



EDITORIAL

Paciente anciano con diabetes mellitus y fragilidad. ¿Asociación siempre presente?



Elderly patients with diabetes mellitus and frailty. Association always present?

Francesc Formiga^{a,*} y Leocadio Rodríguez Mañas^b

^a Programa de Geriatria, Servicio de Medicina Interna, Hospital Universitari de Bellvitge, IDIBELL, L'Hospitalet de Llobregat, Barcelona, España

^b Servicio de Geriatria, Hospital Universitario de Getafe, Getafe, Madrid, España

La diabetes mellitus tipo 2 (DM2) ha sido catalogada como una de las muchas nuevas epidemias del siglo XXI, tanto por su creciente magnitud como por su impacto negativo en la salud. La prevalencia de la DM2 aumenta con la edad, pero de manera especial en los pacientes mayores de 64 años, en los que alcanza cifras en España del 30,7% en varones mayores de 75 años y del 33,4% en mujeres con el mismo rango de edad¹. Parece lógico pues que se centren muchos esfuerzos en conocer mejor las características clínicas y fisiopatológicas diferenciales de la DM2 en este grupo de edad²⁻⁶.

Entre los factores diferenciales de la DM2 en las personas mayores destacan la habitual coexistencia de múltiples comorbilidades, con lo que es más adecuado hablar de anciano con diabetes que de diabetes del anciano, y la frecuencia con que estos pacientes presentan fragilidad y discapacidad^{2,7}. La DM2 se ha asociado en los ancianos con un mayor deterioro funcional y cognitivo, un incremento del número de las caídas, malnutrición y otros síndromes geriátricos^{7,8} y con la progresión del deterioro cognitivo a demencia. En este aspecto, y en muchos de los anteriores, es importante destacar la importancia de evitar las hipoglucemias⁹.

En Europa se proyecta que la proporción de personas de 65 o más años alcanzará el 30% de la población en el año 2050 y un porcentaje no despreciable (alrededor del 10-15% de ellos) serán frágiles¹⁰. El concepto de fragilidad sigue a la búsqueda de su herramienta diagnóstica «patrón de oro» y con sus 2 líneas de abordaje separadas; una restrictiva según la cual la fragilidad sería un estado previo a la discapacidad y diferente de ella (fenotipo de Fried¹¹) y otra con una concepción menos definida al diferenciarse menos nítidamente fragilidad y discapacidad, en la que la fragilidad sería la consecuencia del acumulo de déficits (índices acumulativos de fragilidad de Rockwood et al.¹²). Entre estas 2 posturas, multitud de opciones intermedias¹³.

Son múltiples las razones que explican la mayor prevalencia e incidencia de fragilidad en los sujetos con diabetes¹³⁻¹⁵. Así la diabetes es uno de los ítems cuya sola presencia puntúa para

fragilidad en el índice acumulativo de Rockwood et al.¹². Respecto al fenotipo de Fried et al.¹¹, si se analizan por separado los 5 criterios que lo componen (perder peso, sentirse exhausto, baja actividad, pobre fuerza muscular, lentitud en la marcha), en los pacientes con diabetes puede existir pérdida de peso por distintos motivos (hiperglicemia incontrolada, gastroparesia, el efecto de algunos fármacos hipoglucemiantes como la metformina, los análogos *glucagon-like-peptide-1* o los inhibidores del cotransportador sodio-glucosa tipo 2). Cifras de glucemia superiores a 11 mmol/l se asocian a la falta de energía y sentirse exhausto¹³. En los pacientes con DM2 se ha descrito una menor actividad física y menor tolerancia al ejercicio que en los controles¹⁶, y existe pérdida de masa muscular, pérdida de fuerza muscular y disminución de la velocidad de la marcha. Esto sería en parte debido a la estrecha interrelación existente entre diabetes mellitus y sarcopenia^{12,15,17}, habiéndose descrito que una mayor duración de la diabetes (≥ 6 años) y el mal control glucémico (HbA1c $> 8,0\%$) se asocian con peor calidad muscular¹⁸. Esta pérdida de fuerza muscular, si bien puede ser de carácter generalizado, se ha descrito habitualmente en piernas¹⁹. Así en ancianos estadounidenses con diabetes mellitus se ha observado una clara relación entre una menor fuerza en los cuádriceps y una marcha más lenta y menos frecuente^{19,20}. Similares hallazgos se encontraron en Italia en el estudio InCHIANTI, donde se comprobó que los pacientes con diabetes tenían una menor velocidad de la marcha que los no diabéticos, tanto para una distancia de 4 m como para una mayor de 400 m²¹. Esta asociación también se ha comprobado en estudios longitudinales (casi 5 años de seguimiento) confirmándose una pérdida en la velocidad de la marcha en las personas con DM2 respecto a sujetos ancianos de la misma edad sin diabetes²², sin observar diferencias en la fuerza de prensión.

Por tanto, en contestación a la provocativa pregunta del editorial, podemos afirmar que aunque un paciente diabético no debe considerarse frágil por el simple hecho de padecer la enfermedad, si se le debe considerar un paciente de alto riesgo para desarrollar fragilidad y actuar en consecuencia. Si consideramos la fragilidad como un proceso continuo multisistémico, dinámico y potencialmente reversible, en el paciente con DM2 debemos intensificar de

* Autor para correspondencia.

Correo electrónico: fformiga@bellvitgehospital.cat (F. Formiga).

manera especial las medidas para evitar, frenar o revertir su aparición.

A este respecto cabe hacer una serie de breves recomendaciones. Así en las personas ancianas con DM2 se debe recordar que también deben hacer ejercicio y dieta adecuados a su necesidades^{2,3,22}. Respecto a la dieta recordar que muchos de los ancianos con diabetes etiquetados como obesos por su índice de masa corporal a menudo padecen obesidad sarcopénica. Si se les prescribe dietas hipocalóricas, que a menudo conllevan una ingesta proteica baja, se puede agravar la sarcopenia³ especialmente en ausencia de actividad física. Respecto al ejercicio físico puede servir además de para el control glucémico, juega un papel preponderante en la prevención de la sarcopenia, las caídas y el deterioro funcional²². Todos estos aspectos, junto a la adecuación de los objetivos clínicos de control glucémico y de la presión arterial y una educación orientada a la prevención de las hipoglucemias, están siendo ahora evaluados en el estudio MID-FRAIL, el mayor ensayo clínico realizado hasta la fecha en pacientes ancianos con diabetes y cuyo objetivo es evaluar el impacto de esta intervención múltiple sobre el desarrollo de discapacidad en más de 1.700 ancianos frágiles y pre-frágiles con diabetes. Este estudio, coordinado desde España y en el que participan muchos grupos de geriatras españoles junto a investigadores de otros 6 países europeos, ha levantado amplias expectativas que esperemos se vean satisfechas cuando se publiquen sus resultados dentro de 3-4 años²³.

En definitiva, es básico que a cualquier persona mayor con DM2 se le realice una valoración geriátrica global y ya en un marco ideal será importante evaluar también su fragilidad, ya que frecuentemente puede estar presente, e implementar medidas para evitar o revertir su aparición. Dichas recomendaciones han sido recientemente recogidas por organismos de implantación mundial, y debieran considerarse ya parte de los estándares de manejo de los ancianos con diabetes²⁴.

Bibliografía

1. Soriguer F, Goday A, Bosch-Comas A, Bordiu E, Calle-Pascual A, Carmena R, et al. Prevalence of diabetes mellitus and impaired glucose regulation in Spain: The Di@bet.es study. *Diabetologia*. 2012;55:88-93.
2. Formiga F, Rodríguez Mañas L. Diabetes mellitus tipo 2 en el anciano, nueva evidencia para aplicar el conocimiento a la práctica clínica diaria. *Rev Esp Geriatr Gerontol*. 2013;48:53-4.
3. Gómez-Huelgas R, Díez-Espino J, Formiga F, Lafita Tejedor J, Rodríguez Mañas L, González-Sarmiento E, et al. Tratamiento de la diabetes tipo 2 en el paciente anciano. Documento de consenso. *Med Clin (Barc)*. 2013;140:E1-134.
4. Sinclair A, Morley JE, Rodríguez-Mañas L, Paolisso G, Bayer T, Zeyfang A. Diabetes mellitus in older people: Position statement on behalf of the International Association of Gerontology and Geriatrics (IAGG), the European Diabetes Working Party for Older People (EDWPOP), and the International Task Force of Experts in Diabetes. *J Am Med Dir Assoc*. 2012;13:497-502.
5. Sue Kirkman M, Briscoe VJ, Clark N, Florez H, Haas LB, Halter JB, et al. Consensus Development Conference on Diabetes and Older Adults. Diabetes in older adults: A consensus report. *J Am Geriatr Soc*. 2012;60:2342-56.
6. Formiga F, Pérez-Maraver M. La diabetes mellitus tipo 2 en el paciente anciano. Es básico saber cómo individualizar. *Med Clin (Barc)*. 2014;142:114-5.
7. Wong E, Backholer K, Gearon E, Hading J, Freak-Poli R, Stevenson C, et al. Diabetes and risk of physical disability in adults: A systematic review and meta-analysis. *Lancet Diabetes Endocrinol*. 2013;1:106-14.
8. Araki A, Ito H. Diabetes mellitus and geriatric syndromes. *Geriatr Gerontol Int*. 2009;9:105-14.
9. Formiga F, Reñe R, Pérez-Maraver M. Demencia y diabetes: ¿Relación casual o causal? *Med Clin (Barc)*. 2014, pii: S0025-7753(14) 00119-5.
10. Romero Ortuño R, Formiga F. ¿Fortaleza o fragilidad? ¿Importa la edad? Nuevos horizontes en geriatría. *Rev Esp Geriatr Gerontol*. 2013;48:207-8.
11. Fried LP, Tangen CM, Walston J, Newman AB, Hirsch C, Gottdiener J, et al. Frailty in older adults: Evidence for a phenotype. *J Gerontol A Biol Sci Med Sci*. 2001;56:M146-56.
12. Rockwood K, Howlett SE, MacKnight C, Beattie BL, Bergman H, Hebert R, et al. Prevalence, attributes, and outcomes of fitness and frailty in community-dwelling older adults: Report from the Canadian study of health and aging. *J Gerontol A Biol Sci Med Sci*. 2004;59:1310-7.
13. Atiénzar P, Abizanda P, Guppy A, Sinclair AJ. Diabetes and frailty: An emerging issue. Part 1: Sarcopaenia and factors affecting lower limb function. *Br J Diabetes Vasc Dis*. 2012;12:110-6.
14. Atiénzar P, Abizanda P, Guppy A, Sinclair AJ. Diabetes and frailty: An emerging issue. Part 2: Linking factors. *Br J Diabetes Vasc Dis*. 2012;12:119-22.
15. Kalyani RR, Corriere M, Ferrucci L. Age-related and disease-related muscle mass: the effect of diabetes, obesity and other diseases. *Lancet Diabetes Endocrinol*. 2014, pii: S2213-8587(14)70034-8.
16. Sinclair AJ, Conroy SP, Bayer AJ. Impact of diabetes on physical function in older people. *Diabetes Care*. 2008;31:233-5.
17. Landi F, Onder G, Bernabei R. Sarcopenia and diabetes: Two sides of the same coin. *J Am Med Dir Assoc*. 2013;14:540-1.
18. Park SW, Goodpaster BH, Strotmeyer ES, de Rekeneire N, Harris TB, Schwartz AV, et al. Decreased muscle strength and quality in older adults with type 2 diabetes: The health, aging, and body composition study. *Diabetes*. 2006;55:1813-8.
19. Park SW, Goodpaster BH, Strotmeyer ES, Kuller LH, Broudeau R, Kammerer C, et al. Health, Aging, and Body Composition Study. Accelerated loss of skeletal muscle strength in older adults with type 2 diabetes: The health, aging, and body composition study. *Diabetes Care*. 2007;30:1507-12.
20. Kalyani RR, Tra Y, Yeh HC, Egan JM, Ferrucci L, Brancati FL. Quadriceps strength, quadriceps power, and gait speed in older U.S. adults with diabetes mellitus: Results from the National Health and Nutrition Examination Survey, 1999-2002. *J Am Geriatr Soc*. 2013;61:769-75.
21. Volpato S, Bianchi L, Lauretani F, Lauretani F, Bandinelli S, Guralnik JM, et al. Role of muscle mass and muscle quality in the association between diabetes and gait speed. *Diabetes Care*. 2012;35:1672-9.
22. Lee CG, Schwartz AV, Yaffe K, Hillier TA, LeBlanc ES, Cawthon PM, Study of Osteoporotic Fractures Research Group. Changes in physical performance in older women according to presence and treatment of diabetes mellitus. *J Am Geriatr Soc*. 2013;61:1872-8.
23. Rodríguez-Mañas L, Bayer AJ, Kelly M, Zeyfang A, Izquierdo M, Laosa O, et al. MID-Frail Consortium. An evaluation of the effectiveness of a multi-modal intervention in frail and pre-frail older people with type 2 diabetes—the MID-Frail study: Study protocol for a randomised controlled trial *Trials*. 2014; 15:34.
24. International Diabetes Federation. IDF Global Guideline for Managing Older People with Type 2 Diabetes. IDF, Brussels [consultado 6 Jun 2014]. Disponible en: <http://www.idf.org/guidelines/managing-older-people-type-2-diabetes>.