



CASO CLÍNICO

La diabetes mellitus en el anciano

Dr. Jordi Pérez López

Hospital Universitario del Valle de Hebrón

Servicio de Medicina Interna

Motivo de consulta:

- Paciente mujer de 78 años de edad, sin alergias medicamentosas conocidas, que ingresa en nuestro hospital por una sepsis de origen urinario.

Antecedentes patológicos:

- Hipertensión arterial.
- Cardiopatía isquémica. IAM anterolateral hace 10 años.
- Insuficiencia cardíaca clase funcional NYHA II.
- Insuficiencia renal crónica con creatininas en torno a 1.5 mg/dl.
- Diabetes mellitus tipo 2 diagnosticada hace más de 20 años. Actualmente tratada con insulina NPH 24-0-22 UI.
- Infecciones urinarias de repetición: 4 en el último año.

Tratamiento habitual:

- Bisoprolol 5 mg/día.
- Enalapril 20 mg/día.
- Hidroclorotiazida 12.5 mg/día.
- Ácido acetilsalicílico 100 mg/día.
- Nitroglicerina en parche 5 mg/día.
- Insulina NPH 24-0-22 UI.

Anamnesis:

- Se encontraba bien hasta hace 4 días.
- Inapetente, sólo ingiere agua y zumos.
- Poliuria, incontinencia urinaria.
- Glicemias en ayunas en torno a 300 mg/dl.
- Fiebre de 38°C.

Situación sociofuncional:

- Vive sola.
- Independiente para las ABVD.
- Incontinencia urinaria durante los cuadros de infección.
- Realiza dos viajes al año con Inserso.

Exploración física:

- Consciente y orientada. Sobrepeso. TA 150/70. T^a 38°C.
- IMC 29.
- Cuestionario abreviado del estado mental de Peiffer: 0 errores.
- Exploración física por aparatos normal.

Exploraciones complementarias:

- Hemograma, ionograma y perfil hepático normales.
- Creatinina 1.8 mg/dl. FG MDRD-4 46 ml/min.
- Gasometría venosa: pH 7.38, HCO₃ 22 mEq/L.
- Glucosa 358.
- HbA1c 9.6%.
- Col tot 195 mg/dl, TG 112 mg/dl, HDL 43 mg/dl, LDL 132 mg/dl.
- Orina: >100.000 colonias de *Escherichia coli*.
Microalbuminuria de 24 h de 180 mg/dl.
- Hemocultivos: positivos para *Escherichia coli*.

Manejo hospitalario:

- Tratamiento infección urinaria.
- Prevención complicaciones.
- Tratamiento de la descompensación metabólica.

Tratamiento de la infección urinaria:

- Antibioticoterapia endovenosa de amplio espectro hasta espera de antibiograma.
- No administrar quinolonas como primera elección.
- Ecografía abdominal.

Complicaciones de las descompensaciones cetósica-hiperosmolar en el anciano:

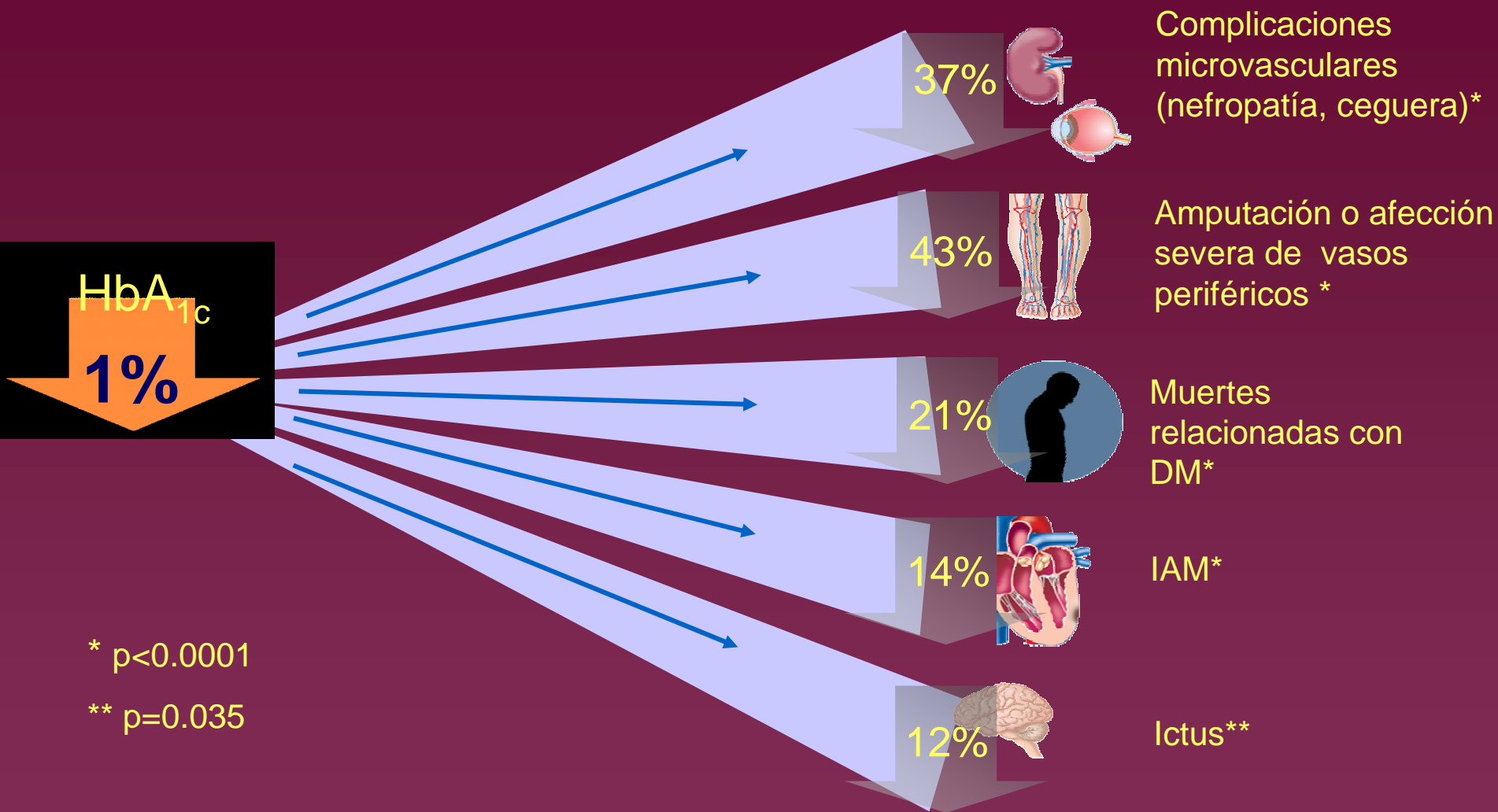
- Pancreatitis: hasta en un 10-15% de las cetoacidosis.
- Rabdomiolisis: hasta en un 17%.
- Tromboembolismo pulmonar.
- Acidosis metabólica hiperclorémica.
- Edema cerebral.
- Dilatación gástrica aguda.
- Distrés respiratorio.
- Complicaciones propias del paciente anciano hospitalizado: *delirium*.

Tratamiento de la descompensación metabólica:

- Hidratación.
- Utilización de insulina en lugar de ADOs.
- Cálculo de insulina basal total ($24+22=46$) y administrarla en forma de glargina o detemir.
- Bolus de insulina rápida según glicemias preprandiales.
- Se recomiendan glicemias menores de 180 mg/dl.
- A medida que se controla la infección disminuye las necesidades de insulina y no se precisan bolus.

Plan de actuación tras el alta del hospital:

- Objetivo fundamental en el paciente adulto: disminuir la probabilidad de aparición de complicaciones macro y microvasculares.



* $p < 0.0001$

** $p = 0.035$

Problemática en el paciente anciano:

- Existen pocos estudios de seguimiento en el paciente anciano.
- A lo cual se añade el manejo propio del paciente pluripatológico: polifarmacia, mayor aparición de efectos adversos (hipoglicemia).
- A lo cual se añade la controversia sobre el impacto del tratamiento intensivo en la afectación micro y macrovascular.

ORIGINAL ARTICLE

Glucose Control and Vascular Complications in Veterans with Type 2 Diabetes

William Duckworth, M.D., Carlos Abraira, M.D., Thomas Moritz, M.S.,
Domenic Reda, Ph.D., Nicholas Emanuele, M.D., Peter D. Reaven, M.D.,
Franklin J. Zieve, M.D., Ph.D., Jennifer Marks, M.D., Stephen N. Davis, M.D.,
Rodney Hayward, M.D., Stuart R. Warren, J.D., Pharm.D., Steven Goldman, M.D.,
Madeline McCarren, Ph.D., M.P.H., Mary Ellen Vitek, William G. Henderson, Ph.D.,
and Grant D. Huang, M.P.H., Ph.D., for the VADT Investigators*

CONCLUSIONS

Intensive glucose control in patients with poorly controlled type 2 diabetes had no significant effect on the rates of major cardiovascular events, death, or microvascular complications. (ClinicalTrials.gov number, NCT00032487.)

Plan de actuación tras el alta del hospital:

- Los objetivos terapéuticos son diferentes en el paciente anciano y dependerán fundamentalmente de su situación funcional, principal marcador pronóstico en esta población.
- Necesidad de una valoración geriátrica integral.

Criterios para realizar una valoración geriátrica integral:

- “Síndrome geriátrico”: confusional, depresión, caídas, incontinencia, inmovilidad. Úlceras por presión o deterioro funcional.
- Comorbilidad a aparte de la generada por la DM.
- Polifarmacia.
- Discapacidad debido a vasculopatía o neuropatía.
- Ausencia de enfermedad terminal o demencia avanzada.

Valoración geriátrica aconsejada:

- Función física: Barthel, Katz, Lawton, “Get up and go” test.
- Función cognitiva: MMSE, test del reloj, SPMSQ.
- Función afectiva: GDS (15 ítems).
- Comorbilidad: Charlson.
- Estado nutricional: Public Awareness Checklist, Mini-Nutritional Assesment.
- Situación social: 3 questions test.

Plan integral de actuación:

- Tratamiento de la diabetes mellitus.
- Vigilancia de las complicaciones microvasculares.
- Reducir del riesgo cardiovascular.
- Vigilancia de los síndromes geriátricos comunes a la DM.
- Intervención social si fuera necesario.

Tratamiento de la diabetes mellitus:

- Necesidad de establecer la función renal al alta: introducción de metformina.
- En pacientes ancianos la creatinina no indica función renal: determinación Fg por MDRD-4.
- Control intensivo de la glicemia con bajo riesgo de hipoglicemia si esperanza de vida > 8 años.
- Ancianos frágiles y con poca esperanza de vida: tratamiento de los síntomas y estrategias para mejorar calidad de vida.

Objetivos terapéuticos del paciente anciano:

	ADA	Anciano	Anciano discapacitado
HbA1c	<7%	7-8%	<8.5%
Glu basal	80-120	11-140	<200
Glu postprandial	<180	180-200	<240



Vigilancia complicaciones microvasculares:

- Retinopatía: aislamiento social, accidentes, descuido personal.
- Nefropatía: la microalbuminuria puede ser debido a otras causas (HTA, IC). En todos los casos conviene IECAs o ARA-2.
- Pie diabético: riesgo mucho más alto en edad avanzada. Instruir al cuidador.

Reducción riesgo cardiovascular:

- Tratamiento de la HTA.
- Tratamiento de la dislipemia.
- Dejar de fumar.
- Ejercicio físico.
- AAS a 75-100 mg/día reduce las complicaciones macrovasculares.
- Las tablas de riesgo cardiovascular son de dudosa aplicabilidad en el paciente anciano.
- El control de la HTA y la dislipemia podría ser mucho más importante que el tratamiento intensivo de la DM tipo 2 para prevenir las complicaciones micro/macrovasculares.

Vigilancia de los síndromes geriátricos asociados a DM:

- Demencia: no adherencia al tratamiento, hipoglicemias frecuentes, deterioro inexplicado del control glicémico.
- Depresión.
- Incontinencia urinaria.

Evolución de nuestra paciente:

- Al alta creatinina 1.3 mg/dl, FG MDRD-4 48 ml/min.
- Como IR leve: introducir metformina y control insulínico para mantener glicemias <140 mg/dl y corregir HbA1c en los meses sucesivos.
- Dieta y ejercicio físico.
- Metformina 850 mg/12h + Insulinoterapia.
- A los 6 meses HbA1c de 7.4%. IMC 26.8 por pérdida de 5 kg de peso.

Bibliografía:

- *Guidelines for improving the care of the older person with diabetes mellitus. JAGS 51: s265-s280, 2003.*
- *Using clinical guidelines designed for older adults with diabetes mellitus and complex health status. JAMA 295(16): 1935-1940, 2006.*
- *Effects of intensive glucose lowering in type 2 diabetes. N Engl J Med 358(24):2545-2549, 2008.*