



NEFROPATÍA DIABÉTICA

Dr. Jorge González Rodríguez

Nefrología

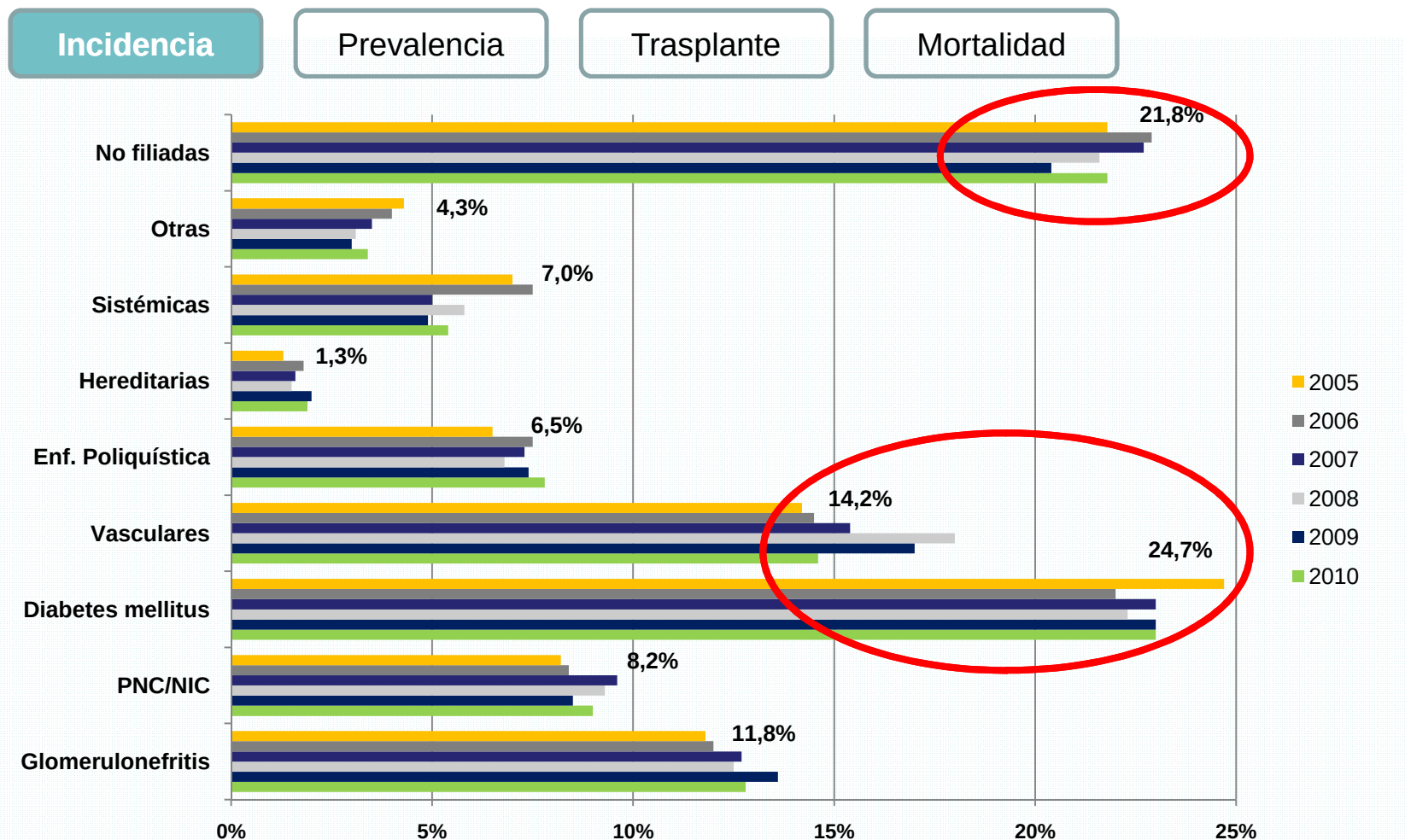


Son Llàtzer
HOSPITAL

CONTENIDOS

- EPIDEMIOLOGÍA.
- ESTIMACIÓN DEL FG EN EL PACIENTE DIABÉTICO. LIMITACIONES DE LAS FÓRMULAS CONVENCIONALES. CONCEPTO DE ERC OCULTA.
- CRIBADO DE ERC EN EL PACIENTE DIABÉTICO.
- HISTORIA NATURAL DE LA NEFROPATÍA DIABÉTICA. IMPORTANCIA DE LA DETECCIÓN PRECOZ.
- FACTORES DE PROGRESIÓN Y TRATAMIENTO
- CRITERIOS DE DERIVACIÓN A NEFROLOGÍA
- CONCLUSIONES.

Causas de Enfermedad Renal Primaria en mayores de 15 años



EPIDEMIOLOGÍA DM y ERC

- La prevalencia de DM está aumentando a nivel mundial: Año 2030: 7.7% de la población (439 millones) a expensas DM2.
- Prevalencia en España: DM2 14%, DM1 0.3% .
- 27.9% de los DM2 en España tienen ERC.
- 24.7% de pacientes con ERC en TRS en España son diabéticos (42% en USA).
- Diferente distribución según comunidades.
- ELEVADO GASTO SANITARIO: 2.132 euros/pac/año

**“NO DEBE USARSE LA CREATININA
SÉRICA como único parámetro para valorar
la función renal”**



La DM supone una de las comorbilidades asociadas a la denominada “ERC oculta” (25% de la población anciana)

Limitaciones de fórmulas de FG

Utilizar el Aclaramiento de Creatinina (ClCr) en Orina de 24 h en situaciones (aplicadas al diabético) de:

- **Obesidad mórbida** (IMC>35)
- Patología neuromuscular (**paraplejia, cuadraplejia**)
- **Amputaciones**
- **Edema generalizado** (Síndrome Cardiorrenal)

La ecuación de C-G y MDRD-4 tienen mayor concordancia cuanto más bajo es el FG (a partir del estadio 3).

CKD-EPI tiene mayor utilidad en $FG > 60$ ml/min.

**Prognosis of CKD by GFR
and Albuminuria Categories:
KDIGO 2012**

				Description and range		
				A1	A2	A3
				Normal to mildly increased	Moderately increased	Severely increased
				<30 mg/g <3 mg/mmol	30-300 mg/g 3-30 mg/mmol	>300 mg/g >30 mg/mmol
GFR categories (ml/min/ 1.73m ²) Description and range	G1	Normal or high	≥90			
	G2	Mildly decreased	60-89			
	G3a	Mildly to moderately decreased	45-59			
	G3b	Moderately to severely decreased	30-44			
	G4	Severely decreased	15-29			
	G5	Kidney failure	<15			

CRIBADO DE ERC en el diabético

<http://www.senefro.org/modules.php?name=calcfg>

Solicitar ,al menos, una vez al año:

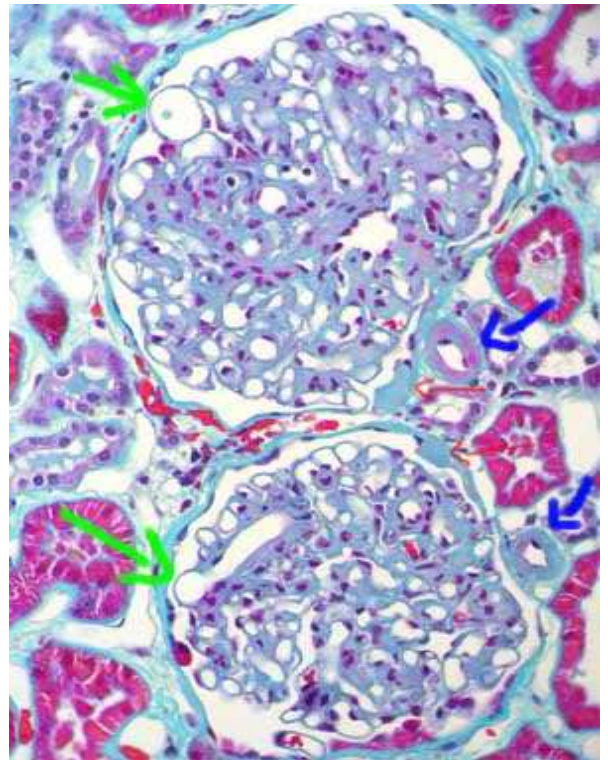
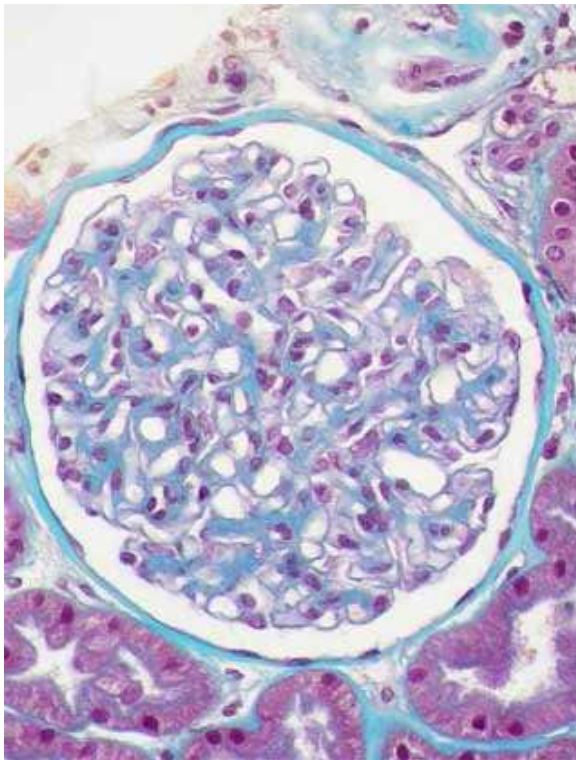
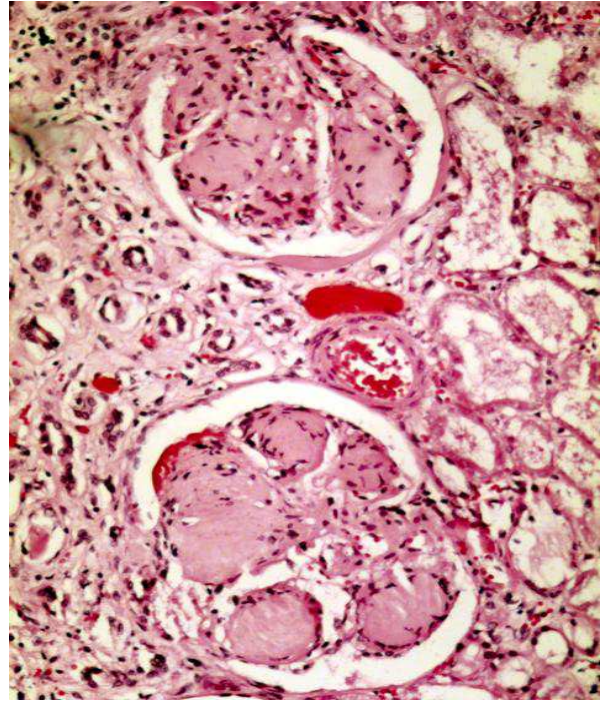
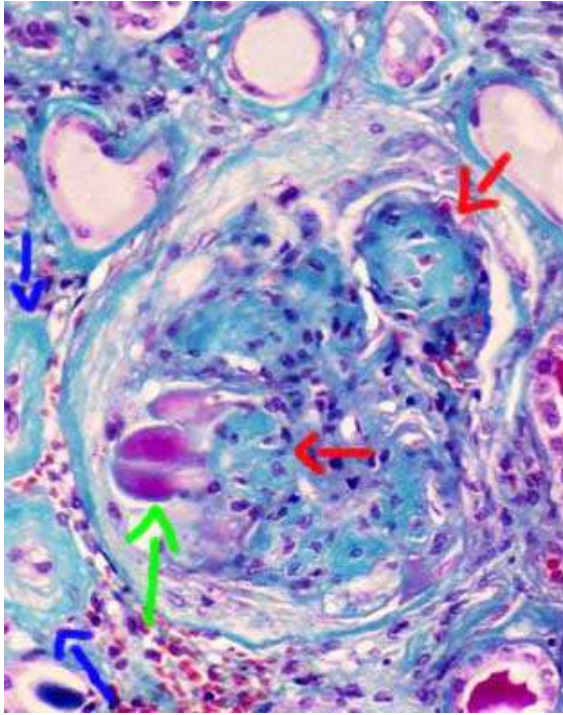
- Urianálisis y sedimento
- KDIGO (2012) recomienda: FG mediante MDRD-4 (si $FG < 60$ ml/min) ó CKD-EPI (si > 60 ml/min)
- Cociente albúmina/creatinina en orina aislada
 - DM 1: iniciar a partir de los 5 años del diagnóstico (45% desarrollará nefropatía DM incipiente a los 5-10 años del diagnóstico y el 80% establecida a los 15-30 años).
 - DM 2: desde el momento del diagnóstico (50% de pacientes ya presentará MICROALBUMINURIA en el momento del diagnóstico). El 20% desarrollará nefropatía DM establecida.
 - 2 determinaciones (+) de 3 en un período de 3-6 meses
 - Descartar falsos (+): ITU, ejercicio intenso, bipedestación

HISTORIA NATURAL DE LA NEFROPATÍA DIABÉTICA

- ***Estadio 1: Hiperfiltración:*** Aumento del FG y tamaño renal.
- ***Estadio 2: Lesión renal sin evidencia de enfermedad.*** Microalbuminuria intermitente (coincidiendo con períodos de peor control metabólico ó con ejercicio)
- ***Estadio 3: Nefropatía diabética INCIPIENTE.*** Microalbuminuria persistente. Inicio de HTA. FG > 60 ml/min.
- ***Estadio 4: Nefropatía diabética ESTABLECIDA.*** Albuminuria (30-300 mg/g) ó Proteinuria (> 300 mg/g ó > 500 mg/24 h) a veces nefrótica (> 3.5 g/24 h). HTA. Descenso del FG < 60 ml/min. Retinopatía en grado variable.
- ***Estadio 5: ERC establecida. SÍNDROME NEFRÓTICO. HTA. ERC G3a-G5. RETINOPATÍA DIABÉTICA.***

IMPORTANCIA DE LA DETECCIÓN PRECOZ

- En el estudio ADVANCE (2009) se observó que con $FG < 60$ ml/min y $CAC > 300$ mg/g el riesgo de SUFRIR UN EVENTO CARDIOVASCULAR ó RENAL fue de 3 a 22 veces mayor que en pacientes normales
- Guías Europeas: CONSIDERAR LA ERC EN EL DIABÉTICO COMO UN EQUIVALENTE CORONARIO



¿Cuándo hay que realizar Biopsia Renal a un DM con proteinuria?

1. Ausencia de RETINOPATÍA PROLIFERATIVA (85-100% DM1 y 60-85% DM2 la tienen). NO OLVIDAR FONDO DE OJO!!!!.
2. Proteinuria MASIVA persistente (> 5 g/24 h) en DM1 de menos de 10 años de evolución ó en DM2 con TA controlada.
3. SEDIMENTO urinario activo: > 100 hematíes/campo ó presencia de hematíes dismórficos (excluyendo ITU y litiasis). NO OLVIDAR ECOGRAFÍA RENAL!!!.
4. RÁPIDO DETERIORO DE LA FUNCIÓN RENAL.
5. Sospecha de ENFERMEDAD SISTÉMICA.

FACTORES DE PROGRESIÓN EN LA ERC DEL PACIENTE DIABÉTICO

1. Factores potencialmente reversibles.
2. Objetivos de control de la PA y la proteinuria. ESTRATEGIAS.
3. Objetivos de control lipídico.
4. Antiagregación.
5. Objetivos de control glucémico.
 - Hipoglucemia y ERC
 - Metformina
 - Sulfonilureas
 - Glinidas
 - Glitazonas
 - Inhibidores de alfa-glucosidasa
 - Inhibidores de la dipeptidil peptidasa-4 (iDPP-4)
 - Agonistas del receptor del péptido 1 similar al glucagón (GLP1-RA)
 - Inhibidores del cotransportador sodio-glucosa tipo 2 (SGLT2-inh)
 - Insulina

FACTORES DE PROGRESIÓN REVERSIBLES

- OBESIDAD:
 - Ligada íntimamente a la pre-diabetes y a la Resistencia periférica a la Insulina.
 - Importancia del Síndrome Metabólico.
 - LEPTINA adipocitaria (Hiperfiltración glomerular mediada por TGF- β entre otras).
 - La reducción del peso se asocia a una MENOR PROGRESIÓN DE LA ND.
- TABAQUISMO:
 - Factores agudos: Activación SNS.
 - Factores crónicos: Estrés oxidativo (ADMA, TGF- β). Reducción antioxidantes (NO).
 - El cese del hábito tabáquico se asocia a una MENOR PROGRESIÓN DE LA ND.

HTA y PROTEINURIA EN LA ND

- Tratamiento antihipertensivo:
 - Reduce la PA.
 - Reduce el riesgo de eventos CV.
 - RETRASLA LA PROGRESIÓN DE LA ERC.
 - CONSIDERAR MAPA en el paciente con ND:
 - Patrón NON-DIPPER/RISER (HTA nocturna): EXCESO DE RIESGO CV y DESARROLLO PRECOZ ND.
 - HTA ENMASCARADA (30% casos de pacientes DM “aparentemente normotensos” en consulta y en AMPA.

OBJETIVO GENERAL ERC ND

< 140/90 mmHg

- **KDIGO (2012): We recommend (1B) in ND CKD < 30 mg/g** <140 mmHg systolic and <90 mmHg diastolic.
- **We suggest (2D) in ND CKD > 30 mg/g** <130 mmHg systolic and <80 mmHg diastolic.
- **“NO SIEMPRE LA PA MÁS BAJA ES LO MEJOR” (ACCORD study → INDIVIDUALIZAR).**
- **PACIENTES CON MAYOR RIESGO DE EVENTO VASCULAR (RENAL, CARDÍACO, CEREBRAL):**
 - ANCIANOS CON TENDENCIA A LAS CAÍDAS.
 - DISAUTONOMÍA DEL DIABÉTICO (ANCIANOS).
 - HTA SEVERA SISTÓLICA AISLADA (ANCIANOS).
RIGIDEZ VASCULAR.
 - DM con ERC SIN ALBUMINURIA.

FÁRMACOS DE PRIMERA ELECCIÓN: ARAII/IECA

- **We recommend (1B)** ARB or ACE-I in ND CKD with urine albumin excretion >300 mg per 24 hours.
- **HIPOALD. HIPORREN.**(ATR tipo IV ó hiperK): NO INICIARLOS ó DOSIS MUY BAJAS si previamente HiperK CRÓNICA NO CONTROLABLE.
- **¿ARAII ó IECA?: INTERCAMBIABLES**
SEGÚN NECESIDAD (Ojo a la tos por IECA)

LA ETERNA PREGUNTA:

¿IECA + ARAII?

¿IECA ó ARAII + ANTIALDOSTERÓNICO?

- Año 2000 (CALM): Retraso en la aparición de microalbuminuria a las 12 semanas de tratamiento combinado que la terapia por separado.
- **ESTUDIOS POSTERIORES** (ONTARGET, VA NEPHRON-D) CON MAYOR TIEMPO DE SEGUIMIENTO NO LO HAN RATIFICADO Y HAN DEMOSTRADO UN INCREMENTO DE EFECTOS ADVERSOS FATALES:
 - Evento RENAL: HiperK, duplicación de Cr sérica y necesidad de diálisis.
 - EVENTO CARDIOVASCULAR y MUERTE.
- **NO SE RECOMIENDA DE FORMA GENERAL.**



MINISTERIO
DE SANIDAD, SERVICIOS SOCIALES
E IGUALDAD



agencia española de
medicamentos y
productos sanitarios

Nota informativa

**Agencia Española de Medicamentos y Productos Sanitarios
AEMPS**

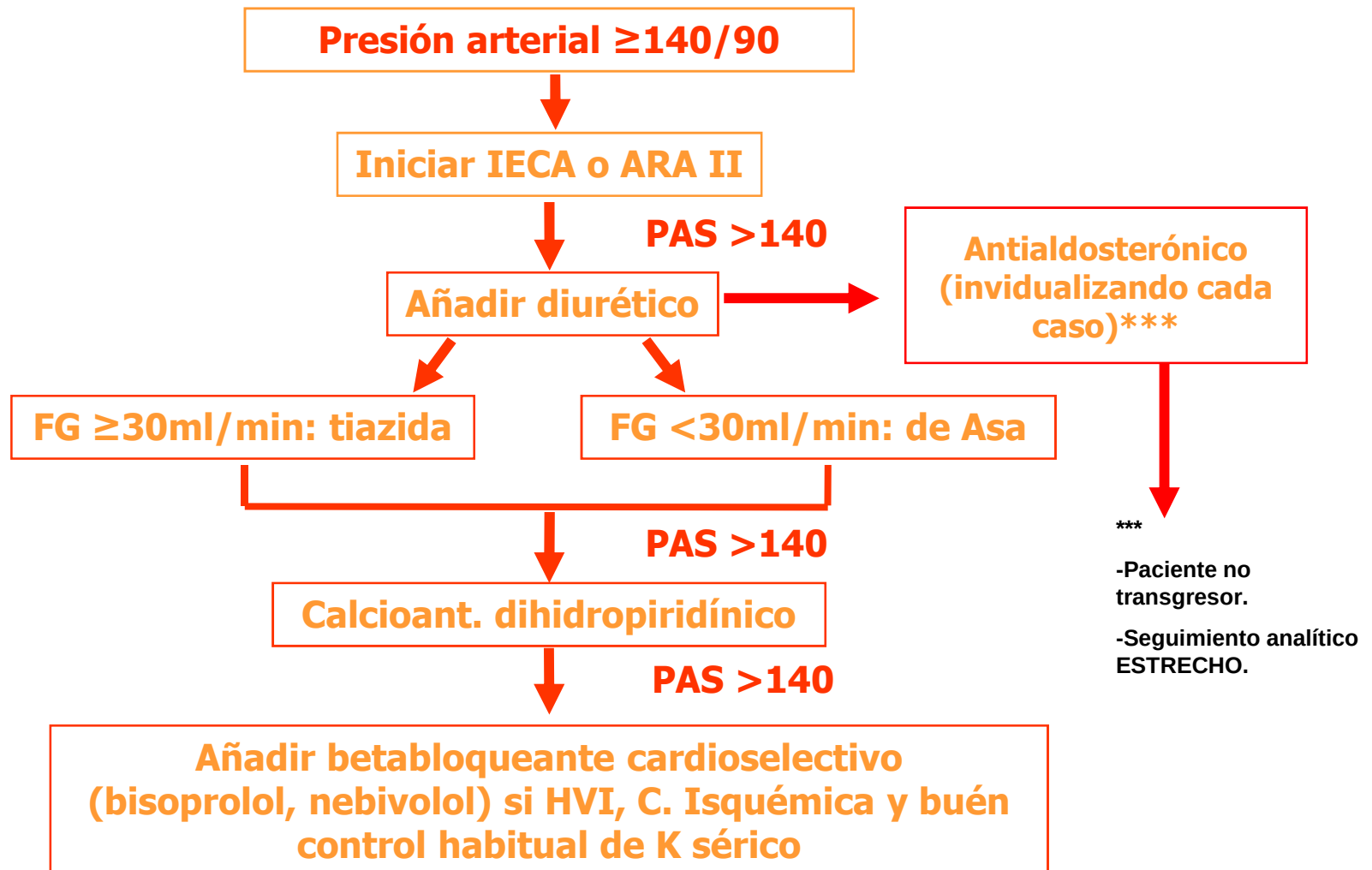
**ALISKIRENO (▲RASILEZ®, ▲RIPRAZO®, ▲RASILEZ HTC®):
CONCLUSIONES DE LA REVALUACIÓN DEL BALANCE
BENEFICIO-RIESGO**

Fecha de publicación: 17 de febrero de 2012

Después de la revisión del balance beneficio-riesgo, se han introducido nuevas restricciones de uso de aliskireno en asociación con inhibidores de la enzima convertidora de la angiotensina (IECA) o con antagonistas de receptores de angiotensina II (ARAI):

- *El uso combinado de aliskireno con IECA o con ARAII está contraindicado en pacientes diabéticos y en pacientes con insuficiencia renal moderada o grave*
- *Para el resto de los pacientes no se recomienda el uso de aliskireno junto con IECA o ARAII*

HTA y ERC diabética



Monitorización FG

	GFR $\geq$ 60	GFR 30-59	GFR < 30
Después del inicio de IECAs o cambios en la dosis	4-12 semanas	2-4 semanas	< 2 semanas
Después de alcanzar la PA objetivo y la dosis es estable	6-12 meses	3-6 meses	1- 3 meses

HTA y ERC. Ajuste de fármacos

IECA / ARA II	Cal monitorar la funció renal i els electròlits
Antagonistes del calci	No requereixen ajust
Betablocadors	Bisoprolol (FG < 20 ml/min/1,73 m ²): dosi màxima =10 mg) Nebivolol: dosi d'inici =2,5 mg cada 24 hores Atenolol amb l'FG < 35 ml/min/1,73 m ² : 25-50 mg cada 24 hores Propanolol: metabolisme hepàtic
Alfablocadors	No requereixen ajust
Tiazides	S'ha d'evitar si l'FG < 30 ml/min/1,73 m ² (pèrdua d'eficàcia llevat que sigui en combinació)
Diürètics de la nansa	No requereixen ajust. Dosi més alta perquè tenguin eficàcia Risc d'ototoxicitat en dosis altes per la via endovenosa
Espironolactona	Insuficiència renal moderada: 12,5 mg cada 24 hores
	S'ha d'evitar si l'FG < 10 ml/min/1,73 m ² (risc de hiperK)
Acetazolamida	S'ha d'evitar si l'FG < 50 ml/min/1,73 m ² (risc d'acidosi metabòlica)
Aliskirèn	S'ha d'evitar si l'FG < 30 ml/min/1,73 m ²

ESTRATEGIAS PARA LA PROTEINURIA RESIDUAL EN ND

Efectos pleiotrópicos de la Activación
selectiva del receptor de la Vitamina D
(VDR)

The Effect of Paricalcitol Capsules on Reducing Albuminuria in Patients With Type 2 Diabetic Nephropathy Being Treated With Renin-angiotensin System Inhibitors (VITAL)

Paricalcitol on Albuminuria, Inflammation and Fibrosis on Proteinuric Chronic Renal Diseases (PALIFE Study)

ESTRATEGIAS ABANDONADAS

- Bardoxolona.
- Sulodexida.
- Pirfenidona.
- Antagonistas selectivos de la Endotelina:
 - Avosentan. Retención hidrosalina (ICC).
 - En marcha: Atrasentan (SONAR study).

ESC/EAS Guidelines for the management of dyslipidaemias



European Heart Journal (2011) 32, 1769–1818
doi:10.1093/eurheartj/ehr158

ESC/EAS GUIDELINES

(1) Those with

- known CVD
- type 2 diabetes or type 1 diabetes with microalbuminuria
- very high levels of individual risk factors
- chronic kidney disease (CKD)

are automatically at **VERY HIGH** or **HIGH TOTAL CARDIOVASCULAR RISK** and need active management of all risk factors.

Recommendations	Class ^a	Level ^b
In patients at VERY HIGH CV risk (established CVD, type 2 diabetes, type 1 diabetes with target organ damage, moderate to severe CKD or a SCORE level $\geq 10\%$) the LDL-C goal is <1.8 mmol/L (less than ~ 70 mg/dL) and/or $\geq 50\%$ LDL-C reduction when target level cannot be reached.	I	A

LÍPIDOS Y ND

- ESTUDIO SHARP
(Simvastatina/Ezetimibe) : Reducción del 17% en eventos CV en pacientes con ERC 3,4 y 5 (no en diálisis)
- ELECCIÓN: Estatinas (+/- Ezetimibe).

Colesterol LDL < 70 mg/dL ó 50% reducción del basal

Colesterol total <175 mg/dl

Colesterol HDL >40 mg/dl

Triglicéridos <500mg/dl

Dislipemia y ERC

- De elección (no precisan ajuste):



- Atorvastatina
- Fluvastatina
- Ezetimiba (sóla o asociada a 20 mg de simvastatina).

- Si $FG < 30 \text{ ml/min/1.73m}^2$, precaución con:



- Simvastatina
- Pravastatina
- Rosuvastatina

Dislipemia y ERC



- Precaución y ajuste de dosis si se utilizan fibratos (gemfibrozilo de elección. Se desaconseja si FG <30).



- No se recomienda estatinas + fibratos en ERC 4-5 por 5 veces más riesgo de rabdomiolisis (si se usan en combinación emplear FENOFIBRATO).

• CONSIDERAR SIEMPRE LA POSIBILIDAD DE FRACASO RENAL AGUDO (REVERSIBLE) POR FIBRATOS, INCLUSO EN MONOTERAPIA.

• CONSIDERAR ÁCIDOS GRASOS OMEGA-3 EN EL TRATAMIENTO DE LA HIPERTRIGLICERIDEMIA GRAVE.

ANTIAGREGACIÓN

- KDIGO aconseja AAS 100 mg/día en pacientes con ERC con riesgo de complicaciones de aterosclerosis.
- INDIVIDUALIZAR INDICACIÓN (con ERC aumenta el riesgo HEMORRÁGICO):
 - PA < 140/90 mmHg.
 - No superar 100 mg/día.

Effect of pentoxifylline on renal function and urinary albumin excretion in patients with diabetic kidney disease: the PREDIAN trial (JASN, 2015).

- 169 pacientes con ERC G3 y G4 (todos A3).
- 82 pt recibieron PTF 600 mg/12 h vs 87 pt.
- 2 años de seguimiento con dosis similares de IECA ó ARAll en ambos grupos.
- Diferencia significativa de descenso de FG de 4.3 ml/min a favor del grupo tratado.
- Diferencia significativa de descenso de proteinuria residual a favor del grupo tratado.

OBJETIVO en DM2

Documento de consenso

Recomendaciones para el tratamiento farmacológico de la hiperglucemia en la diabetes tipo 2

Promovido por la Sociedad Española de Diabetes (SED)
en colaboración con
Sociedad Española de Arteriosclerosis (SEA)
Sociedad Española de Cardiología (SEC)
Sociedad Española de Endocrinología y Nutrición (SEEN)
Sociedad Española de Farmacia Comunitaria (SEFAC)
Sociedad Española de Medicina Familiar y Comunitaria (SEMFYC)
Sociedad Española de Medicina Interna (SEMI)
Sociedad Española de Médicos de Atención Primaria (SEMERGEN)
Sociedad Española de Médicos Generales (SEMG)
Sociedad Española de Nefrología (SEN)

NO

6,5-7%

>70 años
Complicaciones micro/macrovasculares
Patología asociada
>10 años de evolución DM
Riesgo de HIPOGLUCEMIA

SI

7,5-8%

ANTIDIABÉTICOS ORALES

- **METFORMINA:** SIEMPRE VER LA CADENCIA DEL FG:
 - Empleo seguro FG 45-60 ml/min (monitorizar cada 3-6 meses según el caso)
 - Reducir a la mitad si FG 30-45 ml/min (monitorizar estrictamente cada 3 meses)
 - Evitar con FG < 30 ml/min
 - Pacientes con riesgo de acidosis láctica:
DESHIDRATACIÓN (GEA), contrastes, Qx.
INTERRUMPIR TEMPORALMENTE (entrenar al paciente)

- **SULFONILUREAS:**
 - En pacientes con $FG < 60$ ml/min NO RECOMENDADAS (Gliquidona ó Gliclazida/Glipizida ajustando dosis).
- **INHIBIDORES DE ALFA-GLUCOSIDASA**
(Acarbosa, Miglitol): NO RECOMENDADOS.
- **SECRETAGOGOS (GLINIDAS):**
 - Repaglinida de elección en todos los estadios de ERC (incluso en diálisis). Empezar con dosis bajas.
- **GLITAZONAS (Pioglitazona).**
 - Riesgo CV aumentado, Fracturas y Cáncer de Vejiga. Aunque puede emplearse en cualquier estadio de ERC se recomienda NO INICIARLA si $FG < 30$ ml/min.

- **iDPP-4:**

- LINAGLIPTINA: No requiere ajuste.
- VILDAGLIPTINA: FG < 50: 50 mg/d.
- SAXAGLIPTINA: FG < 50: 2.5 mg/d.
- SITAGLIPTINA: FG 30-50 ml/min: 50 mg/d y < 30 ml/min: 25 mg/d.

- **INCRETIN-MIMÉTICOS (GLP1-RA):** Al ser péptidos se eliminan por filtración glomerular.
 - Exenatida: 2 veces/día. Exenatida LAR: semanal.
 - Lixisenatida y Liraglutida: 1 vez/día.
 - Efectos adversos GI + disautonomía DM + natriuresis + ERC): ALTO RIESGO DE HIPOVOLEMIA y daño renal agudo PRERRENAL.
 - Limitar su uso a pacientes con FG ESTABLE > 50 ml/min.

- **SGLT2-inh (GLUCOSÚRICOS):**
 - Dapagliflozina, Canagliflozina, Empagliflozina.
 - Provocan diuresis osmótica:
 - Incremento de ITU y micosis genital.
 - HIPOVOLEMIA y DAÑO RENAL AGUDO PRERRENAL.
 - Contraindicados si FG < 60 ml/min.
 - ATENTOS A LA ERC OCULTA DEL ANCIANO de cara a iniciarlos, sobre todo con otros fármacos potencialmente reductores del FG (ARAI, IECA, diuréticos de asa).
- **INSULINA:**
 - Preferiblemente análogos de insulina basal y de acción rápida.
 - FG 10-50 ml/min: Reducir dosis un 25%. < 10 ml/min y diálisis: reducir un 50%.
 - Tratamiento de elección en el paciente diabético en diálisis.
 - **PRECAUCIÓN EN pacientes en diálisis peritoneal** que utilizan **icodextrina**, el uso de algunos glucómetros puede dar cifras de glucemia elevadas por interferencia de la maltosa, pudiendo ocasionar hipoglucemias severas.

HTA y DM2. Ajuste de fármacos

Metformina	S'ha d'evitar si l'FG < 30 ml/min/1,73 m ² (risc d'acidosi làctica)
Glibenclamida	Se n'ha de reduir la dosi inicial (1,25 mg) S'ha d'evitar si l'FG < 30 ml/min/1,73 m ²
Glicazida	Precaució si l'FG < 30-90 ml/min/1,73 m ² S'ha d'evitar si l'FG < 30 ml/min/1,73 m ²
Glimepirida	Dosi inicial d'1 mg S'ha d'evitar si l'FG < 30 ml/min/1,73 m ²
Glipizida	Se n'ha de reduir la dosi inicial (2,5 mg) si l'FG < 30-90 ml/min/1,73 m ² S'ha d'evitar si l'FG < 30 ml/min/1,73 m ²
Gliquidona	D'elecció. Cal tenir precaució si l'FG < 30 ml/min/1,73 m ²
Acarbosa	S'ha d'evitar si l'FG < 25 ml/min/1,73 m ²
Repaglinida	No requereix ajust (eliminació renal < 8 %)
Pioglitazona	No hi ha dades amb l'FG < 30 ml/min/1,73 m ²
Vildagliptina	S'ha d'evitar si l'FG < 50 ml/min/1,73 m ²
Sitagliptina	No cal ajustar dosis si FG 50-80 ml/min Disminuir a 50 mg/dia si FG 30-50 ml/min Disminuir a 25 mg/dia si FG < 30 ml/min o MRC en diàlisi.
Saxagliptina	Si FG < 50 ml/min o MRT cal disminuir a 2.5 mg/dia
Exenatida	Precaució si l'FG < 50 ml/min/1,73 m ² S'ha d'evitar si l'FG < 30 ml/min

CRITERIOS DE DERIVACIÓN A NEFROLOGÍA EN PACIENTE DIABÉTICO

- **ERC estadio G3 (FG 30-60 ml/min) ESTABLE, vía NORMAL:**
G3a y G3b (FG 30-60 ml/min):
 - **SI COMPLICACIONES.**
 - CAC > 300 mg/g.
 - Hb < 11 g/dl tras descartar causas no renales (ferropenia, déficit de Vit B12 / folato).
 - HTA refractaria.
 - PTH-i > 65 pg/ml, alteraciones en metabolismo Ca/P.
 - Disminución progresiva del FG > 10 ml/min en 2 estimaciones consecutivas.
 - **SI SIGNOS DE ALARMA, vía PREFERENTE:**
 - Disminución del FG > 25% en menos de 1 mes.
 - Disminución del FG > 10 ml/min ó aumento de Crs > 25% en 2 ocasiones consecutivas descartando factores prerrenales (deshidratación, IECA/ARAI).
 - Hematuria no urológica con albuminuria (descartando ITU ó litiasis).
- **ERC estadios G4 y G5 (ERCA):**
 - G4 (FG 15-29 ml/min): CON CARÁCTER **PREFERENTE.**
 - G5 (FG < 15 ml/min): CON CARÁCTER **URGENTE.**
- EN TODOS LOS CASOS DERIVADOS, **A SER POSIBLE,** CON ECOGRAFÍA RENAL Y FONDO DE OJO.

CONCLUSIONES (I)

- La prevalencia nacional e internacional de la diabetes está AUMENTANDO, lo que supone un elevado gasto sanitario.
- La DM en el anciano aumenta la incidencia de ERC OCULTA.
- Para $FG > 60$ ml/min CKD-EPI se correlaciona bien, para < 60 ml/min MDRD-4.
- En el DM1 realizar CAC a partir de los 5 años del diagnóstico. En el DM2 en el momento del diagnóstico.
- IMPORTANCIA DE CRIBADO PRECOZ PARA PREVENIR LA PROGRESIÓN A NEFROPATÍA DM ESTABLECIDA.
- NO TODO PACIENTE diabético con PROTEINURIA tiene una NEFROPATÍA DIABÉTICA (CORRELACIÓN ESTRECHA CON LA RETINOPATÍA PROLIFERATIVA).

CONCLUSIONES (II)

- INCIDIR EN LA PÉRDIDA DE PESO Y EN EL ABANDONO DEL TABAQUISMO COMO FACTORES DE PROGRESIÓN POTENCIALMENTE TRATABLES.
- CONSIDERAR MAPA si sospecha de patrón NON-DIPPER ó HTA enmascarada.
- NO SIEMPRE “THE LOWER THE BETTER”. < 140-150/80-90 mmHg (individualizar).
- IECA ó ARAII de 1ª elección evitando COMBINACIONES (HipoAld Hiporr).
- ESTRATEGIAS EN PROTEINURIA RESIDUAL (Paricalcitol, Pentoxifilina) si no hay contraindicación.
- LDL-c < 70 con estatinas +/- ezetimibe.
INDIVIDUALIZAR EL USO DE FIBRATOS.

CONCLUSIONES (III)

- NO DEMONIZAR LA METFORMINA pero INDIVIDUALIZAR su uso atendiendo a la estabilidad del FG (interrumpiéndola temporalmente si es necesario).
- RESERVAR LOS INCRETÍN-MIMÉTICOS Y LOS GLUCOSÚRICOS para pacientes con ERC leve.
- IMPORTANCIA DEL ABORDAJE MULTIDISCIPLINAR del paciente con Nefropatía diabética:
 - Atención Primaria.
 - Nefrología.
 - Endocrinología.
 - Cirugía Vascular.
 - Cardiología.
 - Neurología, ..

PARA TERMINAR

- 3 DOCUMENTOS DE CONSULTA QUE PUEDEN SER DE INTERÉS:
 1. DOCUMENTO DE CONSENSO SEMI, SEN Y redGDPS sobre el tratamiento de la diabetes tipo 2 en el paciente con ERC. Ricardo Gómez Huelgas y cols. Nefrología 2014; 34(1): 34-45.
 2. DIABETIC NEPHROPATHY: LANDMARK CLINICAL TRIALS AND TRIBULATIONS. Full Review. Gary C.W.Chan et al. NDT (2015) 0:1-10
 3. KDIGO 2012: BLOOD PRESSURE MANAGEMENT IN CKD ND PATIENTS WITH DIABETES MELLITUS. Kidney Int Suppl 2012 (2): 363-369.



“EL DOCTOR” de Luke Fildes (1843-1927).

TATE MODERN (Londres)