

BOLETÍN DE INFORMACIÓN  
FARMACOTERAPÉUTICA  
DE NAVARRA

Volumen 7, nº 1 (abril 1999)

[Búsquedas](#)

[Sumario](#)

[Inicio](#)

[e-mail](#)

## Antidiabéticos orales

Enma Anda Apiñaniz - Sección de Endocrinología - Hospital de Navarra

Ana Azparren Andía - Servicio de Prestaciones Farmacéuticas

[Antidiabéticos orales](#)

[Clasificación](#)

[Sulfonilureas](#)

[Biguanidas](#)

[Inhibidores de la  \$\alpha\$ -glucosidasa](#)

[Otros tratamientos](#)

[Tratamiento combinado](#)

[Medidas generales](#)

[Antidiabéticos orales en el mercado español](#)

[Bibliografía recomendada](#)

## ANTIDIABÉTICOS ORALES

La diabetes mellitus es una enfermedad crónica con una alta prevalencia. En nuestro país afecta al 6% de la población, correspondiendo casi la mitad a pacientes no diagnosticados. La prevalencia aumenta con la edad y es discretamente superior en el hombre que en la mujer (1).

La diabetes mellitus se define como una hiperglucemia debida a una secreción insuficiente de insulina, una acción inadecuada de la misma o ambas causas. El tratamiento de la diabetes implica la necesidad de cambios en el estilo de vida: dieta, ejercicio, administración de fármacos hipoglucemiantes y monitorización de la glucemia. Además, los diabéticos pueden presentar un mayor riesgo o predisposición a desarrollar complicaciones macro (cardiopatía isquémica, ACV, isquemia de extremidades inferiores) y microvasculares (retinopatía, nefropatía y neuropatía) (1,2,3).

La Asociación Americana para la Diabetes (ADA) propuso en 1997 unos nuevos criterios diagnósticos y de clasificación de diabetes, que están siendo valorados por la OMS y parece probable que sean aceptados internacionalmente.

Estos **nuevos criterios diagnósticos** son (5):

- Glicemia al azar  $\geq 200$  mg/dl con síntomas clásicos o glicemia basal  $\geq 126$  mg/dl
- Glicemia  $\geq 200$  mg/dl a las 2 horas de ingerir 75 mg de glucosa (sobrecarga oral de glucosa, SOG)

Equivalencia entre glucosa medida en mmol/l y en mg/dl:  $\text{mmol/l} = (\text{mg/dl}) \times 0,055$

La **nueva clasificación** elimina los términos de "diabetes insulino dependiente" y "diabetes no insulino dependiente", manteniendo las

denominaciones de diabetes tipo 1 y tipo 2 (1). La diabetes tipo 1 se define como aquella causada por una destrucción de células beta, habitualmente con un déficit completo de insulina. La diabetes tipo 2 se debe a una resistencia a la acción de la insulina junto con una secreción insuficiente de la misma. Probablemente, incluye diferentes tipos de diabetes y en el futuro el número de las así denominadas disminuirá conforme se vayan conociendo sus causas específicas (1,2,3,4).

Los objetivos del tratamiento deben adecuarse a cada paciente (3,4,5). En ancianos, se recomienda un control menos estricto que en jóvenes. Simplemente se busca eliminar los síntomas de la diabetes, sin riesgo de hipoglucemia. Un fracaso del tratamiento significa no conseguir esos objetivos individuales, más que la persistencia o la recurrencia de los síntomas de hiperglucemia (4). (Tabla 1).

**Tabla 1 - Criterios de control metabólico en la diabetes (3):**

	<b>BUENO</b>	<b>ACEPTABLE</b>	<b>DEFICIENTE</b>	<b>MALO</b>
GLUCOSA BASAL (mg/dl)	< 120	120 - 150	150 - 200	> 200
GLUCEMIA POSTPRANDIAL (mg/dl)	< 180	< 180	> 180	> 200
Hb GLICOSILADA (Hb A1C)	< 8 %	8 - 10 %	10 - 12 %	> 12 %

**El tratamiento farmacológico de la diabetes tipo 2 debe considerarse únicamente cuando la dieta, la educación del paciente, el ejercicio y la pérdida de peso no hayan conseguido los objetivos individuales del tratamiento (3,5,6).** Cuando los antidiabéticos orales a dosis máxima no logren un control aceptable se debe administrar insulina. No obstante, antes se comprobará durante 3 meses que la dieta es seguida por el paciente y que no existen otros factores causantes del mal control (3,5).

En septiembre de 1998 se han publicado los resultados del mayor ensayo clínico sobre la diabetes tipo 2, The UK Prospective Diabetes Study (UKPDS). En los 20 años que ha durado el estudio, se han demostrado claramente los beneficios del tratamiento "intensivo" (niveles de glucemia en ayunas de 6 mmol/L = 109 mg/dl), para reducir las complicaciones, sin disminuir la calidad de vida del paciente, aunque algunos aumentaron de peso y otros tuvieron hipoglucemias con mayor frecuencia (7).

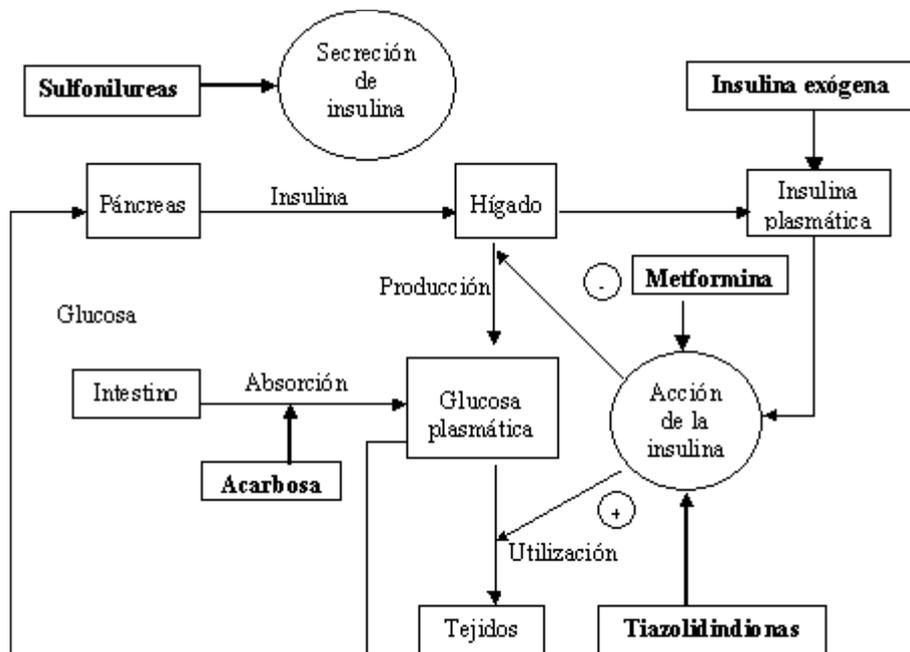
[índice](#) 

## CLASIFICACIÓN

Los antidiabéticos orales son fármacos indicados en el tratamiento de la diabetes mellitus tipo 2, cuando después de utilizar medidas higiénico-sanitarias durante 3-6 meses el control glucémico no es adecuado (3,6). Los antidiabéticos orales se clasifican en :

- **Derivados de la sulfonilurea:** estimulan la secreción de insulina y se consideran el tratamiento de elección en pacientes que no son obesos. Se clasifican en sulfonilureas de primera generación (clorpropamida y tolbutamida) y de segunda generación (glibenclamida, glicazida, glimepirida, glipizida gliquidona y glisentida,) (3,6,8,9)
- **Biguanidas** (metformina, buformina y fenformina): refuerzan la acción de la insulina y se consideran el tratamiento de elección en pacientes obesos (3,6,8,9). Fenformina no está comercializada en España. En la actualidad, únicamente se utiliza metformina.
- **Inhibidores de la  $\alpha$ -glucosidasa** (acarbosea y miglitol): retrasan la absorción intestinal de los hidratos de carbono y pueden ayudar a reducir la glucosa postprandial (3,6,8,9).
- **Derivados de las tiazolidindionas** (troglitazona, no comercializada en España): provocan un aumento de la utilización de glucosa en los tejidos periféricos y una inhibición de la gluconeogénesis (6). (Gráfico 1).

**Gráfico 1 - Antidiabéticos orales: lugar de acción de sulfonilureas, metformina, acarbosea y tiazolidindionas (6)**



Todos estos fármacos tienen distintos mecanismos de acción y pueden utilizarse solos o asociados, algunas veces con insulina. Hay que señalar también que ninguno de estos fármacos orales debe utilizarse en el embarazo (mujeres con diabetes tipo 2 diagnosticada o con diabetes gestacional) (3,6).

El criterio para la selección de un fármaco debe incluir no solo las características clínicas del paciente (estado de la enfermedad que se refleja en el grado de hiperglucemia, peso del paciente, edad, función renal, etc), sino también las propiedades farmacológicas de los distintos fármacos disponibles (mecanismo de acción, efectos adversos, perfil de seguridad) (6).

[índice](#)

## SULFONILUREAS

El principal efecto farmacológico de las sulfonilureas es la estimulación de la secreción de insulina (6,8). También se han sugerido efectos extrapancreáticos, incluida la reducción del aclaramiento de insulina hepática. **En general, parecen ser una buena elección para comenzar un tratamiento farmacológico ya que, muchos de los pacientes con diabetes tipo 2 son también relativamente insulino deficientes (6).**

La absorción de las sulfonilureas varía considerablemente y disminuye con la hiperglucemia. El comienzo y la duración de acción de las distintas sulfonilureas disponibles son importantes parámetros a considerar (Tabla 2).

**Tabla 2. Eliminación, duración de la acción y dosis diaria de las sulfonilureas**

FÁRMACO	ELIMINACIÓN	DURACION DE ACCIÓN (h)	DOSIS DIARIA (mg/día)
Clorpropamida	Hepática y renal	24 - 72	100 - 500 (una vez al día)
Tolbutamida	Hepática	6 - 12	500 - 2000 (tres veces al día)
Glibenclamida	Hepática	12 - 16	2.5 - 20 (1-2 veces al día)

Glicazida	Hepática	12 - 18	40 - 320 (una vez al día)
Glimepirida	Hepática y renal	24	1 - 4 (una vez al día)
Glipizida	Hepática	6 - 10	2.5 - 30 (1-2 veces al día)
Gliquidona	Hepática	2 - 4	45 - 280 (1-3 veces al día)
Glisentida	Renal	4	2,5 - 20 (1-2 veces al día)

Un comienzo de acción rápido disminuye el tiempo que tarda en segregarse la insulina y consecuentemente, se reduce la magnitud y la duración de la hiperglucemia postprandial. Una sulfonilurea de acción prolongada permite administrar menos dosis al día, pero por el contrario, si se produce un episodio hipoglucémico, éste será más prolongado. Por ello, pese a la comodidad de la dosis única diaria, es prudente, a veces, recurrir a sulfonilureas de acción corta (por ejemplo, en pacientes ancianos con hábitos dietéticos irregulares) (6).

Glibenclamida es una de las sulfonilureas de mayor potencia hipoglucemiante, siendo preferida en pacientes menores de 65 años (8), aunque debe utilizarse con precaución en ancianos y en insuficiencia renal, por el riesgo elevado de hipoglucemia (6). En estos pacientes, se recomienda un hipoglucemiante de vida media corta y menor potencia (ej. glipizida), para prevenir el riesgo de hipoglucemias (3,8).

Las sulfonilureas de segunda generación son mucho más activas que las de primera generación como secretoras de insulina, aunque su efecto hipoglucémico máximo no es mayor y los fracasos son probablemente similares (4,9). **En general, hay pocas evidencias que sugieran que una sulfonilurea ofrece ventajas específicas sobre otras.**

## EFICACIA

**Las sulfonilureas se consideran el fármaco de elección en pacientes con diabetes tipo 2 que no requieren insulina ni son obesos y no responden adecuadamente al tratamiento dietético (3,4,6).**

El 60-70% de los pacientes que no responden a la dieta y comienzan con una sulfonilurea, pueden conseguir un buen control de la glucemia. Aquéllos con cifras altas de glucosa en ayunas y con obesidad severa, tienen una respuesta menos satisfactoria. De los pacientes que tienen una respuesta buena, aproximadamente un 10% cada año, van a fracasar en el control de la glucemia (fracaso secundario). Los fracasos significan fallos de toda la estrategia de tratamiento, no solamente del fármaco (4,6).

**Las principales causas del fracaso del tratamiento incluyen (3,4):**

- incumplimiento de la dieta
- ejercicio inadecuado
- problemas con el tratamiento farmacológico
- enfermedades intercurrentes
- fármacos diabetogénicos como glucocorticoides, tiazidas y  $\beta$  - bloqueantes
- control inadecuado

Las sulfonilureas pueden ayudar a mejorar los niveles de lípidos en sangre, probablemente como resultado de un mejor control de la glucemia (4).

Si una sulfonilurea no es eficaz después de unas semanas de dieta, se debe aumentar la dosis de la misma. Si no se consigue un control adecuado después de 3-6 meses, las opciones de tratamiento incluyen intensificar la dieta, añadir o sustituir por metformina o insulina, o terapia coadyuvante con inhibidores de las  $\alpha$  -glucosidasas. No se puede predecir durante cuánto tiempo van a seguir siendo eficaces las sulfonilureas, por lo que los pacientes deben ser controlados de forma regular (4).

## EFFECTOS ADVERSOS

En general, son bien toleradas y la frecuencia de efectos adversos es bajo. El principal problema es la **hipoglucemia**, que aumenta marcadamente con la edad y en pacientes con insuficiencia renal. Generalmente es infradiagnosticada, ya que en los ancianos se confunde con problemas médicos. Su aparición se asocia frecuentemente con el consumo de clorpropamida y glibenclamida (aunque todas las sulfonilureas pueden causar hipoglucemia grave), con la ingesta de alcohol, con una dieta hipocalórica, con insuficiencia renal y con fármacos que potencien las acciones de las sulfonilureas (4,6,8). La hipoglucemia inducida por sulfonilureas ocurre

principalmente en pacientes con hiperglucemia leve a moderada, que toman una dosis de inicio demasiado alta o en aquéllos en los que se aumenta la dosis de forma demasiado rápida. Se debe educar a los pacientes para que puedan evitar, reconocer y tratar la hipoglucemia (igual que a los pacientes a los que se les administra insulina).

Otro efecto adverso es el **aumento de peso**, a veces de varios kilos, siendo de especial importancia en pacientes obesos. Puede contribuir a este aumento de peso los efectos anabólicos derivados de los niveles más altos de insulina, con reducción de la pérdida urinaria de glucosa y la relajación en el seguimiento de la dieta, que frecuentemente sigue a un cambio de tratamiento (4,6,8).

Clorpropamida puede causar enrojecimiento de la cara después de beber alcohol (reacción similar a la de disulfiramo, inducida por acetaldehído). Este efecto normalmente no aparece con otras sulfonilureas. Puede también aumentar la secreción de hormona antidiurética provocando retención de agua e hiponatremia (4,9).

Son raras las reacciones cutáneas y las alteraciones de los test de función hepática.

Las sulfonilureas están **contraindicadas** en la deficiencia de insulina severa, en el embarazo (atravesan la barrera placentaria), en enfermedades agudas (infarto de miocardio, coma, infección o trauma) y en pacientes perioperativos (pueden causar hipoglucemia prolongada). En estas situaciones generalmente se requiere insulina (3,4,9,10). También están contraindicadas en insuficiencia renal.

## INTERACCIONES

Muchos fármacos interactúan con las sulfonilureas y siempre que el control de la diabetes se modifique inesperadamente, se debe sospechar una interacción medicamentosa. Entre los fármacos que potencian la acción de las sulfonilureas están alcohol, aspirina, sulfonamidas, fenilbutazona, dicumarol, clofibrato, IMAO y antidepresivos tricíclicos.



## BIGUANIDAS

Las biguanidas disminuyen la glucosa sanguínea principalmente por inhibición de la producción hepática de glucosa y por una mayor utilización de glucosa por tejidos periféricos (4,6,7,9,11). En el intestino, forman lactato por glucólisis anaeróbica y éste puede ser la fuente del exceso de lactato que se produce con biguanidas. El lactato puede activar la gluconeogénesis y producir glucosa, que explicaría por qué las biguanidas no provocan hipoglucemia. **Las biguanidas no estimulan la secreción de insulina y necesitan insulina para disminuir los niveles de glucosa.** Tienen también cierta acción anorexígena (4,8,9,10,11). Metformina también reduce o retrasa la absorción intestinal de glucosa (16).

La resistencia a la insulina es una característica de la diabetes tipo 2, especialmente en obesos. Metformina mejora la sensibilidad a la insulina, por lo que se considera un fármaco de elección en pacientes obesos (3,4,6,8,9,10,11). Las conclusiones del UKPDS 34, en 1998, fueron que el control intensivo de la glucemia con metformina reduce las complicaciones relacionadas con la diabetes en pacientes obesos y se asocia con menor ganancia de peso y menos episodios de hipoglucemia que utilizando sulfonilureas o insulina, por lo que se puede considerar un fármaco de elección en estos pacientes (12).

Metformina se absorbe rápidamente y se elimina también rápidamente por riñón, por lo que se debe administrar dos o tres veces al día (4,6,13). Se recomienda administrarlo con las comidas para prevenir efectos adversos gastrointestinales.

Antes de considerar la administración adicional de una sulfonilurea, se debe mantener un tratamiento con dosis máximas de metformina hasta 4 semanas. La administración conjunta de sulfonilurea con metformina puede ser beneficiosa incluso aunque el paciente no haya tenido una buena respuesta anterior a las sulfonilureas. La terapia combinada a las dosis máximas de cada fármaco debe mantenerse durante 1-3 meses, antes de pensar en un fracaso del tratamiento (13).

## EFICACIA

Los fracasos primarios con metformina se sitúan alrededor del 10% (13), mientras que el fracaso secundario es de 5% - 10% cada año (6,13). Pueden ser causas importantes de este fracaso el no tomar el fármaco (por problemas gastrointestinales) y un mal cumplimiento de la dieta. Metformina puede disminuir los niveles de triglicéridos y LDL-colesterol de forma indirecta, al mejorar el control glucémico. También puede dar lugar a efectos beneficiosos en la actividad fibrinolítica y en la agregación plaquetaria. El peso normalmente no aumenta e incluso puede disminuir, probablemente porque las biguanidas reducen, más que aumentan, la secreción de insulina y solo raramente causan hipoglucemia. Los efectos adversos de las biguanidas pueden también reducir el apetito (6,11). **Metformina se utiliza en obesos con diabetes tipo 2 que no responden a la dieta, aunque es igual de eficaz en no obesos.**

## EFFECTOS ADVERSOS

Los efectos adversos más frecuentes son **gastrointestinales**: náuseas con o sin vómitos, anorexia, diarrea y pesadez abdominal, descritos en el 20-30% de los pacientes. Estos síntomas son más severos al comienzo del tratamiento y disminuyen con el uso continuado y pueden minimizarse tomando el fármaco con comida y aumentando la dosis poco a poco (4,6,11,13).

El efecto adverso más grave de las biguanidas es la **acidosis láctica** (4,6,8,9,11,13). Es un efecto raro (alrededor de 0,03 casos por 1.000 pacientes y año con metformina) pero con una alta mortalidad (0,015 muertes por 1.000 pacientes y año). El riesgo de mortalidad por acidosis láctica por metformina es comparable al riesgo de muerte por hipoglucemia inducida por sulfonilureas (11). El factor que más predispone para sufrir acidosis láctica es la insuficiencia renal (6,8,9,11). Se recomienda no administrar metformina con valores de creatinina > 1.5 mg/dl en hombres y > 1.4 mg/dl en mujeres (11).

Otros factores de riesgo de inducción de acidosis láctica son insuficiencia hepática, enfermedad cardíaca aguda (infarto de miocardio, insuficiencia cardíaca congestiva), pancreatitis, enfermedad pulmonar, consumo excesivo de alcohol, administración de tetraciclinas, edad avanzada y otras situaciones asociadas con hipoxia (anestesia, trauma, deshidratación, infección severa) (11).

El tratamiento con metformina debe suspenderse temporalmente si el paciente va a ser sometido a una intervención quirúrgica o a algún proceso en el que sea necesario un contraste radiológico (debido a una disminución de la función renal) (11).

La hipoglucemia no es ningún problema cuando se utiliza metformina sola, aunque puede aparecer cuando se utiliza metformina junto con una sulfonilurea.

Está **contraindicada** en el embarazo, deficiencia de insulina severa, e incluso en insuficiencia renal leve, y debe utilizarse con precaución en la mayoría de los pacientes con enfermedad hepática, cardíaca o pulmonar (4). También está contraindicada cuando existe una ingesta excesiva de alcohol debido a un riesgo elevado de acidosis láctica (16).

## INTERACCIONES

Debido a que no se une a proteína plasmática, metformina se asocia con interacciones medicamentosas poco significativas. Se debe utilizar con precaución cuando se administra con cimetidina, ranitidina, trimetoprim, etc, ya que disminuyen su eliminación. También se recomienda precaución al administrar fármacos que antagonizan la secreción de insulina o su acción ( $\beta$ -bloqueantes, corticoides, diuréticos, antagonistas del calcio) (11).

[índice](#) 

## INHIBIDORES DE LA $\alpha$ -GLUCOSIDASA

**Estos fármacos poseen modestos efectos antidiabéticos. Se utilizan en obesos con diabetes leve y poca adherencia a la dieta.** Fármacos de este grupo son acarbosa y miglitol.

**Acarbosa y miglitol** inhiben de forma reversible las  $\alpha$ -glucosidasas intestinales, lo que produce una disminución de la absorción de la glucosa. La menor absorción de glucosa da lugar a una reducción de la glucosa postprandial y consecuentemente, de las concentraciones de insulina plasmáticas (6,16).

La mejora de los niveles de glucemia postprandial pueden obtenerse sin un aumento e incluso con una reducción del peso y sin episodios de hipoglucemia (6,16).

Como **acarbosa** no se absorbe, no suelen aparecer efectos adversos sistémicos. Se administra 3 veces al día con comida (6,16). Los principales **efectos adversos** son gastrointestinales (flatulencia, diarrea, pesadez abdominal), debido a efectos osmóticos y de fermentación bacteriana de los carbohidratos no digeridos. Muchos de estos síntomas son dosis dependiente y transitorios (más frecuentes al comienzo del tratamiento). Para disminuir estos síntomas y mejorar el cumplimiento, la dosis debe incrementarse lentamente (6).

**Miglitol** es un fármaco similar a acarbosa tanto cuando se utiliza en monoterapia como combinado con sulfonilureas. Los efectos de miglitol sobre los niveles de glucemia en ayunas parecen ser algo menores que los que se consiguen con acarbosa. Al contrario que con acarbosa, miglitol se absorbe casi completamente, aunque sus efectos sobre la glucemia se deben a la inhibición de las  $\alpha$ -glucosidasas intestinales. La incidencia de efectos adversos gastrointestinales parecen ser similares a los de acarbosa (16).

[índice](#) 

## OTROS TRATAMIENTOS

**Derivados de las tiazolindionas** (troglitazona). Son una nueva clase de fármacos no comercializados en España que actúan aumentando la acción de la insulina, promoviendo así la utilización de glucosa en tejidos periféricos, posiblemente por estimulación del metabolismo no oxidativo de la glucosa en músculo y la supresión de la gluconeogénesis en el hígado. No existen efectos en la secreción de insulina (6). No está contraindicada en pacientes con disfunción renal, pero debe evitarse en insuficiencia hepática (16). En Reino Unido ha sido retirada por problemas hepáticos aunque sigue comercializada en USA y Japón.

**Derivados de las meglitinidas** (repaglinida no comercializada en España). Actúan estimulando la secreción de insulina. Tiene un comienzo de acción rápido y una vida media de 1 hora, por lo que se recomienda en pacientes con tendencia a omitir comidas (si se omite una comida la dosis debe omitirse también). Parece tener una eficacia similar a sulfonilureas (16).

**Goma guar** es una fibra soluble que impide la absorción intestinal de glucosa, probablemente porque afecte a la motilidad intestinal. Disminuye escasa o nulamente la glucemia postprandial y el colesterol. Puede causar problemas gastrointestinales (4).

índice 

## TRATAMIENTO COMBINADO

**Sulfonilureas + metformina.** Cuando fracasa la monoterapia (después de 3-6 meses) existe la posibilidad de administrar la terapia combinada con sulfonilurea y metformina (3), ya que sus mecanismos de acción son sinérgicos. Más del 50% de los pacientes no controlados con dosis altas de sulfonilurea mejorarán cuando se añada metformina, aunque otros autores son menos optimistas. Esta variabilidad se debe probablemente a la calidad del consejo dietético y al hecho de que algunos estudios se concentran en obesos que, a largo plazo, probablemente necesitarán insulina (4).

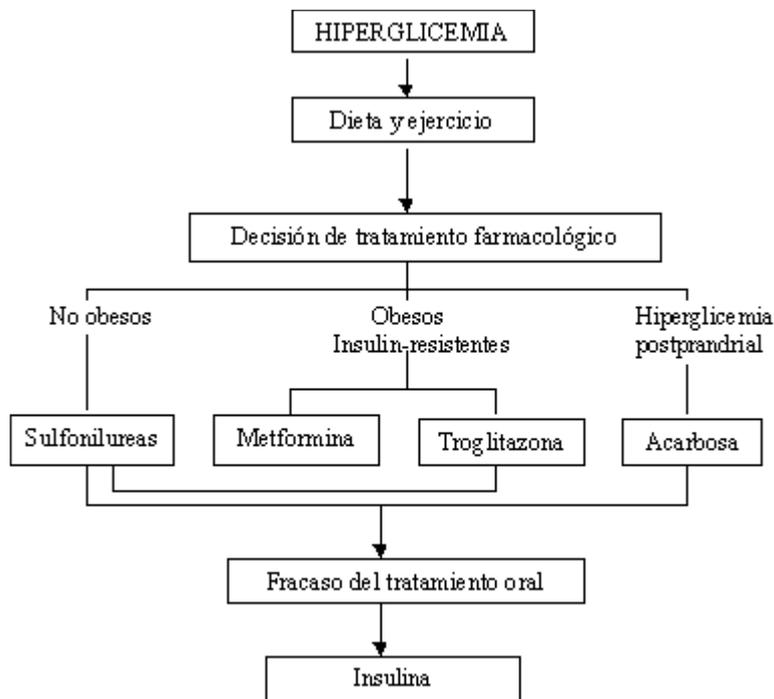
La terapia combinada debe administrarse durante unos 6 meses. Si no se consiguen los objetivos deseados, se debe añadir o sustituir por insulina (4).

**Tratamiento combinado de insulina + antidiabético oral.** Algunos pacientes con requerimientos no elevados de insulina se pueden beneficiar de un tratamiento combinado de insulina con un antidiabético oral.

**Insulina + sulfonilureas.** Esta asociación ha sido la más estudiada. Para que sea eficaz es indispensable una secreción endógena de insulina. Se puede añadir insulina a las sulfonilureas cuando con éstas no se consigue un buen control, o al contrario. Cada una tiende a disminuir la dosis de la otra, consiguiendo una reducción de la dosis de insulina y de los niveles de insulina circulante. En general, con la terapia combinada se puede conseguir un mejor control que con insulina sola, pero no es tan bueno como intensificar el tratamiento de insulina (4).

**Insulina + metformina.** Aunque no existen muchos datos, algunos estudios sugieren que esta asociación puede ser eficaz, en pacientes con diabetes tipo 2 mal controlados con insulina sola, después de un fracaso secundario de sulfonilureas. Además, metformina no estimula la secreción de insulina y por otra parte, no agrava la hiperinsulinemia ni induce aumento de peso (la obesidad agrava la resistencia a la insulina) (11). (Gráfico 2).

**Gráfico 2 - Algoritmo del tratamiento escalonado de la diabetes tipo 2 (6)**



índice 

## MEDIDAS GENERALES

Los pacientes con diabetes tipo 2 requieren revisiones regulares del tratamiento, consejo sobre su enfermedad, control y screening de las posibles complicaciones. La motivación del paciente y el cumplimiento dependen mucho de que el paciente entienda la enfermedad y su tratamiento. Sería bueno ofrecer cursos de educación así como un seguimiento continuado de estos pacientes (4).

La vigilancia de las complicaciones de la diabetes es importante. Se debe examinar la agudeza visual, el fondo de ojo, sistema cardiovascular, nervioso y los pies. También deben revisarse la eliminación urinaria de albúmina y el electrocardiograma (4).

Los factores de riesgo cardiovascular, especialmente hipertensión y dislipemia, deben controlarse adecuadamente. Algunos fármacos antihipertensivos, especialmente tiazidas y  $\beta$ -bloqueantes, pueden agravar la resistencia a la insulina, la hiperglucemia y la dislipemia. Se prefieren los IECA, antagonistas del calcio y  $\alpha$ -bloqueantes por no afectar al metabolismo. Los IECA pueden incluso mejorar la sensibilidad a la insulina. Las dislipemias pueden mejorar con la dieta, pero hay ocasiones en las que se necesita tratamiento farmacológico. En estos casos son útiles los fibratos y las estatinas, dependiendo del tipo de hiperlipemia existente (4).

### Ancianos con diabetes tipo 2.

La prevalencia de la diabetes tipo 2 y los riesgos de efectos adversos de los hipoglucemiantes orales aumentan marcadamente con la edad. En general, se recomiendan las mismas medidas en ancianos que en jóvenes diabéticos, aunque se pueden modificar a la vista de factores como comorbilidad, polimedicación o aislamiento social.

La hipoglucemia de las sulfonilureas ocurre más frecuentemente en ancianos y puede llegar a producir un daño neurológico permanente y a la muerte. Si se ha de prescribir una sulfonilurea en un anciano, la dosis de inicio deberá ser la dosis eficaz más baja y el aumento se hará con precaución. Glibenclamida debería evitarse en ancianos ya que se han descrito hipoglucemias prolongadas.

Normalmente, no se recomienda metformina en mayores de 65 años, por mayor riesgo de acidosis láctica. Si hay que utilizarla, el anciano deberá tener una función renal y hepática normal y no padecer enfermedad cardiovascular o pulmonar importante. Además, se debe monitorizar la función renal de forma rutinaria y el tratamiento se deberá suspender en cuanto se observe un deterioro de la función renal. Además, se debe suspender el tratamiento si se trata al paciente con un fármaco nefrotóxico, con un contraste radiológico o si desarrolla una enfermedad aguda importante. Si se tienen en cuenta todos estos aspectos, el riesgo de acidosis láctica por metformina parece ser muy bajo, incluso en ancianos.

A pesar del hecho de que existen pocos datos en ancianos sobre acarbosa, únicamente se recomienda su administración como primera elección de tratamiento, en pacientes con una hiperglucemia ligera que tengan riesgo de hipoglucemia o de acidosis láctica (6).

### Debemos recordar que:

- Con frecuencia no se alcanzan unos objetivos ideales en el tratamiento de la diabetes tipo 2 utilizando sólo medidas higiénico-sanitarias
- Conseguir un peso adecuado y mantenerlo es un objetivo terapéutico básico. La obesidad es el mayor problema para que el tratamiento sea eficaz en alrededor del 50% de los pacientes con diabetes tipo 2
- En la diabetes tipo 2, la clave del tratamiento debe ser la prevención (aumentar el ejercicio físico y evitar el sobrepeso). Los pacientes susceptibles de esta patología se pueden identificar por la obesidad y la historia de diabetes tipo 2 en parientes cercanos (4)
- Siempre que el control de la diabetes se modifique de forma inesperada, se debe sospechar la existencia de una interacción medicamentosa. (Tabla 3).

Tabla 3 - Fármacos modificadores de la glucemia (14)

Acción hipoglucemiante	Acción hiperglucemiante
- Alcohol (etanol)	- Corticoides
- Fenilbutazona	- Adrenalina
- Anabolizantes	- Rifampicina
- Cloranfenicol	- Diuréticos tiazidas
- Clofibrato	- Anticonceptivos orales
- IMAO	- Fenotiazidas
- Salicilatos	- Fenitoína
- Sulfinpirazona	- $\beta$ -bloqueantes
- Sulfonamidas	

[índice](#) 

## ANTIDIABETICOS ORALES EN EL MERCADO ESPAÑOL

### SULFONILUREAS

PRINCIPIO ACTIVO	ESPECIALIDAD FARMACÉUTICA	PVP
CLORPROPAMIDA	Diabinese® 250 mg 30 cmp.	281
GLIBENCLAMIDA	Daonil® 5 mg 30 cmp	324
	Daonil® 5 mg 100 cmp	804
	Euglucon® 5 mg 30 cmp	382
	Euglucon® 5 mg 100 cmp	804
	Glucolon® 5 mg 30 cmp	329

	Glucolon® 5 mg 100 cmp	547
	Norglicem 5® 5 mg 100 cmp	405
GLICAZIDA	Diamicron® 80 mg 20 cmp	475
	Diamicron® 80 mg 60 cmp	929
GLIMEPIRIDA	Amaryl® 1 mg 30 cmp	966
	Amaryl® 1 mg 120 cmp	3655
	Amaryl® 2 mg 30 cmp	1710
	Amaryl® 2 mg 120 cmp	6447
	Amaryl® 4 mg 30 cmp	2736
	Amaryl® 4 mg 120 cmp	10316
GLIPIZIDA	Glibenese® 5 mg 30 cmp	434
	Glibenese® 5 mg 100 cmp	948
	Minodiab® 5 mg 30 cmp	526
	Minodiab® 5 mg 100 cmp	1012
GLIQUIDONA	Glurenor® 30 mg 20 cmp	441
	Glurenor® 30 mg 60 cmp	839
GLISENTIDA	Staticum® 5 mg 30 cmp	481
	Staticum® 5 mg 100 cmp	846
TOLBUTAMIDA	Rastinon® 500 mg 20 cmp	234
	Rastinon® 500 mg 40 cmp	310

**BIGUANIDAS**

PRINCIPIO ACTIVO	ESPECIALIDAD FARMACÉUTICA	PVP
BUFORMINA	Silubin retard® 100 mg 30 gg	288
	Silubin retard® 100 mg 100 gg	755
METFORMINA	Dianben® 850 mg 50 cmp	468

**INHIBIDORES DE LA  $\alpha$  - GLUCOSIDA**

PRINCIPIO ACTIVO	ESPECIALIDAD FARMACÉUTICA	PVP

ACARBOSA	Glucobay® 50 mg 30 cmp	1104
	Glucobay® 50 mg 100 cmp	3300
	Glucobay® 100 mg 30 cmp	1511
	Glucobay® 100 mg 100 cmp	4391
	Glumida® 50 mg 30 cmp	1105
	Glumida® 50 mg 100 cmp	3300
	Glumida® 100 mg 30 cmp	1511
	Glumida® 100 mg 100 cmp	4391
MIGLITOL	Diastabol® 50 mg 30 cmp	1016
	Diastabol® 50 mg 90 cmp	2739
	Diastabol® 100 mg 30 cmp	1439
	Diastabol® 100 mg 90 cmp	3776

<b>COSTE TRATAMIENTO DÍA (DDD)</b>		
<b>FÁRMACO</b>	<b>DDD</b>	<b>CTD (pts)</b>
CLORPROPAMIDA	0,375 gramos	14
GLIBENCLAMIDA	10 mg	8 - 22
GLICAZIDA	160 mg	31 - 48
GLIMEPIRIDA	2 mg	43 - 64
GLIPIZIDA	10 mg	19 - 35
METFORMINA	2 gramos	22
ACARBOSA	0,3 gramos	132 - 221
MIGLITOL	0,3 gramos	126 - 203

[Subir](#)
[Búsquedas](#)
[Sumario](#)
[Inicio](#)
[e-mail](#)