

# Terapéutica de la Diabetes Mellitus Tipo 2 en el adulto mayor

## – Puesta al día y Caso Clínico –

Dra. Soad Ayul\*, Dra. Natalia Lladó\*, Dra. Mariana Rodríguez - Milhomens\*\*

\*Asistente, \*\* Residente. Departamento de Geriatria del Hospital de Clínicas "Dr. Manuel Quintela".  
Universidad de la República. Facultad de Medicina. Montevideo, Uruguay.

**Resumen:** El tratamiento de la diabetes 2 en el adulto mayor es un genuino desafío clínico, dado que los ancianos constituyen una población de individuos muy heterogéneos; con diferente capacidad funcional y cognitiva, con diversos grados de comorbilidad y con distintas expectativas de vida. La tendencia a aconsejar objetivos de controles glucémicos estrictos junto al uso de terapias combinadas (antidiabéticos orales mas insulina) han aumentado el riesgo de hipoglucemias en la población anciana.

En pacientes ancianos con integridad funcional y cognitiva, con buena expectativa de vida, los objetivos de control terapéutico deben ser similares a los de los sujetos más jóvenes. Un objetivo de HbA1c entre 7 y 7,5% puede ser razonable en estos casos. En ancianos con deterioro funcional o cognitivo o con una esperanza de vida limitada, el objetivo de control glucémico puede ser menos estricto, valores de HbA1c entre 7,6 y 8,5% parecen más adecuados en este segundo escenario.

Los objetivos en el tratamiento de la Diabetes mellitus tipo 2 en el paciente anciano son: evitar la discapacidad o en caso de que esta haya aparecido, limitar su progresión procurando una mejor calidad de vida; evitar los efectos secundarios del tratamiento y tener una visión global del paciente.

**Palabras clave:** Diabetes mellitus 2, adulto mayor, tratamiento.

**Abstract:** Treatment of type 2 diabetes in the elderly is a genuine clinical challenge, since the elderly are a very heterogeneous population of individuals; with different functional and cognitive ability, with varying degrees of comorbidity and different expectations of life. The tendency to advise strict glycemc control targets by the use of combination therapies (oral antidiabetic more insulin) increased the risk of hypoglycemia in the elderly population. The tendency of advising strict glycemc controls together with the use of combined therapies (oral antidiabetic drugs plus insulin) has increased the risk of hypoglycemia in the elderly population.

In elderly patients with functional and cognitive integrity, with high life expectancy, the therapeutic control objectives are similar to those for young subjects. An objective HbA1c between 7 and 7.5% may be reasonable in such cases.

In older adults with functional or cognitive impairment or with a shortened life expectancy, the glycemc control objective can be less strict, that is, HbA1c values between 7.6 and 8.5% seems more appropriate in this second scenario.

The objectives of the Diabetes Mellitus type 2 treatment in the elderly patient are: avoid disability or if it already exists, limit its progression trying to obtain a better quality of life; avoid the side effects of treatment and have a comprehensive view of the patient.

**Keywords:** Type 2 diabetes mellitus, elderly, treatment.

## Introducción

La diabetes mellitus (DM) es una alteración metabólica de etiología múltiple caracterizada por hiperglucemia crónica, que cursa con alteraciones en el metabolismo de los hidratos de carbono, los lípidos y las proteínas; debido a una secuencia de defectos en la secreción o la acción de la insulina o una combinación de ambas.

En el presente artículo se realiza una puesta al día a partir de una revisión bibliográfica actualizada y se presenta un caso clínico de interés.

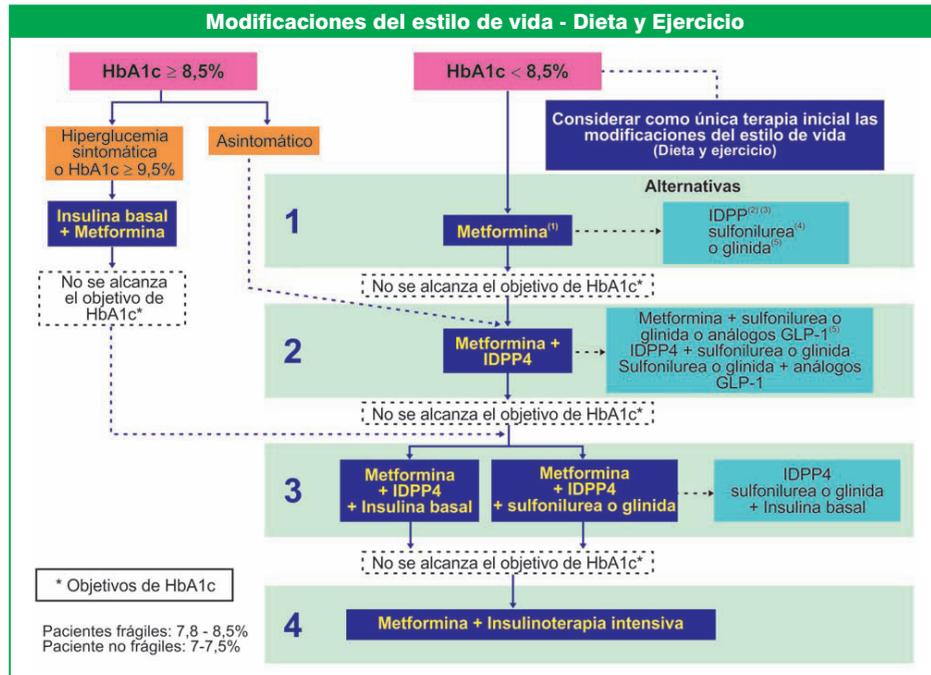
E-mail: soadayul@gmail.com

Los criterios diagnósticos están bien definidos por la Asociación Americana de Diabetes (ADA) y se describen a continuación:

- Dos glucemias de ayuno mayores o iguales a 126 mg/dl.
- Glucemia al azar mayor a 200 mg/dl y síntomas típicos de diabetes.
- Glucemia a las 2 horas de PTOG mayor a 200 mg/dl.
- Hemoglobina glicosilada mayor o igual a 6.5%<sup>(1)</sup>.

La cantidad total de ancianos diabéticos va a aumentar en un futuro cercano por dos aspectos:

- Por un lado el envejecimiento poblacional y por otro
- La asociación de dicha población envejecida con la prevalencia de mayores patologías y declinación funcional vinculadas al envejecimiento poblacional.



En nuestro país el último censo del año 2011 muestra una cifra de 14,6% de adultos mayores de 65 años. Además la prevalencia de la DM crecerá de forma considerable. Las proyecciones de diversos estudios estiman que las cifras de diabéticos aumentarán de 12 millones actuales a 39 millones en el 2050<sup>(2)</sup>.

En las personas mayores la DM tipo 2 presenta muchas características diferentes que determinan que deba ser particularmente considerada. En esta población los objetivos deben ser individualizados incorporando a las decisiones la opinión del paciente y en muchos casos la del cuidador.

Aunque las opciones terapéuticas son las mismas que para los más jóvenes, las metas son claramente diferentes, no se basarán en aumentar la expectativa de vida sino en mejorar su calidad<sup>(3)</sup>.

La población anciana es muy heterogénea lo que hace imprescindible una valoración geriátrica integral del paciente para planificar objetivos terapéuticos individualizados<sup>(4)</sup>.

Se han definido una serie de recomendaciones sobre el manejo de la DM 2 en el anciano, que se describen a continuación<sup>(5)</sup>:

- En pacientes ancianos con integridad funcional y cognitiva, con buena expectativa de vida, los objetivos de control terapéutico deben ser similares a los de los

sujetos más jóvenes. Un objetivo de HbA1c entre 7 y 7,5% puede ser razonable en estos casos.

- En ancianos con deterioro funcional o cognitivo y/o con una esperanza de vida limitada, el objetivo de control glucémico puede ser menos estricto (HbA1c entre 7,6 y 8,5%).

En todos los casos resulta prioritario evitar las hipoglucemias así como hiperglucemias sintomáticas. Dada la mayor predisposición de los ancianos a las hipoglucemias y sus graves consecuencias deberían priorizarse las terapias anti-diabéticas que minimicen el riesgo de episodios hipoglucémicos.

La hipoglucemia es la complicación aguda más frecuente del tratamiento de la DM, con secuelas potencialmente devastadoras en el anciano. El riesgo de hipoglucemia no se distribuye de forma homogénea en la población anciana, siendo mayor en aquellos pacientes muy ancianos (mayores de 80 años), con deterioro funcional, en aquellos con elevada comorbilidad, con institucionalización permanente o pacientes con deterioro cognitivo o demencia; en estos últimos el riesgo es 3 veces mayor<sup>(6,7)</sup>.

La DM en el anciano duplica el riesgo de deterioro funcional, especialmente en la población más frágil, contribuye a la aparición o agravamiento de los síndromes geriátricos (caídas, incontinencia urinaria, depresión, demencia, dolor persistente) y comporta una mayor vulnerabilidad

para padecer otras comorbilidades, que a su vez agravan el efecto sobre la independencia funcional, la calidad de vida y otras complicaciones asociadas (hospitalización, institucionalización permanente y muerte).

Este impacto de la DM tipo 2 sobre la función, muy superior al impacto sobre la expectativa de vida, resulta de importancia crítica para definir los objetivos terapéuticos a conseguir.

Otra consideración diferencial básica respecto a la población general con DM es el factor tiempo. Los beneficios asociados al control glucémico requieren un período de 5 a 10 años para la reducción de las complicaciones microvasculares y de unos 30 años para disminuir la mortalidad cardiovascular, por tanto el tiempo de evolución de la DM y la expectativa de vida total y activa del paciente resultan de gran importancia a la hora de planificar los objetivos terapéuticos

Los objetivos a conseguir con el tratamiento de la DM 2 en el paciente anciano son:

- Evitar la discapacidad o limitar su progresión, procurando una mejor calidad de vida.
- Evitar los efectos secundarios al tratamiento, en especial los más asociados a deterioro (hipoglucemias, caídas).
- Tener una visión global del paciente<sup>(8)</sup>.

### Consideraciones sobre el tratamiento de la DM Tipo 2

La dieta y el ejercicio son fundamentales en el tratamiento a lo largo de toda la vida del paciente diabético, pero es importante resaltar que las dietas muy hipocalóricas, que a menudo conllevan una ingesta proteica baja, deben evitarse en el anciano, dado que incrementan el riesgo de hipoglucemias. Además en edades avanzadas es frecuente la obesidad sarcopénica, una condición caracterizada por un IMC elevado y baja masa muscular, por lo que las dietas muy restrictivas pueden empeorar la sarcopenia, una condición que se asocia a deterioro funcional, riesgo de caídas e institucionalización.

La importancia del ejercicio físico está infravalorada en los pacientes mayores. Existen evidencias sobre la utilidad de programas adaptados de ejercicio físico de resistencia, con o sin ejercicio aeróbico complementario tanto en prevención de sarcopenia, caídas y deterioro funcional, como en la mejoría del control glucémico y de la calidad de vida.

Como norma general del tratamiento farmacológico es recomendable iniciarlo con fármacos anti-diabéticos a dosis bajas y titularlas progresivamente, no siendo necesario habitualmente alcanzar sus dosis máximas, puesto que aumenta la aparición de efectos secundarios sin incrementos significativos de eficacia<sup>(8)</sup>.

#### Biguanidas

La metformina es el fármaco de elección en el paciente con y sin sobrepeso y ha demostrado reducciones superiores al 30% en la mortalidad y en las complicaciones (macrovasculares y microvasculares). El riesgo de acidosis

láctica es muy bajo si se respetan sus contraindicaciones: alcoholismo, insuficiencia renal o hepática y en general, cualquier condición que favorezca la hipoxia tisular.

La metformina está contraindicada en pacientes con filtrado glomerular menor a 60 ml/min aunque en el último algoritmo planteado por la ADA se considera seguro hasta un clearance de creatinina de 30 ml/min.

Se debe empezar con un comprimido al día (850 mg) en la comida principal para mitigar los frecuentes efectos adversos gastrointestinales. Las dosis deberían incrementarse cada 1-2 semanas hasta un máximo de 2.200 mg, según la respuesta clínica.

El 85% de los pacientes consiguen la máxima reducción de HbA1c (2%) con dosis de 2.000 mg, sin obtener reducciones adicionales cuando se llega a los 2.500 mg.

El efecto secundario más frecuente es la diarrea (30%), que es dosis-dependiente, autolimitada y transitoria y suele remitir al reducir la dosis. Un 5% de los pacientes no toleran ni siquiera la dosis mínima. También es útil en el tratamiento combinado, asociada con insulina.

#### Sulfonilureas

Su mecanismo de acción se basa en el aumento de la secreción de insulina pancreática en fase tardía, en respuesta a los estímulos fisiológicos sobre todo a la hiperglucemia.

En monoterapia consiguen un descenso de 1,5 puntos de HbA1c.

La glibenclamida es la más potente de este grupo, presenta mayor riesgo de hipoglucemias, hiperinsulinemia y aumento de peso. Su uso está desaconsejado en el adulto mayor, dado que puede generar hipoglucemias graves y prolongadas, con consecuencias devastadoras. Por lo cual debe considerarse siempre el riesgo-beneficio en esta población. Sería preferible el empleo de la Glimiperida o de la Gliclazida, que además aportan la ventaja de la dosis única diaria.

Para reducir este riesgo, se recomienda: valorar la edad y la función renal, iniciar el tratamiento con dosis bajas con incrementos cada 1-2 semanas, revisar las interacciones farmacológicas y el consumo de alcohol.

Las contraindicaciones de las sulfonilureas son la alergia a las sulfamidas, la insuficiencia renal o hepática grave.

#### Glinidas

Las Glinidas, como la repaglinida, son secretagogos de acción rápida.

Tienen mayor efecto sobre la hiperglucemia posprandial y menor riesgo de hipoglucemias e incremento de peso. No están contraindicadas en caso de insuficiencia renal o hepática leve. Serían útiles en pacientes en los que predominan las hiperglucemias posprandiales cuando el riesgo de las hipoglucemias es alto (ancianos, insuficiencia renal) y en casos de imposibilidad para seguir horarios regulares de alimentación. Deben administrarse inmediatamente antes de las comidas.

## Caso clínico

### Valoración médica

Diabetes mellitus tipo 2. Retinopatía diabética, en control con oftalmólogo.

Hipertensión arterial crónica. Dislipemia.

FARMACOS: Glibenclámda 5 mg con el almuerzo y cena. Enalapril 10 mg/día. Atorvastatina 10 mg post-cena y Ácido acetilsalicílico 100 mg con el almuerzo.

### Valoración mental

Sin trastornos cognitivos ni síntomas depresivos.

### Valoración funcional

Abandonó actividades avanzadas de la vida diaria hace aprox. 4 meses, luego de experimentar caídas a repetición. Las mismas son intra y extradomiciliarias, precedidas de mareos y sudoración. Todas ellas coinciden con cifras de hipoglucemias constatadas por médico de emergencia móvil. No traumatismo encefalocraneano ni pérdida de conocimiento. No fracturas.

Paciente relata que hace 6 meses le indican tratamiento con glibenclámda.

Mantiene actividades instrumentales y básicas de la vida diaria (Índice de Katz A, Lawton y Brody 8/8)

### Organos de los sentidos

Disminución de la agudeza visual, a causa de su retinopatía diabética.

Audición sin alteraciones.

**Paciente de sexo masculino, 73 años. Viudo, vive con una hija y nietos.**

### Examen físico

Vigil, bien orientado en tiempo y espacio. Eupneico. PA: 130/80 mmHg. IMC: 32 Kg/m<sup>2</sup>

P y M: normocoloreadas, lengua húmeda.

CV: ritmo regular 72 cpm, 2º ruido acentuado en foco aórtico, no soplos. No edemas de miembros inferiores.

PP: buena entrada de aire bilateral, no estertores.

ABD: blando, depresible e indoloro

SNM: Disminución de agudeza visual. No déficit de fuerzas, reflejos osteotendinosos presentes y simétricos. Sin alteraciones a nivel de la sensibilidad superficial ni profunda. Coordinación sin alteraciones.

Estática y marcha: sin alteraciones.

Velocidad de la marcha: 1 m/seg.

“Up and go” cronometrado: 10 seg.

### Paraclínica

Hemograma: Hb 14 g/dl. Hto 45%.

Leucocitos: 7000/mm<sup>3</sup>. Plaquetas: 180000/mm<sup>3</sup>

Creatininemia: 0,90 mg/dl.

Azoemia: 0,40 mg/dl.

Ionograma: Na+: 140 mmEq/l, K+: 4,0 mmEq/l.

TSH: 2,44 ug/ml.

Glicemia en ayunas: 0,80 mg/dl.

Hb Glic.: 6%.

### Inhibidores de la alfa glucosidasa

Los inhibidores como la carbosa o el miglitol están indicados cuando predominan las hiperglucemias posprandiales y las glucemias basales son moderadas o existe contraindicación a otros fármacos. Los efectos gastrointestinales son frecuentes presentando flatulencia en el 30-60% de casos y diarrea en el 16%.

### Glitazonas

La principal indicación de la rosiglitazona y pioglitazona es el tratamiento combinado con metformina o sulfonilureas, aunque también pueden usarse en monoterapia en los pacientes con obesidad que no toleran la metformina.

Recientemente se han publicado varios trabajos que cuestionan el empleo de este grupo farmacológico debido a efectos secundarios deletéreos con aumento de la incidencia de insuficiencia cardíaca y cardiopatía isquémica.

### Inhibidores de la dipeptidil peptidasa 4 (DDP-4)

En este grupo se encuentran la sitagliptina, vildagliptina, saxagliptina y linagliptina. Son fármacos orales muy bien tolerados, no generan hipoglucemia ni aumento de peso.

No presentan interacciones medicamentosas significativas lo que les convierte en una opción terapéutica muy atractiva para el tratamiento de la DM en el anciano.

Puede suponer una opción eficaz y bien tolerada para el tratamiento en pacientes que presenten un control inadecuado de glucemia con dieta y ejercicio más un agente oral en monoterapia (metformina o glitazonas). No se recomienda su uso en pacientes con insuficiencia renal moderada o grave.

Los datos de seguridad en sujetos con mayor o igual a 75 años son muy limitados con sitagliptina, saxagliptina y linagliptina. Solo la vildagliptina dispone en la actualidad de un estudio específico que avala su empleo en pacientes de edades avanzadas.

## Comentarios

Hemos visto un paciente de 73 años, que presenta una declinación funcional de 4 meses de evolución a causa de hipoglucemias, las cuales motivaron caídas a repetición.

Si bien se debe tener en cuenta que las caídas en los adultos mayores son multifactoriales, en este paciente identificamos como su causa principal los episodios de hipoglucemia.

Estos comienzan a presentarse luego de iniciar tratamiento con un hipoglucemiante oral (glibenclámda)-, el cual fue indicado para el control de la glucemia en un paciente diabético tipo 2.

Se trata de un anciano con comorbilidades, todas ellas relacionadas con factores de riesgo cardiovasculares; polifarmacia (4 o más fármacos), en este caso inadecuada a causa del hipoglucemiante oral como se verá más adelante.

Sin alteraciones a nivel cognitivo ni afectivo.

Con disminución de la agudeza visual como repercusión microangiopática de la diabetes. No debe olvidarse que la disminución de la agudeza visual es otro factor que influye en las caídas.

Con una velocidad de la marcha y un test de “up and go” adecuados.

En cuanto a la paraclínica destacamos una glucemia en ayuno adecuada, con una HbA1c de 6% la cual evidencia el estricto control de las cifras de glicemia que ha tenido este paciente.

**En suma:** se trata de un anciano frágil, con declinación funcional de causa médica secundaria a hipoglucemias.

**Recibido:** 26 marzo 2014

**Aprobado:** 2 mayo 2014

## Bibliografía

1. Diagnosis and Classification of Diabetes Mellitus. American Diabetes Association. Diabetes Care 2012; 35: Supplement 1 S64-S71 [http://care.diabetesjournals.org/content/35/Supplement\\_1/S64.full](http://care.diabetesjournals.org/content/35/Supplement_1/S64.full)
2. Mathy SC, Fried LP. Patterns of disability related to diabetes mellitus in older women. J Gerontol 2004; 59 A: 148-53.
3. Formiga F. Diabetes mellitus tipo 2 en el anciano, una gran oportunidad y muchos retos. Rev Esp Geriatr Gerontol. 2010; 45:179-80.
4. Formiga F, Rodríguez Mañas L. Diabetes mellitus tipo 2 en el anciano, nueva evidencia para aplicar el conocimiento a la práctica clínica diaria. Rev Esp Geriatr Gerontol. 2013; 48(2): 53-4.
5. Gómez-Huelgas R, Díez - Espino J, Formiga F, Lafita Tejedor J, Rodríguez Mañas L. Tratamiento de la diabetes tipo 2 en el paciente anciano. Med Clin (Barc.) 2012. <http://dx.doi.org/10.1016/j.medcli.2012.10.003>.
6. Whitmer RA, Karter AJ, Yaffe K. Hypoglycemic episodes and risk of dementia in older patients with type 2 diabetes mellitus. JAMA 2009; 301:1565-72.
7. Miramontes González JP, Puerto Pérez E, Martín Oterino JA, Boroa Cengoñabengoa M. Hipoglucemia en pacientes diabéticos tipo 2. Medicine 2008; 10(18):1204-7.
8. Gómez Huelgas R, Díez-Espino J, Formiga F, Lafita tejedor J, et al. Tratamiento de la diabetes tipo 2 en el paciente anciano. Med Clin (Barc.) 2012. <http://dx.doi.org/10.1016/j.medcli.2012.10.003>