



Editorial

Clasificación de la diabetes: del síndrome de diabetes a la medicina de precisión

Luz Angela Casas Figueroa   ^{1, 2}

¹Fundación Valle del Lili, Cali, Colombia

²Universidad Icesi, Cali, Colombia

Cómo citar: Casas Figueroa LA. Clasificación de la diabetes: del síndrome de diabetes a la medicina de precisión. Rev Colomb Endocrinol Diabet Metab. 2024;11(3):e913. <https://doi.org/10.53853/encr.11.3.913>

Recibido: 06 de octubre, 2024

Aceptado: 11 de octubre, 2024

Publicado: 16 de octubre, 2024

Al reflexionar sobre la evolución en el conocimiento de la diabetes y para lograr su clasificación, es crucial volver a los inicios del siglo XX, cuando el doctor Himsworth del University College Hospital Medical School de Londres realizó sus estudios in vivo y en humanos. En 1936 publicó:


Se puede ver fácilmente que si este factor sensibilizante se limita por debajo de un cierto grado, entonces la insulina en el cuerpo será relativamente impotente y aparecerán los síntomas y signos de hipoinsulinismo, clínicamente reconocibles como diabetes *mellitus*. Esta consideración me llevó a sugerir que podría existir un tipo de diabetes *mellitus* que se debiera, no a la falta de insulina, sino más bien a la falta de este factor sensibilizante (1).

Igualmente anota en otro de sus estudios:

Los resultados de la prueba de insulina-glucosa muestran que, mientras la respuesta sensible es la regla en los grupos de edad

más jóvenes, la insensibilidad se obtiene en los grupos de edad madura; la deficiencia primaria de insulina es solo una de las causas del síndrome diabético, aunque no la más común (2).

El concepto de síndrome lo acuñó porque incluía un grupo de desórdenes que diferían en sus características clínicas, bioquímicas y causas. Posteriormente, el doctor Lawrence soportó en sus estudios que algunos pacientes eran deficientes de insulina y otros no, sin embargo, solo hasta el advenimiento del desarrollo del radioinmunoensayo por los doctores Berson y Yalow se logró demostrar que los individuos con diabetes en edad adulta tendían a presentar niveles de insulina más altos que el promedio (3). Estos hallazgos proporcionaron las bases del concepto de la resistencia a la insulina, jugando un papel fundamental en lo que se denominaría diabetes tipo 2. En 1955, el doctor Hugh-Jones describió la diabetes en Jamaica y reconoció dos tipos, que denominó: diabetes tipo 1 y diabetes tipo 2 (4).

 **Correspondencia:** Luz Angela Casas, Fundación Valle del Lili, Cra. 98 #18-49, Comuna 17, Cali (Valle del Cauca), Colombia. Correo-e: luzangelacasas@hotmail.com

A partir de 1965, la Organización Mundial de la Salud (OMS) realizó el Primer Reporte del Consenso Internacional sobre la Clasificación de la Diabetes, basado en la edad de la instauración y la necesidad de la aplicación de insulina para la sobrevivida; además, la OMS reconoció otros tipos de diabetes como: diabetes frágil, resistente a la insulina, gestacional, pancreática, iatrogénica y endocrina. En 1980, el comité de expertos propuso los términos “diabetes *mellitus* insulino dependiente o tipo 1” y “diabetes *mellitus* no insulino dependiente o tipo 2”. En 1985, la OMS adicionó la diabetes *mellitus* relacionada con la malnutrición y también otra con un enfoque relacionado con el manejo farmacológico de los pacientes. Pasaron muchos años de investigación y publicaciones que demostraron las diferentes etiologías de la diabetes y, desde el año 2021, la Asociación Americana de Diabetes (ADA, según sus siglas en inglés) la categorizó de acuerdo con su etiología y se dio importancia a la autoinmunidad, producción de insulina por células beta y resistencia a la insulina, además se incluyeron otros tipos de diabetes como: monogénica, enfermedades de páncreas exocrinos, inducida por drogas o químicos y diabetes *mellitus* gestacional (5-6). Adicionalmente, el grupo de Leif, referido como la clasificación Ahlqvist, introdujo subgrupos dependiendo de las características clínicas y fisiopatológicas, con medición de parámetros como presencia de autoanticuerpos GAD65, edad al momento del diagnóstico de diabetes, IMC, HbA1c al inicio del diagnóstico y estimaciones de la evaluación del modelo homeostático de la capacidad de secreción de insulina (HOMA2-B) y la resistencia a la insulina (HOMA2-IR). Estos subgrupos fueron: diabetes autoinmune severa, diabetes severa con deficiencia de insulina, diabetes severa resistente a la insulina, diabetes leve relacionada con obesidad y diabetes leve relacionada con la edad (7).

Es importante ver que, con el pasar del tiempo y el crecimiento acelerado del conocimiento de la mano de la tecnología, un mundo interrelacionado por las comunicaciones hace que se vayan consolidando saberes, cuestionando y mejorando conceptos en pro del ser humano, de tal manera

que se plantean subgrupos en la clasificación de la diabetes. Estos subgrupos demuestran patrones distintos clínicamente, con comorbilidades, progresión de enfermedad, complicaciones y mayor riesgo de enfermedades cardiovasculares, renales e hígado graso (8). Se plantea, por supuesto, que cada individuo se ubica en un punto del espectro de variación fenotípica, determinado por su genética y mezcla de lo no genético, lo que representa su salud metabólica y estado de diabetes. En la revisión narrativa realizada por los doctores Matta Herrera y Mendoza-Fuentes (9), en esta edición de la revista, se enfatizó en la importancia de una clasificación adecuada, con el fin de dar más precisión en tratamientos y se planteó con esto, prevención de complicaciones y disminución de costos.

Se pretende entonces, que la medicina de precisión en diabetes proporcione un enfoque en la reclasificación, teniendo en cuenta la variabilidad individual en genes, ambiente, estilo de vida, etnicidad y uso de datos que permitan adaptar su manejo a grupos específicos. Se requiere, por lo tanto, de estudios clínicos controlados que logren demostrar si la designación en un subgrupo, basada en la probabilidad y su respectivo tratamiento específico y prevención para ese subgrupo, es superior a la recomendación actual.

Implicaciones éticas

La autora no tiene implicaciones éticas por declarar en la escritura o publicación de este editorial.

Declaración de fuentes de financiación

La autora no recibió recursos o financiación económica para escribir o publicar de este editorial.

Conflictos de interés

La autora no tiene conflictos de interés por declarar que afecten o influyan en la escritura o publicación de este editorial.

Referencias

- [1] Himsworth HP. Diabetes *mellitus*: its differentiation into insulin-sensitive and insulin-insensitive types. 1936. *Int J Epidemiol.* 2013;42(6):1594–8. <https://doi.org/10.1093/ije/dyt203>
- [2] Himsworth HP. The syndrome of diabetes *mellitus* and its causes. *Lancet.* 1949;1(6551):465–73. [https://doi.org/10.1016/s0140-6736\(49\)90797-7](https://doi.org/10.1016/s0140-6736(49)90797-7)
- [3] Yalow RS, Berson SA. Plasma insulin concentrations in nondiabetic and early diabetic subjects. Determinations by a new sensitive immuno-assay technic. *Diabetes.* 1960;4:254–60. <https://doi.org/10.2337/diab.9.4.254>
- [4] Hugh-Jones P. Diabetes en Jamaica. *Lancet.* 1955;269(6896):891–7. [https://doi.org/10.1016/s0140-6736\(55\)92530-7](https://doi.org/10.1016/s0140-6736(55)92530-7)
- [5] Sreenivasamurthy L. Evolution in diagnosis and classification of diabetes. *J Diabetes Mellitus.* 2021;11:200–7. <https://doi.org/10.4236/jdm.2021.115017>
- [6] American Diabetes Association Professional Practice Committee. 2. Diagnosis and Classification of Diabetes: Standards of Care in Diabetes–2024. *Diabetes Care.* 2024;47(supl. 1):S20–42. <https://doi.org/10.2337/dc24-S002>
- [7] Ahlqvist E, Storm P, Käräjämäki A, Martinell M, Dorkhan M, Carlsson A, et al. Novel subgroups of adult-onset diabetes and their association with outcomes: a data-driven cluster analysis of six variables. *Lancet Diabetes Endocrinol.* 2018;6(5):361–9. [https://doi.org/10.1016/s2213-8587\(18\)30051-2](https://doi.org/10.1016/s2213-8587(18)30051-2)
- [8] Gouda P, Zheng S, Peters T, Fudim M, Randhawa VK, Ezekowitz J, et al. Clinical phenotypes in patients with DT2: characteristics, cardiovascular outcomes and treatment strategies. *Curr Heart Fail Rep.* 2021;18(5):253–63. <https://doi.org/10.1007/s11897-021-00527-w>
- [9] Matta Herrera GJ, Mendoza-Fuentes M. Nuevas propuestas de la clasificación de diabetes: revisión narrativa. *Rev Colomb Endocrinol Diabet Metab.* 2024;11(3):e870. <https://doi.org/10.53853/encr.11.3.870>