



# **MALALTIA RENAL CRÒNICA: PROBLEMÀTICA ACTUAL. GUIA DE MEDICAMENTS EN INSUFICÈNCIA RENAL**

## **FACULTAT DE FARMÀCIA 7 Març 2017**

Alberto Martínez Castelao  
Hospital Universitari Bellvitge  
Hospitalet (Barcelona).IDIBELL.  
REDinREN.Instituto Salud Carlos III  
Expresidente de la S.E.N.

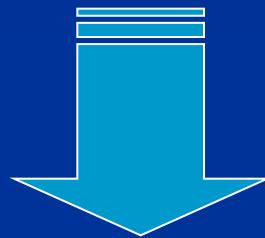


# AGENDA

- 1. La Enfermedad Renal Crónica (ERC)
- 2. Documentos de Consenso para el manejo de la ERC
- 3. Yatrogenia/Nefrotoxicidad. Programas de Farmacovigilancia
- 4. Estrategias en Salud Renal. Dia Mundial del Riñón.
- 5. Guía de Medicamentos en Insuficiencia Renal.
- 6. Mensajes para casa.



# **ENFERMEDAD RENAL CRONICA**



Problema  
Público  
de salud

# IRC y ECV: dos procesos interrelacionados

FG < 60 ml/min

FG < 30 ml/min

IRCT

Diálisis  
Trasplante

IRC Progresiva

Enfermedad Vascular

# US Medicare costs are 2.7 times greater for CKD patients than for non-CKD patients



Based on data from USRDS 2002; costs based on diagnostic codes obtained from billing data; patients > 67 years of age

Hunsicker LG. J Am Soc Nephrol . 2004;15:1363-1374

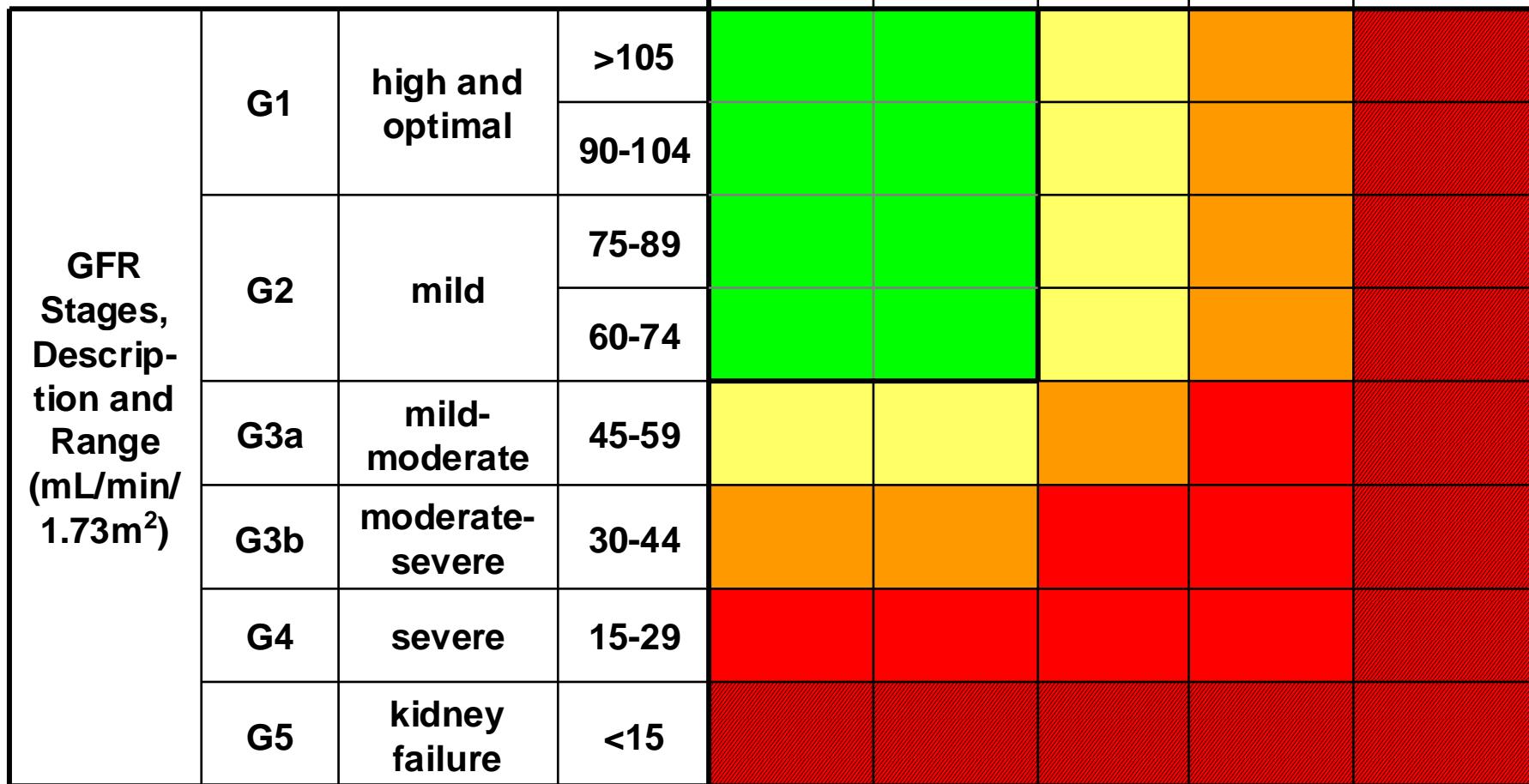
# Diagnóstico y clasificación de la ERC CKD



Estimación del Filtrado Glomerular

**Proteinuria**

# Composite Ranking for Relative Risks by GFR and Albuminuria: KDIGO 2009



# AGENDA

- 1. La Enfermedad Renal Crónica (ERC)
- 2. Documentos de Consenso para el manejo de la ERC
- 3. Yatrogenia/Nefrotoxicidad. Programas de Farmacovigilancia
- 4. Estrategias en Salud Renal. Dia Mundial del Riñón.
- 5. Guía de Medicamentos en Insuficiencia Renal.
- 6. Mensajes para casa.



# Recommendations about the use of GFR equations estimation in adults

Consensus Document

Sociedad Española de Bioquímica Clínica y Patología Molecular (SEQC)

&

Sociedad Española de Nefrología (SEN)



SOCIEDAD ESPAÑOLA DE BIOQUÍMICA CLÍNICA Y PATOLOGÍA MOLECULAR



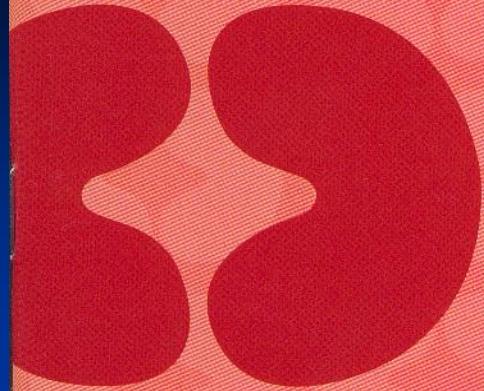
## DOCUMENTO DE CONSENSO

Recomendaciones sobre la utilización de ecuaciones para la estimación del filtrado glomerular en adultos

Gracia García S, Montañés Bernández R, Deulofeu Piquet R  
Bover Sanjuán J, Cases Amorós A, De Francisco Hernández ALM, Orte Martínez LM



Química Clínica 2006; 25(5): 423-30  
Nefrología 2006; 26(6): 658-65



# Documento de consenso sobre la enfermedad renal crónica

Sociedad Española de Nefrología (SEN)

Sociedad Española de Medicina de Familia y Comunitaria (semFYC)



Sociedad  
Española de  
Medicina  
de Familia y  
Comunitaria



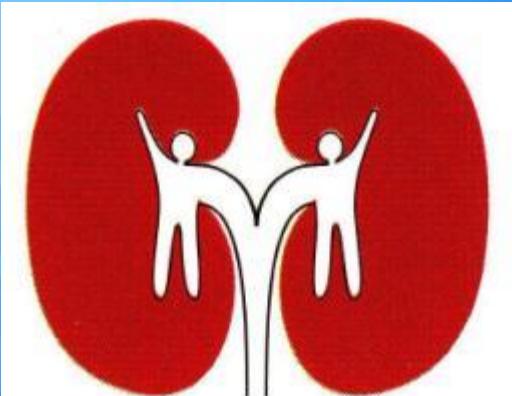
Sociedad  
Española de  
Nefrología



Sociedad  
Española de  
Nefrología

	Total	Hombres	Mujeres
CKD stage (K/DOQI)	%	%	%
<b>Stadio 1 (GFR&gt;=90)</b>	<b>0.99</b>	<b>1.44</b>	<b>0.58</b>
<b>Stadio 2 (GFR 60-89)</b>	<b>1.34</b>	<b>1.34</b>	<b>1.34</b>
<b>Stadio 3 GFR 30-59</b> a 45-59 b 30-44	<b>6.53</b> 5,45 1,08	<b>5.45</b> 4,7 0,8	<b>7.51</b> 6,2 1,4
<b>Stadio 4 GFR 15-29</b>	<b>0.27</b>	<b>0.39</b>	<b>0.16</b>
<b>Stadio 5 GFR &lt;15</b>	<b>0.03</b>	<b>0</b>	<b>0.05</b>
<b>Total ERC</b>	<b>9.16</b>	<b>8.62</b>	<b>9.65</b>
N	2746	1302	1444

6,83 %



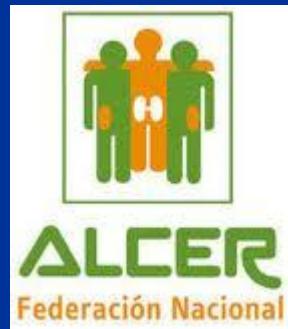
Juntos en la  
**Enfermedad Renal Crónica**

Octubre 2012

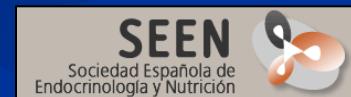
# Alianza nacional frente a la Enfermedad Renal Crónica



# Crear la Alianza para la Salud Renal



***Manifiesto sobre  
la ERC en España***



## Cribado de la ERC

- *estimación del filtrado glomerular (FG) y de la albuminuria* al menos una vez al año. El diagnóstico no debe basarse en una UNICA determinación de FG y/o albuminuria y SIEMPRE debe confirmarse.
- cribado de ERC en pacientes con *hipertensión arterial, diabetes mellitus tipo 2 o enfermedad cardiovascular* establecida.
- cribado en:
  - personas mayores, al menos *a partir de los 60 años,*
  - *obesas*
  - *familiares* de primer grado de pacientes con enfermedad renal hereditaria,
  - *enfermedades obstructivas del tracto urinario,*
  - *tratamiento prolongado con fármacos nefrotóxicos,*
  - *factores de riesgo* de enfermedad cardiovascular
  - *antecedentes de insuficiencia renal aguda, infecciones crónicas, enfermedades autoinmunes y neoplasias* asociadas

# Diagnóstico de ERC

## Estimación del FG

### ECUACIONES A UTILIZAR PARA MÉTODOS DE MEDIDA DE CREATININA CON TRAZABILIDAD A IDMS (ESTANDARIZADOS)

#### Ecuación CKD-EPI

Etnia blanca:

Mujeres

$$\text{Creatinina} < 0,7 \text{ mg/dL} \quad \text{FGe} = 144 \times (\text{creatinina}/0,7)^{-0,329} \times (0,993)^{\text{edad}}$$

$$\text{Creatinina} > 0,7 \text{ mg/dL} \quad \text{FGe} = 144 \times (\text{creatinina}/0,7)^{-1,209} \times (0,993)^{\text{edad}}$$

Hombres

$$\text{Creatinina} < 0,9 \text{ mg/dL} \quad \text{FGe} = 141 \times (\text{creatinina}/0,9)^{-0,411} \times (0,993)^{\text{edad}}$$

$$\text{Creatinina} > 0,9 \text{ mg/dL} \quad \text{FGe} = 141 \times (\text{creatinina}/0,9)^{-1,209} \times (0,993)^{\text{edad}}$$

Etnia negra:

Mujeres

$$\text{Creatinina} < 0,7 \text{ mg/dL} \quad \text{FGe} = 166 \times (\text{creatinina}/0,7)^{-0,329} \times (0,993)^{\text{edad}}$$

$$\text{Creatinina} > 0,7 \text{ mg/dL} \quad \text{FGe} = 166 \times (\text{creatinina}/0,7)^{-1,209} \times (0,993)^{\text{edad}}$$

Hombres

$$\text{Creatinina} < 0,9 \text{ mg/dL} \quad \text{FGe} = 163 \times (\text{creatinina}/0,9)^{-0,411} \times (0,993)^{\text{edad}}$$

$$\text{Creatinina} > 0,9 \text{ mg/dL} \quad \text{FGe} = 163 \times (\text{creatinina}/0,9)^{-1,209} \times (0,993)^{\text{edad}}$$

## Evaluación del daño renal

- Recomendamos la *medición del cociente albúmina/creatinina en orina*, preferentemente en la *primera orina de la mañana*.

<http://www.revistanefrologia.com>

© 2014 Revista Nefrología. Órgano Oficial de la SociedadEspañola de Nefrología

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

Alberto Martínez-Castelao<sup>1</sup>, José L. Górriz<sup>1</sup>, Jordi Bover<sup>1</sup>, Julián Segura-de la Morena<sup>2</sup>, Jesús Cebollada<sup>3</sup>, Javier Escalada<sup>4</sup>, Enric Esmatjes<sup>5</sup>, Lorenzo Fáfila<sup>6</sup>, Javier Gamarra<sup>7</sup>, Silvia Gràcia<sup>8</sup>, Julio Hernández-Moreno<sup>7</sup>, José L. Llisterri-Caro<sup>9</sup>, Pilar Mazón<sup>6</sup>, Rosario Montañés<sup>8</sup>, Francisco Morales-Olivas<sup>2</sup>, Manuel Muñoz-Torres<sup>4</sup>, Pedro de Pablos-Velasco<sup>5</sup>, Ana de Santiago<sup>9</sup>, Marta Sánchez-Celaya<sup>10</sup>, Carmen Suárez<sup>3</sup>, Salvador Tranche<sup>10</sup>

Nefrologia 2014;34(2):243-62 doi:10.3265/Nefrologia.pre2014.Feb.12455

# AGENDA

- 1. La Enfermedad Renal Crónica (ERC)
- 2. Documentos de Consenso para el manejo de la ERC
- 3. Yatrogenia/Nefrotoxicidad. Programas de Farmacovigilancia
- 4. Estrategias en Salud Renal. Dia Mundial del Riñón.
- 5. Guía de Medicamentos en Insuficiencia Renal.
- 6. Mensajes para casa.



# **Servicio de Farmacología Clínica**

## **Programa de Farmacovigilancia**



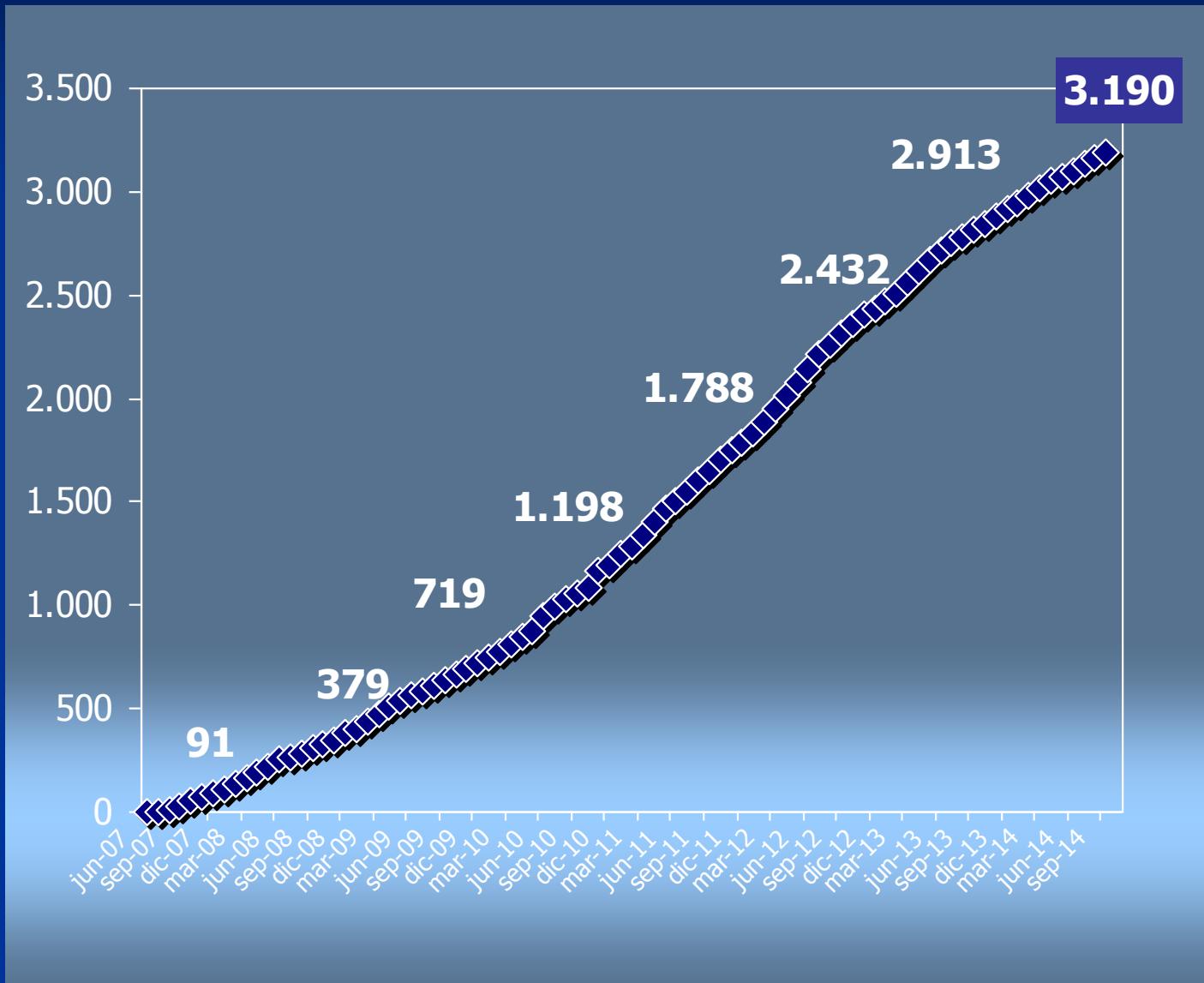
# **HOSPITAL U. BELLITGE. (Enero 1980- Dcubre 1989)**

Episodios de FRA	1.084	
Yatrogenia	226	(20,8 %)
aminoglucósidos	84	(37.7 %)
<b>diuréticos</b>	<b>62</b>	<b>(27,2 %)</b>
contrastos yodados	42	(18,2 %)
<b>AINEs</b>	<b>15</b>	<b>(6, 8 %)</b>
otros antibióticos	9	(4 %)
otros	14	(6,1 %)



# Resultados del PFV – Jun 2007/Set 2014

## Nº acumulado de casos



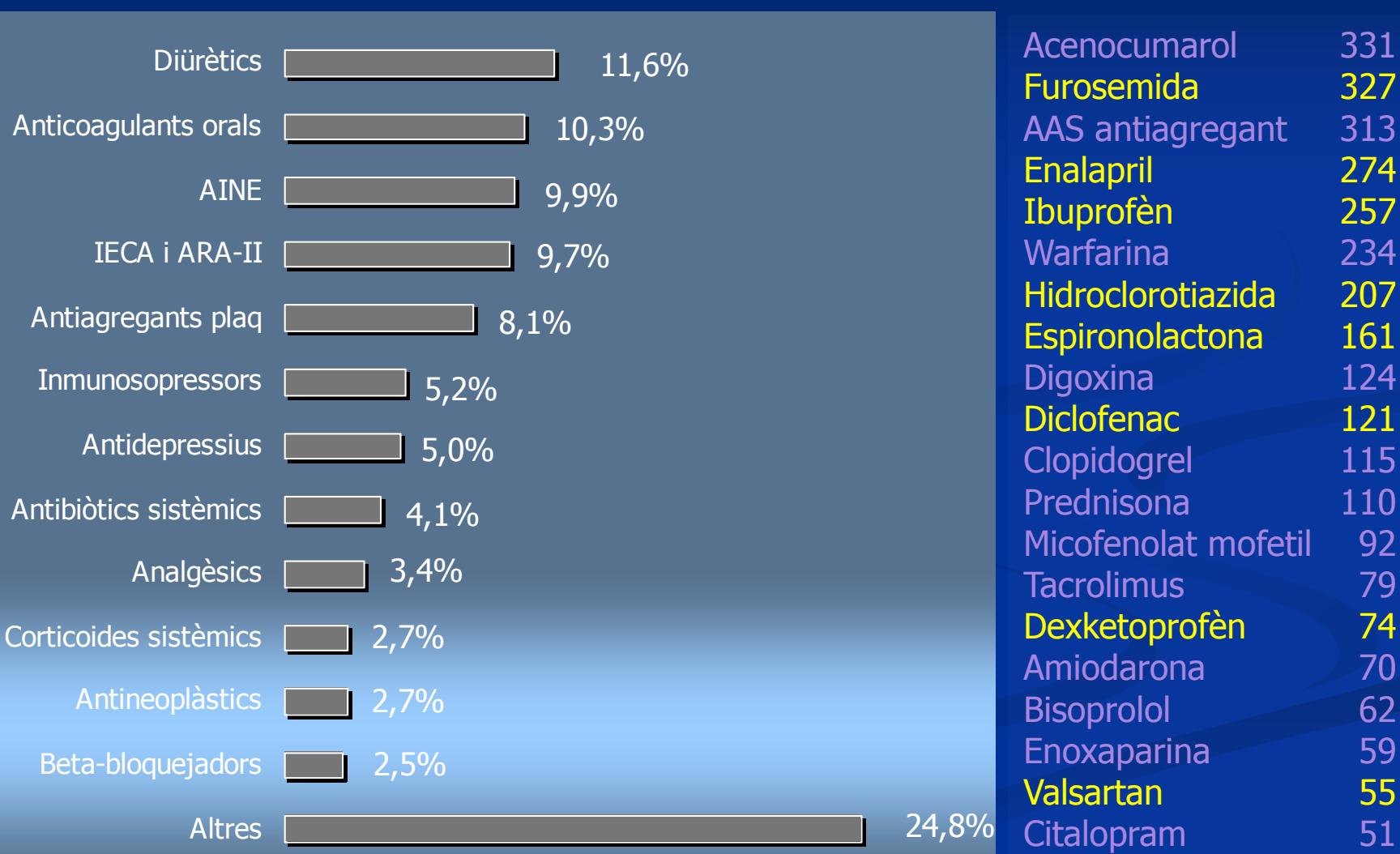
# Resultados del PFV – Jun 2007/Set 2014

## Reacciones adversas

<b>Fracaso renal agudo</b>	<b>604</b>	Hipoglucèmia	26
Hemoorràgia digestiva alta	493	Hipotensió	25
Hemorràgia digestiva baixa	239	Reacció a la infusió	25
Hemorràgia intracranial	225	Acidosi làctica	24
BAV/RN/Síncope/Bradíaritmia	153	QT llarg/TdP/TV/FV	24
Hiponatrèmia/SIADH	106	Pancitopènia	24
Intoxicació digitàlica	93	Hipopotassèmia	23
Toxicodèrmia	77	Hiperpotassèmia	22
Agranulocitosi/Leucopènia	72	Hematoma retroperitoneal	21
Hepatitis	65	Febre	20
Hematoma parts toves	62	Colitis per <i>C. difficile</i>	19
Dism. nivell consciència/coma	60	Diarrea	19
Infecció per citomegalovirus	43	<b>Nefritis intersticial</b>	<b>19</b>
Encefalopatia hepàtica	42	Encefalopatia	16
Insuficiència cardíaca	38	Hemoptisi	16
Sdr. confusional	37	Trombosi venosa profunda	15
Epistaxi	36	Angioedema	14
Trombopènia	36	Perforació digestiva	14
Depressió respiratòria	34	Pancreatitis	14
Hematúria	34	Anèmia	13
Diabetis/Hiperglucèmia	34	Xoc anafilàctic	12
Pneumopatia intersticial	33	Herpes zòster	12
Tromboembolisme pulmonar	32	<b>Rabdomiòlisi/miopatia</b>	<b>12</b>

# Resultados del PFV – Jun 2007/Set 2014

## Fàrmacos sospechosos



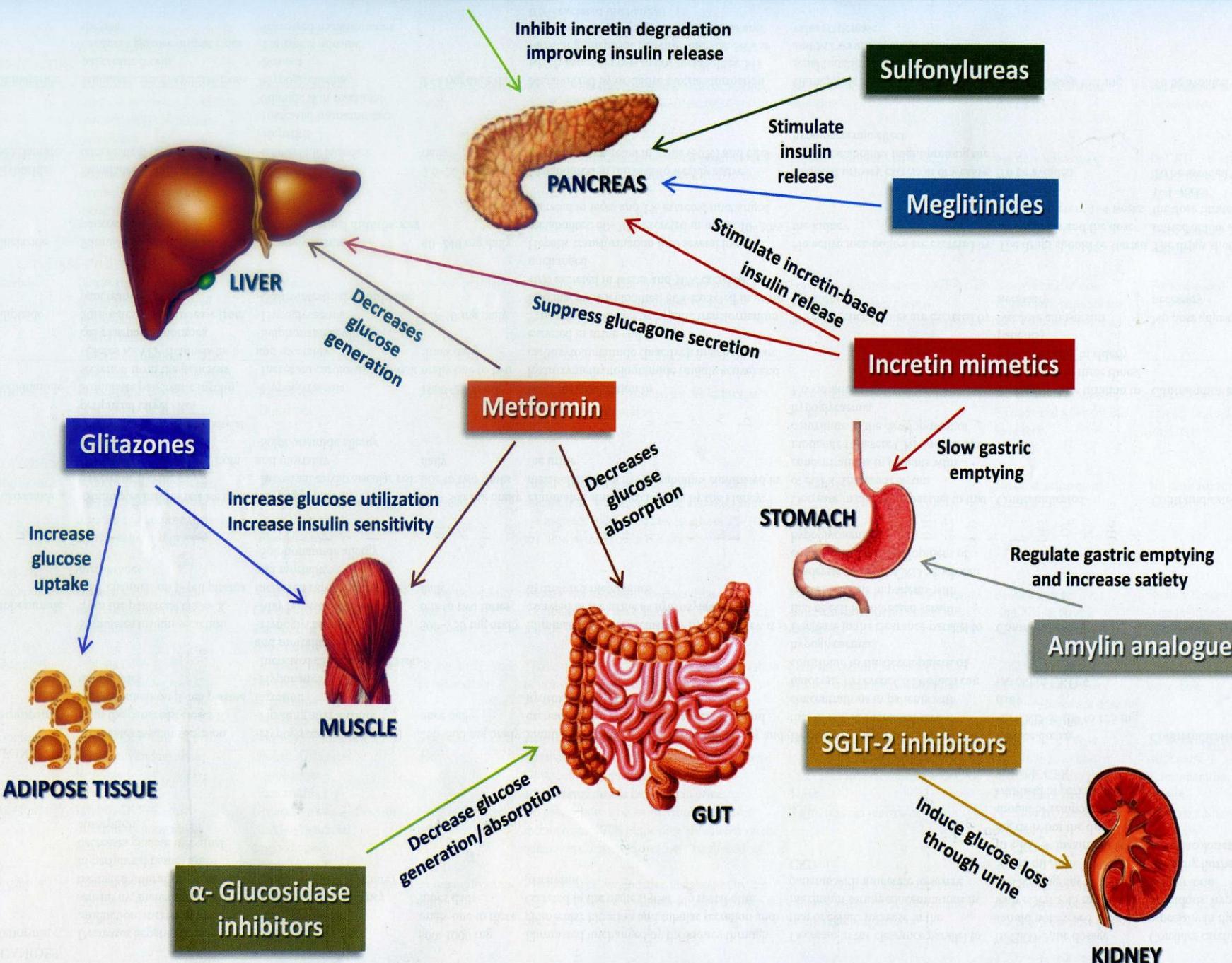
# Resultados del PFV – Jun 2007/Sept 2014

## Asociaciones fármac-reacciones

### Hospital Univ. Bellvitge

<b>Fracaso renal agudo</b>	<b>IECA/ARA-II + diuréticos</b>	<b>271</b>
Hemorragia intracranial	Anticoagulants orals	147
HDA	AINE	131
HDA	Antiagregants	124
<b>Fracaso renal agudo</b>	<b>IECA/ARA-II + diuréticos + AINEs</b>	<b>77</b>
HDA	Anticoagulantes orales	72
<b>Fracaso renal agudo</b>	<b>IECA/ARA-II</b>	<b>55</b>
HDB	Antiagregantes	51
Intoxicación digitálica	Digoxina	51
HDB	Anticoagulants orals	50
<b>Fracaso renal agudo</b>	<b>Diuréticos</b>	<b>45</b>
HDB	AINE	42
Intoxicació digitalica	Digoxina + otros	40
BAV/síncope/bradicàrdia	Beta-bloqueantes	38
Infección por CMV	Immunosupresores	38
Toxicodermia	Dexketoprofen	32
Hemorragia intracranial	Anticoagulantes orales + antidepresivos ISRS	30
HDA	AINE + antiagregantes	29
TVP/TEP	Contraceptivos hormonales	28
Encefalopatia hepática	Diuréticos	26
<b>Fracaso renal agudo</b>	<b>AINEs</b>	<b>25</b>
HDA	Anticoagulants orals + AINE	25

## DPP-IV Inhibitors



# Documento de Consenso sobre el tratamiento de la diabetes tipo 2 en el paciente con enfermedad renal crónica\*

Ricardo Gómez-Huelgas<sup>1</sup>, Alberto Martínez-Castelao<sup>2</sup>, Sara Artola<sup>3</sup>, José L. Górriz<sup>2</sup>, Edelmiro Menéndez<sup>4</sup>, en nombre del Grupo de Trabajo para el Documento de Consenso sobre el tratamiento de la diabetes tipo 2 en el paciente con enfermedad renal crónica\*\*

<sup>1</sup> Sociedad Española de Medicina Interna (SEMI)

<sup>2</sup> Sociedad Española de Nefrología (S.E.N.), Grupo Español de Estudio de la Nefropatía Diabética (GEENDIAB) y Red de Investigación Renal (REDinREN)

<sup>3</sup> Red de Grupos de Estudio de la Diabetes en Atención Primaria (redGDPS)

<sup>4</sup> Sociedad Española de Diabetes (SED)

Nefrología 2014;34(1):34-45

doi:10.3265/Nefrologia.pre2013.Nov.12369

## **2. Tratamiento de la hiperglucemia en el paciente con ERC**

### **2.1. Valoración del control glucémico en pacientes con ERC**

- La hemoglobina glicosilada A1C (HbA1c) es el parámetro de referencia para valorar el control metabólico en el paciente con En ERC existen unas circunstancias que limitan su precisión.

-la uremia favorece la formación de **carbamato de hemoglobina** que interfiere en la determinación de la HbA1c cuando se determina mediante cromatografía líquida → niveles **falsamente elevados**.

- **Falso descenso** de HbA1c:

- menor vida media de los eritrocitos
- las transfusiones
- administración de ESAs

**Albúmina glicada** en hemodiálisis (HD) : problemas técnicos y economía. No es mayoritariamente aceptada.

## 2.2. Hipoglucemia y ERC

La ERC es un factor de riesgo para el desarrollo de hipoglucemia

Factores predisponentes :

-fármacos antidiabéticos presentan **excreción renal** por lo que su semivida se incrementa en pacientes con el descenso del FG.

la insulina tiene un aclaramiento renal, por lo que las *necesidades de insulina suelen reducirse* en presencia de insuficiencia renal ( $FG < 60 \text{ mL/min/1,73 m}^2$ )

-además, la *degradación de la insulina en los tejidos periféricos* disminuye en pacientes con ERC.

-los pacientes con uremia frecuentemente presentan hiporexia, desnutrición y reducción de los depósitos de glucógeno hepático y la *gluconeogénesis renal disminuye* a medida que se reduce la masa renal

-El **riesgo de hipoglucemia grave** en *diálisis* y en pacientes que sufren *neuropatía autonómica*.

# Assessment of risk for hypoglycaemia

- 
- Metformin
  - Alpha glucosidase inhibitor
  - DPP-IV inhibitors
  - Incretin mimetics
  - TZD's
  - SGLT-2 inhibitors
- Short-acting SU derivates or SU derivates with inactive metabolites
  - Meglitinides
- Drug-drug interactions
  - Hepatic failure
  - CKD stage 5
  - Gastroparesis

# A propósito de las discrepancias entre documentos de consenso, guías de práctica clínica y normativa legal en el tratamiento de la diabetes tipo 2

Alberto Martínez-Castelao<sup>1\*</sup>, José L. Górriz<sup>2\*</sup>, Eva Sola<sup>3</sup>, Carlos Morillas<sup>3</sup>, Ana Jover<sup>3</sup>, Francisco Coronel<sup>4</sup>, Juan Navarro-González<sup>5\*</sup>, Fernando de Álvaro<sup>6\*</sup>

<sup>1</sup> Servicio de Nefrología. Hospital Universitari de Bellvitge. IDIBELL. Hospitalet de Llobregat, Barcelona

<sup>2</sup> Servicio de Nefrología. Hospital Universitario Dr. Peset. Valencia

<sup>3</sup> Servicio de Endocrinología. Hospital Universitario Dr. Peset. Valencia

<sup>4</sup> Servicio de Nefrología. Hospital Clínico de San Carlos. Madrid

<sup>5</sup> Servicio de Nefrología. Hospital Universitario Nuestra Señora de Candelaria. Santa Cruz de Tenerife

<sup>6</sup> Servicio de Nefrología. Hospital Universitario Infanta Sofía. Madrid

\* GEENDIAB (Grupo Español para el Estudio de la Nefropatía Diabética) y REDINREN (Red de Investigación Renal)

# DOSE RECOMMENDATIONS IN CKD

	CKD-1	CKD-2	CKD-3	CKD-4	CKD-5ND	CKD-5D
Sulfonylureas	Metformin	No adjustments	1,5g-850 mg/day*	500 mg/day**	Consider carefully/Awaiting further data	
	Chlorpropamide	No adjustments	100-125 mg/day	To be avoided		
	Acetohexamide	To be avoided				
	Tolazamide	To be avoided				
	Tolbutamide	250mg, 1-3 times/day			To be avoided	
	Glipizide	No adjustments				
	Glicazide	Start at low doses and dose titration every 1-4 weeks				
	Glyburide	To be avoided				
	Glimepiride	Reduce dosage to 1 mg/day			To be avoided	
	Gliquidone	No adjustments				
$\alpha$ -gluc. inhibitors	Repaglinide	No adjustments			Limited experience available	
	Nateglinide	No adjustments			Start at 60 mg/day	To be avoided
	Acarbose	No adjustments		use lowest dose and <50mg		
	Miglitol	Limited experience available				
DPP-IV inhibitors	Pioglitazone	No adjustments				
	Sitagliptin	No adjustments	Reduce to 50 mg/day	Reduce to 25 mg/day		
	Vildagliptin	No adjustments	Reduce to 50 mg/once daily			
	Saxagliptin	No adjustments	Reduce to 2,5 mg/once daily			
	Linagliptin	No adjustments				
	Alogliptin	No adjustments	Reduce to 12,5 mg/daily			
Incretin Mimetics	Exenatide	No adjustments	Reduce dose to 5 mcg/once to twice daily	To be avoided		
	Liraglutide	Limited experience available				
	Elixisenatide	No adjustments	Careful use if GFR 80-50 mL/min			No experience available
	Pramlintide	Limited experience available				
SGLT-2 inhibitors	Dapagliflozin	Limited experience available				
	Canagliflozin	Reduced efficacy	Careful monitoring		To be avoided	
	Empagliflozin	Limited experience available				

# PREVENCION DE LA NEFROTOXICIDAD

## Evitar *nefrotóxicos*

- Evitar la *hiperpotasemia* asociada a fármacos.
- Evitar el uso de fármacos que producen *depleción brusca de volumen* y que pueden provocar *daño tubular* sobretodo en situaciones de deshidratación, (aminoglucósidos, tacrolimus, ciclosporina A)
- AINE, por el riesgo de deterioro de la función renal.
- **Ajustar** los fármacos al FGe, especialmente en el *anciano* y en el *diabético*.



## Minimizar el uso de *contrastes intravenosos*

Detectar aquellos *pacientes en riesgo* de desarrollarla:

edad avanzada

insuficiencia cardiaca,

diabetes

insuficiencia renal previa, deshidratación

mieloma, IAM, shock, volumen de contraste

anemia, hipotensión,

uso de nefrotóxicos y altas dosis de diuréticos

cuidado con fármacos que alteren la

hemodinámica glomerular

evitar hipotensión



## Definición de progresión de la ERC

### Puntos Clave

- Tasa de *progresión renal normal*: 0,7-1 ml/min/1,73 m<sup>2</sup> año a partir de los 40 años .
- Se puede considerar que un paciente presenta *progresión renal*: *Descenso del FG > 5 ml/min/año o > 10 ml/min en 5 años.*
- Se deberá definir la progresión en base a dos vertientes:
  - *Progresión a una categoría superior* o mayor deterioro en la función renal (estadio 1-5) o de albuminuria (<30, 30-299, >300 mg/g).
  - *Porcentaje de cambio respecto a la situación basal*: > 25 % de deterioro en el FG) o más del 50 % de incremento en el cociente albúmina/creatinina.

## **Criterios de derivación a nefrología**

Se deberán remitir al especialista en Nefrología los pacientes con:

- *Deterioro agudo* en la función renal (*caída del FG > 25 %*) en menos de un mes.
- *Todos los pacientes con FG < 30 ml/min/1.73 m<sup>2</sup> (excepto > 80 años sin progresión renal, signos de alarma y sin planteamiento de tratamiento sustitutivo renal)* (ver debajo).
- 
- *En pacientes con FG < 45:* dependiendo de la *presencia de albuminuria y progresión renal*
- *Cociente albúmina/creatinina > 300 mg/g*, equivalente a *proteinuria > 300 mg/24 horas*.
- Pacientes que presenten *progresión renal (> 5 ml/min/año)* (ver definición en 2.1).
- *Signos de alarma* (hematuria no urológica, disminución en el FG > 25 % en 1 mes).
- *ERC e Hipertensión arterial refractaria* al tratamiento Alteraciones en el *potasio*

- **Funciones del Médico de Atención Primaria en el abordaje y seguimiento de la ERC condicionado por el estadío de la enfermedad**

- Seguimiento de los *pacientes de edad avanzada*
- Control de los *factores de riesgo cardiovascular.*
- Vigilancia de *factores de progresión de la ERC.* Vigilancia de la **nefotoxicidad**

evitar siempre que sea posible el uso de AINEs,

- evitar la **hiperpotasemia** asociada al uso de fármacos, ADO según FGe,
- **contrastos yodados**
- **procedimientos** potencialmente **nefrotóxicos**, es necesario monitorizar la evolución de la función renal.
- Participación en el *cumplimiento terapéutico y derivación a Nefrología*
- **Vacunación:** VHB, pneumococo, gripe, otros
- Colaboración en las **actividades paliativas.**

# AGENDA

- 1. La Enfermedad Renal Crónica (ERC)
- 2. Documentos de Consenso para el manejo de la ERC
- 3. Yatrogenia/Nefrotoxicidad. Programas de Farmacovigilancia
- 4. Estrategias en Salud Renal. Dia Mundial del Riñón.
- 5. Guía de Medicamentos en Insuficiencia Renal.
- 6. Mensajes para casa.

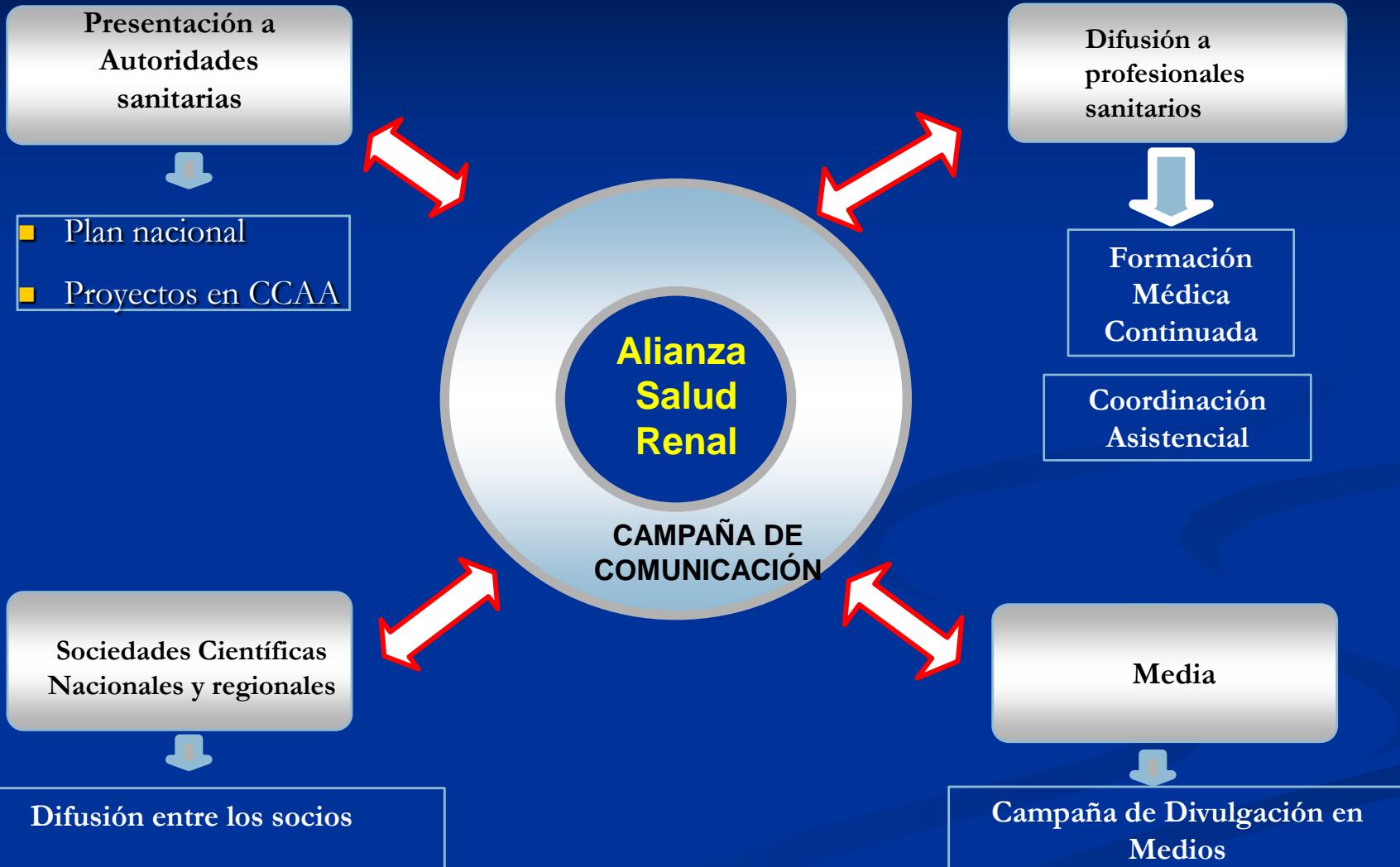




# ESTRATEGIAS en SALUD RENAL



# Siguientes pasos

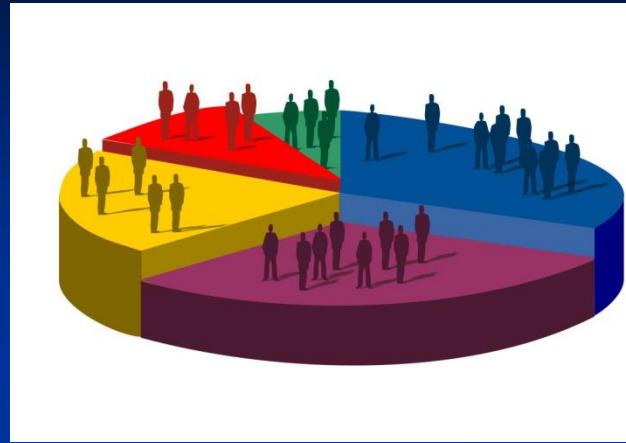


# ESTRATEGIAS en salud renal

## AREA ESTRATEGICA 4: Comunicación y Divulgación

– Difundir y dar a conocer a la comunidad y a los profesionales de la salud el Plan de Salud Renal

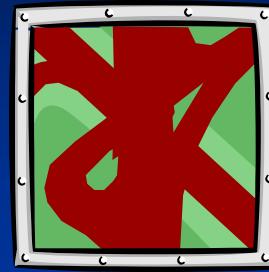
– Toda la población española y todos los profesionales sanitarios involucrados en su atención sanitaria.



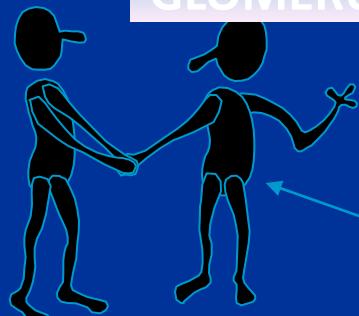
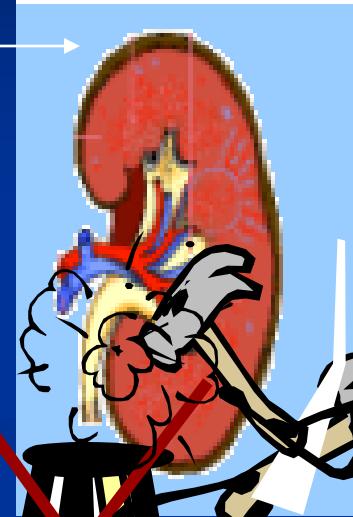
# DÍA INTERNACIONAL DEL RIÑÓN



Urea  
Creatinina  
Ac. Urico  
Ac. Inorgánico



HIPERTENSIÓN ARTERIAL  
DIABETES - UROPATHIAS  
GLOMERULOPATHIAS- SCR



DIÁLISIS - TRASPLANTE



ENFERMEDAD RENAL CRONICA





Organiza

World Kidney Day is an initiative  
of the International Society  
of Nephrology and the International  
Federation of Kidney Foundations.



Colaboran



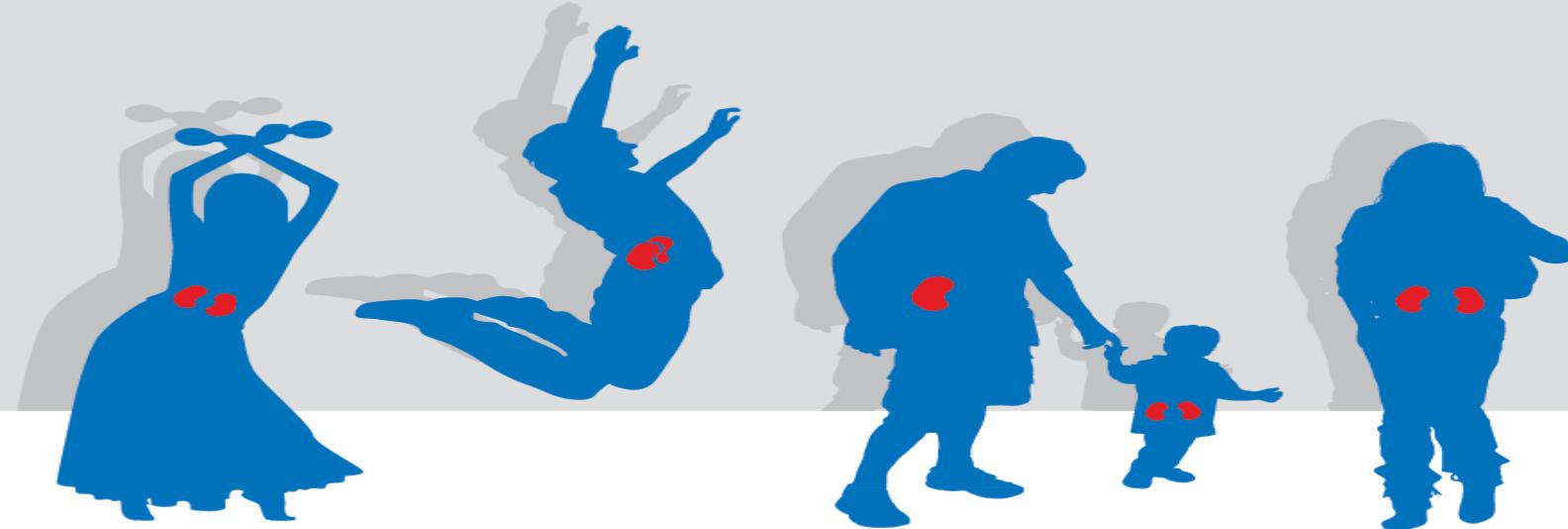
AMGEN

DIAPERUM



Fresenius Medical Care

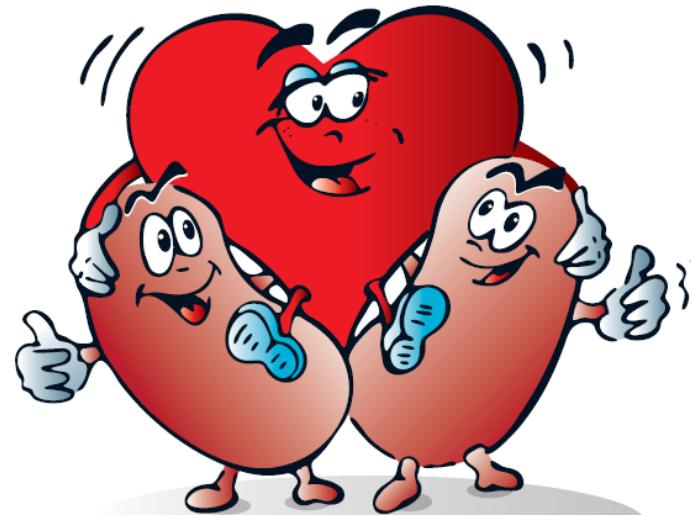
# Riñones para vivir



# Día Internacional del Riñón

**Asombrosos riñones !**

**Proteja sus riñones,  
Cuide su corazón !**



**PRACTIQUESE UN CHEQUEO  
ANUAL**



World  
Kidney  
Day  
14 March 2013



Kidneys for Life: Stop Acute Kidney Injury

[www.worldkidneyday.org](http://www.worldkidneyday.org)



**World  
Kidney  
Day**  
9 marzo 2017

#MOVE4KIDNEYS

# AGENDA

- 1. La Enfermedad Renal Crónica (ERC)
- 2. Documentos de Consenso para el manejo de la ERC
- 3. Yatrogenia/Nefrotoxicidad. Programas de Farmacovigilancia
- 4. Estrategias en Salud Renal. Dia Mundial del Riñón.
- 5. Guía de Medicamentos en Insuficiencia Renal.
- 6. Mensajes para casa.



■ CONVENIO ENTRE LA UNIVERSIDAD  
DE BARCELONA (UB) Y LA SOCIEDAD  
ESPAÑOLA DE NEFROLOGIA (S.E.N.)  
PARA LA PROMOCIÓN DE LA  
FORMACIÓN Y LA INVESTIGACIÓN  
EN LOS SERVICIOS FARMACÉUTICOS  
EN EL ÁMBITO DE LA FARMACIA  
COMUNITARIA

Por la UNIVERSIDAD DE BARCELONA

Dídac Ramírez Sarrió, rector Magnífico

Por la SOCIEDAD ESPAÑOLA DE NEFROLOGIA (S.E.N.)

Alberto Martínez Castelao, presidente

18 de diciembre de 2013

# **MIEMBROS del GRUPO de TRABAJO**

## ■ Facultad de Farmacia de la UB:

- Maria Angels Via
- Marian March
- Pere Travé
- Marta Roig
- Maria Rubio



## ■ Sociedad Española de Nefrología:

- Roberto Alcázar
- José Luis Górriz
- Alberto Martínez-Castelao
- Isabel Martínez Fernández



Universitat de Barcelona



- [www.ub.edu/medicamentoseninsuficienciarenal.com](http://www.ub.edu/medicamentoseninsuficienciarenal.com)

# AGENDA

- 1. La Enfermedad Renal Crónica (ERC)
- 2. Documentos de Consenso para el manejo de la ERC
- 3. Yatrogenia/Nefrotoxicidad. Programas de Farmacovigilancia
- 4. Estrategias en Salud Renal. Dia Mundial del Riñón.
- 5. Guía de Medicamentos en Insuficiencia Renal.
- 6. Mensajes para casa.



# MENSAJES

1. Han cambiado algunos fármacos causantes, pero la iatrogenia sigue siendo un problema frecuente, que no hemos logrado disminuir en los últimos 30 años.
2. Debemos instaurar programas de fármaco-vigilancia, que nos ayudan a detectar las causas más frecuentes de iatrogenia y, a través de ellos, insistir en nuestras respectivas áreas de salud, especialmente a nivel de Atención Primaria, para evitarla.
3. Sigue siendo válido el viejo aforismo “PRIMUM NON NOCERE”.



Universitat de Barcelona

# AGRADECIMIENTOS



**Universitat de Barcelona, Rector Magnífic y Gerent**

**Facultat de Farmacia, Decanato y miembros de la Unitat de Pràctiques  
Tutelades**

**Autores de la Guía de Medicamentos en Enfermedad Renal**

**Facultat de Matemàtiques (Laura Igual, Lluís Garrido y Michel Dennis)**

**S.E.N. y su junta directiva.**

**Sociedades de Médicos de Atención Primaria (SEMFYC, SEMG,  
SEMERGEN)**

**Todos los colaboradores en la elaboración del web y su mantenimiento**



# MALALTIA RENAL CRÒNICA. GUIA DE MEDICAMENTS EN INSUFICIÈNCIA RENAL

## FACULTAT DE FARMÀCIA 7 Març 2017

Alberto Martínez Castelao

Hospital Universitari Bellvitge

Hospitalet (Barcelona). IDIBELL.

Expresidente de la S.E.N.

