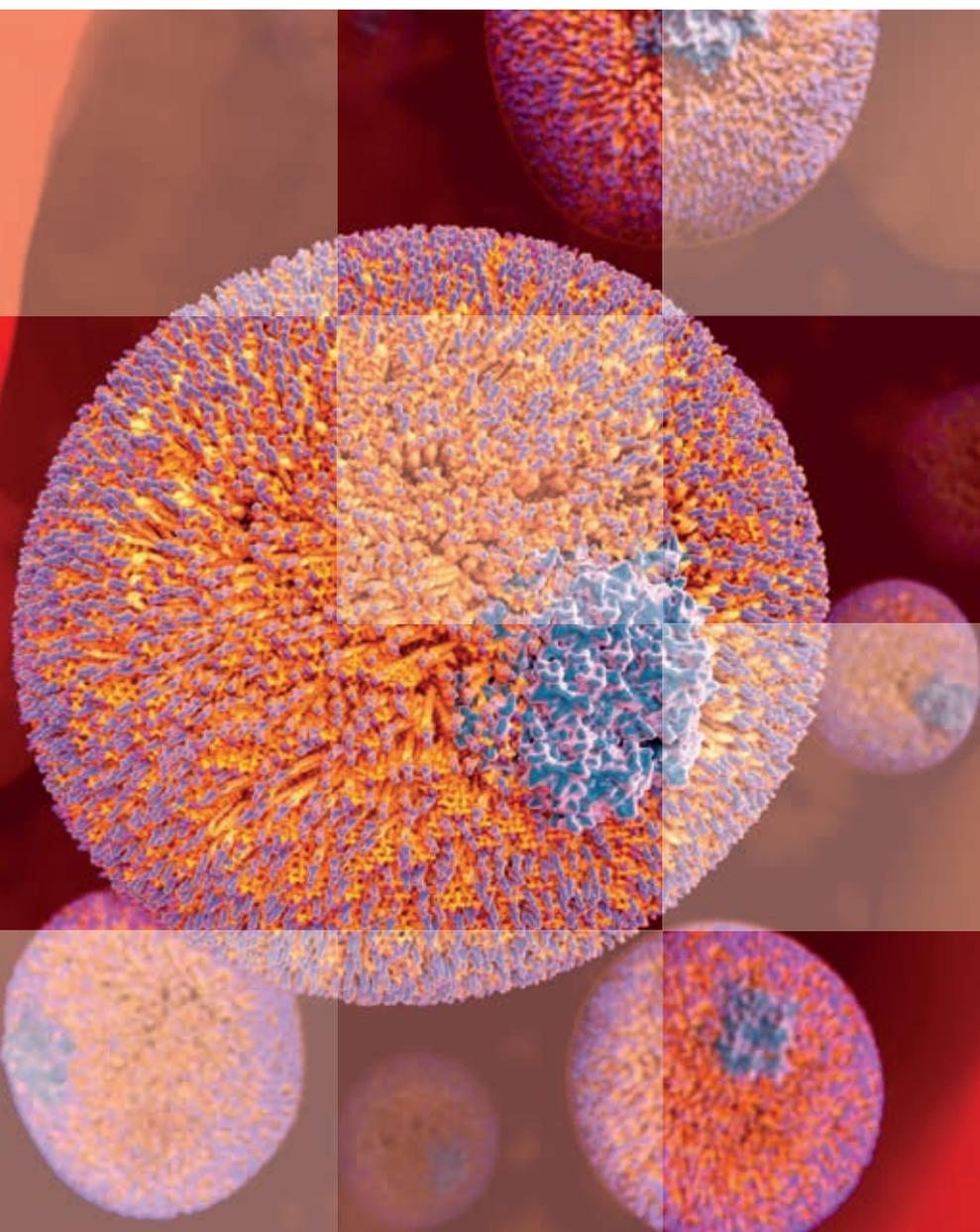


S U P L E M E N T O E X T R A O R D I N A R I O

Diabetes práctica

Actualización y habilidades en Atención Primaria



Inercia terapéutica en el tratamiento de la diabetes tipo 2

Manel Mata Cases



SUPLEMENTO EXTRAORDINARIO Diabetes práctica

Actualización y habilidades en Atención Primaria



Director:
Manel Mata Cases

Secretario de redacción:
Josep Franch Nadal

Comité editorial:
Sara Artola Menéndez
Javier Díez Espino
Francisco Javier García Soidán

Asesores:
Patxi Ezcurra Loiola
José Luis Martín Manzano
Manel Mata Cases
Javier Mediavilla Bravo
Jorge Navarro Pérez
Mateu Seguí Díaz
Rosario Serrano Martín

Web redGDPS:
www.redgdps.org



Avda. dels Vents, 9-13, esc. B, 2.º 1.ª
08917 Badalona
www.euromedice.net

Depósito legal: B-21312-2012
ISSN: 2013-9071

© Copyright 2017: De los autores.
© Copyright de la edición 2017: EUROMEDICE, Ediciones Médicas, S.L.
Reservados todos los derechos de la edición. Prohibida la reproducción total o parcial de este material, fotografías y tablas de los contenidos, ya sea mecánicamente, por fotocopia o cualquier otro sistema de reproducción sin autorización expresa del propietario del copyright.

El editor no acepta ninguna responsabilidad u obligación legal derivada de los errores u omisiones que puedan producirse con respecto a la exactitud de la información contenida en esta obra. Asimismo, se supone que el lector posee los conocimientos necesarios para interpretar la información aportada en este texto.

Como imagen general de la temática tratada en esta publicación, la portada muestra una ilustración de la lipoproteína de baja densidad (LDL) en el torrente sanguíneo. Los niveles elevados de colesterol LDL conducen a la aterosclerosis y la aparición de complicaciones cardiovasculares.

Los objetivos de la redGDPS son desarrollar y potenciar actividades formativas y de investigación que contribuyan a aumentar el conocimiento sobre la enfermedad y a mejorar la calidad de la atención a las personas con diabetes.

La redGDPS no promueve ninguna actividad que pueda inducir a la prescripción de fármacos, uso de sistemas de determinación de glucosa o productos dietéticos. En caso de detectarse esta situación, rogamos nos lo comuniquemos al e-mail redaccion@redgedaps.org.

SUMARIO:

INERCIA TERAPÉUTICA EN EL TRATAMIENTO DE LA DIABETES TIPO 2

Manel Mata Cases

Introducción	2
Beneficios del tratamiento de la diabetes	2
Inercia frente a sobretratamiento: necesidad de individualización de los objetivos	3
Grado de control de los pacientes con diabetes tipo 2 en la práctica clínica	5
Inercia terapéutica como causa de mal control glucémico	6
Inercia y retardo en la insulinización	7
La interrelación entre la falta de adherencia del paciente y la inercia terapéutica	7
Causas de la inercia	9
Intervenciones para reducir la inercia	10
Recomendaciones prácticas para reducir la inercia clínica	12
Conclusiones	13
Bibliografía	13

Inercia terapéutica en el tratamiento de la diabetes tipo 2

Manel Mata Cases

Médico de familia. Centro de Atención Primaria La Mina. Institut Català de la Salut. Sant Adrià de Besòs (Barcelona). Grupo DAP.Cat (Diabetis en Atenció Primària Catalunya). Unitat de Suport a la Recerca de Barcelona Ciutat de l'Institut Universitari IDIAP-Jordi Gol. Centro de Investigación Biomédica en Red de Diabetes y Enfermedades Metabólicas Asociadas (CIBERDEM), Instituto de Salud Carlos III. Miembro de la redGDPS

INTRODUCCIÓN

La inercia terapéutica fue definida en el año 2001 por Lawrence S. Phillips¹ (división de Endocrinología de la Emory University School of Medicine de Atlanta, EE. UU.) como «la falta de inicio o intensificación del tratamiento cuando está indicado». Aunque la definición de Phillips se centraba exclusivamente en los médicos, podría hacerse extensible a todos los profesionales sanitarios en sus respectivos ámbitos de actuación. Es decir, la inercia clínica se produce cuando los proveedores de atención de la salud reconocen el problema (objetivos de control no alcanzados), pero no actúan para iniciar o intensificar el tratamiento. La inercia es de mayor relevancia en el caso de las enfermedades crónicas, donde el tiempo de evolución es largo y en muchas ocasiones la alteración de un parámetro no siempre se acompaña de síntomas.

La inercia viene determinada por la necesidad de iniciar o modificar un tratamiento, lo que dependerá de los objetivos de control establecidos. Actualmente, se recomienda en la mayoría de los pacientes una hemoglobina glucosilada (HbA_{1c}) $< 7\%$, una presión arterial (PA) $< 140/90$ mmHg y un colesterol ligado a lipoproteínas de baja densidad (c-LDL) < 100 mg/dl². Como veremos más adelante, estos criterios se pueden modificar en función de la situación clínica del paciente: presencia de comorbilidades, edad, perspectiva vital o años de evolución de la diabetes.

BENEFICIOS DEL TRATAMIENTO DE LA DIABETES

La diabetes tipo 2 es una de las enfermedades crónicas más prevalentes y con más repercusión sanitaria. La cuestión es reconocer en qué casos se deben tomar medidas para evitar la aparición de complicaciones que producen un deterioro en la calidad de vida de los pacientes y un aumento significativo en los costes sanitarios y qué tipo de medidas son las

más eficaces. Las evidencias actuales resaltan la importancia del control conjunto de los factores de riesgo, hiperglucemia, hipertensión arterial y dislipemia como la medida más eficaz, hasta el punto de que el estudio Steno demostró una reducción del 50 % de las complicaciones y la mortalidad aplicando este abordaje integral³.

Aunque no se haya encontrado un nivel de HbA_{1c} por debajo del cual se garantice una protección absoluta, sí se puede definir un nivel crítico a partir del cual los riesgos se elevan considerablemente. Este nivel crítico ha ido fijándose en valores cada vez más bajos, y si bien hasta el 2003 la American Diabetes Association (ADA) recomendaba que la HbA_{1c} no excediera del 8 % y que los pacientes fueran tratados para conseguir una meta del 7 %, se ha constatado que la utilización del 8 % como punto de corte para realizar ajustes terapéuticos provoca que se acumule una sustancial carga glucémica⁴, por lo que en el año 2004 la ADA bajó el umbral, estableciendo como recomendación general una meta de $HbA_{1c} \leq 7\%$ para la mayoría de pacientes⁵. Este umbral se ha mantenido en sus recomendaciones posteriores, pero añadiendo desde 2012 la recomendación de ajustarlo a las características clínicas y circunstancias personales y preferencias del paciente, oscilando entre el 6 % (para los más jóvenes, con corta duración de la enfermedad, sin complicaciones o comorbilidades y un alto grado de implicación en el tratamiento) y el 8 % (para los casos de mayor edad, larga duración de la enfermedad, presencia de complicaciones o comorbilidades y bajo autocuidado o soporte familiar y social)^{6,7}. Estos criterios son claramente superiores a los recomendados por la International Diabetes Federation (IDF)⁸ y por la American Association of Clinical Endocrinologists (AAACE)⁹, que aconsejan unos objetivos de $HbA_{1c} \leq 6,5\%$ y tan próximos a los valores normales como sea posible, aunque con la condición de no inducir hipoglucemias graves.

Por lo que se refiere a la frecuencia de evaluaciones de HbA_{1c} para determinar el grado de control conseguido por

el paciente, se recomienda realizarlas al menos dos veces por año en pacientes que están dentro de los objetivos glucémicos y trimestralmente en pacientes que están por encima de ellos, se someten a un cambio de la terapia o en los que se unen ambas situaciones⁶⁻⁹. Es de importancia conocer si el retraso en la intensificación del tratamiento podría aumentar el riesgo de complicaciones de la diabetes. Así, en un estudio retrospectivo en una cohorte de 105 477 pacientes de la base de datos de la Clinical Practice Research Datalink (CPRD) en pacientes con diabetes tipo 2 recién diagnosticada entre 1990 y 2012, el 22 % permaneció bajo control glucémico insuficiente durante dos años, y el 26 % nunca recibió intensificación. Después de numerosos ajustes, en los pacientes con $HbA_{1c} \geq 7\%$ (23 101) un retraso de un año en la intensificación del tratamiento se asoció con un aumento significativo del riesgo de infarto de miocardio, accidente cerebrovascular e insuficiencia cardíaca y de la variable compuesta de enfermedad cardiovascular en un 67 %, un 51 %, un 64 % y un 62 %, respectivamente. A pesar de todos los ajustes, al tratarse de un estudio retrospectivo en una base de datos poblacional, no es posible descartar el sesgo de indicación, por el que seguramente los pacientes con mayor riesgo cardiovascular o peor pronóstico vital no fueron intensificados¹⁰. Se necesitan nuevos estudios que confirmen estos hallazgos, que van en la línea de la necesidad de intensificación al inicio de la enfermedad, tal como se desprende de los resultados del estudio United Kingdom Prospective Diabetes Study (UKPDS)¹¹.

INERCIA FRENTE A SOBRETAMIENTO: NECESIDAD DE INDIVIDUALIZACIÓN DE LOS OBJETIVOS

Como ya se ha comentado anteriormente, en ciertos casos existen motivos razonables que justifican que no se intensifique el tratamiento. Así pues, profesionales que tienen conocimientos científicos suficientes y que además están familiarizados con las guías de práctica clínica parecen seguir dominados por la inercia. Sin embargo, hay una interpretación alternativa para este fenómeno: la inercia clínica podría ser una salvaguarda contra un tipo de medicina excesivamente intervencionista que propone un tratamiento intensivo de manera indiscriminada con el objetivo de normalizar algunos factores de riesgo sin que existan suficientes evidencias de que sea beneficioso en todos los casos¹². El equilibrio entre inercia (no tomar decisiones cuando son necesarias) y el sobretamiento (intensificar el tratamiento cuando no va a aportar beneficios sustanciales al paciente) nos debe llevar a individualizar los objetivos y las opciones terapéuticas en cada caso^{12,13}. Para ello deberemos tener en cuenta las características de los pacientes que se pueden beneficiar, sus pre-

ferencias y los recursos y soporte sociofamiliar, para evitar someterlos a tratamientos costosos, innecesarios o incluso a riesgos yatrogénicos^{12,13}.

Como hemos dicho antes, actualmente se recomienda en la mayoría de los pacientes una $HbA_{1c} < 7\%$. Sin embargo, este criterio, tal como se explicita en las recomendaciones anuales de la ADA desde 2012⁶, se debe modificar en función de la situación clínica del paciente: presencia de comorbilidades o complicaciones crónicas de la enfermedad, edad, perspectiva vital o años de evolución de la diabetes, aunque no se explicita qué valor de HbA_{1c} sería deseable en estos casos. Por otra parte, a la hora de establecer los objetivos glucémicos deberíamos tener presentes los factores clínicos, pero también aspectos psicológicos y socioeconómicos del paciente, sus preferencias y, finalmente, los condicionantes del sistema sanitario. Ismail-Beigi et al.⁷ propusieron en 2011 un modelo para individualizar el objetivo, desde un control muy intensivo del 6,5 % a uno menos estricto del 7 % y el mínimamente estricto del 8 %, y fue adoptado por la Red de Grupos de Estudio de la Diabetes en Atención Primaria de Salud (redGDPS), que en 2014 hizo una propuesta práctica de objetivos individualizados en función de la edad, la duración de la diabetes y la presencia de complicaciones o comorbilidades graves (tabla 1)¹⁴. Entre las características clíni-

Tabla 1. Propuesta de objetivos individualizados de la redGDPS basados en la edad, la duración de la diabetes y la presencia de complicaciones o comorbilidades graves. Tomada de Alemán Sánchez et al.¹⁴

Edad	Duración de la diabetes, presencia de complicaciones o comorbilidades graves	Objetivo de HbA_{1c}
≤ 65 años	Sin complicaciones o comorbilidades graves	< 7,0 %*
	> 15 años de evolución o con complicaciones o comorbilidades graves	< 8,0 %
66-75 años	≤ 15 años de evolución sin complicaciones o comorbilidades graves	< 7,0 %
	> 15 años de evolución sin complicaciones o comorbilidades graves	7,0-8,0 %
	Con complicaciones o comorbilidades graves	< 8,5 %**
> 75 años		< 8,5 %**

HbA_{1c} : hemoglobina glucosilada.

* Puede plantearse un objetivo de $HbA_{1c} \leq 6,5\%$ en los pacientes más jóvenes y de corta evolución de la diabetes en tratamiento no farmacológico o con monoterapia.

** No se debe renunciar al control de los síntomas de hiperglucemia, independientemente del objetivo de HbA_{1c} .

Basada en Ismail-Beigi et al.⁷.

cas, la edad avanzada y la presencia de comorbilidades o complicaciones de la diabetes limitan la esperanza de vida y, por tanto, sugieren objetivos de control menos estrictos. En cuanto al tiempo de evolución de la diabetes, se recomienda un control más estricto ($HbA_{1c} < 6,5\%$) desde el diagnóstico en el individuo joven, para prevenir futuras complicaciones. La larga duración de la enfermedad y la presencia de complicaciones microvasculares o enfermedad cardiovascular, como en los pacientes de los estudios Action to Control Cardiovascular Risk in Diabetes (ACCORD) y Veterans Affairs Diabetes Trial (VADT), contraindican un tratamiento intensivo, puesto que podría aumentar la mortalidad. La presencia de microalbuminuria sin alteración de la creatinina, o la retinopatía precoz, podrían justificar un control glucémico más estricto, ya que son los principales beneficios observados en los estudios UKPDS y Action in Diabetes and Vascular Disease: Preterax and Diamicon Modified Release (MR) Controlled Evaluation (ADVANCE)¹¹. Sin embargo, se debe tener mucha precaución en pacientes con neuropatía autonómica por el riesgo de hipoglucemias, que pueden pasar desapercibidas¹⁵. El antecedente o la aparición de hipoglucemias graves, por su relación con la mortalidad y su impacto en la calidad de vida, aconsejan una relajación en los objetivos. El riesgo de hipoglucemia grave es hasta 2-3 veces más frecuente en terapias intensivas y más habitual en pacientes mayores con una función renal alterada o con una capacidad cognitiva disminuida¹⁵. Los aspectos psicológicos y socioeconómicos, la capacidad de autocuidado, la buena disposición del paciente a seguir el tratamiento y el apoyo social y familiar que tenga son fundamentales en una terapia insulínica⁷. Asimismo, debe tenerse en cuenta el riesgo de la polifarmacia, con un posible aumento de la frecuencia de reacciones adversas por interacciones y un empeoramiento del cumplimiento. Finalmente, no se deben olvidar las preferencias del paciente y el posible impacto en su calidad de vida. Para los autores, el paciente debería participar en el proceso de fijar los objetivos y estos deberían ser flexibles atendiendo a la evolución de la enfermedad y los deseos del paciente⁸. En cuanto a los objetivos de HbA_{1c} cuando existe alguna complicación, los autores proponen que, salvo en los pacientes menores de 45 años, sería suficiente con un objetivo del 8 %⁷. En nuestra opinión, no se debe renunciar a conseguir una $HbA_{1c} < 6,5\%$ cuando se puede obtener únicamente con cambios en los estilos de vida o con metformina, tal como sugiere la guía de la redGDPS¹⁴ o del National Institute for Health and Care Excellence (NICE)¹⁶. Sin embargo, para cambios con un mayor riesgo de efectos adversos, como sería la triple terapia o la insulización, el dintel podría establecerse en el 7,5 %, tal como también propone la guía NICE¹⁶. En nuestro medio, el algoritmo de consenso de la Sociedad Española de Diabetes propuso en 2010 un objetivo del 6,5 % para los menores de 70 años, con menos de 10 años

de evolución y sin complicaciones ni comorbilidades, y del 7,5 % para los pacientes mayores de 70 años, con más de 10 años de evolución y con complicaciones o comorbilidades¹⁷. Sin embargo, debemos recordar nuevamente que los objetivos de HbA_{1c} del 6,5 % o inferiores, aunque nos parezcan razonables, no cuentan con suficiente evidencia científica que los avale, especialmente cuando se requiere un tratamiento intensivo¹³.

Finalmente, los valores considerados aceptables cuando se evalúa la calidad de la atención de la diabetes suelen estar por encima de los valores mencionados previamente. Así, por ejemplo, en la evaluación de la consecución de objetivos para la incentivación económica del Institut Català de la Salut, el indicador de control aceptable está fijado en el 8 %, con el fin de evitar el sobretratamiento en pacientes, especialmente de edad avanzada o con comorbilidades graves, en los que no está justificado un control estricto de la glucemia. Cifras por encima de este valor aconsejan en la mayor parte de los casos el cambio de escalón terapéutico, por lo que el 8 % sería una cifra umbral adecuada en la mayoría de pacientes para considerar la necesidad de intensificación en el tercer escalón terapéutico con insulina o agonistas del receptor del péptido similar al glucagón tipo 1 (arGLP1) cuando no se consigue un control adecuado con dos o más antidiabéticos orales (ADO). De hecho, algunos autores ya han propuesto un indicador de sobretratamiento en los pacientes con diabetes de edad avanzada: cuando la HbA_{1c} es menor del 7 % en pacientes tratados con sulfonilureas o insulina, se debería considerar disminuir las dosis con el objetivo de reducir el riesgo de hipoglucemias¹⁸. También Montori y Fernández-Balsells proponen un dintel del 9 % para las evaluaciones de la calidad de la atención a la diabetes con objeto de evitar el sobretratamiento¹³.

Así, podemos concluir que el objetivo general de conseguir una HbA_{1c} por debajo del 7 % es razonable siempre y cuando el tratamiento no conlleve un riesgo inaceptable de hipoglucemias u otros efectos adversos graves. El tratamiento intensivo orientado a alcanzar valores de $HbA_{1c} < 6,5\%$ puede conseguir reducciones de infarto agudo de miocardio y microalbuminuria, pero no de mortalidad, y comporta un aumento del riesgo de hipoglucemia grave¹⁵. El tratamiento intensivo ($HbA_{1c} < 6,5\%$) podría ser más beneficioso en los pacientes más jóvenes, al inicio de la enfermedad y sin comorbilidades. En pacientes de edad avanzada, con largo tiempo de evolución de la enfermedad y presencia de comorbilidades o complicaciones de la diabetes o con antecedentes de hipoglucemia grave, un objetivo de $HbA_{1c} < 8\%$, o incluso del 8,5 %, sería más prudente¹⁴. En nuestra opinión, a la hora de evaluar la inercia, si no se pueden tener en cuenta todas estas limitaciones, un dintel

general del 8 % parece más adecuado, a pesar de que en la mayor parte de estudios sobre la inercia se ha utilizado el criterio del 7 %.

GRADO DE CONTROL DE LOS PACIENTES CON DIABETES TIPO 2 EN LA PRÁCTICA CLÍNICA

Actualmente, se dispone de herramientas terapéuticas eficaces y accesibles para alcanzar el buen control en la mayoría de los pacientes. Sin embargo, la proporción de pacientes que presentan buen control glucémico se sitúa alrededor del 50 %, y los que presentan buen control integral de los tres factores (glucemia, PA y lípidos) son menos del 20 %¹⁹. En el estudio de salud estadounidense National Health and Nutrition Examination Survey (NHANES), que analiza periódicamente la evolución de la situación de salud comparando el período 1999–2000 y 2005–2006 en los pacientes con diabetes, se observa una evolución positiva hacia un mejor control, pero todavía insuficiente²⁰. También el estudio de la redGDPS, que recoge datos de muestras de centros de Atención Primaria desde 1996 a 2007, mostró una mejora importante en los tres parámetros²¹.

Sin embargo, en la actualidad disponemos ya de estudios realizados con bases de datos poblacionales que

permiten conocer realmente el grado de control de todos los pacientes y no solo de muestras, que pueden estar sometidas a sesgos de selección. Así, por ejemplo, en Cataluña, en la base de datos del Sistema d'Informació per al Desenvolupament de la Investigació en Atenció Primària (SIDIAP), se publicó un primer estudio con datos del año 2009 que mostró los objetivos de control conseguidos en más de 300 000 pacientes con diabetes tipo 2: una $HbA_{1c} \leq 7\%$, PA $\leq 140/90$ mmHg y c-LDL ≤ 100 mg/dl en un 56,1, 63,5 y 37,9 % de los pacientes, respectivamente²². Más recientemente, se han publicado dos trabajos que analizan la evolución del control glucémico en los últimos años con grandes bases de datos poblacionales con una metodología similar en España²³ y en EE. UU.²⁴. En el estudio realizado en Cataluña, se encontró que el 44,5 % de las personas con diabetes tipo 2 presenta una $HbA_{1c} > 7\%$, y el 20,3 % muestra una $HbA_{1c} > 8\%$ de manera mantenida entre 2007 y 2013, estando los pacientes en tratamiento con insulina o con terapia combinada con antidiabéticos no insulínicos alrededor del 8 % (figura 1)²³. Para los mismos valores de HbA_{1c} , en la base de datos estadounidense del Medicare y en un período similar, se obtuvieron cifras similares, del 45,8 y el 22,8 %, respectivamente²⁴. Sorprende que, a pesar de la introducción de nuevos fármacos y de una progresiva y mayor intensidad de los tratamientos, no se aprecien mejoras relevantes en el control glucémico en ambos estudios.

Figura 1. HbA_{1c} media (%) en cada escalón terapéutico en la base de datos SIDIAP de Cataluña entre 2007 y 2013. Tomada de Mata-Cases et al.²³



HbA_{1c} : hemoglobina glucosilada; SIDIAP: Sistema d'Informació per al Desenvolupament de la Investigació en Atenció Primària.

INERCIA TERAPÉUTICA COMO CAUSA DE MAL CONTROL GLUCÉMICO

Como acabamos de ver, una gran proporción de pacientes no alcanza los niveles de control recomendados y la inercia se postula como una de las causas determinantes. La inercia puede afectar al 30-70 % de los pacientes y, actualmente, se considera una de las principales causas de la falta de control junto con la falta del cumplimiento del paciente y las limitaciones organizativas del propio sistema sanitario. Así se observa en diversos estudios.

En un estudio de una mutua estadounidense (Kaiser Permanente)²⁵, se analizó la actitud del profesional comparando la intensificación terapéutica en los diferentes factores de riesgo en 598 adultos con diabetes tipo 2 en pacientes con mal control glucémico, tensional o lipídico. En los pacientes no tratados solo se inició el tratamiento farmacológico en el 58, 34 y 23 % ($p = 0,02$), respectivamente. En los pacientes ya tratados previamente se realizó intensificación terapéutica en el 51, 30 y 30 % ($p < 0,001$), respectivamente. En el período de estudio se observó una disminución de la proporción de sujetos con buen control en los parámetros lipídicos (del 58 al 45 %), pero no en la glucemia o la PA. Se constata, como en otros estudios, un mayor interés del profesional por el control glucémico que por el de la PA o los lípidos. En el estudio Translating Research Into Action for Diabetes (TRIAD)²⁶, en EE. UU., se analizó a 1093 pacientes con diabetes tipo 2 y una $HbA_{1c} > 7\%$ seguidos durante 18 meses y se observó que la HbA_{1c} media a la que se realizó la intensificación del tratamiento, ADO o insulina, fue del 8,9 % con un rango entre el 7,9 y el 11,3 %. En un 70 % de los casos mediante la adición de un ADO y en un 30 % mediante el uso de insulina. También en otra publicación del grupo Kaiser Permanente, que se llevó a cabo en 161 697 pacientes, se constató que la intensificación era ligeramente menor en los pacientes mayores de 65 años que en los de 50 a 64 (el 73 % frente al 76 %, respectivamente)²⁷. Esta falta de intensificación (más que inercia) es razonable, dado que, tal como hemos comentado previamente, los beneficios del tratamiento son mucho menores, o incluso inexistentes, en los pacientes de edad avanzada¹².

En nuestro medio son pocos los estudios que evalúan la inercia. En primer lugar comentaremos el estudio de Conthe et al., realizado en centros de Atención Primaria de España²⁸ y en el que se revisó retrospectivamente la evolución de 1202 pacientes con diabetes tipo 2. Se observó que el valor medio de la HbA_{1c} al que se pasa de monoterapia a biterapia es el 8,1 %, con una mediana de 2,9 años con niveles superiores al 7 % previo al cambio terapéutico. Este hecho contrasta con las recomendaciones de la mayor par-

te de las guías, que sugieren no esperar más de tres meses para la intensificación terapéutica si el paciente no presenta buen control. También en la evaluación del Grupo de Estudio de la Diabetes en Atención Primaria de Salud (GEDAPS) en Cataluña en 2007, se objetivó la inercia (ausencia de cambios ante una $HbA_{1c} > 7\%$), que fue del 33 %, y la HbA_{1c} media en los pacientes en que se efectuó el cambio fue del 8,4 %²⁹.

Estos resultados son similares a los observados en el estudio británico de base poblacional publicado por Khunti et al.³⁰, en el que se valoró el tiempo que los pacientes pasan con control deficiente hasta que se intensifica el tratamiento. Para ello analizaron la base de datos de la CPRD, que incluye a más de 13 millones de personas del Reino Unido. Se incorporaron 81 573 personas con diabetes tipo 2 que iniciaron un primer ADO entre enero de 2004 y diciembre de 2006 y que tuvieron seguimiento hasta abril de 2011 (7,3 años). El objetivo primario fue el tiempo transcurrido hasta la intensificación del tratamiento desde el control insuficiente, definido este en estratos de $HbA_{1c} \geq 7\%$, $\geq 7,5\%$ o $\geq 8\%$. Como principales resultados destacaremos que la intensificación del tratamiento con la adición de un segundo ADO ($n = 50 476$) se realizó a los 2,9, 1,9 y 1,6 años para valores de HbA_{1c} de $\geq 7\%$, $\geq 7,5\%$ o $\geq 8\%$, respectivamente. En los que tomaban dos ADO ($n = 25 600$) fue de 7,2, 7,2 y 6,9 años y, finalmente, en los que tomaban insulina junto con ADO ($n = 5677$) fue de 7,1, 6,1 y 6,0 años, respectivamente. Por tanto, podemos concluir que, con excepción del paso de monoterapia a biterapia, todos los demás pasos de intensificación se produjeron por encima del tiempo de seguimiento medio del estudio (7,2 años) para un valor de $HbA_{1c} \geq 7\%$ ³⁰. Esto contrasta con las recomendaciones de no esperar más de tres o seis meses para la intensificación terapéutica si el control es deficiente. Como principales limitaciones del estudio debemos resaltar que, por su diseño retrospectivo, al igual que en el estudio GEDAPS, no se pudo considerar la adherencia ni el objetivo terapéutico individualizado que se había establecido en cada paciente.

Más recientemente se han publicado los resultados de un estudio poblacional realizado por nuestro grupo a partir de los registros informáticos de Atención Primaria de Cataluña³¹. En él, se analiza la inercia terapéutica en una cohorte de 23 678 pacientes con DM2 tratados con dos o más antidiabéticos no insulínicos (ADNI) y una $HbA_{1c} > 7\%$ durante 2010 y seguidos durante 5 años. En el conjunto de la cohorte no se intensificó el tratamiento en un 26,2 % de pacientes, siendo más frecuente en los pacientes con valores basales de HbA_{1c} entre 7 y 8 % (35,8 %) que en los pacientes con valores superiores al 8 % o 10 % (19,8 % y 11,5 %, respectivamente). La primera intensificación fue con un ADNI en un

63,8 % de los casos y con insulina en un 36,2 %. La mediana del tiempo hasta la primera intensificación fue de 17,1 meses en los pacientes con HbA_{1c} 8,0-9,9 %, y de 10,1 meses en aquellos con HbA_{1c} > 10 %, y la media de HbA_{1c} en el momento de la intensificación fue de 8,7 % ± 1,3 para la adición de un ADNI y de 9,4 ± 1,5 para la insulización. Las variables significativamente asociadas con la intensificación fueron los valores de HbA_{1c} 8,0-9,9 % (SHR 1,7; IC del 95 %: 1,65-1,78) y > 10 % (SHR 2,5; IC del 95 %: 2,37-2,68), la duración de la diabetes ≥ 20 años (SHR 1,25; IC del 95 %: 1,11-1,41) y, en menor medida, el sexo femenino y la presencia de comorbilidades, enfermedad renal crónica y complicaciones microvasculares. Así pues, los autores concluyen que hubo inercia clínica en uno de cada cinco casos con HbA_{1c} > 8 % y que la intensificación se realizó con valores de HbA_{1c} muy superiores a los recomendados en las guías clínicas y con un notable retraso temporal³¹.

INERCIA Y RETARDO EN LA INSULINIZACIÓN

Un caso especial es el habitual, y aún mayor, retraso en la adición de insulina a la terapia combinada con ADO. En el caso del retraso en la insulización, la necesidad de mayor tiempo y recursos que dedicar al paciente y el miedo al pinchazo o la necesidad de autoanálisis frecuentes que argumentan los pacientes retrasan la intensificación y alargan innecesariamente el mal control glucémico.

En un estudio observacional longitudinal estadounidense en una cohorte de 3891 pacientes con terapia combinada con sulfonilureas + metformina, Nichols et al.³² comunicaron que más de la mitad de los pacientes alcanzó una HbA_{1c} del 8 %, pero no la mantuvo, a pesar de lo cual continuó con la misma terapia durante un promedio aproximado de tres años, acumulando una carga glucémica global equivalente a 32 meses con una HbA_{1c} del 9 %. Otro 18 % de los pacientes nunca alcanzó el objetivo de una HbA_{1c} del 8 % con sulfonilureas + metformina; aun así, siguió con esa terapia durante una media de 30 meses y se alcanzaron niveles promedios de HbA_{1c} del 10 %. En el mismo sentido, Brown y Nichols⁴, en un estudio también retrospectivo a partir de un registro de 12 años de seguimiento de 570 pacientes que iniciaron terapia combinada de sulfonilureas + metformina, observaron retrasos de 30 meses en el cambio a insulina. A pesar de que los clínicos disponían de múltiples determinaciones de HbA_{1c} > 8 % (media de 4,5 determinaciones), no se producía el cambio de terapia hasta alcanzar unos valores medios del 9,2 %. En otros dos estudios publicados en el Reino Unido³³ y Canadá³⁴ y en el estudio de Cataluña³¹, el tiempo hasta la insulización fue de 1,6, 5,7 y superior a los 5 años, respectivamente. Cabe señalar que en el estudio bri-

tánico, con 2501 pacientes, un 50 % tardó más de cinco años en iniciar el tratamiento con insulina tras el fracaso del tratamiento combinado oral (HbA_{1c} > 8,5 %)³³. Finalmente, en un estudio sueco realizado por Ringborg et al. en 26 centros de Atención Primaria del condado de Uppsala, sobre 5403 pacientes tratados con ADO, se insulizó a un 25 % de los pacientes en un período de seis años con un tiempo medio hasta la insulización de cuatro años desde el inicio del tratamiento con ADO³⁵. En cuanto a las tasas de insulización anual, en el estudio sueco fue de un 4 % anual desde el inicio de la terapia oral³⁵, mientras que en el estudio escocés de Donnan et al. la tasa anual desde el inicio del tratamiento oral en 1305 pacientes de Tayside fue del 5,84 % anual³⁶.

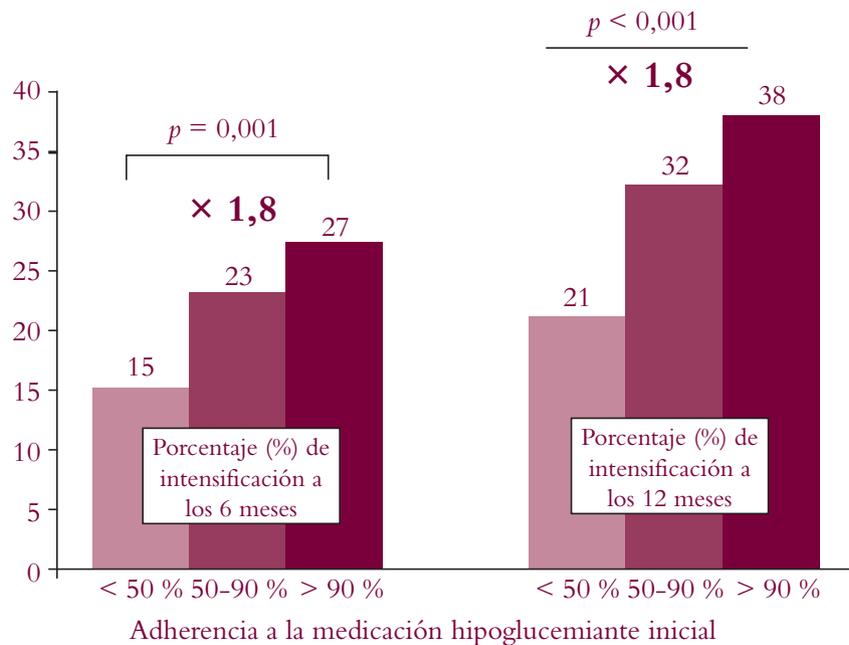
En cuanto a los valores medios de HbA_{1c} en el momento de la insulización, sí que disponemos de numerosos estudios que muestran que se efectúan con valores de entre el 8 y el 10 %, muy por encima de los objetivos establecidos para la mayoría de pacientes con diabetes. Así, por ejemplo, en el mencionado estudio sueco de Ringborg et al., la HbA_{1c} media fue del 8,79 %³⁵. También en otros estudios se han encontrado valores muy elevados: el 9,2 % en el estudio estadounidense de Brown et al.³³, el 8,9 % en el estudio SOLVE en 17 374 pacientes que iniciaron tratamiento con insulina detemir³⁷, el 9,04 % en 4555 pacientes que iniciaron tratamiento con insulina glargina en el estudio ATLANTUS³⁸ y el 9,5 % en 3031 pacientes de 12 países que iniciaron insulina detemir en un estudio publicado por Freemantle et al.³⁹. Finalmente, en los datos basales de 224 pacientes españoles incluidos en el estudio INSTIGATE, en pacientes tratados con ADO que inician tratamiento con insulina, la HbA_{1c} al inicio fue también del 9,2 %⁴⁰. En este mismo estudio, en 23 678 pacientes tratados con dos o más ADNI en Cataluña la media de la HbA_{1c} al insulizar fue del 9,4 %³¹.

LA INTERRELACIÓN ENTRE LA FALTA DE ADHERENCIA DEL PACIENTE Y LA INERCIA TERAPÉUTICA

Se han propuesto varias causas para explicar la falta de intensificación del tratamiento, que van desde preocupaciones relacionadas con la hipoglucemia (identificada como el principal factor limitante para la terapia intensiva en todos los pacientes con diabetes, especialmente para la insulización⁴¹) hasta preocupaciones relacionadas con los efectos adversos o las interacciones medicamentosas; sin embargo, la falta de adherencia del paciente es la que más frecuentemente se señala como causa de no intensificar el tratamiento⁴².

La falta de adherencia terapéutica constituye, junto con la inercia, dos de las causas principales de falta de control de las

Figura 2. La probabilidad de intensificación del tratamiento aumenta con una mayor adherencia del paciente. Tomada de Grant et al.⁴²



Cumplimiento excelente (> 90 %, n = 857), moderado (50-90 %, n = 1020) y deficiente (< 50 %, n = 188).

patologías crónicas. La inercia se relaciona con la actitud del profesional, y la falta de adherencia al tratamiento, con el paciente. Parece existir cierta interrelación entre las conductas de los pacientes (falta de adherencia) y la de los médicos (inercia terapéutica). En un estudio realizado en EE. UU. sobre 2065 pacientes con diabetes que iniciaron tratamiento farmacológico y fueron seguidos durante tres años, se observó una tasa de cumplimiento del 79,8 %⁴². Los pacientes en el cuartil inferior de cumplimiento en comparación con los del cuartil superior tenían menos probabilidad de que se les hubiera intensificado el tratamiento (el 27 % frente al 37 %) en los 12 meses siguientes a la existencia de una analítica con mal control de HbA_{1c}. La probabilidad de intensificación del tratamiento por el médico en los pacientes del cuartil superior era un 53 % mayor (figura 2)⁴². En otro estudio, Schmittiel et al. valoraron la adherencia y la intensificación de los tratamientos en pacientes mal controlados para hiperglucemia, dislipemia e hipertensión, y encontraron falta de adherencia del 23, 21 y 20 %, respectivamente, y no se intensificó tratamiento en pacientes adherentes en el 30, 47 y 36 % para cada una de las condiciones, de forma que se concluye que el 53-68 % de las personas mal controladas estaban afectas de falta de adherencia e inercia, teniendo más peso la inercia terapéutica⁴³.

En cambio, en el estudio de López-Simarro et al., en Atención Primaria de nuestro medio, no se demostró ninguna relación entre ambas entidades⁴⁴. En este estudio, realizado en 320 pacientes de un centro de Atención Primaria, se

objetivó inercia terapéutica en cuanto al c-LDL del 86,4 % (objetivo < 100 mg/dl), en la PA del 76,7 % (objetivo de PA < 130/80 mmHg) y en la HbA_{1c} del 40,6 % (objetivo de la HbA_{1c} < 7 %), y se vio que la inercia aumentaba en pacientes de mayor edad. Respecto a la adherencia, se evidenció un incumplimiento del 36,1 % en los antidiabéticos, del 37,5 % en los antihipertensivos y del 32,0 % en los hipolipemiantes. La edad influyó en la adherencia: se halló que era mayor en los de mayor edad; sin embargo, como ya hemos anunciado antes, no se relacionó la inercia con la falta de adherencia⁴⁴.

En un estudio multicéntrico, González-Clemente et al. revisaron retrospectivamente los cambios terapéuticos introducidos en 2971 pacientes de consultas de Atención Primaria y especializada, con al menos dos determinaciones de HbA_{1c} en los dos años previos⁴⁵. De ellos, 1555 estaban insuficientemente controlados (HbA_{1c} ≥ 7 %). La inercia clínica total (ningún cambio ante algún valor de HbA_{1c} elevado) fue solo del 12,8 %, y la inercia clínica parcial (algún cambio, pero no en todas las HbA_{1c} elevadas) fue del 52,5 %. El cumplimiento terapéutico, evaluado con el test de Morisky-Green, fue del 38 %, y resultó menor en los pacientes con inercia clínica parcial. El sexo femenino (*odds ratio* = 1,43) y una menor duración de la diabetes tipo 2 (*odds ratio* = 0,98) se asociaron de forma independiente a la inercia parcial⁴⁵. La principal limitación del estudio es que la muestra no fue aleatoria, sino que se obtuvo a partir de pacientes consecutivos en las consultas, lo que pudo comportar un sesgo de selección.

Como conclusión podemos decir que lo primero que debemos valorar ante una persona con mal control es la adherencia farmacológica; si esta es correcta, podemos entonces plantearnos intensificar el tratamiento. Por tanto, y desde un punto de vista práctico, en Atención Primaria, lo primero sería preguntar al paciente si tiene dificultades con la toma de los fármacos; si el paciente refiere no tenerlas, debemos revisar la retirada de recetas de farmacia en la historia clínica informatizada y, si esta también es correcta, entonces se debe valorar la necesidad de intensificar el tratamiento.

CAUSAS DE LA INERCIA

Se han identificado varios problemas asociados a la inercia que hemos agrupado basándonos en diferentes revisiones sobre esta cuestión⁴⁶⁻⁴⁸:

- **La sobreestimación por el profesional del resultado esperado con el tratamiento.** Muchas veces el profesional sobreestima el resultado esperado o considera que con un esfuerzo adicional del paciente se puede llegar a conseguir el objetivo. Lo cierto es que en casi la mitad de los casos no se consiguen los objetivos terapéuticos con los fármacos actualmente disponibles. Así, por ejemplo, en el estudio de Conthe et al.²⁸, al año del cambio terapéutico de monoterapia o a biterapia se observó una reducción media del 1,1 % en la HbA_{1c} (del 8,1 al 7,0 %; $p < 0,001$) aumentando la proporción de pacientes con HbA_{1c} < 7 % del 12,2 al 51,6 %, pero alcanzando solo la mitad de pacientes controlados. En este mismo, el efecto del segundo escalón terapéutico fue similar para todos los fármacos orales empleados, alrededor del 1 % para los fármacos orales y del 1,5 % en el caso de la insulina, ya que estos presentaban valores más elevados de HbA_{1c} en el momento de la intensificación²⁸.

En el estudio TRIAD²⁶, a pesar de la intensificación terapéutica, menos del 20 % de pacientes alcanzó el objetivo de HbA_{1c} < 7 % en el período de seguimiento. Los factores asociados a una mejora en la HbA_{1c} en aquellos pacientes en los que se realizó una intensificación terapéutica fueron niveles más elevados de HbA_{1c}, mayor edad del paciente, raza negra, clase económica baja y mayor número de visitas al médico de familia. El tipo de fármaco no se asoció a una mayor efectividad terapéutica²⁶. Puede concluirse que la intensificación del tratamiento es condición necesaria, pero no suficiente, para alcanzar los objetivos terapéuticos y que se requieren posteriores intensificaciones para conseguir el objetivo individualizado en cada paciente.

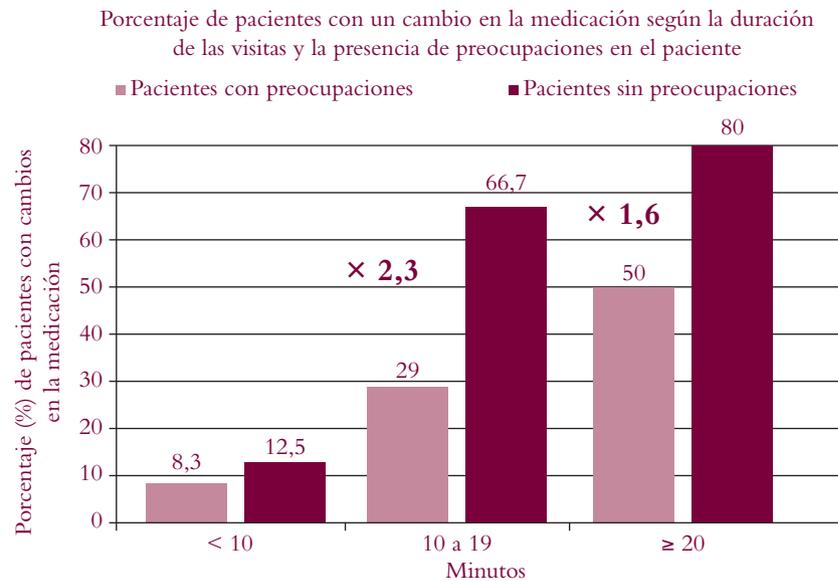
- **El uso de motivos relacionados con el paciente para justificar la no intensificación.** Entre estos se encuentran la preocupación por el riesgo de eventos hipoglucémicos (particularmente en las personas mayores), las lagunas de conocimiento, la falta de claridad o las discrepancias en las prescripciones y las preferencias del médico y del paciente^{47,48}. Así, por ejemplo, un estudio cualitativo identificó las características de los pacientes (edad, sexo, comorbilidades, actitudes del paciente percibidas por el profesional, etc.) y también las limitaciones del sistema (falta de recursos y de tiempo) como factores que influyen en la decisión terapéutica⁴⁹.

También en un estudio multinacional, en el que se encuestó a profesionales y pacientes, se evidenciaron las discrepancias entre las percepciones de pacientes y profesionales⁴⁷. Cabe destacar que los médicos tenían bajas expectativas para sus pacientes, a pesar de la creencia de que la importancia de un buen control de la glucemia a través del estilo de vida y las intervenciones farmacológicas se había transmitido adecuadamente. En cambio, las personas con diabetes tenían, en el mejor de los casos, una comprensión rudimentaria de los riesgos de complicaciones y la importancia de un buen control; de hecho, solo una pequeña proporción creía que los cambios en el estilo de vida eran importantes y la mayoría no tenía la intención de cumplir⁴⁷.

Finalmente, en un estudio realizado en España (país con la tasa de frecuentación más alta al sistema sanitario en Europa), al analizar la relación entre frecuentación, cambios terapéuticos y control, se observó que en muchas visitas no se hacían cambios terapéuticos y que el número de visitas no se asociaba a un mejor control, sino que este se asociaba al número de cambios terapéuticos realizados⁵⁰. Podría concluirse que es necesario hacer menos visitas y más cambios terapéuticos, es decir, visitas de alto rendimiento estableciendo objetivos personalizados y pactados con el paciente e intentar alcanzarlos.

- **La falta de formación en el manejo de la patología o la falta de organización de la práctica clínica para facilitar el logro de los objetivos terapéuticos.** La falta de recursos o de formación constituye barreras a veces infranqueables que requieren unas políticas institucionales educativas y organizativas que favorezcan su superación.
- **La competencia con otras demandas sanitarias del paciente.** La competencia que otras demandas pueden producir en el abordaje de un cambio terapéutico en un paciente con mal control cuando su patología crónica no es el motivo de la consulta, o

Figura 3. Demandas del paciente y falta de tiempo del profesional médico como causas de falta de intensificación. Tomada de Parchman et al.⁵¹



- La inercia es mayor en las visitas de menos de 10 minutos de duración.
- Por cada preocupación adicional del paciente se redujo un 49 % la probabilidad de intensificación, con independencia de la duración de la visita o el nivel de hemoglobina glucosilada previo.

χ^2 en los pacientes con preocupaciones: 7,26 ($p = 0,03$); χ^2 en los pacientes sin preocupaciones: 6,93 ($p = 0,03$).

cuando se presentan simultáneamente varios motivos, es una de las barreras aducidas. Máxime si el parámetro alterado no le produce síntomas manifiestos. Así, por ejemplo, en un estudio estadounidense en pacientes con $HbA_{1c} > 7\%$ ⁵⁰, cada motivo adicional de consulta se asoció con una reducción de un 49 % en la probabilidad de que se intensificara el tratamiento antidiabético, independientemente de la duración de la visita (figura 3). También se ha estudiado la competencia de otras demandas en relación con el autocuidado y se ha observado que el 48 % de pacientes refiere este problema, relacionado con el papel del paciente como cuidador de otros familiares (7 %), con aspectos laborales (36 %) o con ambos (6 %)⁵².

- **Falta de objetivos pactados con el paciente.** La falta de intensificación también se ha relacionado con la ausencia de objetivos pactados con el paciente. Con el fin de disminuir la inercia, se recomienda informar al paciente y pactar con él los objetivos y adecuar el tratamiento para alcanzarlos.
- **La falta de adherencia del paciente.** Constituye muchas veces el principal freno para la intensificación, ya que el paciente utiliza el argumento de que va a mejorar el cumplimiento cuando se le plantea la necesidad de añadir un nuevo fármaco, y especialmente la insulinización. En estos pacientes la intervención debe ser de tipo motivacional con el fin de conseguir el objetivo de control sin necesidad de aumentar la complejidad del tratamiento.

INTERVENCIONES PARA REDUCIR LA INERCIA

Diferentes revisiones sobre la inercia hacen propuestas concretas y prácticas en el manejo diario de nuestros pacientes. Por ejemplo, Esposito et al., en una revisión titulada: “Diabetología personalizada, incertezas clínicas e inercia”, hacen algunas propuestas concretas que pueden ser de utilidad para individualizar los objetivos y personalizar la elección del tratamiento: entre otras, proponen pactar los objetivos con el paciente y aconsejan la insulinización cuando la distancia entre el valor de la HbA_{1c} del paciente y el objetivo planteado es $> 1,5\%$ ⁵³. Por su parte, Bieszk et al. han hecho una propuesta que nos parece ingeniosa para intensificar tratamientos cuando la HbA_{1c} está fuera del objetivo de control⁵⁴. Se trata de la «regla del 3»:

- Medición de la HbA_{1c} cada tres meses.
- Intensificar el tratamiento cada tres meses si no se consigue el objetivo de HbA_{1c} .
- Iniciar la insulina cuando proceda, especialmente en los pacientes tratados con tres o más fármacos que no han conseguido el objetivo de control.

Sin embargo, el ensayo clínico en el que se probó esta intervención en 6243 pacientes del Medicare estadounidense, durante un año, no mostró beneficios en cuanto a frecuencia de determinaciones de la HbA_{1c} o la insulinización⁵⁴.

Evidencias sobre la eficacia de las intervenciones de mejora de la inercia

No disponemos de demasiadas publicaciones sobre intervenciones orientadas a reducir la inercia, ya que la mayoría de publicaciones de mejora lo son sobre el grado de control de los pacientes, pero no miden específicamente el parámetro de la inercia. La conducta de los profesionales es el principal objetivo para mejorar la inercia, y el primer paso es la retroalimentación de la información (*feedback*) a los profesionales. Así, en un estudio estadounidense publicado por el mismo grupo de Phillips, se intervino en 345 médicos residentes de las consultas externas de un centro hospitalario^{55,56}. La intervención consistió en el *feedback* del grado de consecución de los objetivos mediante alertas en la historia electrónica, o bien encuentros semanales de cinco minutos con otros profesionales (endocrinólogo supervisor) y la combinación de ambas frente a un grupo control con el objetivo de reducir la inercia. Así, el porcentaje de pacientes en que se intensificó el tratamiento (según la definición de los autores, «se hizo algo»), pasó del 35 al 52 % al cabo de tres años, y el porcentaje de pacientes en que se hizo «de manera suficiente» (traducción literal de la variable del estudio) pasó del 21 al 30 %⁵⁶. En cuanto al impacto en el grado de control, se observó una mejora estadísticamente significativa en el grado de control de la HbA_{1c} (HbA_{1c} media a los dos años del 7,5 % en el grupo *feedback* frente al 8,2 % en el grupo control), pero no de la hipertensión ni el colesterol⁵⁶.

En otro estudio realizado en Holanda en 1283 pacientes con diabetes e hipertensión de 30 centros de Atención Primaria⁵⁷, se midió el impacto de una intervención basada en la implementación de una guía local, y se observaron cambios significativos en la inercia en pacientes mal controlados en cuanto a la hipertensión arterial (el 63,3 % frente al 72,7 % en el grupo control; $p < 0,01$), mientras que no hubo diferencias significativas en la inercia ante un control insuficiente de la hipercolesterolemia (el 89,8 % frente al 92,8 %) o de la diabetes (el 42,9 % frente al 46,4 %). Respecto al grado de control, no hubo cambios en la HbA_{1c} ni en las cifras de PA, y solo se redujo significativamente la media de colesterol en el grupo en que se intensificó el tratamiento en comparación con los que no se hizo (4,8 mmol/dl frente a 5,6 mmol/dl; $p < 0,001$). Cabe destacar en este estudio que hubo menos inercia en las consultas gestionadas por enfermeras que en las de los médicos⁵⁷.

Finalmente, en un pequeño estudio llevado a cabo en Rochester (EE. UU.) en 172 pacientes con diabetes, hipertensión o hipercolesterolemia⁵⁸, se midió el impacto de una intervención basada en la presencia de un segundo profesio-

nal (*peer review* o revisión por pares) que evaluaba, en primer lugar, el grado de consecución de objetivos y cumplimiento y proponía los cambios terapéuticos, y los resultados se compararon con las consultas convencionales. A pesar de que hubo un aumento casi del doble de la intensificación de los tratamientos, no se detectó ninguna mejora en los parámetros de control al cabo de un año. La intensificación del tratamiento de la hipertensión fue del 51 % en el de *peer review* frente al 20 % en el grupo control, de la hipercolesterolemia fue del 58 % frente al 25 %, respectivamente, y de la diabetes fue del 45 % frente al 22 %, respectivamente. A pesar de ello, no hubo cambios en la HbA_{1c} ni en las cifras de colesterol y solo se redujo la media de PA sistólica de 139 a 136,3 mmHg⁵⁸.

Medidas prácticas para reducir la inercia: ayudas y estímulos al profesional

Alertas en la historia clínica informatizada

Las guías de práctica clínica informatizada constituyen una ayuda a los profesionales en la toma de decisiones y pueden ser un instrumento para superar la inercia. Numerosos estudios han mostrado que las enfermeras pueden tomar decisiones terapéuticas guiadas por algoritmos automáticos de tratamiento⁵⁹. También en nuestro medio, tras la implementación de guía electrónicas en la historia informatizada de Cataluña, los profesionales que las utilizaron consiguieron mejor grado de control que los que no las utilizaron⁶⁰.

En un ensayo clínico realizado para ver el impacto del uso de registros médicos electrónicos en el control de personas con diabetes, se encontró que mejoraba significativamente el control de la HbA_{1c} y la PA, pero no el del c-LDL⁶¹. La historia clínica informatizada posibilita adaptar sistemas de alerta que informen de las exploraciones pendientes de realizar, la falta de consecución de los objetivos de control y el uso de fármacos según los algoritmos de tratamiento. Estos avisos electrónicos permiten al médico tomar decisiones inmediatamente, en presencia del paciente. Los sistemas de alertas informáticas serán la herramienta que contribuya con más probabilidad a combatir la inercia clínica, aunque tienen el inconveniente de ser fáciles de eludir y parecen funcionar solo mientras aparecen.

Incentivos económicos a los profesionales

Los incentivos, sobre todo si son económicos, mejoran el grado de control de los pacientes, como se ha demostrado en diferentes países, pero entre sus inconvenientes hay que desta-

car que los resultados tienden a los valores de origen cuando los incentivos dejan de aplicarse⁶². Otro inconveniente de los incentivos económicos es que se fijan cifras de control de HbA_{1c} elevadas para todos los pacientes, sin tener en cuenta los objetivos individualizados. Estos objetivos, establecidos para proteger a los ancianos del sobretreatmento, probablemente han tenido que ver con el peor control que se observó en las personas más jóvenes en Cataluña²³, donde el objetivo de HbA_{1c} para el incentivo económico de los profesionales es del 8 % para todos los pacientes, sin distinción de edad. Además, se deben tener en cuenta también las limitaciones administrativas en España a la prescripción de nuevos fármacos, más caros y con menor experiencia de uso, lo que puede privar a los pacientes de la intensificación, especialmente cuando el dintel para la incentivación económica es también elevado, como es el caso previamente mencionado del 8 % en Cataluña⁶³.

Así pues, podemos concluir que, aunque las intervenciones pueden ser eficaces en reducir la inercia o aumentar la intensificación, según se mire, los beneficios en cuanto a mejora de los parámetros de control no siempre son evidentes. Aspectos como el cumplimiento del paciente, las limitaciones de los propios fármacos o la falta de financiación de las medicaciones en países como EE. UU. pueden estar detrás de esta aparente falta de eficacia de las intervenciones.

RECOMENDACIONES PRÁCTICAS PARA REDUCIR LA INERCIA CLÍNICA

Integrar en la práctica clínica actividades dirigidas a disminuir la inercia es una de las estrategias para mejorar el grado de control de la diabetes. Las actividades irán dirigidas a vencer las barreras identificadas como asociadas a la inercia. Para ello, en una monografía que escribieron el autor de este artículo y el Dr. Domingo Orozco en 2011⁶⁴, se recomiendan las siguientes propuestas organizativas:

- Estrategias para garantizar la educación continuada de los profesionales sanitarios:
 - Difusión y actualización de las guías, especialmente las electrónicas.
 - Trabajo en equipo en Atención Primaria de enfermería y medicina para compartir criterios uniformes y estrategias de intervención consensuadas.
 - Criterios de interconsulta entre Atención Primaria y hospital. Desarrollo de grupos colaborativos entre ambos entornos asistenciales, como unidades de diabetes integradas por médicos y enfermeros de Atención Primaria y médicos (internistas, endocrinólogos) y enfermeras (educadoras en diabetes) del hospital.
- Sesiones periódicas de casos clínicos o de actualización en el centro de salud.
- La autoevaluación sistemática de la práctica clínica permite evaluar los resultados e implantar programas de mejora de la calidad asistencial. El uso habitual de las historias informatizadas facilita el seguimiento de los resultados de pruebas de diagnóstico, supervisar el uso de los tratamientos y la acción inmediata para lograr los objetivos terapéuticos, así como realizar las actividades preventivas. Esta es una de las estrategias que permitirá vencer la influencia de las demandas de competencia toda vez que la evaluación fuera de consulta permite identificar a los pacientes mal controlados y citarlos con el fin de ajustar el tratamiento.
- La interacción regular con los compañeros o líderes de opinión para compartir y discutir la actividad realizada. Existen experiencias de consultas monográficas (por ejemplo, en diabetes, cirugía menor u otras) donde uno o varios profesionales del centro de salud más experimentados (médicos/enfermeras) en una patología determinada revisan o incluso atienden los casos más complejos. En el Reino Unido se han realizado experiencias que denominan miniespecialización, donde un médico de familia se especializa en un área de conocimiento (por ejemplo, diabetes) y actúa como referente de la patología y responsable de la formación continua en diabetes en el centro de salud, manteniendo un estrecho contacto con el equipo de Endocrinología o una unidad específica de diabetes.
- Estrategias para facilitar la consecución de objetivos en los pacientes:
 - Estructurar la consulta para la atención a patologías crónicas facilitando el tiempo y los recursos necesarios.
 - Incentivar a los profesionales en función de los objetivos conseguidos.
 - Recordatorios para mejorar el cumplimiento de las recomendaciones de las guías en la historia clínica informatizada (sistema de alertas sobre actividades pendientes o grado de control de los diferentes factores de riesgo).
 - Implicar o mejorar la colaboración con otros profesionales (enfermería, farmacéuticos, etc.).
- Estrategias para prevenir la inercia en la consulta:
 - Planificar las consultas previamente y abordar en primer lugar la evaluación de los objetivos para evitar que motivos de consulta o demandas monopolicen la consulta por parte del paciente. Es-

tos deben abordarse con posterioridad al motivo principal de la visita de control.

- Considerar en primer lugar la adherencia al tratamiento farmacológico, para así estar seguros de la necesidad del ajuste o inicio de nuevos tratamientos con el fin de conseguir los objetivos adaptados a las características y preferencias del paciente.
- Registrar siempre en la historia clínica del paciente el inicio del tratamiento, la intensificación o la necesidad de hacerlo en la siguiente visita.
- Programar controles al menos cada tres meses hasta conseguir los objetivos, tal como recomiendan las guías.
- Estrategias para mejorar la adherencia:
 - Los profesionales deben valorar en cada visita la adherencia preguntando al paciente si tiene dificultades en la toma de la medicación y revisando en la historia informatizada si recoge la medicación con la periodicidad adecuada.
 - El paciente debería conocer cuáles son sus objetivos de control, para entender mejor los ajustes del tratamiento.
 - Siempre que sea posible, se deben prescribir esquemas de tratamiento sencillos, con el menor número de tomas diarias y asociadas a las actividades de la vida diaria (levantarse o acostarse, comidas, etc.). Asimismo, la prescripción de combinaciones de fármacos en el mismo comprimido puede favorecer la adherencia. Los inyectables semanales de arGLP1 también podrían favorecer el cumplimiento en pacientes que requieren terapia inyectable.

CONCLUSIONES

A pesar del consenso existente sobre la necesidad de mantener los niveles de HbA_{1c} tan próximos a la normali-

dad como sea posible, este objetivo es muy difícil de conseguir, debido, entre otros motivos, a la naturaleza progresiva de la enfermedad, pero también a la falta de adherencia de los pacientes y a la inercia clínica de los profesionales. Todos los consensos y recomendaciones de sociedades científicas abogan por un tratamiento secuencial, comenzando por la dieta y los cambios en el estilo de vida y, si no se consiguen o no se mantienen los objetivos de control de la HbA_{1c}, pasar secuencialmente a la monoterapia oral, el tratamiento combinado oral y, posteriormente, a la adición de insulina o un arGLP1. El paso a la insulina es una decisión que cuenta con el rechazo de los pacientes por el miedo al pinchazo y el estigma social que representa, y de los profesionales por miedo a la hipoglucemia y la mayor necesidad de recursos y tiempo que precisa. Actualmente los algoritmos incluyen la triple terapia oral o con un inyectable no insulínico (arGLP1) como alternativa a la insulinización, lo que podría reducir la falta de intensificación asociada a esta última.

El retraso en la intensificación del tratamiento cuando no se consiguen los objetivos es una de las grandes asignaturas pendientes de los profesionales sanitarios. Este retraso puede aumentar el riesgo de complicaciones crónicas y, consecuentemente, afectar a la calidad de vida de los pacientes, así como aumentar el consumo de recursos sanitarios que se precisan cuando aparecen dichas complicaciones. El tratamiento de las complicaciones crónicas constituye el principal componente del coste de la atención a la diabetes, y una intensificación a tiempo podría contribuir a prevenirlas. A la vez, se debe evitar el sobretreatmento en pacientes ancianos con complicaciones o comorbilidades graves o esperanza de vida corta, pues el tratamiento de la hiperglucemia no comportará beneficios y sí en cambio puede representar una carga terapéutica para el paciente y un consumo de recursos sanitarios injustificado.

BIBLIOGRAFÍA

1. Phillips LS, Branch WT, Cook CB, Doyle JP, El-Kebbi IM, Gallina DL, et al. Clinical inertia. *Ann Intern Med* 2001;135:825-34.
2. American Diabetes Association. Standards of medical care in diabetes. *Diabetes Care* 2017;40(Suppl 1).
3. Gæde P, Oellgaard J, Carstensen B, Rossing P, Lund-Andersen H, Parving HH, et al. Years of life gained by multifactorial intervention in patients with type 2 diabetes mellitus and microalbuminuria: 21 years follow-up on the Steno-2 randomised trial. *Diabetologia* 2016;59:2298-307.
4. Brown JB, Nichols GA, Perry A. The burden of treatment failure in type 2 diabetes. *Diabetes Care* 2004;27:1535-40.
5. American Diabetes Association. Standards of medical care in diabetes (position statement). *Diabetes Care* 2004;27(Suppl 1):S15-35.
6. American Diabetes Association. 2012 Clinical practice recommendations. Standards of medical care in diabetes. *Diabetes Care* 2012;35 (Suppl 1):S11-63.
7. Ismail-Beigi F, Moghissi E, Tiktin M, Hirsch IB, Inzucchi SE, Genuth S. Individualizing glycemic targets in type 2 diabetes

- mellitus: implications of recent clinical trials. *Ann Intern Med* 2011;154:554-9.
8. IDF Clinical Guidelines Task Force. Global guideline for type 2 diabetes: recommendations for standard, comprehensive, and minimal care. *Diabet Med* 2006;23:579-93.
 9. Garber AJ, Abrahamson MJ, Barzilay JI, Blonde L, Bloomgarden ZT, Bush MA, et al.; American Association of Clinical Endocrinologists (AACE); American College of Endocrinology (ACE). Consensus Statement by the American Association of Clinical Endocrinologists and American College of Endocrinology on the comprehensive Type 2 Diabetes Management Algorithm—2016. Executive Summary. *Endocr Pract* 2016;22:84-113.
 10. Paul SK, Klein K, Thorsted BL, Wolden ML, Khunti K. Delay in treatment intensification increases the risks of cardiovascular events in patients with type 2 diabetes. *Cardiovasc Diabetol* 2015;14:100.
 11. Skyler JS, Bergenstal R, Bonow RO, Buse J, Deewania P, Gale EA, et al. Intensive glycemic control and the prevention of cardiovascular events: implications of the ACCORD, ADVANCE, and VA diabetes trials: a position statement of the American Diabetes Association and a scientific statement of the American College of Cardiology Foundation and the American Heart Association. *Diabetes Care* 2009;32:187-92.
 12. Giugliano D, Esposito K. Clinical inertia as a clinical safeguard. *JAMA* 2011;305:1591-2.
 13. Montori VM, Fernández-Balsells M. Glycemic control in type 2 diabetes: time for an evidence-based about-face? *Ann Intern Med* 2009;150:803-8.
 14. Alemán Sánchez JJ, Artola Menéndez S, Franch Nadal J, Mata Cases M, Millaruelo Trillo JM, Sangrós González FJ. Recomendaciones para el tratamiento de la diabetes mellitus tipo 2: control glucémico. *Diabetes Práctica* 2014;05:18-20.
 15. Barnett AH, Craddock S, Fisher M, Hall G, Hughes E, Middleton A. Key considerations around the risks and consequences of hypoglycaemia in people with type 2 diabetes. *Int J Clin Pract* 2010;64:1121-9.
 16. NICE. National Institute for Health and Clinical Excellence. Clinical guideline NG28. Type 2 diabetes in adults: management. 2015. Disponible en: URL: <https://www.nice.org.uk/guidance/ng28> [último acceso: enero de 2017].
 17. Menéndez Torre E, Lafita Tejedor J, Artola Menéndez S, Millán Núñez-Cortés J, Alonso García A, Puig Domingo M, et al.; Sociedad Española de Diabetes. Documento de consenso. Recomendaciones para el tratamiento farmacológico de la hiperglucemia en la diabetes tipo 2. *Av Diabetol* 2010;26:331-8.
 18. Sutin DG. Diabetes mellitus in older adults: time for an overtreatment quality indicator. *J Am Geriatr Soc* 2010;58:2244-5.
 19. Orozco-Beltrán D, Gil-Guillén VF, Quirce F, Navarro-Pérez J, Pineda M, Gómez de la Cámara A, et al.; Collaborative Diabetes Study Investigators. Control of diabetes and cardiovascular risk factors in patients with type 2 diabetes in primary care. The gap between guidelines and reality in Spain. *Int J Clin Pract* 2007;61:909-15.
 20. Mann DM, Woodward M, Ye F, Krousel-Wood M, Muntner P. Trends in medication use among US adults with diabetes mellitus: glycemic control at the expense of controlling cardiovascular risk factors. *Arch Intern Med* 2009;169:1718-20.
 21. Franch Nadal J, Artola Menéndez S, Diez Espino J, Mata Cases M; en representación de la Red de Grupos de Estudio de la Diabetes en Atención Primaria de la Salud. Evolución de los indicadores de calidad asistencial al diabético tipo 2 en atención primaria (1996-2007). Programa de mejora continua de calidad de la Red de Grupos de Estudio de la Diabetes en Atención Primaria de la Salud. *Med Clin (Barc)* 2010;135:600-7.
 22. Vinagre I, Mata-Cases M, Hermosilla E, Morros R, Fina F, Rosell M, et al. Control of glycemia and cardiovascular risk factors in patients with type 2 diabetes in primary care in Catalonia (Spain). *Diabetes Care* 2012;35:774-9.
 23. Mata-Cases M, Franch-Nadal J, Real J, Mauricio D. Glycaemic control and antidiabetic treatment trends in primary care centres in patients with type 2 diabetes mellitus during 2007-2013 in Catalonia: a population-based study. *BMJ Open* 2016;6:e012463.
 24. Lipska KJ, Yao X, Herrin J, McCoy RG, Ross JS, Steinman MA, et al. Trends in drug utilization, glycemic control, and rates of severe hypoglycemia, 2006-2013. *Diabetes Care* 2017;40:468-475.
 25. Grant RW, Cagliero E, Dubey AK, Gildesgame C, Chueh HC, Barry MJ, et al. Clinical inertia in the management of type 2 diabetes metabolic risk factors. *Diabet Med* 2004;21:150-5.
 26. McEwen LN, Bilik D, Johnson SL, Halter JB, Karter AJ, Mangione CM, et al. Predictors and impact of intensification of antihyperglycemic therapy in type 2 diabetes: translating research into action for diabetes (TRIAD). *Diabetes Care* 2009;32:971-6.
 27. Karter AJ, Moffet HH, Liu J, Parker MM, Ahmed AT, Ferrara A, et al. Achieving good glycemic control: initiation of new antihyperglycemic therapies in patients with type 2 diabetes from the Kaiser Permanente Northern California Diabetes Registry. *Am J Manag Care* 2005;11:262-70.
 28. 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;91:108-14.
 29. Mata Cases M, Roura Olmeda P, Pepió Vilaubí JM, Benito Badorrey B, Franch Nadal J, Coll de Tuero G. Inercia terapéutica en los pacientes con diabetes tipo 2 con control glucémico deficiente. En: XXIX Congreso de la Sociedad Española de Medicina Familiar y Comunitaria. Barcelona, España. 25-27 de noviembre de 2009.

30. Khunti K, Wolden ML, Thorsted BL, Andersen M, Davies MJ. Clinical inertia in people with type 2 diabetes: a retrospective cohort study of more than 80,000 people. *Diabetes Care* 2013;36:3411-7.
31. 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* 2017 Jun 28. [Epub ahead of print]
32. Nichols GA, Koo YH, Shah SN. Delay of insulin addition to oral combination therapy despite inadequate glycemic control: delay of insulin therapy. *J Gen Intern Med* 2007;22:453-8.
33. Rubino A, McQuay LJ, Gough SC, Kvasz M, Tennis P. Delayed initiation of subcutaneous insulin therapy after failure of oral glucose-lowering agents in patients with type 2 diabetes: a population-based analysis in the UK. *Diabet Med* 2007;24:1412-8.
34. Eurich DT, Simpson SH, Majumdar SR, Johnson JA. Secondary failure rates associated with metformin and sulfonylurea therapy for type 2 diabetes mellitus. *Pharmacotherapy* 2005;25:810-6.
35. Ringborg A, Lindgren P, Yin DD, Martinell M, Stållhammar J. Time to insulin treatment and factors associated with insulin prescription in Swedish patients with type 2 diabetes. *Diabetes Meta.* 2010;36:198-203.
36. Donnan PT, Steinke DT, Newton RW, Morris AD; DARTS/MEMO Collaboration. Changes in treatment after the start of oral hypoglycaemic therapy in type 2 diabetes: a population-based study. *Diabet Med* 2002;19:606-10.
37. Khunti K, Damci T, Meneghini L, Pan CY, Yale JF; SOLVE Study Group. Study of Once Daily Levemir (SOLVE™): insights into the timing of insulin initiation in people with poorly controlled type 2 diabetes in routine clinical practice. *Diabetes Obes Metab* 2012;14:654-61.
38. Khunti K, Srinivasan BT, Shutler S, Davies MJ. Effect of insulin glargine on glycaemic control and weight in obese and non-obese people with type 2 diabetes: data from the AT.LANTUS trial. *Diabetes Obes Metab* 2010;12:683-8.
39. Freemantle N, Balkau B, Danchin N, Wang E, Marre M, Vespasiani G, et al. Factors influencing initial choice of insulin therapy in a large international non-interventional study of people with type 2 diabetes. *Diabetes Obes Metab* 2012;14:901-9.
40. Costi M, Dilla T, Reviriego J, Castell C, Goday A. Clinical characteristics of patients with type 2 diabetes mellitus at the time of insulin initiation: INSTIGATE observational study in Spain. *Acta Diabetol* 2010;47(Suppl 1):S169-75.
41. Saleh M, Grunberger G. Hypoglycemia: an excuse for poor glycemic control? *Clinical Diabetes* 2001;19:161-7.
42. Grant R, Adams AS, Trinacty CM, Zhang F, Kleinman K, Soumerai SB, et al. Relationship between patient medication adherence and subsequent clinical inertia in type 2 diabetes glycemic management. *Diabetes Care* 2007;30:807-12.
43. Schmittiel JA, Uratsu CS, Karter AJ, Heisler M, Subramanian U, Mangione CM, et al. Why don't diabetes patients achieve recommended risk factor targets? Poor adherence versus lack of treatment intensification. *J Gen Intern Med* 2008;23:588-94.
44. 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 Clin* 2012;138:377-84.
45. González-Clemente JM, Font B, Lahoz R, Llauradó G, Gambús G; en nombre del Grupo de investigadores del Estudio INERCIA. Estudio INERCIA: inercia clínica en pacientes con diabetes mellitus tipo 2 no insulinizados en tratamiento con hipoglucemiantes orales. Un estudio en España, en atención primaria y especializada. *Med Clin (Barc)* 2014;142:478-84.
46. Khunti S, Davies MJ, Khunti K. Clinical inertia in the management of type 2 diabetes mellitus: a focused literature review. *Br J Diabetes Vasc Dis* 2015;15:65-9.
47. Aujoulat I, Jacquemin P, Rietzschel E, Scheen A, Tréfois P, Wens J, et al. Factors associated with clinical inertia: an integrative review. *Adv Med Educ Pract* 2014;5:141-7.
48. Strain WD, Cos X, Hirst M, Vencio S, Mohan V, Vokó Z, et al. Time to do more: addressing clinical inertia in the management of type 2 diabetes mellitus. *Diabetes Res Clin Pract* 2014;105:302-12.
49. Howes F, Hansen E, Williams D, Nelson M. Barriers to diagnosing and managing hypertension. A qualitative study in Australian general practice. *Aust Fam Physician* 2010;39: 511-6.
50. Ortiz Tobarra MT, Orozco Beltrán D, Gil Guillén V, Terol Moltó C. Frecuentación y grado de control del paciente diabético tipo 2. *Aten Primaria* 2008;40:139-44.
51. Parchman ML, Pugh JA, Romero RL, Bowers KW. Competing demands or clinical inertia: the case of elevated glycosylated hemoglobin. *Ann Fam Med* 2007;5:196-201.
52. McEwen LN, Kim C, Ettner SL, Herman WH, Karter AJ, Beckles GL, et al. Competing demands for time and self-care behaviors, processes of care, and intermediate outcomes among people with diabetes: Translating Research Into Action for Diabetes (TRIAD). *Diabetes Care* 2011;34:1180-2.
53. Esposito K, Ceriello A, Giugliano D. Does personalized diabetology overcome clinical uncertainty and therapeutic inertia in type 2 diabetes? *Endocrine* 2013;44:343-5.
54. Bieszk N, Reynolds SL, Wei W, Davis C, Kamble P, Uribe C. «Act on Threes» paradigm for treatment intensification of type 2 diabetes in managed care: results of a randomized controlled study with an educational intervention targeting improved glycemic control. *J Manag Care Spec Pharm* 2016;22:1028-38.
55. Phillips LS, Ziemer DC, Doyle JP, Barnes CS, Kolm P, Branch WT, et al. An endocrinologist-supported intervention aimed

- at providers improves diabetes management in a primary care site: improving primary care of African Americans with diabetes (IPCAAD) 7. *Diabetes Care* 2005;28:2352-60.
56. Ziemer DC, Doyle JP, Barnes CS, Branch WT Jr, Cook CB, El-Kebbi IM, et al. An intervention to overcome clinical inertia and improve diabetes mellitus control in a primary care setting: Improving Primary Care of African Americans with Diabetes (IPCAAD) 8. *Arch Intern Med* 2006;166:507-13.
 57. Van Bruggen R, Gorter K, Stolk R, Klungel O, Rutten G. Clinical inertia in general practice: widespread and related to the outcome of diabetes care. *Fam Pract* 2009;26:428-36.
 58. Fiscella K, Volpe E, Winters P, Brown M, Idris A, Harren T. A novel approach to quality improvement in a safety-net practice: concurrent peer review visits. *J Natl Med Assoc* 2010;102:1231-6.
 59. Davidson MB, Ansari A, Karlan VJ. Effect of a nurse-directed diabetes disease management program on urgent care/emergency room visits and hospitalizations in a minority population. *Diabetes Care* 2007;30:224-7.
 60. Comin E, Catalán-Ramos A, Iglesias-Rodal M, Grau M, Del Val JL, Consola A, et al. Impact of implementing electronic clinical practice guidelines for the diagnosis, control and treatment of cardiovascular risk factors: A pre-post controlled study. *Aten Primaria* 2017. [Epub ahead of print.]
 61. O'Connor PJ, Sperl-Hillen JM, Rush WA, Johnson PE, Amundson GH, Asche SE, et al. Impact of electronic health record clinical decision support on diabetes care: a randomized trial. *Ann Fam Med* 2011;9:12-21.
 62. Vaghela P, Ashworth M, Schofield P, Gulliford MC. Population intermediate outcomes of diabetes under pay-for-performance incentives in England from 2004 to 2008. *Diabetes Care* 2009;32:427-9.
 63. Fina Avilés F, Méndez Boo L, Coma Redon E, Medina Peralta M. Sistema de Información de los Servicios de Atención Primaria (SISAP). La experiencia 2006-2009 de l'Institut Català de la Salut. *Revista de Innovación Sanitaria y Atención Integrada* 2010;2:2.
 64. Mata Cases M, Orozco Beltrán D. Inercia terapéutica. En: Orozco Beltrán D, Gil Guillén, Carratalà Munuera A (editores). *Gestión integral del paciente con diabetes mellitus tipo 2. Guía del ponente*. Madrid: Editorial Luzán 5; 2011. p. 7-80.