

ARTÍCULO DE OPINIÓN

EXPERIENCIA EN INSULINIZACIÓN EN UNA POBLACIÓN GUATEMALTECA

Dr. Víctor A. Castañeda C., MA. Médico y Cirujano,
Especialista en Medicina Interna, Diabetología de la Clínica Diabetológica Integral **

Resumen:

En ésta experiencia se trata de aportar datos exitosos sobre la insulinización en un grupo de pacientes en una población Guatemalteca. El universo de pacientes a quienes se les ofreció insulinización fue de 326 personas con diabetes tipo 2 (DM2), los pacientes fueron tomados de la casuística diaria del Patronato del Diabético, cede central, Guatemala, a partir del 15 diciembre del 2011 hasta 04 de diciembre del 2012. Los datos fueron tomados directamente durante la entrevista y plasmados tanto en la historia clínica, que es llevada en el centro, así como en un formato llevado a parte para tener una copia de los datos clínicos de los pacientes incluidos. De las 326 pacientes, 3 rechazaron la insulinización y 45 no regresaron para seguimiento. Creemos que el proceso exitoso al lograr insulinizar al 85.3% de los pacientes que lo requerían, se debe al enfoque educacional tomado con cada paciente, ya que se les explicaba sobre las razones fisiopatológicas de la necesidad de insulinización, de una manera sencilla, didáctica y objetiva ahí mismo en el consultorio. La necesidad de aportar información y experiencia con éstos temas, es debido a que hay pocas revisiones que aporten evidencia sobre la incidencia de insulinización en grupos de pacientes con DM2 en Guatemala, la única evidencia que el autor conoce es el reporte del IDMPS que incluyó un grupo donde solo 15 pacientes estaban insulinizados para el grupo de Guatemala.

Introducción:

Las últimas cifras a nivel global nos indican que la diabetes mellitus (DM) está presente en 371 millones de personas, se calcula que un 50% más se encuentra sin diagnóstico, y las proyecciones para el 2030 sugieren que las cifras pueden ascender a unos 552 millones. (1)

Aproximadamente el 80% de las personas con DM viven en países de mediano-bajo ingreso. De estos países, Latinoamérica se proyecta con uno de los mayores crecimientos proyectados en relación a la DM. (1) Este

comportamiento epidémico probablemente se debe a varios factores, entre los cuales destacan; la raza, el cambio en los hábitos de vida, el envejecimiento poblacional y la asociación estadística de ésta y otras patologías crónicas como el bajo peso al nacer, morbilidad de altísima frecuencia en la población latinoamericana. (2,3,4,5)

El problema, hoy día, es sumamente complejo y probablemente demanda varios cambios en el manejo general de la DM, ya que hasta ahora, se está perdiendo la "batalla". (6) Para tener un panorama claro sobre cómo se está

manejando a la población diabética, se debe analizar los resultados globales en relación al alcance de las metas glucémicas en DM tipo 2 (DM2), patología que corresponde al 90% de la morbilidad asociada a DM. En el año 2005, un estudio estadounidense de 157,000 sujetos con DM2 informó que el 66% de los sujetos estaban por encima del umbral de 6.5% de Hemoglobina glucosilada A1c (HbA1c) (7) y Kilpatrick en su revisión mundial del 2008, revela datos similares, donde la HbA1c en ninguna población está por debajo de 7%, siendo el promedio de 7-12.6%. (8) El control subóptimo con los fármacos tradicionales puede atribuirse en gran parte al hecho de que al momento del diagnóstico se pudieron haber perdido más del 50-80% de células β (9) y además que la DM2 es progresiva. (10) El análisis del patrón terapéutico a nivel mundial deja a la insulina como la opción menos utilizada, según datos del IDMPs a nivel mundial. (11) En los datos finales del IDMPs correspondientes a México, el patrón es similar, insulinización exclusiva solo en 11% y 18% combinado (12), patrón que podría ser similar en nuestra realidad nacional, dado que los únicos datos que el autor conoce provienen de La Encuesta de Villa Nueva, publicada en el 2006 que solo revela un 10.2% de uso de insulina en el universo estudiado, cabe mencionar que su objetivo y variables no estipulaban investigar el patrón prescriptivo. (13) Al menos para Guatemala, hay pocas revisiones que aporten evidencia sobre la incidencia

de insulinización en grupos de pacientes que se encuentran fuera de los objetivos glucémicos, y esto es de suma importancia investigarlo, ya que la evidencia sugiere que el médico inicia la insulinización hasta 1.8-5 años por encima de cuando los antidiabéticos orales fallaron. (14)

Materiales y métodos:

El Patronato del Paciente Diabético es un centro privado que cuenta con afiliación como miembro de la International Diabetes Federation (IDF), se atiende desde medicina general hasta especialidades como diabetes. Los pacientes provienen de toda la república de Guatemala a consulta, siendo mayor la afluencia capitalina por razones de ubicación geográfica del centro.

El universo de pacientes a quienes se les ofreció insulinización fue de 326 personas con diabetes tipo 2, de los cuales 3 no aceptaron esta opción terapéutica por razones personales y luego de la primera consulta, 45 pacientes se perdieron por lo que de ellos no se puede corroborar que si hallan seguido la indicación terapéutica, por lo que se tiene un récord y seguimiento de 278 pacientes insulinizados exitosamente, lo que habla de un 85.3% del total.

Los pacientes fueron tomados de la casuística diaria a partir del 15 diciembre del 2011 hasta 04 de diciembre del 2012, siendo la presente experiencia responsabilidad exclusiva de su autor. La insulinización se basó en

criterios según el último consenso de la Asociación americana de diabetes (ADA) y la Asociación Europea para el estudio de la Diabetes (EASD) así como el algoritmo de control glucémico del Colegio Americano de endocrinología, además del estado clínico al momento de su evaluación. (15,16).

Los datos fueron tomados directamente durante la entrevista y plasmados tanto en la historia clínica, que es llevada en el centro, así como en un formato llevado a parte para tener una copia de los datos clínicos de los pacientes incluidos. El resumen de las características de los pacientes se puede ver en la tabla No. 1

NUMERO TOTAL DE PACIENTES	326
Pacientes insulinizados	323(99.07%)
Pacientes que rechazaron la insulinización	3 (0.93%)
Pacientes perdidos luego de la primera consulta	45 (13.8%)
Edad en años	21 a 83
Femenino	191 (58.6%)
Masculino	135 (41.4%)
Debutantes	62 (19%)
Antecedentes de insulinización ambulatoria previa°	32 (9.8%)
Total de Pacientes con A1c*	256 (78.5%)
HbA1c (inicial) promedio	11.64 %
IRC**	17 (5.2%)
Tipos de insulina utilizada ***	
NPH	26
NPH/Regular 70/30	67
Glargina	63
Detemir	120
Aspart Bifásica 70/30	103
LisproProtamina 25/75	29
Aspart	3

° No se toma como antecedente de insulinización previa a pocas dosis durante alguna compensación aguda intra o extrahospitalaria

*Excluyendo pacientes con insuficiencia renal crónica y/o hemoglobinopatía

** IRC = insuficiencia renal crónica

*** Algunos pacientes comenzaron con análogos y luego siguieron con insulinas humanas o viceversa, también algunos pasaron de insulinas basales a basal bolo o a premezclas o viceversa.

Discusión y conclusiones:

Como anteriormente se expuso, ni los países de mayor ingreso reportan tener a la mayoría de las personas con DM2 en parámetros de buen control (7,8), lo que estudios como el IDMPS revelan en común con los países de menores ingresos, al menos desde el punto de vista terapéutico es que la insulinización no es la opción número uno, es más, es la opción menos utilizada. (11) Esto indica que la insulina sola o combinada muchas veces no se prescribe cuando está indicada. (14) También no se puede negar que hay muchos factores no médicos influyendo en la baja aceptación por parte del paciente en cuanto a insulinización se refiere. (17,18,19)

En realidad la insulina es la opción terapéutica con que más experiencia se cuenta, la más potente y no tiene dosis máxima. (20) La insulina per se, ha demostrado suprimir inflamación y efectos antiaterogénicos (suprime a las moléculas de adhesión intercelular 1 y proteína quimioatrayente de monocitos 1, disminuye la generación de especies reactivas de oxígeno, inhibe la transcripción del factor nuclear $\kappa\beta$, que induce la transcripción de citoquinas y enzimas que integran tanto la inflamación como el estrés oxidativo), también suprime glucolipotoxicidad (a través de la normoglucemia inducida por la insulina y los efectos beneficiosos sobre la resistencia a la insulina al disminuir los ácidos grasos libres) y las consecuencias epigenéticas. (21) Todo de mayor relevancia en la

vida del paciente cuando la insulinización es iniciada tempranamente o mejor aún al debut (memoria metabólica). (21)

Hay revisiones muy relevantes que evidencian la posibilidad de “rejuvenecer” o preservar las células β mediante la intervención clínica e insulínica (22), reafirmado a través de estudios como el publicado por el grupo Chino donde demostraron remisión de la hiperglucemia en DM2 de reciente diagnóstico hasta en un 50% en el grupo estudiado ($n=84$), a través de insulinización intensiva, con un seguimiento aproximado de 2 años. (23)

Creemos que el proceso exitoso al lograr insulinizar al 85.3% (asumiendo que los 45 pacientes que ya no tuvieron seguimiento luego de la primera consulta no se insulinizaron) de los pacientes que lo requerían, se debe al enfoque educacional tomado con cada paciente, ya que se les explicaba sobre las razones fisiopatológicas de la necesidad de insulinización, de una manera sencilla, didáctica y objetiva ahí mismo en el consultorio. También contribuyó el hecho de que en el Patronato cuenta con el apoyo de nutricionistas y personal de enfermería directamente apoyando a los pacientes en el proceso relacionado a la parte técnica de la insulinización, algo que ha demostrado mejorar el proceso de la insulinización en otros centros. (19) A menos que haya habido una contraindicación, todos los pacientes

recibieron conjuntamente metformina. (15,16)

Todos los pacientes fueron instruidos para llevar sus controles glucémicos basados en automonitoreo individualizado. (24)

La necesidad de aportar información y experiencia con éstos temas, es debido

Bibliografía:

1. IDF Diabetes Atlas Update 2012. Disponible en: <http://www.idf.org/diabetesatlas/5e/Update2012>

2. Guías ALAD de diagnóstico, control y tratamiento de la Diabetes Mellitus Tipo 2. "Epidemiología de la diabetes tipo 2 en Latinoamérica". 2006;14:5.

3. Reunión consultiva técnica de la OMS sobre la elaboración de una estrategia de promoción del desarrollo fetal óptimo. Ginebra, 25–27 de noviembre de 2003. Disponible en: http://www.who.int/nutrition/publications/fetal_dev_report_ES.pdf

4. López-Jaramillo P. Enfermedades cardiometabólicas en Iberoamérica: Papel de la programación fetal en respuesta a la desnutrición materna. *RevEspCardiol*. 2009;62(6):670-6.

5. López-Jaramillo P. La epidemia de las enfermedades cardiometabólicas en Latinoamérica: Características diferentes que requieren acciones particulares. *Revista Colombiana de Cardiología* 2008;15(4): 153-160.

a que hay pocas revisiones que aporten evidencia sobre la incidencia de insulinización en grupos de pacientes con DM2 en Guatemala, la única evidencia que el autor conoce es el reporte del IDMPs que incluyó un grupo donde solo 15 pacientes estaban insulinizados para el grupo de Guatemala. (25)

6. Editorial. Type 2 diabetes—time to change our approach. *Lancet* 2010;Vol 375 June 26.

7. Escalante-Pulido M., Rosas J. "Estrategias terapéuticas basadas en las vías del GLP-1". *Johns Hopkins Advanced Studies in Medicine* 2006;6(7A):S586-594.

8. Kilpatrick E, Das A, Orskov C, Berntorp K. Good glycaemic control: an international perspective on bridging the gap between theory and practice in type 2 diabetes. *Curr Med Res Opin* 2008;24(9):2651-61.

9. DeFronzo R. From the Triumvirate to the Ominous Octet: A New Paradigm for the Treatment of Type 2 Diabetes Mellitus. *Diabetes* 2009;58:773-795

10. (UKPDS) Group. Intensive blood-glucose control with sulphonylureas or insulin compared with conventional treatment and risk of complications in patients with type 2 diabetes (UKPDS 33). *Lancet* 1998;352:837-853

11. Chan J, Gagliardino J, Baik S, Chantelot JM, Ferreira S, Hancu N, et al. Multifaceted Determinants for Achieving Glycemic Control - The

International Diabetes Management Practice Study (IDMPS). *Diabetes Care* 2009;32:227–233.

12. Fanghanel G, Sánchez-Reyes L, Chiquete E, De la Cruz J, Escalante A. Registro Multicéntrico Internacional para Evaluar la Práctica Clínica en Pacientes con Diabetes Mellitus tipo 2: Subanálisis de la Experiencia en México. *Gaceta Médica de México* 2011;47:226-33. 2011.

13. Organización Panamericana de la Salud Iniciativa Centroamericana de Diabetes (CAMDI): encuesta de diabetes, hipertensión y factores de riesgo de enfermedades crónicas. Villa Nueva, Guatemala 2006. Washington, D.C: OPS, © 2007.

14. 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;24:1412-1418.

15. Inzucchi SE, Bergenstal R, Buse J, Diamant MA, Ferranini E, Nauck M, et al. Management of Hyperglycemia in Type 2 Diabetes: A Patient-Centered Approach Position Statement of the American Diabetes Association (ADA) and the European Association for the Study of Diabetes (EASD). *Diabetes Care* Publish Ahead of Print, published online April 19, 2012.

16. Rodbard HW, Jellinger PS, Davidson JA, Einhorn D, Garber AJ, Grunberger G, et al. Statement by an American Association of Clinical Endocrinologists/American College of Endocrinology Consensus Panel on Type 2 Diabetes Mellitus: An Algorithm for Glycemic Control. *Endocr Pract* 2009 Sep-Oct;15(6):540-59

17. Peyrot M, Rubin RR, Lauritzen T, Skovlund SE, Snoek FJ, Matthews DR, et al. Resistance to insulin therapy among patients and providers. Results of the cross-national Diabetes Attitudes, Wishes, and Needs (DAWN) study. *Diab Care* 2005;Nov;28(11):2673-9.

18. Davidson. Optimize Survey. 19th World Diabetes Congress 2006

19. Lerman I, Moreira JP, Romero ME, Gómez FJ et al. Reluctance to insulin therapy in low-income, type 2 diabetic patients: the need for stronger reinforcement strategies. *Endocrine Practice* 2009; 15(1): 41-46

20. Nathan DM, Buse JB, Davidson MB, Ferranini E, Holman R, Sherwin R, et al. Medical Management of Hyperglycemia in Type 2 Diabetes: A Consensus Algorithm for the Initiation and Adjustment of Therapy. A consensus statement of the American Diabetes Association and the European Association for the Study of Diabetes. *Diab Care* 2009;32:193-203.

21. LeRoith D, Fonseca V, Vinik A. Metabolic memory in diabetes-focus on insulin. *Diabetes Metab Res Rev* 2005;21:85-90.

22. Wajchenberg B. Beta-Cell Failure in Diabetes and Preservation by Clinical Treatment. *Endocrine Reviews*. First published ahead of print March 12, 2007.

23. Xu W, Li YB, Deng WP, Hao YT, Weng JP. Remission of hyperglycemia following intensive insulin therapy in newly diagnosed type 2 diabetic patients: a long-term follow-up study. *Chin Med J* 2009;122(21):2554-2559.

24. Gagliardino J, Turatti L, Davidson J, Rosas J, Castañeda R, Ramos N. Manual de automonitoreo de la Asociación Latinoamericana de Diabetes (ALAD). *ConsensosALAD2010*;Vol 8(No.3):1-6.

25. Ringborg A, Cropet C, Jönsson B, Gagliardino JJ, Ramachandran P, Lindgren P. Resource use associated with type 2 diabetes in Asia, Latin America, the Middle East and Africa: results from the International Diabetes Management Practices Study (IDMPS). *Int J Clin Pract* 2009;63:997–1007.