



LECTURA CRÍTICA DE ARTÍCULO

¿Es perjudicial un control estricto de la glucemia en pacientes críticos?

Artículo original: Intensive versus Conventional Glucose Control in Critically Ill Patients. The NICE-SUGAR Study Investigators. N Engl J Med 2009; 360(13): 1283-1297. ([Pubmed](#)) ([Texto completo](#))

Hervilla S.

Hospital Universitario Fundación Alcorcón, Madrid.

Resumen

Los autores del estudio NICE-SUGAR, tras realizar dos grupos para control de glucemia, concluyen que el tratamiento intensivo de la glucemia en pacientes críticos incrementa la mortalidad comparado con el tratamiento convencional.

Introducción

Los autores del estudio NICE-SUGAR, tras realizar dos grupos para control de glucemia, concluyen que el tratamiento intensivo de la glucemia en pacientes críticos incrementa la mortalidad comparado con el tratamiento convencional.



Resumen

Se realizó un ensayo clínico en las UCI de 42 hospitales de Australia, Nueva Zelanda y Norteamérica incluyéndose pacientes ingresados en dichas unidades dentro de las primeras 24 horas, con

estancias esperadas de tres o más días. Los pacientes analizados en el estudio NICE-SUGAR se aleatorizaron en dos grupos, uno de control estricto de glucemia, con un objetivo de control entre 81 y 108 mg/dl, y otro de control convencional, con un objetivo de glucemia menor o igual a 180 mg/dl (la insulina se administraba únicamente en el caso de glucemias superiores a 180 mg/dl, y la infusión se detenía si la glucemia bajaba de 144 mg/dl). Como objetivo primario se definió la muerte por cualquier causa dentro de los 90 días posteriores a la inclusión en el estudio.

Se incluyeron 6.104 pacientes, 3.054 en el grupo de tratamiento intensivo y 3.050 en el grupo de tratamiento convencional. El control glucémico se realizó mediante insulina intravenosa y el tratamiento se mantenía hasta que el paciente era capaz de comer o era dado de alta de la unidad de cuidados intensivos, aunque se reiniciaba si el paciente era de nuevo ingresado en la unidad.

Las características basales de ambos grupos fueron comparables. El número de muertes en el grupo intensivo fue

significativamente superior, tanto en pacientes postquirúrgicos como con patología médica. La hipoglucemia grave (<40 mg/dl) apareció en el 6,8% de los pacientes tratados de forma intensiva comparado con el 0,5% de los tratados de forma conservadora. El resto de parámetros analizados no tuvo diferencias significativas.

Con estos datos, los autores del estudio NICE-SUGAR concluyen que el control estricto de la glucemia en pacientes críticos incrementa la mortalidad comparado con el tratamiento convencional.

Comentario

En el año 2001 Van den Berghe et al (1) publicaron un artículo revolucionario donde se demostraba que el control estricto de la glucemia reducía la mortalidad de los pacientes con sepsis y fallo multiorgánico. Puesto que pocas intervenciones reducen la mortalidad en pacientes críticos adultos, los resultados se recibieron con gran entusiasmo y desde 2004 la Surviving Sepsis Campaign (2) recomienda un control estricto de glucemia en todos los pacientes con sepsis. Estas recomendaciones se han mantenido hasta ahora avaladas por numerosas Asociaciones y Sociedades. A raíz de estas recomendaciones, surgieron cada vez más publicaciones donde se cuestionaba el beneficio de este control estricto alegando un número no despreciable de hipoglucemias (con consecuencias serias como convulsiones, coma,...) e incluso en algunas publicaciones se apuntaba un aumento de la mortalidad. En el 2008 la revista JAMA (3) publica un meta-análisis donde concluye que el control estricto de glucemia no reduce la mortalidad de los pacientes críticos pero si se asocia a un aumento de hipoglucemias. Sí que se apreció una disminución de la sepsis con especial beneficio de los pacientes

postquirúrgicos.

El estudio demuestra que un descenso de los valores de glucemia por debajo de 110 mg/dl pueden ser perjudiciales, aumentando número de hipoglucemias y mortalidad. Esto no significa que se deban abandonar los esfuerzos por controlar la glucemia dentro de unos niveles convencionales. Se debe tener precaución especialmente con ambos extremos: hiperglucemia (efectos agudos en la función renal, sistema hemodinámico, sistema inmune,...) e hipoglucemia (consecuencias serias neurológicas, sistema hemodinámico,...).

Hay algunos datos interesantes en la inclusión de pacientes y métodos del NICE-SUGAR. En primer lugar, los pacientes que se incluyen en el estudio NICE-SUGAR tienen una edad media de 60 años y el 63% de los pacientes son varones. Alrededor de un tercio son pacientes quirúrgicos. En el publicado por Van den Berghe la mayoría de los pacientes eran postoperados de cirugía cardiaca. A pesar de la disparidad de criterios si parece haber acuerdo en el beneficio de control estricto de glucemia en pacientes postquirúrgicos con sepsis. En segundo lugar, la duración media del tratamiento fue de algo más de 4 días. El consumo calórico era similar en ambos grupos, si bien la mayor parte del aporte calórico (70%) se administraba en forma de nutrición enteral en el estudio NICE-SUGAR. En cambio, en la publicación de Van den Berghe la nutrición era predominantemente parenteral. En tercer lugar se observa un mayor número de pacientes del grupo de control estricto de glucemia tratados con corticoides, en su mayor parte debidos a shock séptico, que los que pertenecen al grupo de control convencional.

En cuanto a los resultados queda reflejado que la mortalidad en los 90 días primeros en el grupo intensivo (829; 27,5%) con respecto al grupo

convencional (751;24,9%), fue significativamente superior (OR 1,14 [1,02-1,28];p=0,02), tanto en pacientes postquirúrgicos como con patología médica. La causa más frecuente fue cardiovascular (aún por aclarar los mecanismos). La hipoglucemia grave (<40 mg/dl) apareció en el 6,8% de los pacientes tratados de forma intensiva comparado con el 0,5% de los tratados de forma conservadora. Los días de ingreso en UCI, los días de ingreso hospitalario, el número de días con ventilación mecánica y la necesidad de apoyo renal fueron similares en ambos grupos.

Por tanto, debemos tener cautela a la hora de interpretar los resultados del estudio NICE-SUGAR en espera de que la ADA (American Diabetes Association) y la ASCE (American Society of Clinical Endocrinologists) publiquen unas recomendaciones para el tratamiento de la hiperglucemia en el paciente crítico. A la vista de los resultados, queda pendiente determinar cuál puede ser el rango glucémico adecuado en el paciente crítico. Quizás sea necesario evitar un control demasiado estricto de la glucemia y ser más permisivo, siempre evitando valores extremos.

Bibliografía

- (1) Van den Berghe G, Wouters P, Weekers F, et al. Intensive insulin therapy in the critically ill patients. *N Engl J Med.* 2001; 345(19): 1359-1367. ([Pubmed](#)) ([Texto completo](#))
- (2) Dellinger RP, Carlet J, Masur H, et al. Surviving sepsis campaign guidelines for management of severe sepsis and septic shock. *Intensive Care Med.* 2004; 30(4):536-555. ([PDF en página de Surviving Sepsis](#))
- (3) Renda Soylemez Wiener, MD, MPH, Daniel C. Wiener, MDRobin, J. Larson, MD, MPH. Benefits and Risks of Tight Glucose Control in Critically Ill Adults. A Meta-analysis. *JAMA* 2008; 300(8): 933-44. ([Pubmed](#)) ([Texto completo](#))

Correspondencia al autor

Sara Hervilla
shervilla@fhacorcon.es
Médico Adjunto. Unidad de Anestesia,
Reanimación y Tratamiento del dolor.
Hospital Universitario Fundación Alcorcón,
Madrid.

[Publicado en AnestesiaR el 11 de mayo de 2009](#)