



REVISTA DE
GASTROENTEROLOGÍA
DE MÉXICO

www.elsevier.es/rgmx



EDITORIAL

La hiperglucemia en el trasplante hepático. ¿Un evento frecuente o un factor de riesgo?



Hyperglycemia in liver transplantation: A frequent event or risk factor?

La hiperglucemia en los pacientes hospitalizados se ha asociado frecuentemente a mayor riesgo de infecciones, mayor estancia hospitalaria y mayor mortalidad^{1,2}. En pacientes pos trasplante, la hiperglucemia es un fenómeno frecuente, probablemente relacionado con la producción exógena y endógena de catecolaminas por la cirugía, la inmunosupresión y, en algunos casos, la diabetes mellitus³. Si bien existen estudios en pacientes con trasplante renal y trasplante hepático (TH), que demuestran que la hiperglucemia en el peri y postoperatorio^{4,5}, presentan una mayor incidencia de rechazo agudo y complicaciones relacionadas; otros grupos no han demostrado ningún beneficio de realizar un control estricto de la glucemia en el periodo perioperatorio de los pacientes con TH⁶.

El estudio de Builes-Montaño et al.⁷ evalúa si la hiperglucemia durante las primeras 48 h después del THO se asocia a un mayor riesgo de infecciones, rechazo o estancia hospitalaria. Se trata de un estudio retrospectivo donde definen hiperglucemia como un valor superior a 140 mg/dl y medido en 3 diferentes formas (como un valor aislado, como media de los valores y como un valor ponderado en el tiempo). Los autores concluyen que la hiperglucemia es un evento muy frecuente en el TH y el 94% de los pacientes presentó alguna forma de hiperglucemia durante las primeras 48 h posttrasplante y no hubo un mayor riesgo de rechazo, infección o tiempo de estancia hospitalaria. Desafortunadamente, el estudio tiene algunas limitantes por ser un estudio retrospectivo. De 316 pacientes trasplantados de hígado por este grupo, más de la mitad (152 pacientes) se excluyó por no contar con los resultados completos o por fallecer en las primeras 48 h. Esto llama la atención, ya que en los primeros 2 días posttrasplante la glucemia es uno de los estudios más importantes para vigilar el funcionamiento del injerto y detectar un retraso o fallo primaria del mismo al presentarse hipoglucemia.

Aun con 3 definiciones distintas de hiperglucemia, no se encontró diferencia significativa en relación con complicaciones. Es importante mencionar también que tanto la

definición de hiperglucemia (> 140 mg/dl) de este estudio, como el promedio de glucemia de los pacientes posttrasplante en el momento de ingresar en la unidad de cuidados intensivos (UCI), fue de 182 ± 55 mg/dl, ambas cifras por debajo de lo que otros grupos consideraron como hiperglucemia (> 200 mg/dl). El estudio más grande que existe de control glucémico en pacientes con TH es el reportado por Park et al.; 680 pacientes fueron estudiados y encontraron en el análisis multivariado que la hiperglucemia > 200 mg/dl es un factor de riesgo para infecciones del sitio quirúrgico en el postoperatorio, aunque vale la pena mencionar que solo se enfocaron a la hiperglucemia intraoperatoria⁸. Wallia et al. también demostraron que una glucemia > 200 mg/dl es un factor de riesgo para presentar rechazo agudo⁵. Pudiera ser que el valor utilizado por Builes-Montaño et al. de 140 mg/dl para considerar hiperglucemia fuera bajo para poder detectar alguna diferencia en las complicaciones posttrasplante.

Es importante mencionar que cuando los autores realizan una comparación entre los pacientes diabéticos y los no diabéticos en busca de diferencias, estas tampoco existieron, y los pacientes diabéticos no mostraron mayor riesgo de infecciones ni diferencia en el tiempo de estancia hospitalaria⁷. Seguramente, los pacientes diabéticos que después del protocolo de evaluación pueden llegar a un TH no presentan las complicaciones crónicas propias de la diabetes mellitus y las poblaciones se vuelven muy comparables.

La información aquí presentada es valiosa, sin embargo, debido a las limitaciones que presenta un estudio retrospectivo y observacional como este, es difícil poder confirmar que la hiperglucemia no provoca un riesgo de mayor número de complicaciones, como sí se ha demostrado en otros tipos de poblaciones, como pacientes que presentan un accidente vascular cerebral, infarto agudo al miocardio o cirugía cardíaca^{9,10}. La pregunta sería si se debería de realizar un estudio prospectivo y aleatorizado donde se controle de manera estricta la glucemia a algunos pacientes y otros no. Los resultados en este sentido también han sido

ambiguos. Si bien en algunos reportes de trasplantados renales y pacientes en UCI críticamente enfermos los riesgos de hipoglucemia parecieran superar los beneficios, en otros reportes específicamente de TH el protocolo de uso intensivo de insulina mostró ser seguro y efectivo; sin embargo, no encontraron ventajas en lo referente a complicaciones en los pacientes con monitorización estrecha de la glucosa⁶.

Podemos decir entonces que la hiperglucemia es un fenómeno frecuente en los pacientes post-TH y no pareciera incrementar el riesgo de complicaciones y probablemente estas se presenten como consecuencia de otros factores, como las características del donador, los aspectos quirúrgicos, el manejo perioperatorio de anestesia, el uso de inmunosupresión y la gravedad del receptor.

Financiamiento

No se recibió patrocinio alguno para realizar este artículo.

Conflicto de intereses

El autor declara no tener ningún conflicto de intereses.

Bibliografía

1. Umpierrez GE, Isaacs SD, Bazargan N, et al. Hyperglycemia: An independent marker of in-hospital mortality in patients with undiagnosed diabetes. *J Clin Endocrinol Metab.* 2002;87:978–82.
2. Pomposelli JJ, Baxter 3rd JK, Babineau TJ, et al. Early postoperative glucose control predicts nosocomial infection rate in diabetic patients. *JPEN J Parenter Enetrnal Nutr.* 1998;22:77–81.
3. Ammori JB, Sigakis M, Englesbe MJ, et al. Effect of intraoperative hyperglycemia during liver transplanttion. *J Surg Res.* 2007;140:227–33.
4. Tutone VK, Mark PB, Revanur V, et al. Random blood glucose measurements and survival in non-diabetic renal transplant recipients. *Transplant Proc.* 2004;36:3006–11.
5. Wallia A, Parikh ND, Molitch ME, et al. Post-trasplant hyperglycemia is associated with increased risk of liver allograft rejection. *Trasplantation.* 2010;89:222–6.
6. Keegan MT, Vrchota JM, Haala PM, et al. Safety and effectiveness of intensive insuline protocol use in post-operative liver transplant recipients. *Transpl Proceedings.* 2010;42:2617–24.
7. Builes-Montaña CE, Montoya JF, Aguilar-Londoño C, et al. Complicaciones asociadas a la hiperglicemia en pacientes trasplantados de hígado. *Rev Gastro Mex.* 2014;79:180–6.
8. Park C, Hsu C, Neelakanta G, et al. Severe intraoperative hyperglycemia is independently associated with surgical site infection after liver transplantation. *Transplantation.* 2009;87:1031.
9. Baird T, Parsons M, Phan T, et al. Persistent post-stroke hyperglycemia is independently associated with infarct expansion and worse clinical outcome. *Stroke.* 2003;34:2208–14.
10. Capes SE, Hunt D, Malmberg K, et al. Stress hyperglycemia and increased risk of detah after miocrdial infarction in patients with and without diabetes: A systemic review. *Lancet.* 2000;335:773–8.

M. Vilatobá Chapa*

Departamento de Trasplantes, Instituto Nacional de Ciencias Médicas y Nutrición «Salvador Zubirán», México DF, México

* Autor para correspondencia: Vasco de Quiroga N.º 15, Colonia: Sección XVI, Delegación: Tlalpan, CP 14000. Teléfono: +52 55 5655-9471; fax: +52 55 5655-9471. Correo electrónico: mvilatoba@hotmail.com