

# Inercia en el tratamiento de la diabetes *mellitus* de tipo 2



# Índice

<b>1. Introducción</b> .....	<b>3</b>
<b>2. Repercusiones de la inercia terapéutica en la DM2</b> .....	<b>3</b>
<b>3. Inercia terapéutica en España</b> .....	<b>4</b>
<b>4. Principales causas de inercia terapéutica</b> .....	<b>5</b>
<b>5. Estrategias para disminuir la inercia terapéutica</b> .....	<b>7</b>
<b>Combinación temprana de fármacos</b> .....	<b>7</b>
<b>Elección del tratamiento</b> .....	<b>8</b>
<b>Intensificación del tratamiento</b> .....	<b>8</b>
<b>Formación del personal sanitario</b> .....	<b>8</b>
<b>Educación terapéutica del paciente</b> .....	<b>9</b>
<b>Aumento de la frecuencia de visitas a la unidad básica     de asistencia</b> .....	<b>10</b>
<b>Creación de un sistema de monitorización de la calidad     de la asistencia en su conjunto</b> .....	<b>10</b>
<b>Puntos clave</b> .....	<b>11</b>
<b>Referencias</b> .....	<b>11</b>

# 1. Introducción

Se estima que en la mitad de los pacientes con diabetes *mellitus* de tipo 2 (DM2) no se alcanza el objetivo de control glucémico recomendado por las guías de práctica clínica<sup>1</sup>. Entre las posibles causas de este fenómeno, la **inercia terapéutica** se postula como una de las causas determinantes<sup>2,3</sup>.

Se conoce como **inercia terapéutica** —o **inercia clínica**— a la falta de inicio o intensificación del tratamiento cuando está indicado<sup>4</sup>.

Se considera que la **inercia terapéutica** se produce cuando los profesionales de la salud reconocen el problema, tienen herramientas para intentar atajarlo, pero no **actúan para iniciar o intensificar el tratamiento**<sup>4</sup>.

La inercia terapéutica puede ocurrir en cualquiera de las fases del tratamiento de la diabetes. Afecta a todo tipo de pacientes, pero es más frecuente en los pacientes ancianos que en los más jóvenes, sobre todo cuando el valor de hemoglobina glicosilada no es especialmente elevado<sup>5</sup>.

## 2. Repercusiones de la inercia terapéutica en la DM2

La inercia terapéutica es una de las principales causas del mal control glucémico del paciente. Los pacientes que no reciben el tratamiento adecuado mantienen una hiperglucemia durante largos períodos de tiempo, lo que se asocia a peor pronóstico<sup>5,6</sup>.

La inercia terapéutica tiene un impacto negativo tanto en el paciente como en el sistema sanitario, ya que se ha asociado con<sup>7</sup>:

- Menor calidad y esperanza de vida.
- Mayor riesgo de complicaciones microvasculares, como retinopatía diabética.
- Mayor riesgo de complicaciones macrovasculares, como infarto de miocardio, insuficiencia cardíaca, ictus o episodios cardiovasculares.
- Mayor dificultad para alcanzar el objetivo terapéutico a largo plazo
- Aumento del gasto sanitario.

### 3. Inercia terapéutica en España

La inercia terapéutica ligada a la DM2 ha sido objeto de estudio en España durante la última década, tal y como se puede observar en la tabla 1.

Las conclusiones generales obtenidas en los estudios llevados a cabo en España se pueden resumir en<sup>8-14</sup>:

- La inercia terapéutica con la combinación de varios fármacos antidiabéticos fue de entre el **26,2 % y el 52,5 %**.
- Se detectó una alta variabilidad en relación con el tiempo hasta la intensificación del tratamiento, desde los **14,5 meses hasta los 48 meses**.
- El porcentaje de HbA<sub>1c</sub> de los pacientes en el momento de la intensificación fue **más de un punto porcentual superior al valor de referencia** control del 7 %. Destaca el estudio SIDIAP, en el cual se observaron valores de HbA<sub>1c</sub> del 9,4 % en pacientes tratados con insulina y del 8,7 % en pacientes tratados con antidiabéticos no insulínicos, valores muy por encima del objetivo de control marcado en las guías. Este estudio es muy representativo, ya que se hizo con un número de participantes muy superior (n= 23678) al resto de estudios llevados a cabo en España.

**Tabla 1.** Datos de inercia terapéutica en España (hasta 2022)

Estudio	Año	n	Escalón de tratamiento basal	Duración del seguimiento	Inercia (no intensificación)	Tiempo hasta la intensificación	HbA <sub>1c</sub> en la intensificación
DIAMOND España <sup>8</sup>	2011	1202 que cambian a biterapia	Mono-terapia oral	Retrospectivo desde la intensificación	-	2,9 años	8,1 %
Martorell <sup>9</sup>	2012	101 con HbA <sub>1c</sub> >7 %	Cualquiera	15 meses	40,6 %	No disponible	8,0 %
Inercia España <sup>10</sup>	2013	1555 con HbA <sub>1c</sub> ≥7 %	ADNI	2 años	52,5 %	No disponible	No disponible
GEDAPs Cataluña <sup>11</sup>	2013	2783 con HbA <sub>1c</sub> >7 %	Cualquiera	1 año	33,0 %	No disponible	8,4 %
SIDIAP Cataluña <sup>12</sup>	2018	23678 con HbA <sub>1c</sub> >7 %	2 o más ADNI	5 años	26,2 %	22,6 meses	8,1 % para ADNI 9,4 % para insulina

Estudio	Año	n	Escalón de tratamiento basal	Duración del seguimiento	Inercia (no intensificación)	Tiempo hasta la intensificación	HbA <sub>1c</sub> en la intensificación
Alumbra Valencia <sup>13</sup>	2021	1628 con HbA <sub>1c</sub> ≥7,5 %	2 o más ADNI	4 años	40,9 %	14,5 meses	8,6 % para ADNI 9,2 % para insulina
CONCORDIA <sup>14</sup>	2022	297 pacientes con DM2	29,8 % en monoterapia, 29,8 % en doble, 36,2 % en triple y 2,1 % cuádruple terapia	48 meses	41,6 %	48 meses	8,2 %

ADNI: antidiabéticos no insulínicos.



## 4. Principales causas de inercia terapéutica

Las causas de la inercia terapéutica son multifactoriales y complejas y se relacionan con el médico, el paciente y el sistema sanitario (tabla 2).



**Tabla 2.** Principales causas de inercia terapéutica

Relacionadas con el médico	Relacionadas con el paciente	Relacionadas con el sistema sanitario y con la práctica clínica
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tiempo insuficiente.</li> <li>• Sobrecarga de trabajo.</li> <li>• Síndrome de desgaste profesional.</li> <li>• Conocimiento inadecuado de las guías y de la evidencia científica.</li> <li>• Falta de familiaridad con los nuevos tratamientos.</li> <li>• Incapacidad para fijar objetivos claros.</li> <li>• Dificultad para gestionar tratamientos inyectables complejos.</li> <li>• No iniciar el tratamiento.</li> <li>• No ajustar el tratamiento para alcanzar los objetivos.</li> <li>• Miedo a los efectos adversos.</li> <li>• Dificultad para tratar los efectos adversos.</li> <li>• Falta de identificación y tratamiento de comorbilidades (por ejemplo: la depresión).</li> <li>• Atención reactiva más que proactiva.</li> <li>• Subestimación de las necesidades del paciente.</li> <li>• Comunicación médico-paciente insuficiente.</li> <li>• Presencia de sesgos cognitivos con falta de racionalidad en la toma de decisiones.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Negación de padecer la enfermedad.</li> <li>• Negación de la gravedad de la enfermedad.</li> <li>• Ausencia de síntomas.</li> <li>• Escasos conocimientos sanitarios.</li> <li>• Excesiva medicación.</li> <li>• Pauta terapéutica demasiado compleja.</li> <li>• Efectos secundarios de la medicación.</li> <li>• Depresión o abuso de sustancias.</li> <li>• Factores relacionados con el estilo de vida.</li> <li>• Obstáculos cognitivos, emocionales y conductuales.</li> <li>• Mala comunicación médico-paciente.</li> <li>• Resistencia psicológica a la insulina.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ausencia de directrices clínicas.</li> <li>• Ausencia de un registro de enfermedades.</li> <li>• Dificultades burocráticas con los nuevos medicamentos.</li> <li>• Apoyo tecnológico inadecuado.</li> <li>• Limitación de los recursos.</li> <li>• Resistencia al cambio del sistema sanitario.</li> <li>• Falta de planificación de las visitas.</li> <li>• Ausencia de un contacto activo con los pacientes.</li> <li>• Ausencia de apoyo en la toma de decisiones.</li> <li>• Falta de atención clínica en equipo.</li> <li>• Mala comunicación médico-personal.</li> <li>• Ausencia de actividades educativas estructuradas.</li> </ul>

Fuente: Andreozzi et al.<sup>4</sup>

# 5. Estrategias para disminuir la inercia terapéutica

Existen diversas estrategias cuyo objetivo principal es reducir la inercia terapéutica ligada a la DM2.

## Combinación temprana de fármacos

El enfoque tradicional del tratamiento farmacológico de la DM2 se basa en un esquema de administración escalonado de fármacos, que, generalmente, comienza con la administración inicial de metformina. Si después de 3 a 6 meses no se produce un buen control glucémico, las guías sugieren considerar la combinación de dos antidiabéticos orales<sup>15</sup>.

Sin embargo, diversos estudios sugieren que un **tratamiento inicial intenso** o una **intensificación temprana** mejoran el logro del objetivo de control de la glucemia<sup>14</sup>.

El estudio VERIFY, llevado a cabo en el 2019, concluyó que la administración temprana de vildagliptina y metformina proporcionaba beneficios mayores y más duraderos en el control glucémico de los pacientes con DM2 en comparación con el tratamiento estándar de monoterapia con metformina. Con el tratamiento combinado desde el inicio se observó mejor control glucémico y mayor tiempo hasta el fracaso tanto del tratamiento inicial como del segundo tratamiento, lo cual demuestra los beneficios a largo plazo de un tratamiento combinado desde el inicio<sup>16</sup>.

El efecto positivo en el control glucémico ya se había observado en el estudio EDICT, en el cual con la administración combinada de metformina, pioglitazona y exenatida se obtuvieron niveles de HbA<sub>1c</sub> más bajos que con la metformina en monoterapia<sup>17</sup>.

De igual manera, la combinación de sitagliptina y metformina como primera línea de tratamiento ha demostrado ser más eficaz que la metformina sola para el control glucémico, con similares efectos adversos y bajo riesgo de hipoglucemias<sup>18</sup>.

La American Diabetes Association indica que el tratamiento combinado de inicio puede valorarse para acortar el tiempo en alcanzar los objetivos terapéuticos<sup>19</sup>.

## Elección del tratamiento

Para favorecer la adherencia, se recomienda seleccionar tratamientos con menos efectos adversos (por ejemplo, aquellos que provoquen menos hipoglucemias y que no aumenten el peso) y esquemas más sencillos (por ejemplo, una sola toma al día o asociar varios principios activos en único comprimido)<sup>5,7</sup>.

El miedo al desarrollo de hipoglucemia es un importante factor desencadenante de inercia terapéutica<sup>4,6,20</sup>, sobre todo en pacientes ancianos con fragilidad. En estos pacientes, una de las alternativas farmacéuticas de elección son los iDPP-4, ya que no inducen hipoglucemias, no modifican el peso corporal, no presentan interacciones medicamentosas significativas y son seguros a nivel cardiovascular<sup>15</sup>.

## Intensificación del tratamiento

Si el paciente no alcanza el objetivo terapéutico a los 3-6 meses, es necesario intensificar el tratamiento, es decir, añadir nuevos fármacos al esquema terapéutico<sup>19</sup>.

En el curso de la diabetes de tipo 2 se produce una pérdida progresiva de la función de las células  $\beta$  del páncreas y un aumento de la resistencia a la insulina, por lo que la mayoría de los pacientes necesitan intensificar el tratamiento para mantener un buen control glucémico<sup>5</sup>. La ADA explica que, cuando los valores glucémicos de un paciente sean  $\geq 1,5$  % de su objetivo, muchos requerirán una doble terapia para alcanzar y mantener el control de la glucemia<sup>19</sup>.

## Formación del personal sanitario

Las principales causas de inercia ligadas al personal sanitario se asocian a una falta de familiaridad con los nuevos fármacos, a un conocimiento inadecuado



de las directrices y de las evidencias científicas actualizadas y a la incertidumbre sobre los objetivos clínicos<sup>4</sup>.

Algunas de las medidas recomendadas son las siguientes<sup>4</sup>:

- Cursos formativos que incluyan a todos los niveles asistenciales involucrados en el tratamiento de la DM2: médicos generalistas, médicos especializados (endocrinólogos, cardiólogos, nefrólogos, geriatras, etc.) y personal de enfermería y farmacia.
- Talleres sobre actualizaciones de las directrices y guías.
- Talleres prácticos e interactivos, con simulación de casos y planteamiento de diagnóstico y tratamiento.
- Formaciones *online*, para aumentar la participación.
- Campañas de sensibilización.

## Educación terapéutica del paciente

El grado de compromiso del paciente y el consenso con él son claves para alcanzar el objetivo terapéutico<sup>6</sup>.

Aumentar la motivación y capacitación del paciente y de su familia se postula como uno de los más importantes abordajes para mejorar la adherencia al tratamiento y, por tanto, reducir la inercia terapéutica<sup>6</sup>.

Las medidas más eficaces para aumentar el compromiso del paciente con el tratamiento son las intervenciones educativas individuales centradas en el paciente sobre la diabetes y estilos de vida saludables, así como sesiones grupales complementarias<sup>6</sup>.

Estas formaciones deben<sup>6</sup>:

- Tener objetivos claros, alcanzables y pactados con el paciente.
- Contener componentes emocionales conductuales y afectivos.
- Estar orientadas a modificar los estilos de vida y el control de peso.
- Apoyarse en materiales educativos, tales como folletos, libros, vídeos y aplicaciones móviles.

- Estar impartidas por un grupo heterogéneo de profesionales de la salud: médicos, enfermeras y/o farmacéuticos.
- Contener aspectos sobre el autocontrol de la DM2 (dieta, cuidado de los pies, técnicas de inyección, técnicas de autoanálisis).
- Contener cuestionarios para detectar la falta de adherencia al tratamiento.

## Aumento de la frecuencia de visitas a la unidad básica de asistencia

Un contacto médico-paciente adecuado en el momento del diagnóstico es clave para reducir la inercia terapéutica. De hecho, la guía RedGDPS recomienda que el paciente diabético debe, al menos, tener el siguiente régimen de visitas a su unidad básica asistencial<sup>6</sup>:

- En el momento del diagnóstico: acudir cada dos semanas hasta ajustar el tratamiento.
- Cuando se comienza con la insulinización: supervisión diaria durante la primera semana.

## Creación de un sistema de monitorización de la calidad de la asistencia en su conjunto

El principal objetivo de la creación de un sistema de monitorización de la calidad de la asistencia es que el profesional sanitario pueda evaluar sus propias actuaciones, identificar las áreas críticas y adoptar estrategias para mejorar. Una de las medidas de monitorización que ha demostrado reducir la inercia terapéutica es la creación de un sistema de retroalimentación de la consecución de objetivos, tanto a través de alertas en la historia electrónica como a través de encuentros semanales con otros profesionales<sup>6</sup>.

# Puntos clave

- La inercia terapéutica es una de las principales causas del mal control glucémico en pacientes con DM2 y se asocia con un peor pronóstico de la enfermedad<sup>5,6</sup>.
- La combinación temprana de fármacos antidiabéticos como primera línea de tratamiento ayuda a alcanzar el objetivo glucémico<sup>14,16,17</sup>.
- Los iDDP4 no producen hipoglucemia, una de las principales causas de la inercia terapéutica<sup>15</sup>.
- La educación al personal sanitario involucrado en el cuidado del paciente diabético juega un papel fundamental para prevenir la inercia terapéutica y sus complicaciones<sup>4</sup>.
- El compromiso y la motivación del paciente es clave para aumentar la adherencia al tratamiento y, por tanto, reducir la inercia<sup>6</sup>.

# Referencias bibliográficas

1. Leite RGOF, Banzato LR, Galendi JSC, Mendes AL, Bolfi F, Veroniki AA, et al. Effectiveness of non-pharmacological strategies in the management of type 2 diabetes in primary care: a protocol for a systematic review and network meta-analysis. *BMJ Open* 2020;10(1):e034481.
2. Mata-Cases M, Franch-Nadal J, Gratacòs M, Mauricio D. Therapeutic Inertia: Still a Long Way to Go That Cannot Be Postponed. *Diabetes Spectr Publ Am Diabetes Assoc* 2020;33(1):50-7.
3. Brunton S. Therapeutic Inertia is a Problem for All of Us. *Clin Diabetes Publ Am Diabetes Assoc* 2019;37(2):105-6.
4. Andreozzi F, Candido R, Corrao S, Fornengo R, Giancaterini A, Ponzani P, et al. Clinical inertia is the enemy of therapeutic success in the management of diabetes and its complications: a narrative literature review. *Diabetol Metab Syndr* 2020;12:52.
5. Reach G, Pechtner V, Gentilella R, Corcos A, Ceriello A. Clinical inertia and its impact on treatment intensification in people with type 2 diabetes mellitus. *Diabetes Metab* 2017;43(6):501-11.
6. Mata Cases M. Inercia terapéutica en el tratamiento de la diabetes tipo 2. *Diabetes Práctica* 2017;08(Suple Extr 1):1-20.

7. Khunti S, Khunti K, Seidu S. Therapeutic inertia in type 2 diabetes: prevalence, causes, consequences and methods to overcome inertia. *Ther Adv Endocrinol Metab* 2019;10:1-11.
8. Conthe P, Mata M, Orozco D, Pajuelo F, Barreto CS, Anaya SF, et al. Degree of control and delayed intensification of antihyperglycaemic treatment in type 2 diabetes mellitus patients in primary care in Spain. *Diabetes Res Clin Pract* 2011;91(1):108-14.
9. López-Simarro F, Brotons C, Moral I, Cols-Sagarra C, Selva A, Aguado-Jodar A, et al. Inercia y cumplimiento terapéutico en pacientes con diabetes mellitus tipo 2 en atención primaria. *Med Clínica* 2012;138(9):377-84.
10. González-Clemente JM, Font B, Lahoz R, Llauradó G, Gambús G. Inercia clínica en pacientes con diabetes mellitus tipo 2 no insulinizados en tratamiento con hipoglucemiantes orales. Estudio INERCIA. *Med Clínica* 2014;142(11):478-84.
11. Mata-Cases M, Benito-Badorrey B, Roura-Olmeda P, Franch-Nadal J, Pepió-Vilaubí JM, Saez M, et al. Clinical inertia in the treatment of hyperglycemia in type 2 diabetes patients in primary care. *Curr Med Res Opin* 2013;29(11):1495-502.
12. Mata-Cases M, Franch-Nadal J, Real J, Gratacòs M, López-Simarro F, Khunti K, et al. Therapeutic inertia in patients treated with two or more antidiabetics in primary care: Factors predicting intensification of treatment. *Diabetes Obes Metab* 2018;20(1):103-12.
13. Ampudia-Blasco FJ, Palanca A, Trillo JL, Navarro J, Real JT. Therapeutic inertia in patients with type 2 diabetes treated with non-insulin agents. *J Diabetes Complications* 2021;35(3):107828.
14. Hidalgo Rodríguez A, Martín Enguix D, Aguirre Rodríguez JC, Sánchez Cambronero M. Role of therapeutic inertia in glycemic control according to individualized objectives in a cohort of patients with type 2 diabetes. Results from CONCARDIA2. *Endocrinol Diabetes Nutr* 2022;69(7):458-65.
15. Fernández-Santos C, Miranda, coord. Diabetes mellitus tipo 2 (DM2) en AP. Manejo y derivación. Barcelona Grupo Saned 2018;
16. Matthews DR, Paldanius PM, Proot P, Chiang Y, Stumvoll M, Del Prato S, et al. Glycaemic durability of an early combination therapy with vildagliptin and metformin versus sequential metformin monotherapy in newly diagnosed type 2 diabetes (VERIFY): a 5-year, multicentre, randomised, double-blind trial. *Lancet Lond Engl* 2019;394(10208):1519-29.
17. Abdul-Ghani MA, Puckett C, Triplitt C, Maggs D, Adams J, Cersosimo E, et al. Initial combination therapy with metformin, pioglitazone and exenatide is more effective than sequential add-on therapy in subjects with new-onset diabetes. Results from the Efficacy and Durability of Initial Combination Therapy for Type 2 Diabetes (EDICT): a randomized trial. *Diabetes Obes Metab* 2015;17(3):268-75.
18. Hayes J, Anderson R, Stephens JW. Sitagliptin/metformin fixed-dose combination in type 2 diabetes mellitus: an evidence-based review of its place in therapy. *Drug Des Devel Ther* 2016;10:2263-70.
19. American Diabetes Association. Standards of Medical Care in Diabetes-2024. 47(Suppl 1):S1-321.
20. Rebicki CVM, Ryan BL, Ratzki-Leewing A, Tremblay PF, Harris SB. Family Physician Clinical Inertia in Managing Hypoglycemia. *Prim Care Diabetes* 2022;16(3):417-21.

© 2024 - Almirall.

Material editado por [Kalispera medical writing S.L.](#) para Almirall.  
Reservados todos los derechos.

Se prohíbe la reproducción total o parcial por ningún medio, electrónico o físico.



**almirall**

feel the science