

ORGANIZA:



VIII CONGRESO de la SOCIEDAD GALLEGA DE NEFROLOGÍA

Sábado, 29 de Octubre de 2022
09:30

Abordaje de la enfermedad
renal crónica. Un reto para
la Nefrología

Pablo Bouza Piñeiro
CHU de Ferrol

A CORUÑA

Contenido



- 1) Justificación: ¿por qué es necesario un plan de mejora de la atención a la ERC?
- 2) Plan operativo: objetivos y acciones
- 3) Plan de comunicación
- 4) Seguimiento e indicadores

ERC: la epidemia oculta



THE HIDDEN EPIDEMIC: WORLDWIDE, OVER 850 MILLION PEOPLE SUFFER FROM KIDNEY DISEASES

- Kidney disease: 850 million people worldwide
 - Diabetes: 422
 - AIDS/HIV: 36.7
- Mortality
- Kidney disease: 21 deaths per 100,000
 - AIDS/HIV: 1.9

Global burden of disease (GBD), 1990-2019

E 50-74 years

Leading causes 1990

Percentage of DALYs 1990

Leading causes 2019

Percentage of DALYs 2019

1 Ischaemic heart disease	12.5 (11.6 to 13.4)	1 Ischaemic heart disease	11.8 (10.7 to 12.9)
2 Stroke	10.9 (10.0 to 11.8)	2 Stroke	9.3 (8.5 to 10.1)
3 COPD	6.5 (5.5 to 7.1)	3 Diabetes	5.1 (4.6 to 5.7)
4 Tuberculosis	4.0 (3.6 to 4.4)	4 COPD	4.7 (4.2 to 5.2)
5 Lung cancer	3.6 (3.3 to 3.9)	5 Lung cancer	3.9 (3.4 to 4.3)
6 Diabetes	3.1 (2.8 to 3.4)	6 Low back pain	3.1 (2.3 to 4.0)
7 Cirrhosis	2.8 (2.6 to 3.1)	7 Cirrhosis	2.7 (2.4 to 3.0)
8 Low back pain	2.8 (2.1 to 3.7)	8 Chronic kidney disease	2.3 (2.1 to 2.5)
9 Diarrhoeal diseases	2.6 (1.6 to 4.0)	9 Age-related hearing loss	2.2 (1.5 to 3.0)
10 Stomach cancer	2.4 (2.2 to 2.6)	10 Road injuries	2.1 (1.9 to 2.3)
11 Road injuries	1.9 (1.8 to 2.0)	11 Other musculoskeletal	1.9 (1.4 to 2.6)
12 Lower respiratory infections	1.8 (1.6 to 2.0)	12 Tuberculosis	1.9 (1.7 to 2.1)
13 Age-related hearing loss	1.7 (1.2 to 2.3)	13 Lower respiratory infections	1.8 (1.6 to 1.9)
14 Chronic kidney disease	1.6 (1.4 to 1.7)	14 Depressive disorders	1.7 (1.3 to 2.3)
15 Asthma	1.5 (1.2 to 1.9)	15 Colorectal cancer	1.7 (1.6 to 1.9)
16 Hypertensive heart disease	1.5 (1.2 to 1.7)	16 Falls	1.7 (1.5 to 2.0)
17 Falls	1.4 (1.3 to 1.6)	17 Stomach cancer	1.7 (1.5 to 1.9)
18 Colorectal cancer	1.4 (1.3 to 1.5)	18 Osteoarthritis	1.5 (0.8 to 2.9)
19 Depressive disorders	1.3 (0.9 to 1.7)	19 Blindness and vision loss	1.4 (1.1 to 2.0)
20 Blindness and vision loss	1.2 (0.9 to 1.6)	20 Breast cancer	1.4 (1.3 to 1.5)
21 Liver cancer	1.2 (1.0 to 1.3)	21 Diarrhoeal diseases	1.4 (0.9 to 2.1)
22 Breast cancer	1.2 (1.1 to 1.2)	22 Hypertensive heart disease	1.3 (1.0 to 1.5)
23 Oesophageal cancer	1.1 (0.9 to 1.2)	23 Headache disorders	1.2 (0.4 to 2.5)
24 Osteoarthritis	1.1 (0.6 to 2.2)	24 Oral disorders	1.2 (0.8 to 1.8)
25 Self-harm	1.1 (1.0 to 1.2)	25 Neck pain	1.1 (0.7 to 1.7)

Porcentaje de cambio 2010-2019

Prevalencia	Muertes	YLLs (AVPP)	YLDs (AVD)	DALYs (AVAD)
24,7%	28,8%	20,3%	19,2%	20,1%

YLLs (AVPP): años de vida potenciales perdidos

YLDs (AVD): años vividos con discapacidad

DALYs (AVAD): años de vida ajustados por discapacidad

Given its prominent position in the top ten rankings of DALYs in older age groups and the costs associated with end-stage kidney disease treatments, screening and low-cost treatments at earlier stages of chronic kidney disease should be more widely implemented.

Dada su posición predominante entre las 10 principales causas de AVAD en los grupos de mayor edad y los costes asociados al tratamiento de la ERC terminal, se debería generalizar el cribado y el inicio de tratamientos con bajo coste en etapas más tempranas de la ERC.

CADIZNOTICIAS
 ÚLTIMAS NOTICIAS | 19 NOVIEMBRE, 2021 | 1 - A EL CADIZ SE DESDINPLA ANTE EL PRIMER GOL DEL ATLETICO

La diabetes, principal causa de insuficiencia renal y necesidad de diálisis y trasplante de riñón en España

Los nefrólogos inciden en la importancia de vigilar la diabetes en la evolución la Enfermedad Renal Crónica (ERC)



La Sociedad Española de Nefrología (S.E.N.) quiere aprovechar la celebración del Día Mundial de la Diabetes, que tiene lugar el próximo 14 de noviembre, para advertir a la población española de la fuerte relación que esta patología tiene con las enfermedades renales y de sustitución renal en España.

▪ Prev
 IBERIC

pañola

LAVANGUARDIA
 Comunidad Valenciana

AL MINUTO / INTERNACIONAL / POLITICA / OPINIÓN / SOCIEDAD / DEPORTES / ECONOMÍA / LOCAL / GENTE / CULTURA / SUCESOS **SUSCRIBETE**

En España hay más enfermos renales que parados pero no lo saben, según experto

REDACCIÓN
 03/10/2015 16:07

f t i s

(EFE).- El miembro de la Sociedad Española de Nefrología que celebra hoy su XLV Congreso en Valencia, ha asegurado que en España "hay más personas con enfermedad renal crónica (ERC) que parados" pero que ni los médicos ni los pacientes lo saben y ha agregado que "el gran problema es la falta de recursos".

EL DIARIO MONTAÑÉS

Jesús Gómez: «Son preocupantes los datos de incidencia de insuficiencia renal»

COMPROMETIDOS

El presidente de ALCER está orgulloso porque los cántabros «casi duplicamos la media nacional de las donaciones»



elDiario.es
 elDiario SALUD

Enfermedad renal, el fallo cada vez más habitual de nuestros riñones

La Fundación Jiménez Díaz pone en marcha un programa para revertir la tendencia creciente de la enfermedad renal

La importancia de detectar de forma precoz la enfermedad renal

Cuando hablamos de salud siempre es importante impulsar una cultura de prevención. Y cuando lo hacemos de la enfermedad renal, todavía lo es más. A menudo los expertos se refieren a ella como una "enfermedad silenciosa" porque apenas suele presentar síntomas. Y, cuando lo hace, significa que ya está en un estado avanzado. A partir de aquí, en la mayoría de los casos solo queda como **tratamiento la diálisis o un trasplante**, reconoce la Federación Nacional de Asociaciones para la Lucha contra las Enfermedades del Riñón.



La Dra. Sánchez Niño.

LAVANGUARDIA
 Sociedad

Enfermedad renal crónica aumentó 8% en Canarias en 2019, más que la media

REDACCIÓN
 10/11/2020 15:12

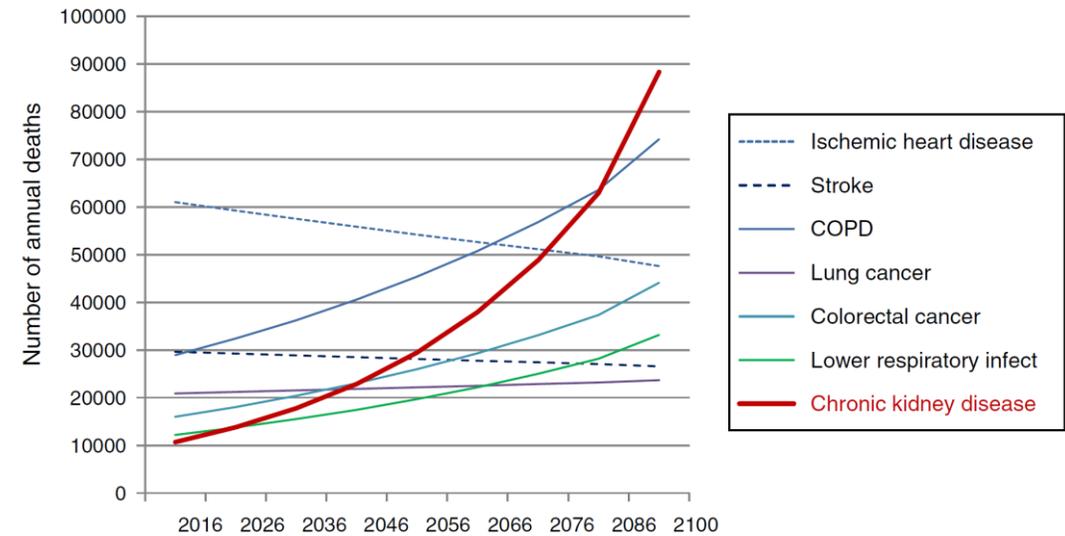
f t i s

Las Palmas de Gran Canaria, 10 nov (EFE).- **La prevalencia de la Enfermedad Renal Crónica (ERC) creció un 8% en Canarias un año en comparación con el año anterior, frente al 3,5% de aumento de media nacional, informa la Sociedad Española de Nefrología.**

La carga de enfermedad en España: GBD 2016

(A) Leading causes of death in Spain in 2016 according to GBD 2016

1. Ischemic heart disease
2. Alzheimer disease
3. Stroke
4. COPD
5. Lung cancer
6. Colorectal cancer
7. Lower respiratory infection
8. **Chronic kidney disease**
9. Other cardiovascular
10. Diabetes

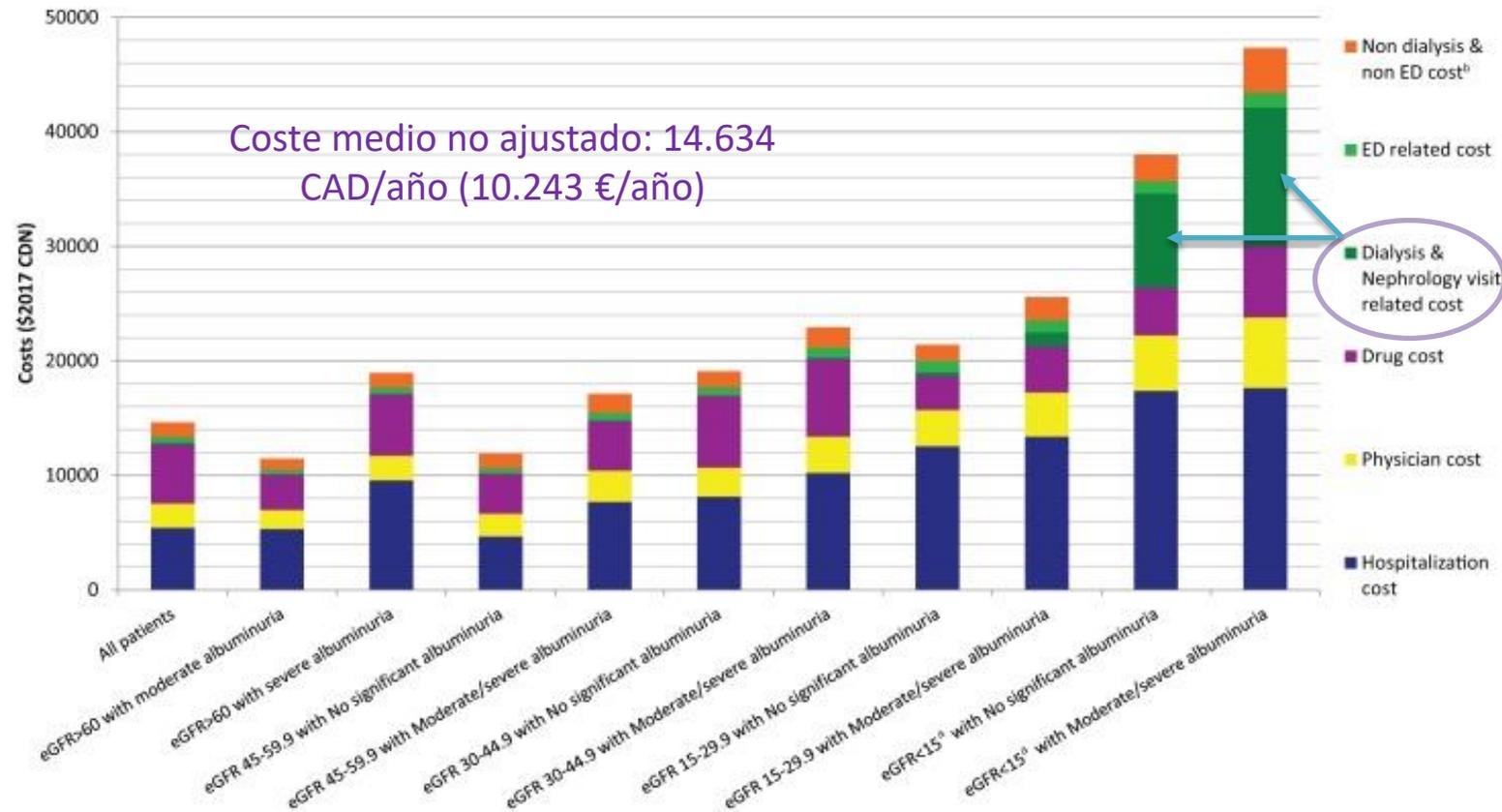


(B) Leading causes of death in Spain in 2016 according to INE, simplified view focused on specific disorders.

1. Ischemic heart disease
2. Cerebrovascular disease
3. Lung cancer
4. Heart failure
5. Chronic diseases of the lower respiratory tract
6. Alzheimer
7. Arterial hypertensive diseases
8. Colon cancer
9. Diabetes mellitus

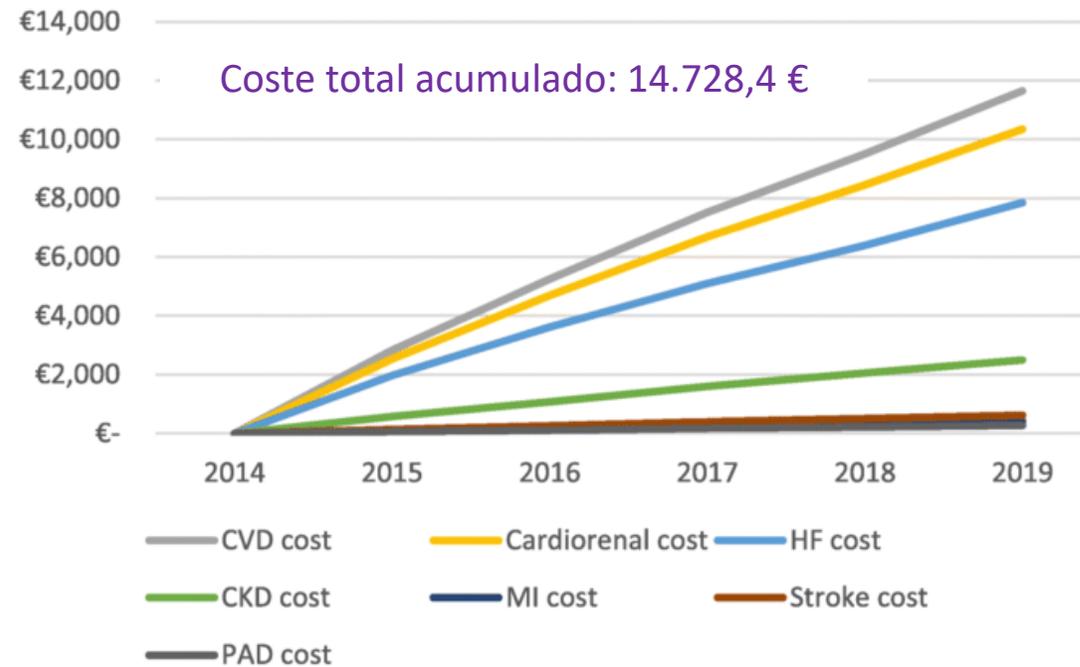


Coste del tratamiento de la ERC



Coste de la ERC en España

- Base de datos BIG-PAC
- Coste acumulado del tratamiento de los pacientes con ERC, 2014-2019
- 44.214 pacientes (prevalencia 4,9%)



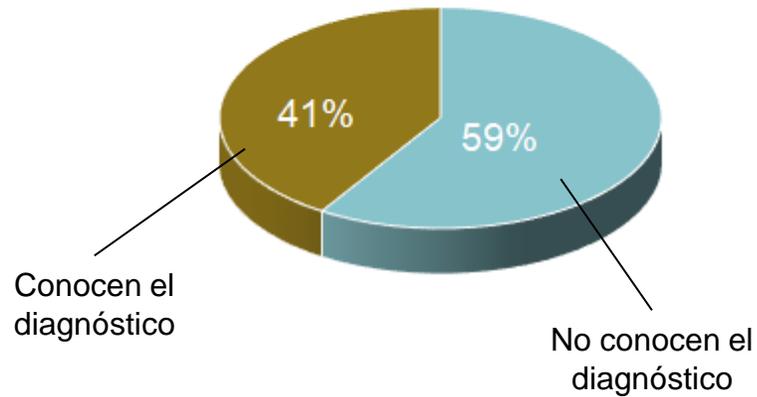
Costes indirectos de la ERCT

Estimación de lo costes globales indirectos por morbilidad en el año 2020 (en €):

HD	170.189.460
TR	158.977.348
DPCA	8.009.248
DPA	6.035.277

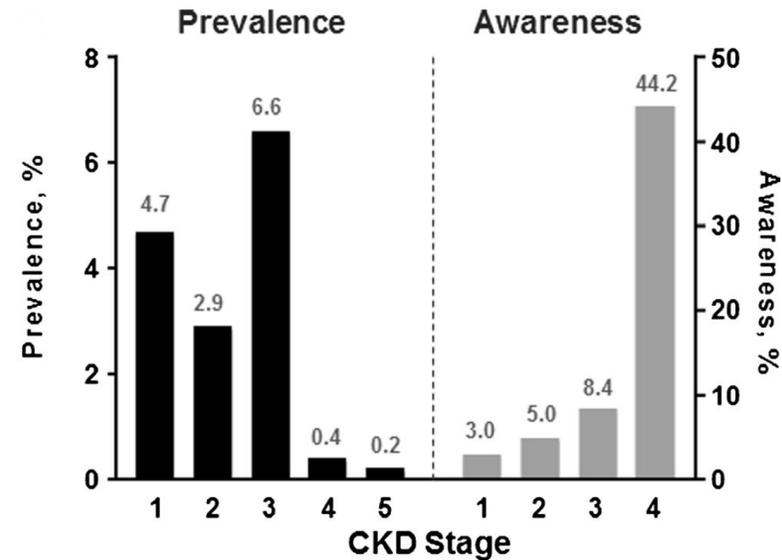
Desconocimiento del diagnóstico de ERC

Porcentaje de pacientes de A. Primaria que conocen su diagnóstico de ERC



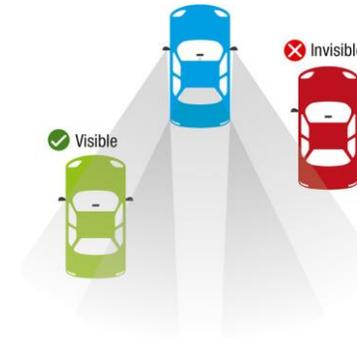
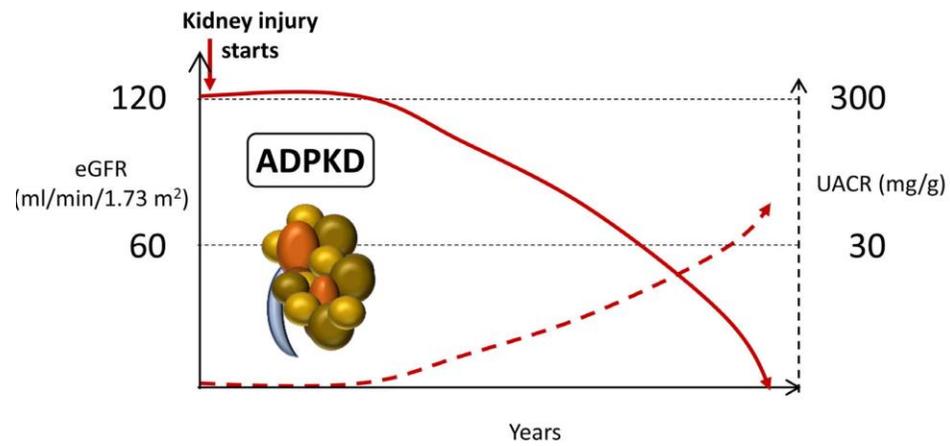
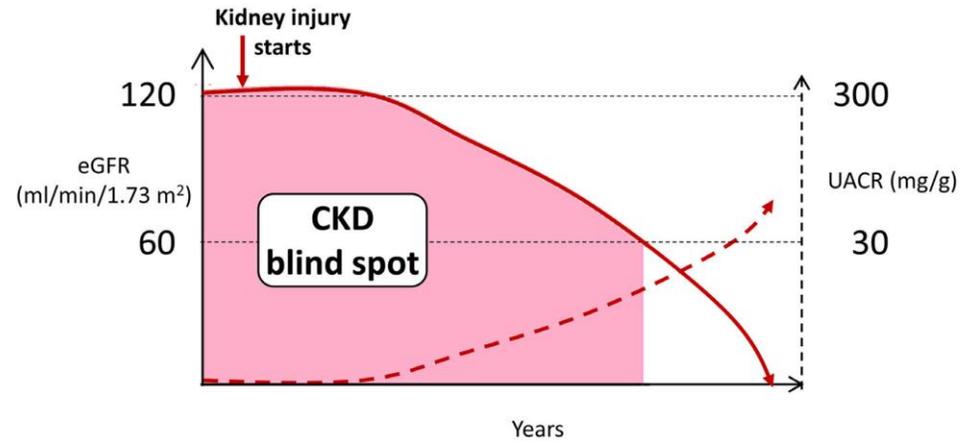
McIntyre NJ. Br J Gen Pract 2012; 62: 597

Prevalencia (2011-2014) y conocimiento de la ERC (2009-2012) en población del NHANES



Duru OK. Curr Diab Rep 2018; 18: 14

Diagnóstico tardío de la ERC



- Las condiciones socioeconómicas (CSE) desempeñan un papel fundamental en el estado de salud de la población¹
- Mayor mortalidad en barrios de grandes ciudades españolas con CSE desfavorables (proyecto MEDEA)²
- En ERC, nivel educativo y CSE condicionan el riesgo de progresión³
- En Galicia, bajo nivel de estudios y situación laboral desfavorable se relacionan con⁴:
 - Mayor prevalencia de HTA y dislipemia
 - Menor FG
 - Mayor albuminuria

(1) Townsend P. 1988

(2) Domínguez-Berjón. Gac Sanit 2008; 22: 179-87

(3) Duru OK. Curr Diab Rep 2018; 18: 14

(4) Otero González A. Nefrología 2019; 39: 334-5

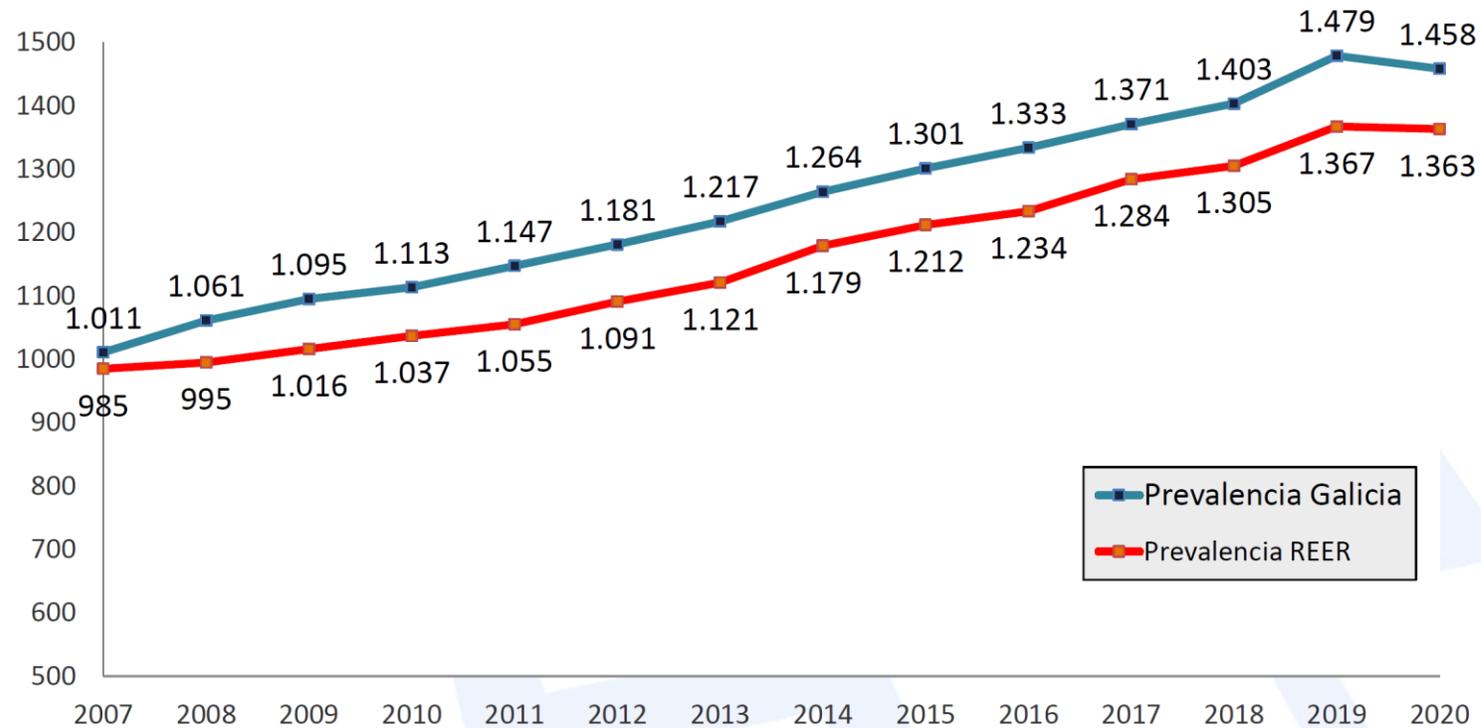
El diagnóstico precoz y la mejora en la atención a la ERC están justificados por:

- 1) Costes elevados y no bien conocidos
- 2) Alta morbimortalidad, principalmente CV
- 3) Diagnóstico tardío
- 4) Enf. desconocida para la persona que la padece (y profesionales sanitarios)
- 5) Comportamiento desigual, afectando a grupos sociales más desfavorecidos
- 6) Elevado impacto económico y psicosocial sobre el paciente y su familia

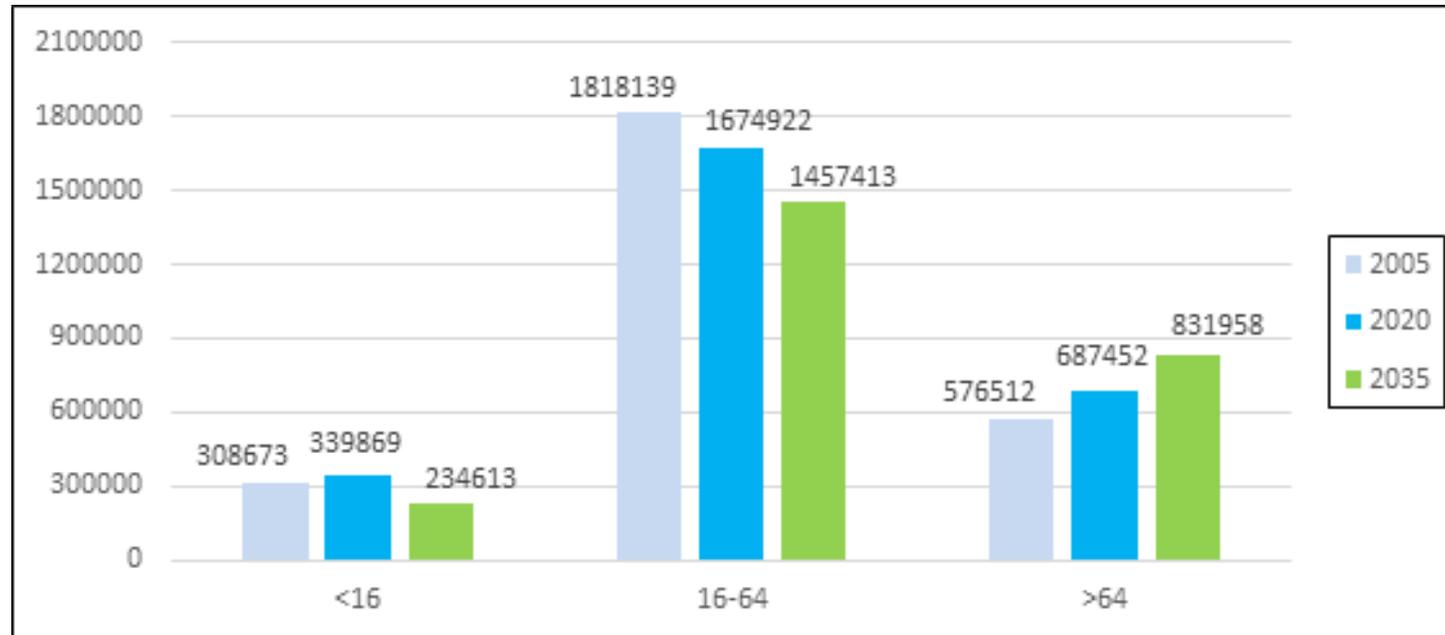
- PAI Tratamiento sustitutivo en la ERC avanzada: diálisis y trasplante renal. Junta de Andalucía 2005 (1ª Ed.) y 2015 (2ª Ed.)
- Pla Estratègic d'Ordenació de l'Atenció al Pacient Nefrològic. 2008
- Estrategia de la Enfermedad Renal Crónica de las Islas Baleares 2011-2015
- Documento Marco sobre ERC dentro de la Estrategia de Abordaje a la Cronicidad en el SNS. 2015
- Plan estratégico 2015. Nefrología en el entorno de la libertad de elección. Servicio Madrileño de Salud
- Estrategia de abordaje de la enfermedad renal crónica en Canarias. 2015
- Estrategia de la ERC en La Rioja. 2015
- Guía de Práctica Clínica sobre la Detección y el Manejo de la ERC en el SNS. 2016
- PAI para la prevención y atención a las personas con ERC. SACYL 2018
- PAI de la ERC. Junta de Extremadura 2019



Prevalencia de ERCT en España y Galicia, 2007-2020

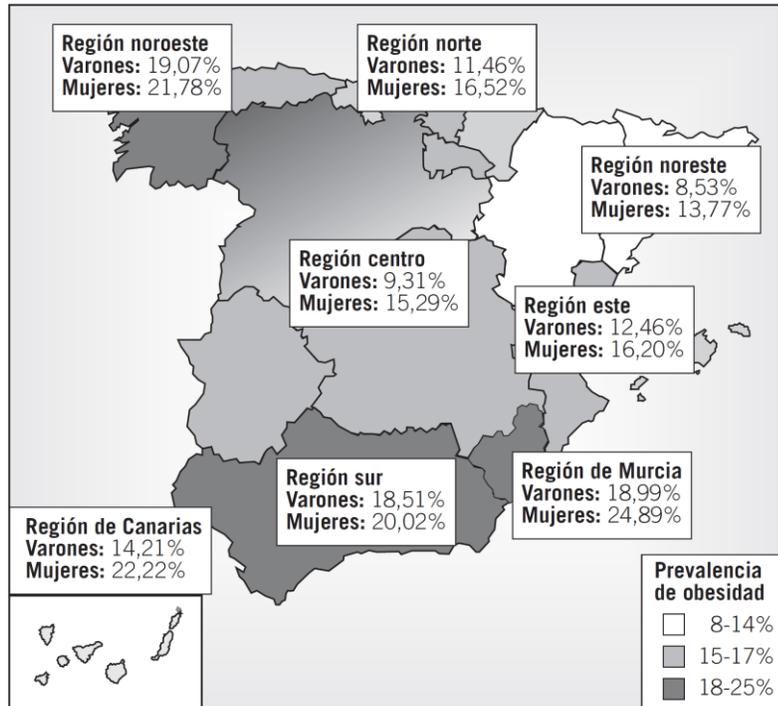


Población de Galicia por grupos de edad. Años 2005-2020 y proyección 2035

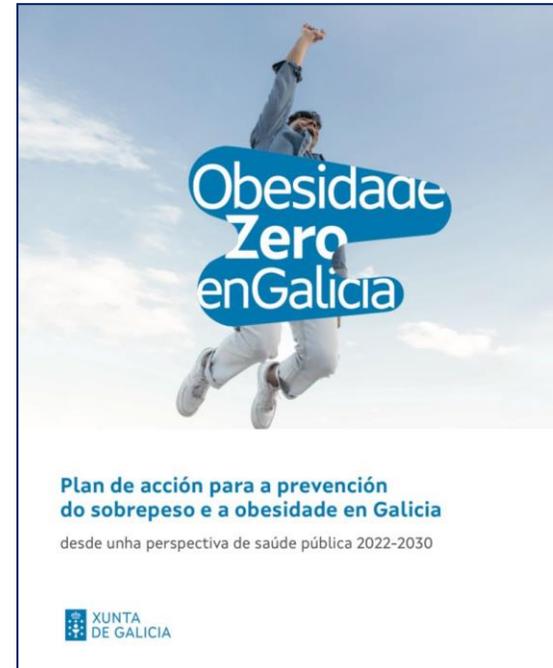


Fuente: IGE

El problema de la obesidad en Galicia



Aranceta-Bartrina J. *Med Clin (Brac)* 2005; 125: 460-6



Prevalencia en jóvenes de 10-12 años

	Varones	Mujeres
Sobrepeso	31,0%	28,8%
Obesidad	9,2%	8,6%

Vázquez FL. *Child Care Health Dev* 2010; 36: 392-5



Línea estratégica 3:

**ORIENTAR LA ESTRUCTURA DE PRESTACIÓN DE SERVICIOS DE CARA A LAS NECESIDADES DE LOS PACIENTES.
ATENCIÓN A LA CRONICIDAD.**

MEJORA DE LA ATENCIÓN A PACIENTES CON INSUFICIENCIA RENAL CRÓNICA

Elaboración e implantación de un Procedimiento Asistencial Integrado (PAI) de Insuficiencia Renal Crónica y reestructuración de los recursos asistenciales.

LÍNEA 1. Desarrollo de herramientas para la detección precoz de la ERC

Objetivos

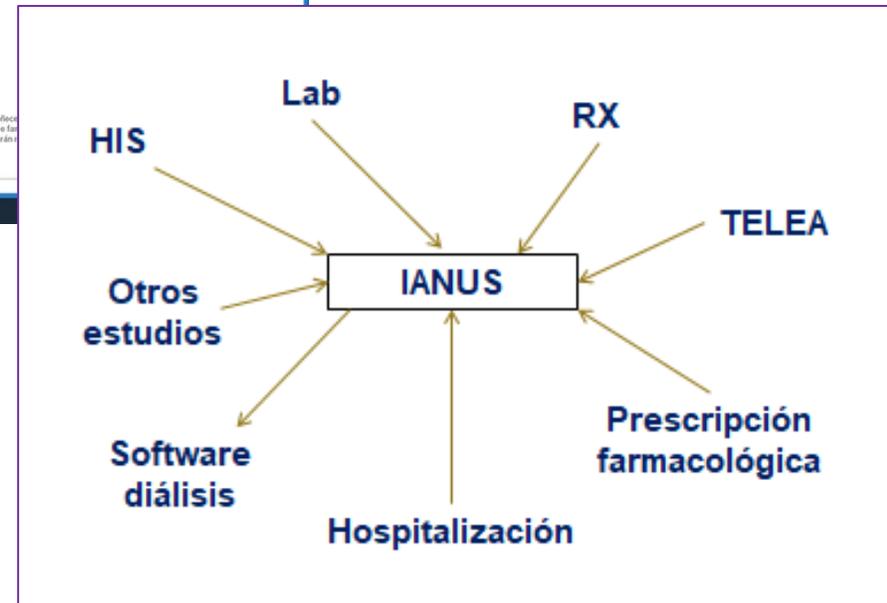
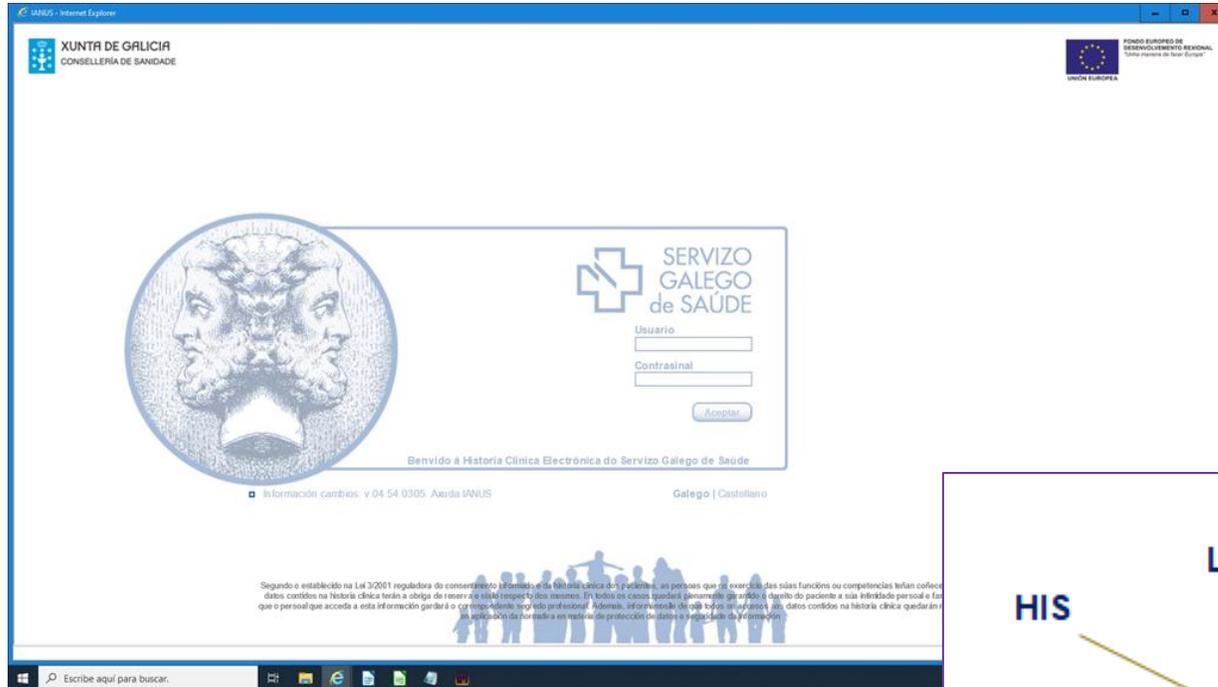
- 1.1. Identificación de la ERC en la totalidad de la población adulta con h^a en IANUS y que dispongan de estudios de laboratorio
- 1.2. Identificación de aquellos pacientes en situación de riesgo de desarrollar una ERC

LÍNEA 2. Promover un modelo de atención a la ERC centrado en el paciente

Objetivos

- 2.1. Prestar una atención transversal a los pacientes favoreciendo la continuidad asistencial y la colaboración entre los profesionales
- 2.2. Promover la participación de los pacientes en el diseño del plan y en el proceso asistencial

Hª clínica electrónica de Galicia (IANUS)



Línea 1

Objetivo 1.1. Identificación de todos los pacientes con ERC

Acciones

1.1.1. Desarrollo de un **algoritmo informático** para el diagnóstico de ERC

- Población ≥ 18 años
- FG (CKD-EPI_{Cr}) y CAC (2 determinaciones, >3 meses)
- Clasificación K/DOQI



Generación de alarma en IANUS

- Diagnóstico de ERC y estadio evolutivo
- Recordatorio: necesidad de pruebas adicionales para la estratificación del paciente
- Signos de alarma (proteinuria, microhematuria, descensos significativos del FG)
- Comorbilidades relevantes: DM, C. isquémica, ICC,...
- Cálculo de la probabilidad de ERCT a los 2 y 5 años (KFRE)
- Alertas sobre la prescripción de fármacos (AINES/iCOX2), necesidad de ajuste de dosis (antibióticos), etc.

Línea 1

Objetivo 1.1. Identificación de todos los pacientes con ERC

Acciones

1.1.1. Desarrollo de un **algoritmo informático** para el diagnóstico de ERC

- Estudio piloto → Revisión de resultados y refinamiento del AI
- Interacción nefrólogos-informáticos
- N° esperado de pacientes → **296.400 pacientes con ERC** en cualquiera de sus etapas evolutivas (prevalencia 12,7% - EPIRCE)

Línea 1

Objetivo 1.2. Identificación de pacientes en riesgo

Acciones

1.2.1. Construcción de un modelo predictivo que permita la identificación de pacientes en riesgo de desarrollar una ERC (y por extensión, de ECV)

- Datos de laboratorio
- Datos demográficos
- Comorbilidades
- Medicación

Research Article

Comparative Analysis for Prediction of Kidney Disease Using Intelligent Machine Learning Methods

Gazi Mohammed Ifraz ¹, Muhammad Hasnath Rashid ¹, Tahia Tazin ¹, Sami Bourouis ², and Mohammad Monirujjaman Khan ¹

¹Department of Electrical and Computer Engineering, North South University, Bashundhara, Dhaka 1229, Bangladesh

²Department of Information Technology, College of Computers and Information Technology, Taif University, P.O. Box 11099, Taif 21944, Saudi Arabia



Article

Machine Learning Prediction Models for Chronic Kidney Disease Using National Health Insurance Claim Data in Taiwan

Surya Krishnamurthy ¹, Kapeleshh KS ², Erik Dovgan ³, Mitja Luštrek ³, Barbara Gradišek Piletič ⁴, Kathiravan Srinivasan ¹, Yu-Chuan (Jack) Li ⁵, Anton Gradišek ^{3,*} and Shabbir Syed-Abdul ^{5,*}

Ifraz GM. *Comput Math Methods Med* 2021

Krishnamurthy S. *Healthcare* 2021; 9: 546

LÍNEA 1. Desarrollo de herramientas para la detección precoz de la ERC

Objetivos

- 1.1. Identificación de la ERC en la totalidad de la población adulta con h^a en IANUS y que dispongan de estudios de laboratorio
- 1.2. Identificación de aquellos pacientes en situación de riesgo de desarrollar una ERC

LÍNEA 2. Promover un modelo de atención a la ERC centrado en el paciente

Objetivos

- 2.1. Prestar una atención transversal a los pacientes favoreciendo la continuidad asistencial y la colaboración entre los profesionales
- 2.2. Promover la participación de los pacientes en el diseño del plan y en el proceso asistencial

LÍNEA 2

Objetivo 2.1 . Prestar una asistencia transversal

Acciones

2.1.1. **Elaboración de un PAI** de prevención y atención a la ERC en Galicia

- Prevenir la ERC mediante el adecuado manejo de los factores de riesgo
- Evitar la progresión de la ERC mediante la detección precoz basada en la aplicación del AI e implementación de cuidados óptimos en cada estadio
- Prestar una atención transversal a los pacientes favoreciendo la continuidad asistencial, estableciendo criterios consensuados de derivación y fomentando la coordinación entre todos los profesionales implicados
- Garantizar la equidad en la atención, igualdad de oportunidades para el seguimiento y opciones de tratamiento
- Mejorar el conocimiento de los pacientes y del población en general sobre la ERC
- Incrementar el conocimiento de los profesionales sobre la ERC

LÍNEA 2

Objetivo 2.2. Promover la participación de los pacientes

La opinión del paciente es clave para la mejora de los servicios sanitarios

Acciones

2.2.1. **Participación de los pacientes en la elaboración del PAI** mediante las entidades que los representan

2.2.2. Facilitar la **presencia de las asociaciones de pacientes en el proceso asistencial** (trabajo social, asistencia psicológica, grupos de apoyo)

2.2.3. **Incidir en aspectos informativos y formativos** que permitan a pacientes, familias y entidades tener un rol activo en el sistema de salud

GaliOn

Un proyecto transformador para la Enfermedad Crónica en GALICIA - Septiembre 2021

Proyecto GaliOn: cronograma



- Algoritmo:
 - Estudio piloto pendiente de inicio
 - Comprobación de resultados y refinamiento
- Focus group de pacientes (mayo-2022)
- PAI (1ª fase):
 - Redacción del marco general: definición de estadios, responsabilidades asistenciales, etc
 - Participantes: enfermería y facultativos de nefrología y A. Primaria, asociaciones de pacientes (ALCER)
 - Presentación del borrador y validación
 - Revisión externa (finales nov-2022)
- Constitución de grupos de trabajo multidisciplinares y redacción del resto de capítulos del PAI:
 - Unidades ERCA
 - TR
 - HD (acceso vascular)
 - Diálisis domiciliaria
 - Manejo renal conservador y tratamiento paliativo
 - Abordaje de las enf. hereditarias
 - Atención a las enf. sistémicas
 - Atención a la diabetes
 - Atención al paciente cardiorenal

Galicia tendrá una octava área sanitaria apoyada en las nuevas tecnologías

Alberto Núñez Feijóo remarca que la implantación de la telemedicina es un proceso "que no tiene vuelta atrás"

Plataforma de teleasistencia (TELEA),
Big Data, digitalización de
procedimientos, etc,



ACTUALIDAD | Galicia

QUINCENIL > ACTUALIDAD > GALICIA

El Sergas avanza en la extensión de la "octava área sanitaria"

Se trata de un área digital que sirve de apoyo a las otras siete áreas territoriales y supone la renovación de la infraestructura tecnológica de atención primaria

AGENCIAS 08:44 · 23/3/2022



Oportunidad para impulsar el conocimiento de la ERC y de la especialidad

Objetivos estratégicos:

- Convertirse en un referente del SERGAS en la atención a las enfermedades crónicas
- Reforzar la identidad y marca de la SGAN
- Fomentar la actividad científica sobre la ERC, facilitar la captación de ayudas a la investigación
- Impulsar las relaciones con otras sociedades científicas
- Incorporar a las asociaciones de pacientes en la estrategia frente a las enfermedades renales

Plan de comunicación (2)



Destinatarios: público objetivo

Agentes internos	<ul style="list-style-type: none">▪ Nefrólogos con actividad profesional en Galicia
Agentes externos	<ul style="list-style-type: none">▪ Facultativos de otras especialidades (A. Primaria y otras)▪ Pacientes y asociaciones de pacientes▪ Sociedad en general

Canales de comunicación

- Sesiones clínicas hospitalarias
- Reuniones científicas
- Reuniones con pacientes renales y asociaciones
- Páginas Web SGAN y SERGAS
- Redes sociales SGAN (Twitter, Facebook)
- Medios de comunicación

Seguimiento e indicadores



- Se incluyen indicadores de cobertura, proceso y resultados
- Fuente: IANUS, extracción automatizada
- Periodicidad: anual

Porcentaje de pts con diagnóstico de ERC por tramo de edad
Porcentaje de pts con ERC según estadio evolutivo
Porcentaje de pts con ERC estadios 4-5 con IC a nefrología
Porcentaje de DM 2 de >18 años con FG y CAC en el último año
Porcentaje de HTA de >18 años con FG y CAC en el último año
Porcentaje de pts con ECV de >18 años con FG y CAC en el último año
Porcentaje de pts con IMC >30 y >18 años con FG y CAC en el último año
Porcentaje de pts con media PA <130/80 mmHg en el último año
Porcentaje de pts a tratamiento con IECA/ARA II
Porcentaje de pts DM con HbA1C <7% en el último año
Tasa de mortalidad anual de pts con ERC
Tasa de mortalidad anual por estadio evolutivo
Tase de mortalidad anual por ECV
Estancia media anual en pts con ERC
Estancia media anual por estadio evolutivo

¿Cómo crees que debería ser abordada la ERC?





Gracias!!

