<http://alcer.org/ejercicio-fisico/>

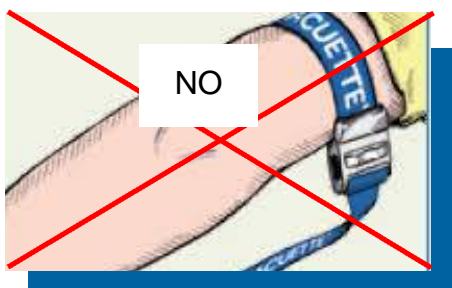
[http://www.observatoriodelasaludcardiorenal.es/herramientas\\_recomendacionesGenerales.php](http://www.observatoriodelasaludcardiorenal.es/herramientas_recomendacionesGenerales.php)



### PROTECCION DE SISTEMA VENOSO: Información para pacientes

Usted si padece una Enfermedad renal crónica, en el futuro puede necesitar entrar en hemodiálisis y por ello es importante que sus venas estén lo más integras posibles. Esto a veces es difícil dada la alta frecuencia con la que se suelen realizar análisis en esta enfermedad. Por ello, usted debe de tomar conciencia de que se debe de evitar pinchar las venas principales de sus brazos y se recomienda seguir las siguientes instrucciones:

- 1.- No puncionar las venas del antebrazo o brazo donde tengo mi fístula arteriovenosa ni las de mi extremidad no dominante si todavía no tengo fístula.



- 2.- Las venas se puncionarán con especial cuidado utilizando las agujas o palomillas más finas y se hará siempre hemostasia cuidadosa para evitar la formación de hematomas.

- 3.- Se utilizarán las venas del dorso de las manos para las extracciones de sangre venosa y para la colocación de vías intravenosas.

- 4.- Si no pudiesen canalizarse estas venas se puncionarán las de la zona cubital del antebrazo (borde interno con la palma de la mano al frente).

- 5.- Si fuese imprescindible puncionar una vena de la zona externa del antebrazo o de la flexura del codo, se extremarán los cuidados en cuanto al calibre de la aguja, a la canalización de la vena y a la coagulación.



- 6.- Se evitará especialmente la colocación de vías intravenosas permanentes en la cara externa del antebrazo y en la flexura del codo.

- 7.- Las gasometrías arteriales se extraerán preferentemente de la arteria humeral en la flexura del codo del brazo contralateral a la fístula o del brazo dominante, si todavía no tiene fístula, y se hará compresión cuidadosa en el punto de punción al menos 10 minutos.

- 8.- Nunca se tomará la tensión arterial en el brazo de la fístula. Si no se pudiese tomar en el otro se hará en los miembros inferiores. Se evitará también tomarla en el brazo programado para realizar una fístula. Si tiene alguna duda con respecto a estas instrucciones, por favor, consulte a su supervisor/a o al médico responsable.





<p>Gobierno de La Rioja www.larioja.org</p>	<p>C/ Piqueras 98 26006 Logroño, La Rioja Teléfono: 941 298 000</p>	<p>Apell.1: &lt;\$Paciente.apellido1\$&gt; Nombre: &lt;\$Paciente.nombre\$&gt;</p>
	<p><b>Estrategia de la Enfermedad Renal Crónica de La Rioja</b></p>	<p>Apell.2: &lt;\$Paciente.apellido2\$&gt; <b>NºHC:</b></p>
		<p>&lt;\$Paciente.numHistoria</p>
		<p>\$&gt;</p>
<p>Fecha Nac.:&lt;br/&gt;&lt;\$Paciente.fechaNacimiento\$&gt;</p>	<p>Edad: &lt;\$Paciente.Edad\$&gt;</p>	
<p>&gt;</p>	<p>Sexo: &lt;\$Paciente.sexo\$&gt;</p>	
<p>Nº.SS: &lt;\$Paciente.N.S.S\$&gt;</p>	<p>Nº. Tarjeta:</p>	
<p style="text-align: right;"><b>Información para el paciente</b></p>		

La fistula con las venas propias se suele realizar bajo anestesia local y suele durar entre 1 y 2 horas, mientras que si se coloca una prótesis, la anestesia habitualmente es general y la duración es mayor

Si usted toma antiagregantes o anticoagulantes, se le indicará suspender estos 5 o 7 días antes respectivamente y sustituir por heparina (le indicará su cirujano o anestesista)

### CUIDADOS DEL ACCESO VASCULAR

#### ANTES DE LA CIRUGÍA

1. Consulte todas sus dudas con el cirujano vascular antes de aceptar la intervención quirúrgica.
2. En el momento que sepa el brazo en el que se le va a realizar la fistula, empiece a hacer ejercicio de resistencia (comprimir una pelota antiestress) con frecuencia
3. El día de la cirugía lleve consigo su medicación habitual escrita y/o las propias pastillas.
4. El día de la cirugía desayune de forma ligera y tome su medicación habitual, salvo que le **INDIQUEN EXPRESAMENTE QUE NO DEBE TOMAR NADA.**



#### DURANTE LA CIRUGÍA

Deberá permanecer durante la intervención con el brazo extendido en cruz y evitar cualquier movimiento del brazo donde se trabaje.



#### DESPUÉS DE LA CIRUGÍA:

Usted es quien mejor puede cuidar su fistula

#### Primeras 48 horas tras su realización:

- ✓ Mantener el brazo en reposo y ligeramente elevado para disminuir el edema de la extremidad.
- ✓ Evitar dormir apoyado sobre el brazo del acceso vascular
- ✓ Vigilar el sangrado del área quirúrgica. Si mancha el oposito, curar con Povidona Yodada y cubrir con nuevo apósito. Si sangrado importante comprimir ligeramente 10-15 minutos. Si sangrado no controlado, acudir a urgencias del Centro de salud u Hospital según proximidad
- ✓ Vigilar presencia de enrojecimiento y calor que sugerirían infección local; mirar si además hay fiebre. En cualquier caso, acudir urgencias del hospital



LEY ORGÁNICA 15/1999 sobre PROTECCION DE DATOS DE CARÁCTER PERSONAL. Los datos personales facilitados por Vd forman parte del fichero "Historias Clínicas", cuya finalidad es la realización de la Historia Clínica para la Asistencia, Gestión e Investigación. El Servicio Riojano de Salud, propietario de dicho fichero, garantiza la seguridad de sus datos de carácter personal. Vd podrá ejercer los derechos de acceso, modificación, cancelación y oposición de dichos datos según establece la Ley, dirigiéndose a: Unidad de Registro del Servicio Riojano de Salud, At. Responsable de Seguridad del fichero de Derechos LOPD, Cl. Piqueras, 98 - 26006 Logroño (La Rioja)



Gobierno de La Rioja  
www.larioja.org



C/ Piqueras 98  
26006 Logroño, La Rioja  
Teléfono: 941 298 000

Estrategia de la  
Enfermedad Renal  
Crónica de La Rioja

Apell.1: <\$Paciente.apellido1\$> Nombre: <\$Paciente.nombre\$>

Apell.2: <\$Paciente.apellido2\$> NºHC:

<\$Paciente.numHistoria

\$>

Fecha Nac.:

<\$Paciente.fechaNacimiento\$

>

Nº.SS: <\$Paciente.N.S.S\$>

Edad: <\$Paciente.Edad\$>

Sexo: <\$Paciente.sexo\$>

Nº. Tarjeta:

Información para el paciente

- ✓ Palpar el acceso periódicamente a nivel de la herida quirúrgica por encima del oposito; en caso de no detectar frémito, acudir a urgencias del hospital
- ✓ En caso de dolor local, tomar analgésicos del tipo paracetamol, Metamizol o Tramadol; no tomar antiinflamatorios. Si el dolor es muy intenso o se acompaña de impotencia funcional de la extremidad, acudir a urgencias del Hospital

### A los 8-10 días retirada de los puntos

Cuidados del acceso vascular hasta su utilización:

- ✓ Evitar dormir sobre el brazo del acceso vascular
- ✓ No apoyar pesos sobre el brazo del acceso vascular
- ✓ Evitar realizar ejercicios intensos con el brazo del acceso
- ✓ Exploración diaria del brazo a lo largo del trayecto del acceso vascular
- ✓ Ejercicio isométrico diario y varias veces al día de la extremidad: presión mano con pelota o similar en el caso de FAVI en muñeca o flexo-extensión del brazo con peso de 1-2 Kg, en el caso de fistula en codo.
- ✓ Está absolutamente prohibido la toma de TA en el brazo que tiene el acceso vascular, así como la extracción de sangre para analíticas y la canalización venosa para sueroterapia en dicha extremidad
- ✓ Se deben continuar con todos los cuidados del territorio venoso del otro brazo para el futuro

Ampliar información en:

<http://www.nlm.nih.gov/medlineplus/spanish/ency/patientinstructions/000591.htm>

### EL ACCESO VASCULAR: CATETER TRANSITORIO Y PERMANENTE

Cuando es necesario realizar hemodiálisis y no se dispone de una fistula, se coloca un catéter en una vena gruesa (yugular o femoral) de corta duración (provisional) o de larga duración (definitivo o permanente).

En el primer caso, la colocación es más rápida, el catéter es claramente visualizable fuera de la piel, tiene más riesgo de infección y su duración debería ser inferior a 1 mes. Cuando se prevé una duración mayor o bien no

es posible disponer de una fistula para diálisis, se coloca un catéter de larga duración o permanente, cuya colocación es más compleja, va escondido debajo de la piel y tiene menos complicaciones que el caso anterior.

En ningún caso un catéter permanente debe ser una opción que sustituya a una fistula si esta es posible.



LEY ORGÁNICA 15/1999 sobre PROTECCION DE DATOS DE CARÁCTER PERSONAL. Los datos personales facilitados por Vd forman parte del fichero "Historias Clínicas", cuya finalidad es la realización de la Historia Clínica para la Asistencia, Gestión e Investigación. El Servicio Riojano de Salud, propietario de dicho fichero, garantiza la seguridad de sus datos de carácter personal. Vd podrá ejercer los derechos de acceso, modificación, cancelación y oposición de dichos datos según establece la Ley, dirigiéndose a: Unidad de Registro del Servicio Riojano de Salud, At. Responsable de Seguridad del fichero de Derechos LOPD, Cl. Piqueras, 98 - 26006 Logroño (La Rioja)





Gobierno de La Rioja  
www.larioja.org



C/ Piqueras 98  
26006 Logroño, La Rioja  
Teléfono: 941 298 000

**Estrategia de la  
Enfermedad Renal  
Crónica de La Rioja**

Apell.1: <\$Paciente.apellido1\$> Nombre: <\$Paciente.nombre\$>

Apell.2: <\$Paciente.apellido2\$> N°HC:

<\$Paciente.numHistoria

\$>

Fecha Nac.:

<\$Paciente.fechaNacimiento\$

Edad: <\$Paciente.Edad\$>

>

Sexo: <\$Paciente.sexo\$>

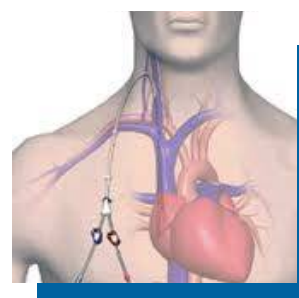
Nº.SS: <\$Paciente.N.S.S\$>

Nº. Tarjeta:

Información para el paciente

## CUIDADOS DEL PACIENTE PORTADOR DE UN CATETER PERMANENTE

El catéter permanente es actualmente su acceso de diálisis y este puede ser provisional hasta que se disponga de un acceso vascular quirúrgico (Fístula arteriovenosa nativa o injerto de goretex) o definitivo por no ser posible otro acceso vascular.



En ambos casos los cuidados son los mismos y está dirigidos a alcanzar la máxima duración y las menores complicaciones (fundamentalmente movilización e infecciones del orificio, del trayecto bajo la piel e incluso de la sangre o sepsis). Por ello por parte del personal de la Unidad de Diálisis que le atiende se establecen unas medidas de manipulación, control y seguimiento minuciosas y es muy importante que conozca los cuidados que usted debe de tener tanto durante la sesión de hemodiálisis como en su domicilio:

- 1.No deberá levantar ni movilizar el apósito del catéter
- 2.Mantener adecuada higiene personal, cambio y lavado frecuente de la ropa que habitualmente contacta con el apósito del catéter
- 3.Ducha habitual protegiendo la zona torácica del catéter mediante film, haciendo envoltura totalmente oclusiva. Se recomienda al menos ducha el día de diálisis para el cambio del apósito en caso de que esté húmedo
- 4.En caso de que usted sea portador de catéter en el tórax (yugular), se recomienda no utilizar ropa interior, pero si utiliza camiseta de tirantes, deberá acudir a la sesión de diálisis con una camiseta con tirantes que se puedan soltar mediante belcro.
- 5.Intentará evitar tracciones y tirones
- 6.Queda prohibida la manipulación o lavado fuera de la Unidad de Hemodiálisis o por personal que no sea de Nefrología
- 7.Deberá comentar con el personal de la Unidad de Diálisis, la aparición de picor, dolor en la zona del catéter o fiebre.



**Ampliar información en:**

<http://alcer.org/publicaciones/manuales/>

LEY ORGÁNICA 15/1999 sobre PROTECCION DE DATOS DE CARÁCTER PERSONAL. Los datos personales facilitados por Vd forman parte del fichero "Historias Clínicas", cuya finalidad es la realización de la Historia Clínica para la Asistencia, Gestión e Investigación. El Servicio Riojano de Salud, propietario de dicho fichero, garantiza la seguridad de sus datos de carácter personal. Vd podrá ejercer los derechos de acceso, modificación, cancelación y oposición de dichos datos según establece la Ley, dirigiéndose a: Unidad de Registro del Servicio Riojano de Salud, At. Responsable de Seguridad del fichero de Derechos LOPD, Cl. Piqueras, 98 - 26006 Logroño (La Rioja)



TRASPLANTE; INFORMACIÓN AL INGRESO

DÍA	DÍA 1	DÍA 2	DÍA 3-4	DÍA 5-8	DÍA 9
ATENCIÓN	<b>Planta-Cirugía</b>	<b>Planta</b>	<b>Planta</b>	<b>Planta</b>	<b>Alta Planta</b>
GUIDADOS	Se le acoge en la Planta y se comienza la preparación para la intervención. Se realiza el trasplante, y después estará en una sala (REA) hasta que se recupere.	Médicos y enfermeras le atienden y cuidan. Se le realiza análisis y pruebas para comprobar su salud. Se le hace un Ecodoppler y un Renograma para verificar el funcionamiento del riñón	Los profesionales de Urología y Nefrología le atienden y cuidan, verificando la función del riñón. Se le mira la sonda nasogástrica.	Los profesionales médicos y de enfermería le evalúan clínicamente y le preparamos para el alta. Se le miran los catéteres y la sonda de orina. Se le hace un Ecodoppler de control	Se le entrega y explica el INFORME DE ALTA y las Recomendaciones para casa.
ACTIVIDAD	<b>DESCANSA EN CAMA</b> Aseo personal asistido	Debe estar en reposo relativo. Es recomendable que se siente en sillón. Se le ayuda en el Aseo personal.	Debe estar en reposo relativo. Debe iniciar la deambulación progresiva. Aseo personal.	Debe estar en reposo relativo. Deambulación progresiva. Aseo personal. Se incluye la satisfacción.	La actividad recomendada en el informe.
MEDICACIÓN	Se le administra por vía intravenosa medicación para controlar el dolor, infecciones y que no haya rechazo.	Continua con medicación intravenosa y por boca. Sirve para controlar el dolor, posibles infecciones y que no haya rechazo.	Medicación por boca, para controlar el dolor, posibles infecciones y que no haya rechazo.	Sigue medicación por boca, para controlar el dolor, posibles infecciones y que no haya rechazo.	Continua con la medicación en casa. Sirve por
COMIDA	Esta en ayunas: no puede tomar ningún alimento por boca. Se le alimenta a través del goteo-gota	Comienza con dieta líquida para pasar a Dieta blanda. Debe tomar abundantes líquidos	Dieta oral, adaptada a su situación	Dieta oral adaptada a su estado	Dieta oral adaptada a su estado
INFORMACIÓN	Tras la CIRUGÍA le informamos sobre la intervención.	Entrega de la información al paciente. Información a familiares y enfermo sobre su evolución clínica.	Se le informa sobre su evolución y las dudas que tenga.	Información su evolución y las dudas que tenga. Anticipación del alta.	Le explicamos lo que va a tener en casa y las próximas consultas. Revise las Recomendaciones al alta.

Esta secuencia muestra la evolución más habitual de su patología. En cualquier caso, su atención será adaptada a su caso particular. Deseamos que su estancia en el hospital sea lo más agradable posible. Ante cualquier duda o contratiempo no dude en consultar a los profesionales ©

## RECOMENDACIONES AL ALTA PARA EL PACIENTE TRASPLANTADO RENAL



### DEBE CONTROLAR PERIÓDICAMENTE:

Su Tensión arterial.

Su Temperatura corporal.

Su peso

No olvide nunca vigilar su orina (cantidad, color, aspecto ...), así como evitar el estreñimiento y/o diarrea.



### EN CUANTO A LA NUTRICIÓN:

•Siga la dieta recomendada por su médico evitando el sobrepeso.

•Beba abundantes líquidos, especialmente agua; evitando agua no potable, leche y derivados que no estén controlados sanitariamente, por ejemplo agua de pozos, fuentes no potables.

•Antes de cocinar o consumir las verduras y frutas lávelas con agua y lejía (3 gotas por litro), haga lo mismo con los huevos.

•Lávese las manos antes y después de manipular los alimentos.



### RELACIONADO CON SUS HÁBITOS DE VIDA:

Para conseguir una plena reinserción social ante la nueva situación se recomienda recuperar su autoestima y volver a la vida laboral en un tiempo prudencial.

#### CUIDAR SU HIGIENE PERSONAL:

- Ducha diaria.

- Lavado bucal después de cada comida con dentífrico con flúor.

- No compartir cepillo dental, peines, toallas, cubiertos, manoplas o esponjas.

- Cuidado de sus uñas: evite tenerlas largas y no corte nunca la cutícula



#### DEBE HACER UNA VIDA SANA Y ACTIVA:

Se aconseja ejercicio físico ligero al principio (paseo diario de 1 hora) y luego se puede ir aumentando (natación, bicicleta)

Proteger la zona del injerto de posibles traumatismos en deportes, juegos...

No mantener hábitos nocivos como el tabaco, alcohol, no permanecer en lugares públicos cerrados y con mucha afluencia de gente durante al menos 2 meses, no tomar el sol y si lo hace aplíquese crema de protección.

#### CON RESPECTO A LAS RELACIONES SEXUALES:

Se pueden mantener relaciones sexuales con normalidad.

Si usted es mujer: No debe quedarse embarazada durante los dos primeros años.

Consulte cualquier anomalía en sus genitales externos:

- Secreciones en la uretra y vagina..
- Lesiones en el pene
- Úlceras, puntos blanquecinos, verrugas
- Cambios en la menstruación



### MUY IMPORTANTE: LA MEDICACION

•La medicación debe ser tomada rigurosamente teniendo tanto la dosis como el horario, de ello depende la vida de tu riñón.

•Nunca debe modificar, abandonar o tomar otra medicación sin previa indicación de su médico.

•Consultar siempre cualquier medicación indicada por otros especialistas.

•No olvide traer su dosis el día que acude a Consulta.

*Efectos secundarios que pueden aparecerle por la medicación:*


PREDNISONA: aumento del apetito, cara de luna llena,

hirsutismo (vello en cara y otras zonas del cuerpo).

SANDIMUN Y CICLOSPORINA: temblores de manos, hirsutismo.





 <p>Gobierno de La Rioja www.larioja.org</p> <p><b>Rioja Salud</b> SERVICIO RIOJANO DE SALUD</p>	<p>C/ Piqueras 98 26006 Logroño, La Rioja Teléfono: 941 298 000</p> <p><b>Estrategia de la Enfermedad Renal Crónica de La Rioja</b></p>	<p>Apell.1: &lt;\$Paciente.apellido1\$&gt; Nombre: &lt;\$Paciente.nombre\$&gt;</p>
		<p>Apell.2: &lt;\$Paciente.apellido2\$&gt; <b>NºHC:</b> &lt;\$Paciente.numHistoria\$&gt;</p>
		<p>Fecha Nac.: &lt;\$Paciente.fechaNacimiento\$&gt; <b>\$</b> &gt; Edad: &lt;\$Paciente.Edad\$&gt;</p>
		<p>Nº.SS: &lt;\$Paciente.N.S.S\$&gt; Sexo: &lt;\$Paciente.sexo\$&gt;</p>
		<p>Nº. Tarjeta:</p>
<b>Información para el paciente</b>		

## DEPENDENCIA Y CUIDADOS PARA EL PACIENTE Y SU FAMILIA

Las personas sometidas a tratamiento con diálisis tienen más problemas que la mayoría de las de su edad para poder ser independientes tanto en las actividades básicas como en las instrumentales de la vida diaria. Algunas de estas dificultades derivan directamente de la propia enfermedad (dolores de los huesos, dificultades para movilizarse, cansancio, falta de apetito ect). Por otra parte, es necesario tomar medicamentos a horas fijas y seguir una dieta adecuada, que es fundamental pero frecuentemente poco atractiva y requiere mucha imaginación para hacerla apetecible.

Además, la diálisis implica la necesidad de llevar una fistula/catéter o catéter peritoneal que necesita de precauciones especiales y por lo general es necesario un permanente apoyo y colaboración en el tratamiento y en sus múltiples desplazamientos.

Los problemas que generan la enfermedad y la falta de autonomía pueden ser muy numerosos y los enfermos y sus familias tienen que intentar resolver constantemente situaciones que generan estrés y afectan a la economía, al ocio y a la vida afectiva.

Cada persona se enfrenta a estas situaciones como puede y aunque no hay soluciones para todos los problemas, determinadas actitudes pueden ayudar a superarlas, dado que los seres humanos tenemos una enorme capacidad de adaptación. Por tanto adaptarse a situaciones complicadas es un reto que se puede superar y la persona dependiente en la medida de lo posible, debe asumir el protagonismo de todo lo que concierne a su vida pero a la vez buscar el apoyo de sus seres queridos y de los recursos que la sociedad en la que esta ofrece.

Con este objetivo último, se recomienda fomentar en el paciente dependiente todo aquello que puede realizar por si mismo, animarle a mantener las actividades habituales y que son adecuadas a su edad y estado de enfermedad.

- ✓ Fomentar mantener actividad laboral si esta es posible
- ✓ Fomentar la movilidad y ejercicio adaptado
- ✓ Incentivar el autocuidado de las actividades básicas y el mantenimiento de las actividades instrumentales
- ✓ Estimular actividades de ocio, de relación social, de actividad intelectual



LEY ORGÁNICA 15/1999 sobre PROTECCION DE DATOS DE CARÁCTER PERSONAL. Los datos personales facilitados por Vd forman parte del fichero "Historias Clínicas", cuya finalidad es la realización de la Historia Clínica para la Asistencia, Gestión e Investigación. El Servicio Riojano de Salud, propietario de dicho fichero, garantiza la seguridad de sus datos de carácter personal. Vd podrá ejercer los derechos de acceso, modificación, cancelación y oposición de dichos datos según establece la Ley, dirigiéndose a: Unidad de Registro del Servicio Riojano de Salud, At. Responsable de Seguridad del fichero de Derechos LOPD, Cl. Piqueras, 98 - 26006 Logroño (La Rioja)







## ANEXOS PARA PROFESIONALES





## RECOMENDACIONES DE TRATAMIENTO EN ERC

### Dieta y estilo de vida

Es recomendable evitar la obesidad, mediante dieta hipocalórica y practica de 30-60 min de ejercicio físico moderado 4-7 días/semana adaptado a la capacidad física del paciente y es imprescindible que el paciente deje de fumar, pudiéndose utilizar sustitutos de la nicotina a mitad de dosis (Bupropion 150 mg/d y Vareniclina 1 mg/d).

La dieta de ERC se instaura acorde al grado de ERC: ERC 1-3: restricción de sal (menor de 6 gr diarios) si HTA; ERC 4-5: restricción sal, fosforo, potasio y proteínas (0.6-0.8 gr/Kg/d). En todos los estadios se debe evitar las grasas saturadas (< 10%) y restringir el colesterol (< 300mg/d) y los azucares simples. Se acepta una moderada ingesta de alcohol (12-14 gr/d vino o cerveza)

Tratamiento específico

### HTA:

- ✓ Si ERC y CAC < 30 mg/gr: TA objetivo ? 140/90 mmHg
- ✓ Si ERC y CAC > 30 mg/gr: TA objetivo ? 130/80 mmHg
- ✓ IECA/ARA II como fármacos de primera línea. Recomendado combinaciones que incluya diurético tiazidico

### DIABETES:

- ✓ Control metabólico mediante la HbA1c: optimo < 7 % si poco tiempo evolución y sin disminución expectativa de vida, en el resto evitar estrategias con alto riesgo de hipoglucemia. No evidencias de niveles óptimos en IRC
- ✓ **Antidiabéticos orales:**
  - Las sulfonilureas no son fármacos de primera elección en IRC; los inhibidores alfa glucosidasa (acarbosea y miglitol) no recomendados y las Glitazonas presentan riesgo de edema e ICC.
  - Metformina: en ficha técnica no usar con FGe < 60 ml/min/1.73 m<sup>2</sup>
  - Inhibidores de la dipeptidil peptidasa 4: la Linagliptina no precisa ajuste de dosis en ningún estadio de IR. El resto de gliptinas solo precisan ajuste con FGe inferiores a 50 ml/min/1.73 m<sup>2</sup>: Vidagliptina 50 mg/d, Sitagliptina 50 mg/d con FG 30-50 ml/min/1.73 m<sup>2</sup> y 25 mg/d con FGe inferiores, Saxagliptina 2.5 mg/d pero no tiene indicación de uso en IRC terminal
  - Análogos péptido similar al glucagón tipo 1: solo si FGe > 60 ml/min/1.73 m<sup>2</sup>
- ✓ **Insulina:** en FGe < 50 ml/min/1.73 m<sup>2</sup> reducir a un 75% la dosis y a un 50% en FGe <10 ml/min/1.73 m<sup>2</sup>

### DISLIPEMIA:

Se recomienda realizar sistemáticamente despistaje de hiperlipidemia en estos pacientes que de cualquier modo se consideran de muy alto riesgo vascular con FGe ≤ 60 ml/min/1.73 m<sup>2</sup>. En estos pacientes el objetivo terapéutico son niveles LDL-colesterol ? 70 mg/dl o una reducción del 50% de cifras basales.

- ✓ **Estatinas:** no precisan ajuste de dosis salvo eliminación renal y en estadios muy avanzados. Son de eliminación hepática: fluvastatina, atorvastatina, pitavastatina, ezetimiba. La



Atorvastatina, junto a simvastatina y lovastatina se metabolizan vía CYP4A lo que puede interferir con la metabolización de fármacos, con especial mención de la Ciclosporina y Tacrolimus, aumentando los efectos secundarios.

- ✓ **Fibratos:** se recomienda el gemfibrocilo (600 mg/d) y evitar el resto. No utilizar con FGe < 15 ml/min/1.73 m<sup>2</sup>. Si tratamiento concomitante con estatinas, debe usarse fenofibrato que aminora el riesgo de rabdomiolisis, pero se desaconseja su uso concomitante
- ✓ **Ezetimiba:** no requiere ajuste de dosis

#### HIPERURICEMIA:

Las guías clínicas no recomiendan el tratamiento cuando es asintomática pese a su aparente relación con el riesgo cardiovascular (cifras  $\leq 5.2$  mg/dl). El Allopurinol a menor dosis de la habitual y el Febuxostat en IR leve moderada, son los 2 hipouricemiantes disponibles. En episodio de gota, la Colchicina (mitad de dosis) se tolera mal, no debe utilizarse con FGe  $\geq 30$  ml/min/1.73 m<sup>2</sup> y en estos casos hay que recurrir a los corticoides (Celestone Cronodose 1 vial IM, Nuvacten depot IM o corticoide oral 20-30 mg/d 3-5 días)

#### ANEMIA Y FERROPENIA:

- ✓ Iniciar **estudio de anemia y metabolismo del hierro** (hemograma, reticulocitos, hierro, ferritina, transferrina e IST) si Hb < 11 gr/dl en pre púberes y mujeres pre menopáusicas o < 12 gr/dl en varones adultos y mujeres postmenopáusicas. Si anemia microcítica e hipocromica, descartar pérdidas intestinales
- ✓ Inicio de **estimulantes de eritropoyesis** (EPO vía SC pacientes ambulatorios), cuando con Hb  $\leq 10.5$  gr/dl (10 gr/dl en diabéticos con antecedentes de ACVA), manteniendo **niveles objetivo de Hb de 10-12 gr/dl** (control mensual hasta niveles estables, luego cada 3 meses) y garantizando previamente adecuados depósitos de hierro (ferritina  $\geq 100$  ng/ml e IST  $\geq 20\%$ ).  
*NOTA:* Derivar a Nefrología para la prescripción (receta Hospitalaria)
- ✓ Indicación de **hierro IV** (en tratamiento con EPO), si no se alcanzan los niveles mínimos objetivo tras dosis elevadas de hierro oral ( $\leq 200$  mg/d) o no tolerancia. **Administración Hospitalaria** (500 mg Fe dextrano 500-1000 mg Fe carboximaltosa). Derivar a Nefrología
- ✓ Indicación de trasfusión si pérdidas sanguíneas con síndrome funcional anémico o resistencia a EPO y Hb  $\leq 8$  gr/dl
- ✓ **Efectos secundarios EPO** infrecuentes: HTA, convulsiones y trombosis de fistula.

#### METABOLISMO MINERAL Y OSEO

- ✓ El objetivo es prevenir el aumento de la PTH y sus consecuencias sobre la integridad ósea y sistema cardiovascular (calcificaciones vasculares) mediante una intervención precoz:
  1. **Limitación progresiva del fosforo en la dieta** desde estadios iniciales de ERC:
    - ERCA estadios 1-3: evitar frutos secos, bebidas gaseosas, aditivos ect
    - ERCA estadios 4-5: además limitar lácteos a un máximo de 2 al día (no queso) y reducir proteínas animales (ver documentos de educación pacientes).
  2. **Tratamiento del déficit de Vitamina D**, para alcanzar niveles en torno a 20 ng/ml (Consenso Sociedad Bioquímica). Controvertido el tipo de preparado (Colecalciferol/Vit D3, Calcifediol/25OH Vitamina D) y la pauta diaria o intermitente. De cualquier manera, la dosis diaria recomendada está en torno a 800 UI. Posibles pautas:
    - Calcifediol (25OHD3) gotas: 3 gotas (5 gotas si niveles < 10 ng/ml) al día (1 gota = 4 mcg = 250 UI)



- Colecalciferol (Vitamina D3) viales: 1 vial (25000 UI)/mes o 1 comp/d o 12 gotas al día (según los preparados comerciales empleados)

En principio se recomienda la utilización de Calcifediol en paciente con patología hepática y Colecalciferol en pacientes con síndromes de mal absorción o déficits nutricionales.

Al comienzo del tratamiento, es preciso realizar controles periódicos de calcio y fósforo (30 días) por riesgo de hipercalcemia en ERC durante los 3 primeros meses; suspender al alcanzar los niveles deseados o en época de verano

3. Si **cifras de PTH inadecuadas para el estadio ERC**, administrar Calcitriol o análogos de vitamina D (alfacalcidiol) o activadores selectivos de los receptores de Vitamina D (paricalcitol). Esquema de niveles óptimos de Metabolismo Mineral y óseo:

Estadios	Niveles Vit D y PTH	Niveles Calcio y Fosforo
Estadio I (FG ≤ 90 ml/min)	25 D3 ≥ 20 ng/ml PTHi < 65 pg/ml	Ca = 8,4-9,5 mg/dl P = 2,7-4,6 mg/dl
Estadio II (FG: 60-89 ml/min)	25 D3 ≥ 20 ng/ml PTHi < 65 pg/ml	Ca = 8,4-9,5 mg/dl P = 2,7-4,6 mg/dl
Estadio III (FG: 30-59 ml/min)	25 D3 ≥ 20 ng/ml PTHi < 65 pg/ml	Ca = 8,4-9,5 mg/dl P = 2,7-4,6 mg/dl
Estadio IV (FG: 15-29 ml/min)	25 D3 ≥ 20 ng/ml PTHi < 110 pg/ml	Ca = 8,4-9,5 mg/dl P = 2,7-4,6 mg/dl
Estadio V (FG: < 15 ml/min)	25 D3 ≥ 20 ng/ml PTHi 150-300 pg/ml	Ca = 8,4-9,5 mg/dl P = 2,7-5 mg/dl
Estadio VD (diálisis)	25 D3 ≥ 20 ng/ml PTHi 150-300 pg/ml	Ca = 8,4-9,5 mg/dl P = 2,7-5 mg/dl

Para el control de los niveles de PTH cuando están por encima de los niveles recomendados se debe iniciar tratamiento con vitamina D que active los receptores de la glándula paratiroidea, tras haber comprobado niveles adecuados de 25OH D3 y como posibles pautas de inicio:

- Calcitriol 0.25 mcg: 2 comp, en días distintos al acostarse
- Ethalfa 1 mcg/ml: 1 mcg (1 ml o 40 gotas), 2 días a la semana al acostarse
- Paricalcitol 1 mcg: 3 comprimidos a la semana en días distintos al acostarse

Control mensual de Calcio (Ca), fósforo (P) y PTH hasta alcanzar los niveles adecuados de PTH y mantener los niveles recomendados de Calcio y fosforo. Una vez alcanzado el equilibrio, controles analíticos según las recomendaciones del Consenso SEN-9 Sociedades.

**NOTA:** Dado que el tratamiento con Vitamina D activa precisa visado, solicitarlo al Especialista de Nefrología la realización del mismo mediante Interconsulta On Line

### ACIDOSIS

Mantener niveles de bicarbonato sangre 22-24 meq/l mediante bicarbonato oral como comprimidos de 500 mg (1 comp, equivale a 1 cucharilla de café de moka raseada). Pauta orientativa recomendada e ir ajustando:

- Si bicarbonato 20-22 meq/l: 1 comp/d
- Si bicarbonato 18-20 meq/l: 2 comp/d
- Si bicarbonato 16-18 meq/l: 3 comp/d





Los controles de bicarbonato deben coincidir con la pauta de controles recomendados en el Consenso de la SEN-9 Sociedades

### TRATAMIENTO RENAL SUSTITUTIVO

Idealmente debe de ser **planificado** con la antelación suficiente que permita iniciarse en las mejores condiciones posibles:

- El paciente debe estar informado de las opciones disponibles de tratamiento (Diálisis peritoneal, Hemodiálisis en domicilio o centro y Trasplante renal) y participe activamente en la toma de decisiones.
- Debe disponer de un acceso de diálisis funcionante
- El estado nutricional debe de ser adecuado
- La anemia y las alteraciones del metabolismo mineral y óseo deben de estar controlados.

El **inicio de diálisis** dependerá de la presencia de:

- Síntomas de uremia (nauseas, vómitos, prurito, anorexia, debilidad, disnea, edemas resistentes a tratamiento diurético)
- Deterioro nutricional
- No control de la HTA
- FGe 8-10 ml/min/1.73 m<sup>2</sup> a pesar de estar el paciente asintomático.

En general, el **seguimiento de la ERC estadios 4-5 se realizará en Nefrología** en estrecha colaboración con AP con quien debe existir una óptima relación y canales fluidos de comunicación. El MAP participará en el proceso de adaptación de la enfermedad del paciente y debe de ser conocedor de las diferentes modalidades de TRS y sus complicaciones

### Funciones del Medico Atención Primaria (MAP) en ERC:

- Seguimiento de los pacientes ancianos, con FG estable, que por de edad, calidad de vida u otros, no sean tributarios de TRS y no reciban agentes estimulantes de la eritropoyesis y/o medicación para el hiperparatiroidismo secundario.
- Control de los factores de riesgo cardiovascular.
- Control de los factores de progresión de la ERC.
- Evitar la nefrotoxicidad e iatrogenia (fármacos, contrastes), con especial atención a: evitar AINES, la hiperpotasemia asociada a fármacos, adecuar el uso de ADO según el FGe, evitar el uso de contrastes yodados o en su defecto aplicar el protocolo de prevención de nefrotoxicidad, ajustar cualquier fármaco al FGe del paciente.
- Participar en el cumplimiento terapéutico y derivación a Nefrología en caso de empeoramiento agudo de la función renal o aparición de complicaciones.
- Vacunación: virus de la hepatitis B, neumococo, gripe, otros.
- Colaboración en las actividades paliativas.

### TRATAMIENTO CONSERVADOR DE LA ERC:

Indicado en pacientes que no aceptan el TRS o en ancianos, frágiles, con pérdida de autonomía, importante comorbilidad y deterioro funcional, en los que el TRS no aportaría beneficio de supervivencia y mermaría claramente la calidad de vida, el tratamiento.

El objetivo es facilitar el bienestar del paciente, minimizando el impacto físico, familiar y la ansie-



dad de su condición, para lo cual se mantendrá un seguimiento por Nefrología en colaboración con la Unidad de Cuidados Paliativos o MAP según el caso. (VER protocolo colaboración Unidad Cuidados Paliativos)



**GESTOR DE CUPOS: CRITERIOS DE DERIVACION A NEFROLOGIA**

<b>CRITERIOS DE DERIVACION A NEFROLOGIA</b>	<b>FG <math>\geq</math> 60 ml/min/1.73 m<sup>2</sup></b>	<b>FG 30-60 ml/min/1.73 m<sup>2</sup></b>	<b>FG <math>\leq</math> 30 ml/min/1.73 m<sup>2</sup></b>
<b>&gt; 80 años</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ No derivar (controles cada 6 m-1 año)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ No derivar salvo signos de alarma o progresión (controles cada 3-6 m)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ No derivar salvo signos de alarma o progresión. (controles cada 2-4 m)</li> <li>✓ Derivar si FGe <math>\leq</math> 20 ml/min /1.73 m<sup>2</sup> y la situación paciente es apta para diálisis</li> </ul>
<b>70-80 años</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ No derivar (controles cada 6 m-1 año)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ No derivar salvo signos de alarma o progresión (controles cada 3-6 m)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ No derivar salvo signos de alarma o progresión. (controles cada 2-4 m)</li> <li>✓ Si FGe <math>\leq</math> 20 ml/min/1.73 m<sup>2</sup>, derivar para valorar si candidato a diálisis</li> </ul>
<b>&lt; 70 años</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ No derivar (controles cada 6 m-1 año)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Confirmar en 15 días con CAC y Sto. Si se confirma y CAC &gt; 300 mg/gr y/o hematuria no urológica, derivar</li> <li>✓ Si se confirma y no CAC o alteraciones Sto, repetir en 3 m con Ecografía. Si persiste, diagnostico ERC</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Derivar</li> </ul>

**SIGNOS DE PROGRESION:**

- ✓ ↓ FGe > 5 ml/min/1.73 m<sup>2</sup>/año o > 10 ml/min/1.73 m<sup>2</sup> en 5 años
- ✓ ↓ FGe > 25% valor basal
- ✓ ↑ CAC  $\geq$  50% valor basal

**SIGNOS ALARMA:**

- ✓ Hematuria no urológica asociada a albuminuria
- ✓ ↓ FGe > 25% del basal en < 1 mes (descartado AINES, HipoTA, deshidratación, exceso diuréticos)

**CONTROLES ANALITICOS:**

- ✓ Periódicos: glucosa, Urea, Cr, FGe, Úrico, Triglicéridos, Colesterol, HDL-C, LDL-C, FAIc, Na, K, Ca, P, 25=HD; CO<sub>2</sub>, Albuminas, HbA1c, hemograma, Ferritina, Saturación, Trasnferrina, CAC orina, Sedimento
- ✓ Anual: Periódico + GOT, GPT, GGT, Bil Tot, reticulocitos, PTH

### CONSULTA ERCA: COMUNICACION AL PACIENTE

Estandarizar en la consulta de ERCA el procedimiento de comunicación sobre toda la información que debe de recibir el paciente de una forma gradual, permite que el paciente pueda entender e interiorizar dicha información, comprender la razón de ser de la misma y aceptar los cambios que se recomiendan en aspectos de su vida diaria como dieta, ejercicio físico, hábitos de vida sana ect, así como los cambios relacionados con las complicaciones relacionadas con la propia enfermedad que se sucederán.

Diferir la información relacionada con las diferentes opciones de diálisis a una fase posterior en la que los temas arriba mencionados han sido ya tratados, comprendidos y aceptados, permite centrar posteriormente la atención en un aspecto trascendental para el paciente y que provoca incertidumbre, ansiedad y enorme preocupación, tanto a él como a su familia y que por tanto requiere ser tratado con exclusividad

La planificación de la comunicación en la Consulta de ERCA será:

✓ **Consulta Médica 1:** El paciente acude por primera vez a la consulta de ERCA, remitido desde cualquier otra consulta de Nefrología, directamente desde hospitalización y menos habitualmente directamente desde AP.

- Presentación del personal que atiende al paciente y familiar/es
- Recopilación de toda la información clínica, analítica y de pruebas complementarias recogida en la HCE hasta el momento y que quedará recogida en el formulario de la consulta de ERCA
- Recabar la información que el paciente y familiar/es disponen de su enfermedad, su pronóstico y futuro
- Completar dicha información, resolver dudas, aclarar conceptos, quitar miedos, transmitir confianza, seguridad.
- Explicar los objetivos de la consulta de la ERCA, centrada en controlar todas las complicaciones derivadas de la enfermedad que se vayan sucediendo, entretener al máximo la progresión de la insuficiencia renal y facilitar al paciente las herramientas necesarias para que decida sobre la opción de diálisis que mejor se adapta a su situación clínica, personal, familiar social y laboral.
- En esta primera visita, se comentarán aspectos generales de la dieta como uno de los pilares principales del tratamiento, se aportará la documentación elaborada al efecto para que el paciente y familiar/es dispongan de tiempo para asimilar la información.

✓ **Consulta Enfermería ERCA:**

- Se citará al paciente en la consulta de Enfermería de ERCA para comentar con más detenimiento lo hablado en la primera consulta médica, revisar los aspectos de la dieta, aclarando dudas y afianzar los aspectos de más interés de toda la información aportada ect.
- Si en esta consulta surgen preguntas relacionadas con el tratamiento de diálisis o el trasplante, se tratarán en la medida que el paciente quiera conocer y servirá como una introducción al tema que se tratará con posterioridad de forma exclusiva en otra consulta médica
- Se aportará información documental preparada al efecto sobre complicaciones y cambios que se suceden con la ERC y de que tratamientos se dispone para su control. Este avance de la información servirá para que posteriormente se traten el paciente disponga ya de una información básica, que le permita entender y colaborar en el tratamiento



✓ Consulta Médica 2:

- Se valora velocidad de progresión de la enfermedad de cara a planificar tiempo hasta inicio de programa de diálisis.
- Adherencia a la dieta y tratamiento farmacológico.
- Control de Factores de Riesgo Cardiovascular y de progresión de la ERC
- Revisión de pruebas complementarias pendientes de realizar o actualizar
- Informar con detalle las diferentes opciones de Tratamiento Renal Sustitutivo (TRS) con apoyo de la información documental ya aportada. Recabar información respecto a actividad laboral, social y familiar, así como a sus expectativas futuras que puedan determinar o limitar la decisión.
- Envío a consulta de Medicina Preventiva para la programar el calendario vacunación previo al inicio del TRS

✓ Consulta Médica 3 y sucesivas:

- Valorar progresión y sus determinantes
- Control de los factores de riesgo cardiovascular
- Control de las complicaciones propias de la ERC: anemia, acidosis, hiperparatiroidismo, nutrición ect
- Valoración de la adherencia al tratamiento y dieta
- Abordar todos los aspectos que a petición del paciente o de la familia se soliciten o que se consideren necesarios por parte del médico o DUE de la consulta. Citar de nuevo si es preciso en consulta de Enfermería para profundizar en aspectos puntuales
- En caso de opción de hemodiálisis, remitir al paciente a consulta de Cirugía Vascul ar cuando el FGe sea inferior a 12 ml/min o previsión de inicio de HD en periodo inferior a 6 meses, para programar acceso vascular
- En caso de opción de diálisis peritoneal, remitir al paciente a Unidad de Diálisis peritoneal cuando el FGe sea inferior a 9 ml/min o previsión de inicio de DP en un período inferior a 3 meses, para programar colocación de catéter peritoneal e inicio de entrenamiento
- En caso de opción de Trasplante de vivo, remitir al paciente y donante a consulta de Lista de Espera para realizar evaluación.
- En caso de paciente estable, situación óptima con acceso de diálisis programado, se valorará inicio de valoración para trasplante en consulta de Lista de Espera (LE) previo al inicio de programa de diálisis e incluirlo como paciente activo al comenzar el programa si dicha evaluación esta completada.





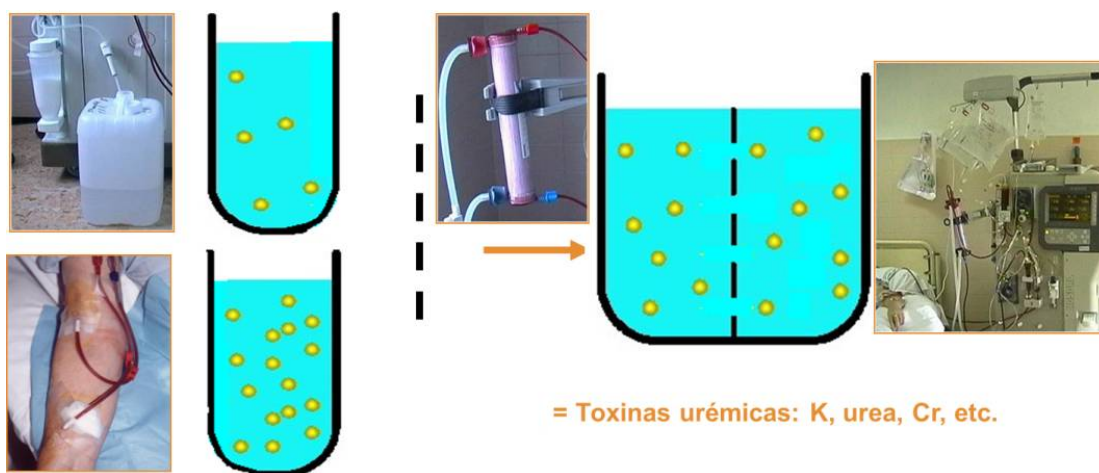
## LO QUE DEBE DE SABER EL MAP SOBRE DIALISIS

Cuando hablamos de Tratamiento Renal Sustitutivo nos referimos a Hemodiálisis, Diálisis Peritoneal y el Trasplante Renal.

### LA HEMODIALISIS:

Es la diálisis o depuración de la sangre cuando se pone esta en contacto con otro líquido (líquido de diálisis) separados por una membrana artificial semipermeable (membrana de diálisis). A través de esta membrana se produce intercambio de iones por gradiente de concentración (difusión) o por arrastre de agua (convección) (Fig 1).

Fig.1 Mecanismo físico de la diálisis



80



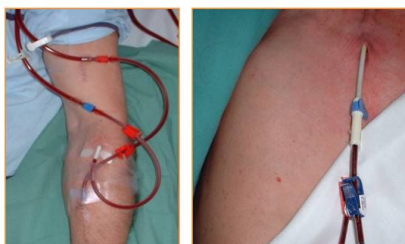
Para que una hemodiálisis pueda llevarse a cabo es imprescindible disponer de un acceso vascular adecuado y que permita flujos elevados para realizar una diálisis de calidad. El acceso vascular óptimo es la fistula arteriovenosa de venas propias (FAVI) y en su defecto la que utiliza prótesis de goretex o PTFE. No obstante en casos de no disponer de una FAVI, se puede utilizar un catéter ubicado en venas centrales (yugular, femoral, subclavia) de forma transitoria o definitiva (catéter permanente).

La viabilidad de una buena fistula, dependerá en gran medida de que la red de venas de los brazos esté íntegra y por ello, es necesario preservar y evitar la utilización de las venas (extracciones o sueroterapia) que coinciden con el futuro trayecto de las FAVIS. Del mismo modo, es imprescindible el cuidado de los accesos vascular a fin de evitar complicaciones, como infecciones, sangrado o trombosis.

Fig 2. El acceso vascular y sus complicaciones

Complicaciones del acceso vascular:  
fistula arteriovenosa interna/catéter

- Cuidados generales
- Fiebre asociada al acceso vascular
- Trombosis
- Sangrado



**Los cuidados generales de la Fistula son:**

- ✓ Localizarla y comprobar frémito y soplo
- ✓ Apósito no compresivo
- ✓ No tomar la presión arterial
- ✓ No realizar extracciones en el brazo de la fistula arteriovenosa
- ✓ No pinchar la FAVI

El hecho de estar un paciente en hemodiálisis, conlleva poder padecer de procesos comunes al resto de los ciudadanos (catarros, infecciones dentarias, cefalea, ect) y específicos propios de la enfermedad renal y hemodiálisis (prurito, anemia, malnutrición, ect).

En el primer caso, su tratamiento sería el mismo que para la población general, teniendo en cuenta que los síntomas en ocasiones son pobres, que a veces la evolución es peor y que es necesario ajustar cualquier medicación al hecho de estar en hemodiálisis (ver tablas de ajuste en Biblioteca). Ante un **síndrome febril**, la orientación diagnóstica es la habitual: exploración física, RX Torax, urocultivo, hemocultivo. Únicamente si es portador de catéter de diálisis y no se encuentra otro foco aparente, considerar este como la fuente de la infección y remitir a Urgencias para su diagnóstico y tratamiento

Un paciente en hemodiálisis que presente una **hipotensión marcada**, descartar en primer lugar excesos de medicación hipotensora o excesiva ultrafiltración tras la diálisis, sangrado no evidente (digestivo o fistula), sepsis o shock cardiogénico. Utilizar suero salino con el volumen necesario para remontar la situación y no más, para evitar el edema pulmonar. No utilizar sueros con potasio.

Ante un **sangrado de la fistula**, lo que debe de hacerse de forma inmediata comprimir los puntos de sangrado, que por lo general corresponden a los puntos de canalización de la última diálisis, durante un mínimo de 10-15 e incluso 30-40 min, sin despegar la gasa del orificio durante ese tiempo. En caso de sangrado incoercible con riesgo vital, cerrar la circulación de la Fistula mediante un torniquete o manguito de TA hasta que deje de sangrar y enviar a Urgencias (Fig 3)

**Fig 3. Qué hacer ante un sangrado de la fistula arteriovenosa**

**Sangrado de la fístula arteriovenosa interna**

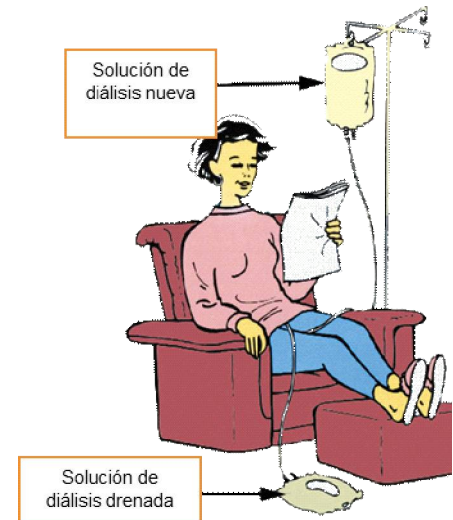
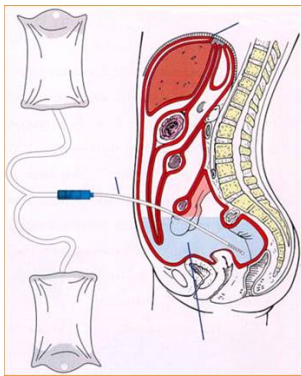
- Tras la hemodiálisis o en las horas posteriores
- Compresión del punto sangrante hasta su cese
- Compresión que no llegue a anular la FAV
- Si persiste: valoración hospitalaria



### LA DIALISIS PERITONEAL

Es un método de depuración de la sangre alternativo a la hemodiálisis. La realiza el paciente en su domicilio. Proporciona más autonomía, menos sensación de enfermedad y contribuye a una integración más completa del paciente en la vida social y laboral y contribuye a la sostenibilidad del sistema

En este caso, la membrana semipermeable que se utiliza es la membrana del peritoneo. Es una membrana heterogénea, semipermeable y con poros de distinto tamaño. El paciente introduce un líquido de diálisis en la cavidad peritoneal a través de un catéter



#### Existen 2 tipos de diálisis peritoneal domiciliaria:

- ✓ Diálisis peritoneal continua ambulatoria:  
Entre 3 y 4 recambios al día de 2 litros  
Permanencia de 4 a 8 horas
- ✓ Diálisis peritoneal automatizada:  
Diálisis nocturna  
De 3 a 10 intercambios por la noche  
Entre 8 y 9 horas



Cada paciente se adaptará a un tipo de diálisis según preferencias y características (tipo de transporte, tamaño corporal, etc.).

#### Complicaciones de la Diálisis Peritoneal:

- ✓ No infecciosas
  - Disminución del drenaje del dializado
  - Filtración pericatóter (leak)
  - Hernias de la pared abdominal
  - Perforación intestinal
  - Filtración a la pared abdominal o a cavidad peritoneal
  - Dolor abdominal con la infusión del líquido de diálisis
  - Hemoperitoneo y Neumoperitoneo
- ✓ Infecciosas
  - Infección del orificio de salida del catéter
  - Infección del túnel

## VACUNAS RECOMENDADAS EN PACIENTE CON INSUFICIENCIA RENAL

(Colaboración Medicina Preventiva\_Nefrología)

Los pacientes con enfermedad renal bien por la propia enfermedad, bien por los tratamientos o por la peor evolución que en ellos puede tener una infección, pueden beneficiarse de manera importante de la capacidad protectora frente a infecciones de las vacunas.

Debe de tenerse en cuenta que en general la respuesta protectora a las vacunas es peor que en las personas sin insuficiencia renal, por lo que en algunos casos es necesario hacer estudio con análisis de sangre de comprobación de si la respuesta es suficiente para revacunar o poner dosis adicionales de la vacuna, como ocurre en el caso de vacunación frente a la Hepatitis B.

Se recomienda administrar las siguientes vacunas: Hepatitis B, Hepatitis A, Neumococo, haemophilus influenzae y además se aconseja la vacunación anual frente a la gripe. Como todas las personas también esta aconsejado estar vacunado de Difteria- Tétanos. En algunas ocasiones bien por haberlas padecido o por estar ya vacunado no le administraremos alguna de estas vacunas.

### EFECTOS SECUNDARIOS

- ✓ **LOCALES:** dolor, enrojecimiento, induración en el lugar de la inyección, aparece entre los 1-3 días siguientes a la administración y persisten 2 días.
- ✓ **GENERALES:** Las reacciones alérgicas graves son extremadamente raras, aunque pueden presentarse reacciones alérgicas leves y fiebre de hasta 38°. Los efectos secundarios descritos en las vacunas administradas son los siguientes: La vacuna de la Hepatitis B en menos del 1% de los pacientes vacunados se han descrito síntomas como cansancio, dolor de cabeza, vértigo, náuseas, diarreas, faringitis, síntomas de vías respiratorias altas; Vacuna de Hepatitis A puede producir en muy pocas ocasiones dolor de cabeza, malestar, fiebre, fatiga y síntomas gastrointestinales. La vacuna Antineumococo y frente a haemophilus pueden producir febrícula o dolores musculares. La vacuna de la Gripe puede provocar reacción tipo urticaria, angioedema, asma, que se producen principalmente en los individuos con sensibilidad a la clara del huevo. La vacuna de Tétanos difteria puede producir con poca frecuencia artralgias, cefaleas, escalofríos, fiebre, dolores musculares.

### PRECAUCIONES Y CONTRAINDICACIONES:

No deben vacunarse las personas que se encuentren en alguno de los siguientes casos

- ✓ Personas que en el momento previsto para la vacunación estén padeciendo una enfermedad moderada o grave. Estos casos deben esperar hasta la curación
- ✓ Personas que tengan alergia a alguno de los componentes de la vacuna o que hayan presentado alguna reacción alérgica a dosis previa de vacuna.
- ✓ En personas que reciban inmunosupresores, radioterapia, corticoterapia (Se considera la dosis de corticoides de > de 2 mg/ kg de peso o > de 20 mg si pesa más de 10 kg.)debe evitarse la vacunación, ya que la respuesta sería muy escasa. Se aconseja administrar la vacuna al menos 15 días antes del comienzo de dichos tratamientos. En caso de que ya hayan sido tratados, 3 meses después de finalizar el tratamiento.
- ✓ En caso de estar embarazada debe preguntar al profesional de salud si puede recibir las vacunas



### ¿QUÉ HACER SI SE PRESENTA UNA REACCIÓN ADVERSA TRAS LA VACUNACIÓN?

Las reacciones leves mencionadas pueden ser tratadas en casa con tratamiento sintomático con paracetamol

En caso de que apareciera cualquier síntoma de un problema más serio o síntomas de reacción alérgica grave (urticaria, dificultad para respirar, palidez, pulso rápido o tensión baja) debe ponerse en contacto de inmediato con el médico en su Centro de Salud.

### REVACUNACIÓN

En individuos de riesgo se debe revacunar a los 3-5 años con una única dosis de vacuna antineumocócica. La vacuna de la hepatitis B adyuvada precisa una 2ª dosis al mes 3ª dosis a los dos meses y una 4ª dosis al cabo de 6 meses de la primera. La vacuna de la hepatitis A precisa una dosis adicional al cabo de 6 meses. La Vacuna Tétanos difteria requiere una 2ª dosis al mes y 3ª dosis al cabo de 6 meses (primovacunación) y posteriormente un recuerdo cada 10 años. La vacuna de la gripe debe administrarse todos los años.





## COLABORACIÓN ENTRE LOS SERVICIOS DE NEFROLOGÍA Y CUIDADOS PALIATIVOS (UCP)

### Objetivo:

El objetivo es la atención a los pacientes con Enfermedad renal Crónica avanzada no tributario de Tratamiento Renal Sustitutivo (TRS) por diferentes razones o que han rechazado voluntariamente dicho tratamiento.

Se establece una atención global, con una atención inicial simultánea entre Nefrología y UCP con mayor peso del primero y un traslado progresivo de la atención hacia la UCP a medida que avanza la evolución del paciente hacia la terminalidad.

El objetivo final es mantener al paciente con adecuado control de todos los aspectos de la uremia, prolongar su vida en situación óptima lo máximo posible, manteniendo en todo momento su confortabilidad.

La atención por parte de UCP es integral tanto al paciente como a su familia, en todos los aspectos (asistenciales, psicológicos y sociales), que ayuden a asimilar y aliviar el desenlace final.

El protocolo se ha dividido en 2 ámbitos (ámbito de la Enfermedad renal crónica o Trasplante renal fallido y el ámbito del paciente en diálisis), por tener planteamientos completamente diferentes.

### PACIENTES CON ENFERMEDAD RENAL CRÓNICA AVANZADA O TRASPLANTE RENAL FALLIDO

- 1- Los pacientes serán seleccionados en la consulta de ERCA, con criterio de filtrado glomerular  $< 10$  ml/min, no subsidiarios de Tratamiento Renal Sustitutivo (TRS) o que no acepten dicho tratamiento. También se incluyen los pacientes con Trasplante Renal fallido, que por su comorbilidad o por opción personal no vuelven a diálisis
- 2- Se dará una información precisa a paciente y familia de la situación, evolución previsible y consecuencias de no aplicar el TRS.
- 3- Se remitirá el paciente a la UCP mediante realización de una Interconsulta (ITC) normal o preferente para una primera evaluación a cargo de dicha unidad.
- 4- Una vez aceptado el paciente por la UCP, se efectuará un seguimiento conjunto por Nefrología (ERCA) y la UCP, dependiendo la valoración nefrológica y su tratamiento de Nefrología y la asistencia y apoyo de la UCP.
- 5- Alcanzada la situación de terminalidad se controlará al paciente por la UCP, con apoyo periódico de Nefrología y a criterio de la UCP
- 6- En la situación final de agonía la atención será por la UCP, pudiendo recurrir al soporte de nefrología si fuera preciso.

### PACIENTES EN DIALISIS CON RETIRADA DEL TRATAMIENTO

- 1- Se consideran subsidiarios a los pacientes en situación de enfermedad avanzada o terminal, bien por la edad o por morbilidad, en los que la diálisis no aporta calidad de vida y es un mero soporte vital.

- 2- Se contactará desde la unidad de diálisis con la familia para informar de la situación del paciente y la decisión adoptada de retirada del TRS, con el previsible desenlace final, buscando la aceptación y complicidad.
- 3- Se informará al paciente de la decisión adoptada, de acuerdo a las peculiaridades de cada caso y familia.
- 4- Se realizará una ITC a la UCP, informando del proceso iniciado, citando la UCP al paciente en consulta externa o atención en domicilio, según la situación clínica del mismo.
- 5- Se realizará una reducción progresiva de la pauta de diálisis en los siguientes 15 días , pasando en la primera semana de 3 a 2 sesiones de 2,5 horas y en la segunda semana solo 2 sesiones de ultrafiltración. (UF)
- 6- Se informará a la UCP del inicio de la fase de UF, para asegurar un seguimiento más intenso
- 7- A partir de la tercera semana se suspenderá la UF, realizando solo seguimiento y apoyo por la UCP



## DIALISIS PERITONEAL CIRCUITO NEFROLOGIA - CIRUGIA

El objetivo es normalizar el circuito de derivación de los pacientes en diálisis peritoneal (DP), de cara a las 2 acciones fundamentales a realizar por parte de Cirugía

### RETIRADA DE CATETER PERITONEAL

- ✓ **Prioridad:**
  - Urgente: 24- 48 horas. (peritonitis complicada u otros)
  - Preferente: menos de 7 días. (fugas, atrapamientos u otros)
  - Normal: menos de 1 mes
  
- ✓ **Retirada urgente:**
  - El paciente ingresa en Nefrología.
  - Nefrología asumirá la retirada de los anticoagulantes y/o antiagregantes de cara a la intervención.
  - Nefrología solicitará el preoperatorio: Hemograma, coagulación, ECG, Rx Torax
  - Nefrología cursará las Hojas interconsultas (ITC) señalando como "urgentes" para Anestesia y Cirugía (esta ultima remitir a secretaria de Cirugía) para valoración y consentimientos.
  
- ✓ **Retirada Preferente:**
  - Nefrología solicita las ITC señalando como "Preferente" para Cirugía (remitir a secretaria de Cirugía). Si el paciente está tratado con anticoagulantes o antiagregantes, se hará constar en la interconsulta
  - Nefrología asumirá la retirada de los anticoagulantes y/o antiagregantes de cara a la intervención (plazo previsto 7-8 días).
  - Cirugía comunica la fecha de intervención a la Unidad de Diálisis Peritoneal, desde donde se avisará al paciente.
  - El paciente ingresa en Nefrología el día anterior a la intervención (8-9 h.).
  - Nefrología solicitará ingresado el preoperatorio: Hemograma, coagulación, ECG, RxTorax.
  - Nefrología cursará las Hojas Interconsultas (ITC) señalando como "urgentes" para Anestesia y Cirugía para valoración y consentimientos.
  
- ✓ **Retirada Normal:**
  - Nefrología solicita las ITC señalando como "Normal" para Cirugía (remitir a secretaria de Cirugía). Si el paciente esta tratado con anticoagulantes o antiagregantes, se hará constar en la interconsulta.
  - Cirugía cita al enfermo en en consulta de Cirugía para la firma del consentimiento y solicitud del preoperatorio con ITC a Anestesia.
  - Anestesia realizará su valoración y en caso de que el paciente este tomando anticoagulantes o antiagregantes, dará al paciente la pauta a seguir y circuito habitual.
  - Se comunicará a la Unidad de Diálisis Peritoneal (81281) la fecha programada de cara a planificar el acceso vascular si fuera preciso.
  - El paciente ingresa en Nefrología el día anterior a la intervención.



## IMPLANTACION CATETER PERITONEAL

### ✓ **Prioridad:**

- Normal: menos de 1 mes
- Preferente: menos de 15 días
- Urgente: menos de 48 horas

### ✓ **Implantacion urgente:**

- El paciente ingresa en Nefrología.
- Nefrología asumirá la retirada de los anticoagulantes y/o antiagregantes de cara a la intervención.
- Nefrología solicitará el preoperatorio: Hemograma, coagulación, ECG, Rx Torax.
- Nefrología cursará las Hojas interconsultas (ITC) señalando como "urgente" para Anestesia y Cirugía (esta ultima remitir a secretaria de Cirugía).

### ✓ **Implantacion Preferente:**

- Nefrología solicita las ITC señalando como "Preferente" para Cirugía (remitir a secretaria de Cirugía). Si el paciente esta tratado con anticoagulantes o antiagregantes, se hará constar en la interconsulta
- Nefrología retirará los anticoagulantes y/o antiagregantes en previsión de cirugía en plazo previsto de 7-8 días.
- El paciente ingresa en Nefrología el día anterior a la Cirugía (8-9 h.).
- Nefrología solicitará el preoperatorio: Hemograma, coagulación, ECG, Rx Torax.
- Nefrología cursará las Hojas Interconsultas (ITC) señalando como "urgentes" para Anestesia y Cirugía para valoración y consentimientos

### ✓ **Implantacion Normal:**

- Nefrología solicita las ITC señalando como "Normal" para Cirugía (remitir a secretaria de Cirugía). Si el paciente esta tratado con anticoagulantes o antiagregantes, se hará constar en la interconsulta.
- Cirugía cita al enfermo en en consulta de Cirugía para la firma del consentimiento y solicitud del preoperatorio con ITC a Anestesia
- Anestesia realizará su valoración y en caso de que el paciente esté tomando anticoagulantes o antiagregantes, dará al paciente pauta para seguir y circuito habitual.
- Se comunicará a la Unidad de Diálisis Peritoneal (81281) la fecha programada de la intervención.
- El paciente ingresa en Nefrología



## LO QUE DEBE DE SABER AP SOBRE EL TRASPLANTE

El Trasplante renal, es la mejor opción de tratamiento renal sustitutivo, no solo por la casi total normalización de la situación del paciente, sino porque aporta mayor supervivencia del paciente y mayor sostenibilidad del sistema.

En la actualidad se ha conseguido alcanzar importantes cotas de supervivencia tanto del paciente como del injerto trasplantado, probablemente por avances en la medicación inmunosupresora, mayor experiencia médico-quirúrgica, mejor control de las infecciones, atención integral al paciente y una optimización del uso de medicamentos (menos toxicidad).



Los resultados a corto plazo (15-20% rechazo agudo, 95% supervivencia del paciente a 1 año, 85-90%: los riñones funcionan a los 12 meses) y a largo plazo (10-15% el primer año y un 5% por año posterior de pérdida injerto, 2-5% mortalidad el primer año, 50% de rechazos crónicos y vuelta a diálisis y posible nuevo trasplante renal, con una mediana de supervivencia del injerto de unos 10 años).

### Riesgos del paciente Trasplantado

Sin embargo el trasplante renal conlleva una factura a pagar. Hay un aumento del riesgo cardiovascular, del riesgo de infecciones y del riesgo tumoral, por la necesaria medicación inmunosupresora

*Antes de realizar un trasplante*, se realiza un estudio exhaustivo para descartar procesos de base que pueden empeorar o complicar la evolución:

✓ Valoración cardiovascular:

Control de peso, evitar el tabaco, mejorar hábitos de vida: caminar, alimentación, etc.  
Descartar disfunción cardíaca, cardiopatía isquémica ect  
valoración territorio vascular

✓ Valoración tumoral:

Cribado tumoral: PSA (>50 a); ecografía abdominal, revisión ginecológica y mamografías (>40 a)

✓ Valoración infecciones subyacentes:

Vacunas: virus de la hepatitis B, gripe, neumococo, tétanos, varicela etc.  
Test de Mantoux (tuberculina)  
Radiografías, ecografía, serología, etc.

*Después de realizar el trasplante:*

✓ Medidas para control del riesgo Cardiovascular

Control de peso  
Insistir en el tabaquismo  
Ejercicio  
Alimentación  
Control de factores de riesgo:  
Hipertensión arterial (necesidad de control óptimo)  
Dislipemia  
Diabetes mellitus





Importante considerar siempre los síntomas (dolor torácico, fatiga, etc.)

✓ Medidas prevención tumoral:

Evitar la exposición solar

Evitar el tabaco y Alcohol

Cribado tumoral periódico: piel, ecografía, sangre oculta en heces, próstata, etc.

Importante tener muy en cuenta los antecedentes familiares y los antecedentes personales

SA (> 50 a); ecografía renal y hepática en su caso, revisión ginecológica, mamografías (> 40 a); revisión dermatológica y sangre oculta en heces × 3 (> 50 a)

✓ Medidas vigilancia y control de infecciones:

Mayor riesgo infeccioso en los primeros meses

Mantenerse al día de las vacunaciones recomendadas

Vigilancia frente a las infecciones

No olvidar que cualquier medicación debe de estar ajustada al grado de función renal



## CRITERIOS DE DERIVACION NEFROLOGIA-CIRUGIA VASCULAR

### A. PACIENTE EN PREDIALISIS:

Se recomienda remitir al paciente 1 año antes de su inclusión y/o MDRD  $<20$  ml/min/1.73 m<sup>2</sup> y/o Cr  $\geq 4$  mg/dl.

#### ✓ Criterios de prioridad citación en consulta:

- Normal ( $< 30$  días): inclusión prevista en más de 6 meses
- Preferente ( $< 15$  días): Inclusión prevista en más de 3 meses
- Urgente (5 días): inclusión prevista en menos de 3 meses

#### ✓ Criterios de prioridad en la programación quirúrgica:

- Normal ( $< 3$  meses): inclusión prevista en más de 6 meses
- Preferente ( $< 2$  mes): Inclusión prevista en más de 3 meses
- Urgente ( $< 1$ mes): inclusión prevista en menos de 3 meses

### B. PACIENTE EN HEMODIALISIS:

El paciente se dializa a través del propio acceso vascular, catéter permanente o catéter transitorio.

#### ✓ Criterios de prioridad de citación en consulta:

- Preferente ( $< 15$  días): hemodiálisis a través de catéter permanente, o un acceso vascular que precisa evaluación
- Urgente ( $< 48$  horas): hemodiálisis a través de catéter transitorio por problemas en el acceso vascular, que impiden su utilización para hemodiálisis
- Inmediata (urgencias): complicación urgente en el acceso vascular actual que debe ser evaluada de forma inmediata (trombosis, pseudoaneurisma, sangrado, infección ect)

#### ✓ Criterios de prioridad de programación quirúrgica:

- Preferente ( $<1$  mes): hemodiálisis a través de catéter permanente, o un acceso vascular que precisa evaluación
- Urgente ( $< 15$  días): hemodiálisis a través de catéter transitorio por problemas en el acceso vascular, que impiden su utilización para hemodiálisis
- Inmediata: complicación urgente en el acceso vascular actual que debe ser evaluada de forma inmediata (trombosis, pseudoaneurisma, sangrado, infección ect)
- GORETEX: demorar intervención hasta 6 semanas antes de su utilización (menor vida media que FAVI).





## RESUMEN DOCUMENTO CONSENSO 10 SOCIEDADES SOBRE LA ENFERMEDAD RENAL CRÓNICA

La IRC es un problema de salud pública por su alta prevalencia (10% población general, 22 y 40% en mayores de 65 y 80 años respectivamente), su alta morbimortalidad, su repercusión socio-laboral y el alto consumo de recursos sanitarios (2.5% presupuesto SNS, 4% presupuesto de Atención Especializada), cuyo abordaje debe de hacerse desde una perspectiva de prevención, detección precoz y tratamiento adecuado, con implicación de todos niveles asistenciales.

### DEFINICION y DIAGNOSTICO DE LA ERC:

La ERC se define por la presencia de más de 3 meses de un Filtrado Glomerular (FG) < 60 ml/min/1.73 m<sup>2</sup> o presencia de daño renal (albuminuria, alteración en las pruebas de imagen renal, en la histología o del sedimento urinario)

### ESTIMACION DEL FILTRADO GLOMERULAR (FGe)

CKD-EPI es el método recomendado porque añade exactitud y sensibilidad al MDRD. No precisa recogida orina 24 horas. Valor estandarizado a 1.73 m<sup>2</sup>, pero debe ajustarse a superficie corporal (SC) del paciente (FGexSC/1.73 m<sup>2</sup>), si desviación importante de la SC o ajuste de fármacos tóxicos.

El Aclaramiento de Creatinina (CCr) sigue siendo preferible en: menores de 18 años, ancianos, índices de masa corporal extremos (< 19 o > 35), embarazadas, enfermedades musculares, amputación de extremidades, dietas especiales (vegetarianos), donantes de riñón, hepatopatías e insuficiencia renal aguda (IRA).

### EVALUACION DAÑO RENAL

- ✓ **Albuminuria (Cociente Albumina/Creatinina orina: CAC):** marcador de lesión renal y daño sistémico vascular (disfunción endotelial y remodelado arterial), con valor pronostico de progresión de ERC y morbimortalidad cardiovascular y global. Recomendado determinación albumina y creatinina en muestra primera orina mañana. Es PATOLÓGICO SI más de 2 valores elevados en un periodo de 3-6 meses y en ausencia de infección urinaria (ITU).
- ✓ **Sedimento urinario patológico:** hematuria-leucocituria persistente (> 3 meses) en ausencia de ITU o causa urológica
- ✓ **Ecografía renal:** presencia de alteraciones estructurales diferentes a quistes renales simples.
- ✓ **Biopsia Renal:** alteraciones estructurales en la histología renal



RESUMEN DOCUMENTO CONSENSO 10 SOCIEDADES SOBRE LA ENFERMEDAD RENAL CRÓNICA

**CLASIFICACION Y PRONÓSTICO DE LA ERC**

Pronóstico de la ERC según FGe y albuminuria: KDIGO 2012				Categorías por albuminuria, descripción e intervalo		
				A1 Normal o aumento leve <30 mg/g <3 mg/mmol	A2 Aumento moderado 30-299 mg/g 3-29 mg/mmol	A3 Aumento grave ≥ 300 mg/g ≥ 30 mg/mmol
Categorías por FGe, descripción y rango (ml/ min/1,73 m <sup>2</sup> )	G1	Normal o alto	>90			
	G2	Levemente disminuido	60-89			
	G3a	Descenso leve-moderado	45-99			
	G3b	Descenso moderado-grave	30-44			
	G4	Descenso grave	15-29			
G5	Fallo renal	<15				

La ERC se clasifica atendiendo al FG en 5 grados (G1-G5), quedando el grado 3 subdividido en 2 (a y b). El grado 5 se denomina 5D si ya está en diálisis y 5T si esta Trasplantado. Atendiendo a la Albuminuria, la ERC se clasificaría A1, A2 y A3. El grado de ERC y el nivel de la Albuminuria, determinan el pronóstico de la ERC en cuanto a progresión, mortalidad cardiovascular, mortalidad global, de forma que en color verde "bajo o no riesgo", color amarillo "moderadamente aumentado", color naranja "alto riesgo" y color rojo "muy alto riesgo".

94



**FACTORES DE RIESGO Y CRIBADO DE LA ERC**

La ERC es un proceso continuo en el que inciden factores de susceptibilidad (Tabla 1), iniciadores, de progresión y de estadio final.

**El cribado debe de hacerse en la población de riesgo (Tabla 2) una vez al año**, mediante la determinación del FGe y el CAC y el diagnostico NO ha de basarse en una ÚNICA determinación, debe SIEMPRE confirmarse

**Tabla 1. Factores de riesgo de la enfermedad renal crónica**

Factores de susceptibilidad: incrementan la posibilidad de daño renal

- Edad avanzada
- Historia familiar de ERC
- Masa renal disminuida
- Bajo peso al nacer
- Raza negra y otras minorías étnicas
- Hipertensión arterial
- Diabetes
- Obesidad
- Nivel socioeconómico bajo
- Factores iniciadores: inician directamente el daño renal
- Enfermedades autoinmunes
- Infecciones sistémicas
- Infecciones urinarias (ITU)
- Litiasis renal
- Obstrucción de las vías urinarias bajas
- Fármacos nefrotóxicos, principalmente AINE



Hipertensión arterial  
Diabetes  
Factores de progresión: empeoran el daño renal y aceleran el deterioro funcional renal  
Proteinuria persistente  
Hipertensión arterial mal controlada  
Diabetes mal controlada  
Tabaquismo  
Dislipemia  
Anemia  
Enfermedad cardiovascular asociada  
Obesidad  
Factores de estadio final: incrementan la morbimortalidad en situación de fallo renal  
Dosis baja de diálisis (Kt/V)  
Acceso vascular temporal para diálisis  
Anemia  
Hipoalbuminemia  
Derivación tardía a Nefrología

### Tabla 2. Cribado en Población de riesgo (una vez/año)

Mayor de 60 años  
HTA  
DM 2 o DM 1 con más de 5 años de evolución  
Obesidad  
Presencia Factores Riesgo Cardiovasculares (FRCV)  
Enfermedad Cardiovascular establecida  
Familiares primer grado con ERC o enfermedad renal hereditaria  
Litiasis renal y/o enfermedad obstructiva vía urinaria  
Infecciones sistémicas crónicas e infecciones urinarias repetición con afectación parénquima renal  
Tratamiento prolongado fármacos nefrotóxicos, especialmente AINES  
Antecedentes de IRA  
Enfermedad autoinmune y neoplasia con afectación renal secundaria

### PROGRESION DE LA ERC Y FACTORES PREDICTORES

Existe una **disminución biológica del FG con la edad** 0.7-1 ml/min/1.73 m<sup>2</sup>/año a partir de los 40 años.

**Se define progresión** si disminución FGe mayor a 5 ml/min/1.73 m<sup>2</sup> en 1 año o mayor de 10 ml/min/1.73 m<sup>2</sup> en 5 años o mayor de 25% del basal o aumento del CAC mayor del 50% del basal. En Insuficiencia renal (IR) no conocida, determinar FGe 2 veces en menos de 3 meses para descartar variaciones agudas puntuales. En IR conocida sin datos de progresión controlar FGe y CAC anual.

#### Son factores predictores de progresión:

- ✓ Proteinuria superior a 500 mg/24 h
- ✓ Hipertensión arterial mal controlada
- ✓ Diabetes mellitus
- ✓ Enfermedad cardiovascular
- ✓ Tabaquismo activo
- ✓ Obesidad
- ✓ Raza negra o asiática
- ✓ Tratamiento crónico con AINE
- ✓ Obstrucción del tracto urinario prolongado



### CRITERIOS DERIVACION A NEFROLOGIA (Figura 1)

La derivación a Nefrología se hará teniendo en cuenta el estadio de ERC, la velocidad de progresión de la insuficiencia renal, el grado de albuminuria, la presencia de signos de alarma, la comorbilidad asociada y la situación funcional del paciente:

#### Según FGe:

- ✓ En general: derivar todo paciente con FGe < 30 ml/min/1.73 m<sup>2</sup>, SALVO que tenga más de 80 años sin datos de progresión (ver arriba) o CAC ≤ 300 mg/gr
- ✓ Paciente < 70 años y FGe 30-45 ml/min/1.73 m<sup>2</sup> monitorizar cada 3-6 meses y derivar a Nefrología si progresión del CAC o niveles ≤300 mg/gr
- ✓ Paciente > 80 años, dado que la progresión de la ERC en población anciana es muy poco frecuente, se puede aceptar que estos pacientes con función renal estable o con lento deterioro de esta (< 5 ml/min/año) sin proteinuria ni anemia o signos de alarma pueden llevar seguimiento con actitud conservadora en Atención Primaria. En el mismo sentido, los pacientes ancianos con ERC estadio 5 con expectativa de vida corta (< 6 meses), mala situación funcional (dependencia de las actividades de la vida diaria, demencia, etc.), comorbilidad asociada grave o que no acepten diálisis podrán ser subsidiarios de tratamiento paliativo bien en Atención Primaria o compartido con Nefrología.
- ✓ Paciente > 80 años y FGe < 20 ml/min/1.73 m<sup>2</sup>, si su situación general lo aconseja, de cara a considerar futuro tratamiento renal sustitutivo (TRS).

#### Según la Albuminuria:

- ✓ CAC ≥300 mg/gr

#### Según Otras causas:

- ✓ Deterioro agudo FGe (> 25% basal en menos de 1 mes), descartados factores exógenos (vómitos, diarreas, IECAS, ARA II, AINES, diuréticos, contrastes radiológicos)
- ✓ Datos de progresión renal en paciente con ERC (ver arriba)
- ✓ ERC e HTA refractaria al tratamiento
- ✓ Alteraciones del potasio (K < 3.5 meq/l o > 5.5 meq/l) descartado asociado a fármacos.
- ✓ Anemia (Hb < 10.5 gr/dl) sin ferropenia (ferritina > 100 ng/ml e IST > 20%)
- ✓ Signos alarma: hematuria no urológica con proteinuria, disminución FGe o incremento Creatinina plasmática > 25% en menos de 1 mes, descartados factores exógenos (vómitos, diarreas, IECAS, ARA II, AINES, diuréticos, contrastes radiológicos)

**En pacientes Diabéticos:** mismos criterios anteriores y además presencia de CAC > 300 mg/gr o aumento < 25%, a pesar de un adecuado control de TA o presencia de HTA refractaria (? 3 fármacos a dosis plenas).

### MONITORIZACION Y SEGUIMIENTO (Tabla 3 y 4)

En CADA REVISIÓN EN AP SE RECOMIENDA:

- ✓ **Controlar la TA y ajustar tratamiento.** En general TA objetivo ≥ 140/80 mmHg, salvo CAC > 300 mg/gr que se recomienda 130/80 mmHg y ancianos que se recomienda 140-150/80 mmHg.
- ✓ **Revisar medicación, ajustar dosis** al FGe o Ccr según casos (<http://nefrologiadigital.revisitanefrologia.com/modules.php?name=libro&op=viewCap&idpublication=1&idedition=13&idcapitulo=109>). **Evitar nefrotóxicos:** AINES, ADO de eliminación renal (en ficha técnica Metformina no usar con FGe ≤ 60 ml/min/1.73 m<sup>2</sup>) y contrastes radiológicos (protocolo prevención nefrotoxicidad contrastes)
- ✓ **Revisar hábitos dieta:** (ver más abajo)
- ✓ **Analítica** en cada revisión: aconsejable (hemograma, glucosa, Cr, Na, K, Cr, FGe, CAC mues-



tra primera orina mañana, sedimento urinario), opcional (urea, Ca, P, albumina y colesterol)  
Si ERC 3-5, vigilar presencia **anemia** (Hb < 10.5 gr/dl) para inicio de EPO, descartada la ferropenia (ferritina > 100 ng/ml e IST > 20%)

## RECOMENDACIONES DE TRATAMIENTO EN ERC

### DIETA Y ESTILO DE VIDA

Es recomendable evitar la obesidad, mediante dieta hipocalórica y practica de 30-60 min de ejercicio físico moderado 4-7 días/semana adaptado a la capacidad física del paciente y es imprescindible que el paciente deje de fumar, pudiéndose utilizar sustitutos de la nicotina a mitad de dosis (Bupropion 150 mg/d y Vareniclina 1 mg/d).

La dieta de ERC se instaura acorde al grado de ERC: ERC 1-3: restricción de sal (menor de 6 gr diarios) si HTA; ERC 4-5: restricción sal, fosforo, potasio y proteínas (0.6-0.8 gr/Kg/d). En todos los estadios se debe evitar las grasas saturadas (< 10%) y restringir el colesterol (< 300mg/d) y los azucares simples. Se acepta una moderada ingesta de alcohol (12-14 gr/d vino o cerveza)

### TRATAMIENTO ESPECÍFICO

HTA:

- ✓ Si ERC y CAC < 30 mg/gr: TA objetivo  $\geq$  140/90 mmHg
- ✓ Si ERC y CAC > 30 mg/gr: TA objetivo  $\geq$  130/80 mmHg
- ✓ IECA/ARA II como fármacos de primera línea. Recomendado combinaciones que incluya diurético tiazidico

DIABETES:

**Control metabólico mediante la HbA1c:** optimo < 7 % si poco tiempo evolución y sin disminución expectativa de vida, en el resto evitar estrategias con alto riesgo de hipoglucemia. No evidencias de niveles óptimos en IRC

**Antidiabéticos orales:**

- ✓ Las sulfonilureas no son fármacos de primera elección en IRC; los inhibidores alfa glucosidasa (acarbosea y miglitol) no recomendados y las Glitazonas presentan riesgo de edema e ICC.
- ✓ Metformina: en ficha técnica no usar con FGe < 60 ml/min/1.73 m<sup>2</sup>
- ✓ Inhibidores de la dipeptidil peptidasa 4: la Linagliptina no precisa ajuste de dosis en ningún estadio de IR. El resto de gliptinas solo precisan ajuste con FGe inferiores a 50 ml/min/1.73 m<sup>2</sup>: Vidagliptina 50 mg/d, Sitagliptina 50 mg/d con FG 30-50 ml/min/1.73 m<sup>2</sup> y 25 mg/d con FGe inferiores, Saxagliptina 2.5 mg/d pero no tiene indicación de uso en IRC terminal
- ✓ Análogos péptido similar al glucagón tipo 1: solo si FGe > 60 ml/min/1.73 m<sup>2</sup>

**Insulina:** en FGe < 50 ml/min/1.73 m<sup>2</sup> reducir a un 75% la dosis y a un 50% en FGe <10 ml/min/1.73 m<sup>2</sup>

DISLIPEMIA:

Se recomienda realizar sistemáticamente despistaje de hiperlipidemia en estos pacientes que de cualquier modo se consideran de muy alto riesgo vascular con FGe  $\leq$  60 ml/min/1.73 m<sup>2</sup>. En estos pacientes el objetivo terapéutico son niveles LDL-colesterol  $\leq$  70 mg/dl o una reducción del 50% de cifras basales.

**Estatinas:** no precisan ajuste de dosis salvo eliminación renal y en estadios muy avanzados. Son de eliminación hepática: fluvastatina, atorvastatina, pitavastatina, ezetimiba. La Atorvastatina, junto a simvastatina y lovastatina se metabolizan via CYP4A lo que puede interferir con la metabolización de fármacos, con especial mención de la Ciclosporina y Tacrolimus, aumentando los efectos secundarios.



**Fibratos:** se recomienda el Gemfibrocilo (600 mg/d) y evitar el resto. No utilizar con FGe < 15 ml/min/1.73 m<sup>2</sup>. Si tratamiento concomitante con estatinas, debe usarse fenofibrato que aminora el riesgo de rabdmiolisis, pero se desaconseja su uso concomitante

**Ezetimiba:** no requiere ajuste de dosis

**HIPERURICEMIA:**

Las guías clínicas no recomiendan el tratamiento cuando es asintomática pese a su aparente relación con el riesgo cardiovascular (cifras  $\geq 5.2$  mg/dl). El Allopurinol a menor dosis de la habitual y el Febuxostat en IR leve moderada, son los 2 hipouricemiantes disponibles. En episodio de gota, la Colchicina (mitad de dosis) se tolera mal, no debe utilizarse con FGe  $\leq 30$  ml/min/1.73 m<sup>2</sup> y en estos casos hay que recurrir a los corticoides (Celestone Cronodose 1 vial IM, Nuvacten depot IM o corticoide oral 20-30 mg/d 3-5 días)

**ANEMIA Y FERROPENIA:**

**Iniciar estudio** de anemia y metabolismo del hierro (hemograma, reticulocitos, hierro, ferritina, transferrina e IST) si Hb < 11 gr/dl en pre púberes y mujeres pre menopáusicas o < 12 gr/dl en varones adultos y mujeres postmenopáusicas. Si anemia microcítica e hipocromica, descartar pérdidas intestinales

**Inicio de estimulantes de eritropoyesis** (EPO vía SC pacientes ambulatorios), cuando con Hb  $\leq 10.5$  gr/dl (10 gr/dl en diabéticos con antecedentes de ACVA), manteniendo niveles objetivo de Hb de 10-12 gr/dl (control mensual hasta niveles estables, luego cada 3 meses) y garantizando previamente adecuados depósitos de hierro (ferritina  $\geq 100$  ng/ml e IST  $\geq 20\%$ ). Derivar a Nefrología.

**Indicación de hierro IV** (en tratamiento con EPO), si no se alcanzan los niveles mínimos objetivo tras dosis elevadas de hierro oral ( $\geq 200$  mg/d) o no tolerancia. Administración Hospitalaria (500 mg Fe dextrano o 500-1000 mg Fe carboximaltosa). Derivar a Nefrología

**Indicación de transfusión** si pérdidas sanguíneas con síndrome funcional anémico o resistencia a EPO y Hb  $\leq 8$  gr/dl

**Efectos secundarios EPO** infrecuentes: HTA, convulsiones y trombosis de fistula.

**METABOLISMO MINERAL Y OSEO**

El **objetivo** es prevenir el aumento de la PTH y sus consecuencias sobre la integridad ósea y sistema cardiovascular (calcificaciones vasculares) mediante una intervención precoz:

- ✓ Limitación creciente del fosforo en la dieta desde estadios iniciales de ERC 1-3: frutos secos, bebidas gaseosas, aditivos ect, ERC 4-5: lácteos, proteínas.
- ✓ Tratamiento del déficit de Vitamina D, para alcanzar niveles en torno a 20 ng/ml. Controvertido el tipo de preparado (Colecalciferol/Vit D3, Calcifediol/25 OH Vitamina D) y la pauta diaria o intermitente. Exige controles de periódicos de calcio y fósforo (15-30 días) por riesgo de hipercalcemia en ERC.
- ✓ Si cifras de PTH inadecuadas para el estadio ERC, administrar Calcitriol o análogos de vitamina D (alfacalcidiol) o activadores selectivos de los receptores de Vitamina D (paricalcitol) o calciomiméticos (cinacalcet)

**ACIDOSIS**

Mantener niveles de **bicarbonato** sangre 22-24 meq/l mediante bicarbonato oral

**TRATAMIENTO RENAL SUSTITUTIVO**

Idealmente debe de ser **planificado con la antelación suficiente** que permita iniciarse en las



mejores condiciones posibles: el paciente este informado de las opciones disponibles de tratamiento (Diálisis peritoneal, Hemodiálisis en domicilio o centro y Trasplante renal) y participe activamente en la toma de decisiones, un acceso de diálisis funcionante, el estado nutricional adecuado, la anemia y las alteraciones del metabolismo mineral y óseo controlados.

El **inicio de diálisis** dependerá de la presencia de: síntomas de uremia (nauseas, vómitos, prurito, anorexia, debilidad, disnea, edemas resistentes a tratamiento diurético), deterioro nutricional, no control de la HTA o FGe 8-10 ml/min/1.73 m<sup>2</sup> a pesar de estar el paciente asintomático.

En general, **el seguimiento de la ERC estadios 4-5 se realizará en Nefrología** en estrecha colaboración con AP con quien debe existir una óptima relación y canales fluidos de comunicación. El MAP participará en el proceso de adaptación de la enfermedad del paciente y debe de ser conocedor de las diferentes modalidades de TRS y sus complicaciones

#### Funciones del Medico Atención Primaria (MAP) en ERC:

- ✓ Seguimiento de los pacientes ancianos, con FG estable, que por de edad, calidad de vida u otros, no sean tributarios de TRS y no reciban AEE y/o medicación para el hiperparatiroidismo secundario.
- ✓ Control de los factores de riesgo cardiovascular.
- ✓ Control de los factores de progresión de la ERC.
- ✓ Evitar la nefrotoxicidad e iatrogenia (fármacos, contrastes), con especial atención a: evitar AINES, la hiperpotasemia asociada a fármacos, adecuar el uso de ADO según el FGe, evitar el uso de contrastes yodados o en su defecto aplicar el protocolo de prevención de nefrotoxicidad, ajustar cualquier fármaco al FGe del paciente.
- ✓ Participar en el cumplimiento terapéutico y derivación a Nefrología en caso de empeoramiento agudo de la función renal o aparición de complicaciones.
- ✓ Vacunación: virus de la hepatitis B, neumococo, gripe, otros.
- ✓ Colaboración en las actividades paliativas.

#### Tratamiento conservador de la ERC:

Indicado en pacientes que no aceptan el TRS o en ancianos, frágiles, con pérdida de autonomía, importante comorbilidad y deterioro funcional, en los que el TRS no aportaría beneficio de supervivencia y mermaría claramente la calidad de vida, el tratamiento.

El objetivo es facilitar el bienestar del paciente, minimizando el impacto físico, familiar y la ansiedad de su condición, para lo cual se mantendrá un seguimiento por Nefrología en colaboración con la Unidad de Cuidados Paliativos o MAP según el caso.

**TABLA 3. FRECUENCIA MONITORIZACIÓN VISITAS (Nº VISITAS ANUALES)**

Estadio ERC	FGe(ml/min/1,73m <sup>2</sup> )	Estadio de albuminuria		
		A1 (<30 mg/g)	A2 (30-300 mg./g.)	A3 (Proteinuria) (>300 mg./g)
1	>90	1 si ERC	1	2
2	60-89	1 si ERC	1	2
3a	45-49	1	2	3
3b	30-44	2	3	3
4	15-29	3	3	4 ó más

■ Control por Nefrología

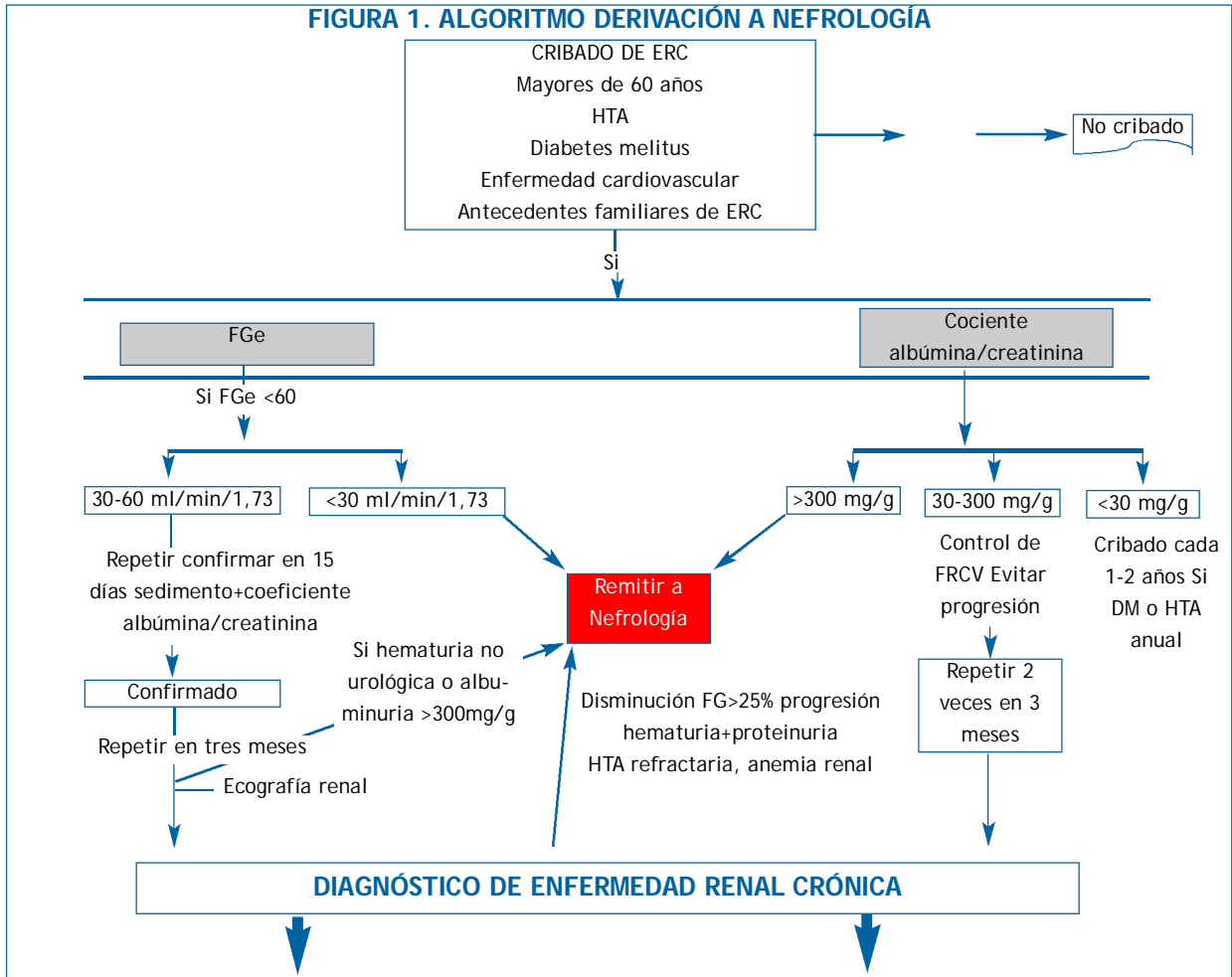
■ Control por Atención Primaria u otras especialidades

ERC: Enfermedad Renal Crónica. FGe: Filtrado Glomerular estimado. Nota: Los número de cada casilla son las visitas anuales.





FIGURA 1. ALGORITMO DERIVACIÓN A NEFROLOGÍA



Estadio ERC	FGe (ml/min/1,73m <sup>2</sup> )	Estadio de albuminuria		
		A1 <30 mg/g	A2 (30-300 mg/g)	A3 (proteinuria) (>300 mg/g)
1	>90	No ERC a no ser de presentar hematuria alteraciones en la imagen o en la anatomía patológica		
2	60-89			
3a	45-59			
3b	30-44			
4	15-29			
5	<15			

- Remisión a Nefrología
- Control por Atención Primaria
- \*Control por Atención Primaria monitorizando con mayor frecuencia (cada 3-6 meses). Remitir a Nefrología si presentan progresión en la albuminuria en dos controles consecutivos o cociente albúmina/creatinina cercano a 300 mg/g o si FGe entre 30-45 ml/min/1,73 m<sup>2</sup> en < 70 años.

DM: diabetes mellitus. ERC: enfermedad renal crónica. FGe: filtrado glomerular estimado. FRVC: factores de riesgo cardiovascular. HTA: hipertensión arterial.

**En > 80 años** no remitir incluso a pesar de FGe<30 ml/min/1,73 m<sup>2</sup>, a no ser que presente alguno de los siguientes signos de alarma: albuminuria >300 mg/g, hematuria no urológica, progresión renal (>5ml/min/1,73m<sup>2</sup>/año) o FGe > 25% en un mes, FGe<20ml/min/1,73m<sup>2</sup> o previsión de necesidad de terapia sustitutiva renal.

**TABLA 4. OBJETIVOS POR ESPECIALIDAD EN SEGUIMIENTO DEL PACIENTE CON ERC**

Estadio ERC	Atención Primaria	Nefrología
<b>1-2-3a</b> <b>(FGe &gt; 45 ml/min/1,73 m<sup>2</sup>)</b>	Identificar factores de riesgo de ERC Detectar progresión de ERC ✓ Deterioro de FG ✓ Aumento de proteinuria Controlar FRCV asociados	Valorar enfermedades renales Subsidiarias de tratamiento específico ✓ Glomerulonefritis primaria o secundaria ✓ Nefropatía isquémica ✓ Detectar progresión ERC
<b>3b</b> <b>(FGe: 30-45 ml/min 1,73 m<sup>2</sup>)</b>	Detectar progresión ERC Controlar FRCV asociados Ajuste de fármacos según el FG. Revisión de fármacos nefrotóxicos (p. ej. AINE) Consejos higiénico-dietéticos Vacunar frente a neumococo, influenza Detectar complicaciones de la ERC Anemia Trastornos electrolíticos	Valorar enfermedades renales subsidiarias de tratamiento específico Controlar FRCV asociados Evaluar y tratar complicaciones de la ERC ✓ Alteraciones del metabolismo óseo-mineral ✓ Anemia ✓ Trastornos electrolíticos
<b>4</b> <b>(FGe &lt; 30 ml/min/1,73 m<sup>2</sup>)</b>	Ajustes de fármacos según el FG. Revisión de fármacos nefrotóxicos (por ejemplo AINE) Consejos higiénico-dietéticos Detectar complicaciones de la ERC: ✓ Anemia ✓ Trastornos electrolíticos	Preparar para el tratamiento sustitutivo si procede. Organizar el tratamiento, paliativo si no procede tratamiento sustitutivo Evaluar y tratar complicaciones de la ERC ✓ Alteraciones del metabolismo óseo-mineral ✓ Trastornos electrolíticos ✓ Acidosis

AINE: antiinflamatorios no esteroideos; ERC. enfermedad renal crónica; FG: filtrado glomerular; FGe. filtrado glomerular estimado; FRCV: factores de riesgo cardiovascular; VHB: virus de la hepatitis B.



## INDICE DE AUTORES

### **Coordinadora:**

- Emma Huarte Loza. Jefe de la Sección de Nefrología del Hospital San Pedro de Logroño

### **Colaboradores:**

- Lorenzo Echeverria Echarri. Jefe de la Unidad de Archivos y Documentación Clínica del Hospital San Pedro de Logroño
- Manuel Ignacio Ruiz de Ocenda Armetia. Director de la Zona Básica de Salud de Alberite
- José Tomas Gomez Saenz. Director de la Zona Básica de Salud Siete Infantes de Lara
- Beatriz Garcia Mozún. Directora de la Zona Básica de Salud de Santo Domingo de la Calzada
- José Ignacio Sedano Garcia. Director de la Zona Básica de Salud Joaquin Elizalde
- Roger Nadal Ribelles. Director de la Zona Básica de Salud Siete Infantes de Lara
- Francisco Javier Cevas Chopitea. Jefe de la Unidad de Cuidados Paliativos. Fundación Rioja Salud
- Emma Gonzalez Gonzalez. Médico Adjunto en representación de la sección de Cirugía Vasculardel Hospital San Pedro de Logroño
- Antonio Vizcaíno López. Jefe Servicio Cirugía General del Hospital San Pedro de Logroño
- Francisco Javier Cevas Chopitea. Jefe Unidad Cuidados Paliativos
- Cristina Belio Blasco. Jefe Servicio Preventiva del Hospital San Pedro de Logroño
- Marta Artamendi Larrañaga. Médico Adjunto Sección Nefrología del Hospital San Pedro de Logroño
- Ines Beired Val. Médico Adjunto Sección Nefrología del Hospital San Pedro de Logroño
- Cecilia Dall'Anese Siegenthaler. Médico Adjunto Sección Nefrología del Hospital San Pedro de Logroño
- Antonio Gil Catalinas. Médico Adjunto Sección Nefrología del Hospital San Pedro de Logroño
- Fernando Gil Paraiso. Médico Adjunto Sección Nefrología del Hospital San Pedro de Logroño
- Milagros Sierra Carpio. Médico Adjunto Sección Nefrología del Hospital San Pedro de Logroño
- Mari Sol Montiel Quiñones. Supervisora enfermería de la Sección Nefrología en representación de todas las enfermeras de Nefrología
- Raquel La Hoz Moneva. Coordinadora Historia Clínica Electrónica SELENE
- Yolanda Saenz Larrosa. DUE Equipo funcional Historia Clínica Electrónica SELENE
- Juan Ramón Rábade Iraizoz. Director del Área de Salud de La Rioja
- Carlos Jose Piserra Bolaños. Director Médico del SERIS
- José Miguel Acitores Augusto. Director de Asistencia Especializada del SERIS.
- Rosa Garrido Uriarte. Directora de Atención Primaria
- María Soledad Martinez Saenz. Directora de Enfermería de Atención Primaria
- Yolanda Caro Berguilla. Directora de Enfermería de Atención Especializada
- Francisco Javier Virto Perez. Coordinador del Proyecto SELENE La Rioja.
- Javier Cordón Martínez, presidente de Alcer-Rioja, en representación de los pacientes.



## ABREVIATURAS (orden alfabético)

AE: Atención especializada	HAD: Hospitalización a domicilio
AINES: Antiinflamatorios no esteroideos	HCE: Historia Clínica Electrónica
AP: Atención Primaria	HD: Hemodiálisis
CAC: Cociente Albumina/Creatinina	HDD: Hemodiálisis Domiciliaria
CAS: Centro de Atención Socio-sanitaria	HTA: Hipertensión Arterial
CCAA: Comunidades Autónomas	IC: Insuficiencia Cardíaca
CKD-EPI: Chronic Kidney-Epidemiology Collaboration	IMC: Índice de Masa Corporal
Cr: creatinina sérica	IR: Insuficiencia Renal
DM: Diabetes Mellitus	IRA: Insuficiencia renal Aguda
DP: Diálisis Peritoneal	IST: Índice Saturación Transferrina
DPM: Diálisis Peritoneal Manual Continua Ambulatoria o DPCA	ITU: Infección del Tracto Urinario
DPA: Diálisis Peritoneal Automática	LE: Lista de Espera
EPO: Eritropoyetina	MDRD: Modification of Diet in Renal Disease
ERCA: Enfermedad renal crónica Avanzada	NKF: Nephrology Kidney Foundation
ERC: Enfermedad Renal crónica	PQR/AD: Poliquistosis Renal/del Adulto
FAVI: Fístula Arterio-venosa Interna	REER: Registro Español Enfermos Renales
FGe: Filtrado Glomerular Estimado	RER: Registro Enfermos Renales
FRCV: Factores de Riesgo cardiovascular	TRS: Tratamiento Renal Sustitutivo
	TRXr: Trasplante renal
	UCP: Unidad de Cuidados Paliativos









# **Estrategia Asistencial de la Enfermedad Renal Crónica en La Rioja**

## **Anexos y documentos**