

✓ **Guías de diagnóstico y tratamiento de diabetes y factores de riesgo cardiovascular: posible aporte del laboratorio para optimizar su implementación en la práctica diaria**

*Juan José Gagliardino
CENEXA (UNLP-CONICET-CA CICPBA)
Facultad de Ciencias Médicas UNLP*

La literatura internacional muestra un crecimiento continuo y progresivo de la diabetes, especialmente bajo su forma clínica de presentación más frecuente, la diabetes tipo 2 (DT2). Esta denominada “epidemia” de diabetes no es ajena a nuestro país: la tercera Encuesta Nacional de Factores de Riesgo muestra que en el lapso 2005-2013 la diabetes aumentó un 15% y ha alcanzado la cifra del 10% en la población adulta (1). A ello debemos agregar su diagnóstico tardío y los magros resultados registrados respecto al grado de control logrado que facilitan el desarrollo de sus complicaciones con el consecuente impacto a nivel socioeconómico (2).

Para tratar de paliar el problema, diversas entidades nacionales y extranjeras desarrollan guías de prevención, diagnóstico, control y tratamiento de la diabetes y los factores de riesgo cardiovascular (FRCV) frecuentemente asociados a ella. Estas guías son consideradas una “base” esencial para desarrollar políticas de salud, planificar, evaluar y mejorar la calidad de atención (3). Para el Instituto de Medicina de Práctica Clínica, ellas definen pautas simples basadas en evidencias complejas provenientes de la investigación científica, que apuntan a mejorar la calidad de la atención y sus resultados (4).

A pesar del reconocimiento generalizado acerca de su importancia, las guías no siempre son implementadas en la práctica diaria especialmente en el nivel primario de atención (5-7). Esta deficiente implementación redundante en la omisión o en la mala prescripción de terapias beneficiosas, desarrollo de lesiones prevenibles, resultados subóptimos y mal uso de recursos humanos y económicos (8). Dicha

deficiencia obedece a múltiples factores que actúan como “barreras” para su implementación efectiva (10-12). Aunque identificar estas barreras facilitaría el desarrollo de estrategias para anular su efecto nocivo, una revisión sistemática del tema concluyó que no hay pruebas suficientes sobre los enfoques más efectivos para lograrlo (13). En este sentido Krause y colaboradores encontraron que estrategias como la “tormenta de ideas” entre los integrantes del equipo responsable de la implementación de la guía y las entrevistas con profesionales de la salud son la forma más eficiente de identificar barreras, concluyendo que para su identificación debe utilizarse una combinación de métodos (14).

Quienes elaboran guías, sus usuarios y la investigación empírica han demostrado que los usuarios a menudo son conscientes y aceptan directrices pero luchan con su implementación (10)(12)(15)(16). Esto indica que se necesitan más investigaciones sobre cómo desarrollar estrategias capaces de neutralizar las diferentes barreras para la implementación apropiada de las guías. Sus resultados facilitarían una mejor planificación, prestación, eficiencia y la obtención de mejores resultados.

Frente a este panorama complejo y de difícil solución, cabe preguntarse qué podríamos aportar desde el terreno del “mundo real y la práctica cotidiana” algunos de los actores involucrados. En nuestro caso particular los temas serían: a) las guías de diabetes y FRCV asociados y b) los actores que incluirían a los bioquímicos clínicos y a los profesionales médicos.

Respecto a las guías existe gran variedad de ellas y podemos considerar entre las más consultadas las de origen internacional como las de la Asociación Americana de Diabetes, las de la Asociación Europea para el estudio de la Diabetes (EASD), las de la Federación Internacional de Diabetes (IDF), las de la Asociación Americana del Colegio de Endocrinólogos (AACE) y, a nivel nacional, las del Ministerio de Salud de la Nación y las de la Sociedad Argentina de Diabetes (17-22). Su número indicaría que los prestadores de Salud disponen de buena información para la prevención, diagnóstico y tratamiento de la diabetes y los FRCV asociados. Paradójicamente se repite la experiencia internacional: sus recomendaciones no son seguidas estrictamente y en nuestro medio seguimos padeciendo de diagnósticos tardíos y tratamientos inadecuados que favorecen el desarrollo de las complicaciones de la enfermedad, disminuyen la calidad de vida de los pacientes y aumentan el

costo de su tratamiento (23). Veamos algunos ejemplos locales concretos que apoyan esta aseveración:

- Hay acuerdo entre las diferentes guías respecto al valor de corte de la glucemia de ayunas para el diagnóstico de diabetes (126 mg/dL). Es ésta una determinación rutinaria en la prescripción médica pero, sin embargo, resultados de estudios locales ya publicados del Programa Piloto de Prevención Primaria de Diabetes (PPDBA) muestran que hay un 5% de personas con DT2 que ignoran su enfermedad. Su diagnóstico, en el caso del PPDBA, se logró en el 63% de los casos mediante el valor de la glucemia de ayunas (24).
- El diagnóstico de disglucemia (glucemia de ayunas alterada) tiene como valor de corte diagnóstico entre 100 y 125 mg/dL. Aún cuando se ha demostrado que estas personas tienen un riesgo mayor de desarrollar complicaciones cardiovasculares que quienes tienen valores menores, la mayoría de estas personas no recibe prescripciones para disminuir dicho desarrollo ni para retrasar su progresión a DT2. Recordemos que dicha progresión a DT2 tiene una tasa anual de alrededor del 4% (25).
- El nivel circulante de colesterol-LDL es señalado por la mayoría de las guías como indicador de riesgo de aterosclerosis ocluyente pero Gold y colaboradores en su estudio encontraron que su tratamiento solo ocurrió en el 13-16% de quienes presentaban valores superiores a los recomendados en las guías (≤ 100 mg/dL si no hay lesión de órgano blanco) (26). Hoy sabemos que el c-LDL tiene además efecto inhibitor de la secreción de insulina y promueve apoptosis de células B insulares, lo que facilitaría el desarrollo de DT2 en personas con prediabetes (27).

Ciertamente que los ejemplos mencionados son atribuibles mayoritariamente a una actitud de inercia médica, pero, desde el laboratorio bioquímico, ¿no podrían implementarse iniciativas que la atenúen?

Al respecto es pertinente repetir una frase de Danielle B. Freedman que en su trabajo parafraseando a Goetz menciona "... la utilización exitosa de pruebas de laboratorio requiere una interacción apropiada entre el laboratorio clínico y los médicos, especialmente en el nivel primario de atención, debiéndose recordar que el objetivo de la prescripción de una prueba y sus resultados debe ser el bienestar del paciente. Es la persona la que finalmente, tendrá que cambiar sus hábitos y adoptar nuevos comportamientos" (28). En función de esta mención y retomando las preguntas respecto a qué podríamos aportar desde el sector bioquímico y médico para mitigar algunos de los problemas mencionados, la primera sugerencia sería promover una comunicación más activa/efectiva entre las sociedades que nos agrupan. ¿Significa que esta comunicación no existe? Hay numerosos ejemplos de su existencia, pero en muchos casos son consecuencias de relaciones o iniciativas personales y no de una política institucional bilateral efectiva y sustentable en el tiempo.

Llevado al terreno del mundo real y la práctica cotidiana, una forma de contribución efectiva sería destacar en forma más ostensible valores de corte diagnóstico y hacer más evi-

dente la presencia de valores anormales en los informes de laboratorio. Esta estrategia que se ha denominado política de los valores críticos ha sido adoptada en los países desarrollados. Al respecto Campuzano en su trabajo concluye que "*El manejo adecuado de los valores críticos es un aporte ineludible del laboratorio clínico al cuidado y seguridad del paciente, contribuyendo a una mejor medicina y a reducir sus costos*" (29). Esta política implicaría establecer acuerdos entre las sociedades de bioquímicos y médicos –en función de guías basadas en evidencia– y uniformar su expresión en forma sistemática.

Ciertamente dichos preacuerdos no solo contribuirían a una mejor adherencia a las pautas establecidas por las guías diagnósticas y de tratamiento, sino que también promoverían el comportamiento de un equipo de salud realmente integrado y removerían ciertos reproches inapropiados sobre incumbencias mal entendidas.

Confiemos en que la reflexión y el compartir el objetivo común de lograr el bienestar de las personas con dolencias prive en nuestras comunidades de bioquímicos clínicos y médicos, para que en un futuro cercano, estas palabras sean el reflejo fiel de la realidad cotidiana.

Referencias bibliográficas

1. Galante M, Konfino J, Ondarsuhu D, Goldberg L, O'Donnell V, Begue Carolina, *et al.* Principales resultados de la tercera Encuesta Nacional de Factores de Riesgo de enfermedades no transmisibles en Argentina. *Rev Argent Salud Pública* 2015; 6: 22-9.
2. Gonzalez L, Caporale JE, Elgart JF, Gagliardino JJ. The burden of diabetes in Argentina. *Glob J Health Sci* 2014; 7: 124-33.
3. Shekelle P, Woolf S, Grimshaw JM, Schunemann H, Eccles MP. Developing clinical practice guidelines: reviewing, reporting, and publishing guidelines; updating guidelines; and the emerging issues of enhancing guideline implementability and accounting for comorbid conditions in guideline development. *Implement Sci* 2012; 7: 62.
4. Institute of Medicine. *Clinical practice guidelines we can trust*. Washington, DC: National Academic Press; 2013.
5. McGlynn EA, Asch SM, Adams J, Keesey J, Hicks J, DeCristofaro A, *et al.* The quality of health care delivered to adults in the United States. *N Engl J Med*. 2003; 348: 2635-45.
6. Sheldon TA, Cullum N, Dawson D, Lankshear A, Lawson K, Watt I, *et al.* What's the evidence that NICE guidance has been implemented? Results from a national evaluation using time series analysis, audit of patients' notes, and interviews. *BMJ* 2004; 329: 999.
7. Runciman WB, Hunt TD, Hannaford NA, Hibbert PD, Westbrook JI, Coiera EW, *et al.* CareTrack: assessing the appropriateness of health care delivery in Australia. *Med J Aust* 2012; 197: 100-5.
8. Greenhalgh T, Howick J, Maskrey N. for the Evidence Based Renaissance Group. Evidence based medicine: a movement in crisis? *BMJ* 2014; 348: g37225.
9. Pronovost PJ. Enhancing physicians' use of clinical guidelines. *JAMA* 2013; 310: 2501-2.
10. Francke AL, Smit MC, de Veer AJE, Mistiaen P. Factors influencing the implementation of clinical guidelines for health care professionals. *BMC Med* 2008; 8: 38.

11. Mickan S, Burls A, Glasziou P. Patterns of "leakage" in the utilization of clinical guidelines: a systematic review. *Postgrad Med J* 2011; 87: 670-9.
12. Flottorp SA, Oxman AD, Krause J, Musila NR, Wensing M, Godycki-Cwirko M, *et al.* A checklist for identifying determinants of practice: a systematic review and synthesis of frameworks and taxonomies of factors that prevent or enable improvements in healthcare professional practice. *Implement Sci* 2013; 8: 1-11.
13. Gagliardi AR, Alhabib S; members of Guidelines International Network Implementation Working Group. Trends in guideline implementation: a scoping systematic review. *Implement Sci* 2015; 10: 54.
14. Krause J, Van Lieshout J, Klomp R, Huntink E, Aakhus E, Flottorp S, *et al.* Identifying determinants for tailoring implementation in chronic diseases: an evaluation of different methods. *Implement Sci* 2014; 9: 10.
15. Mickan S, Burls A, Glasziou P. Patterns of 'leakage' in the utilization of clinical guidelines: a systematic review. *Postgrad Med J* 2011; 87: 670-9.
16. Gagliardi AR. "More bang for the buck": exploring optimal approaches for guideline implementation through interviews with international developers. *BMC Health Serv Res* 2012; 12: 404.
17. American Diabetes Association. Standards of Medical Care in Diabetes-2019. *Diabetes Care* 2019; 42 (Suppl 1): S1. doi: 10.2337/dc19-S016.
18. Davies MJ, D'Alessio DA, Fradkin J, Kerman WN, Mathieu C, Mingrone G, *et al.* Management of hyperglycemia in type 2 diabetes, 2018. A consensus report by the American Diabetes Association (ADA) and the European Association for the Study of Diabetes (EASD). *Diabetes Care*, 2018, 41, 2669-2701; *Diabetologia*, 2018; 61: 2461-98.
19. IDF Clinical Practice Recommendations for Managing Type 2 Diabetes in Primary Care. <https://www.idf.org/e-library/guidelines.html>.
20. Garber AJ, Abrahamson MJ, Barzilay JI, Blonde L, Bloomgarden ZT, Busch M, *et al.* Consensus Statement by the American Association of Clinical Endocrinologists and American College of Endocrinology on the Comprehensive Type 2 Diabetes Management Algorithm-2019 Executive summary *Endocr Pract* 2019; 25: 69-100.
21. Guía de práctica clínica nacional sobre prevención, diagnóstico y tratamiento de la diabetes mellitus para el Primer Nivel de Atención. www.msal.gov.ar/.../0000000076cnt-2012-08-02.
22. Guías para el tratamiento de la diabetes mellitus tipo 2. Sociedad Argentina de Diabetes. <https://www.ppcm.com.ar/index.php/diabetes/article/view/2>.
23. Elgart JF, Asteazarán S, De La Fuente JL, Camillucci C, Brown JB, Gagliardino JJ, *et al.* Direct and indirect costs associated to type 2 diabetes and its complications measured in a social security institution of Argentina. *Int J Public Health* 2014; 59: 851-7.
24. Gagliardino JJ, Elgart JF, Bourgeois M, Etchegoyen G, Fantuzzi G, Ré M, *et al.* Diabetes primary prevention program: New insights from data analysis of recruitment period. *Diabetes Metab Res Rev* 2018 Jan; 34 (1). doi: 10.1002/dmrr.2943. Epub 2017 Oct 19.
25. Gerstein HC, Santaguida P, Raina P, Morrinson KM, Balion C, Hunt D, *et al.* Annual incidence and relative risk of diabetes in people with various categories of dysglycemia: a systematic overview and meta-analysis of prospective studies. *Diabetes Res Clin Pract* 2007; 78: 305-12.
26. Gold R, Bunce A, Cowburn S, Davis JV, Hollombe C, Nelson CA, *et al.* Cardiovascular care guideline implementation in community health centers in Oregon: a mixed-methods analysis of real-world barriers and challenges. *BMC Health Serv Res* 2017; 17: 253.
27. Kruit JK, Brunham LR, Verchere CB, Hayden MR. HDL and LDL cholesterol significantly influence beta-cell function in type 2 diabetes mellitus. *Curr Opin Lipidol* 2010; 21: 178-85.
28. Freedman DF. Towards better test utilization-strategies to improve physician ordering and their impact on patient outcomes. *JIFCC* 2015; 26: 15-30.
29. Campuzano MG. Critical values in the clinical laboratory: from theory to practice *Medicina & Laboratorio* 2011; 17: 7-8.