

## Automedición de la glucemia (AMG): un estudio controlado no aleatorizado

**Objetivo.** Clarificar si el uso de tiras reactivas en la automedición de la glucemia (AMG), en diabéticos tipo 2 no insulinizados, es eficaz en el control metabólico de la hiperglucemia crónica medida a través de la hemoglobina glucosilada.

**Diseño.** Se trata de un estudio controlado no aleatorizado. Del registro de diabéticos a los que semanalmente se le entregan tiras reactivas para autoanálisis, rescatamos a los que no se tratan con insulina; en este grupo valoramos el tiempo de evolución de su diabetes, las complicaciones macrovasculares o microvasculares y la edad. Estos datos nos permiten seleccionar aleatoriamente, de nuestras historias clínicas informatizadas (OMI), un grupo similar de diabéticos a los que no entregamos y, por tanto, no utiliza tiras reactivas para autoanálisis.

**Emplazamiento.** Centro de salud Alcantarilla/Sangonera (Murcia), con 21.200 pacientes.

**Participantes.** Los pacientes incluidos en el estudio son diabéticos tipo 2, no tratados con insulina. Una muestra aleatoria de 58 diabéticos practica la AMG y otro grupo de 57 diabéticos igualmente aleatorizados no usan la AMG.

**Intervenciones.** A estos 2 grupos que componen el estudio se les realiza un control de hemoglobina glucosilada

**Mediciones principales.** Las pruebas estadísticas aplicadas son:

- Test de la t de Student para medias de grupos independientes.
- Los resultados de la determinación de hemoglobina glucosilada, de acuerdo con las últimas recomendaciones<sup>1</sup>, fueron clasificados en 2 grupos ( $\leq 7$  y  $\geq 8$ ) aplicándose el test de la  $\chi^2$ .
- Finalmente aplicamos una regresión lineal simple considerando la diferencia en-

**Palabras clave:** Control metabólico de la diabetes tipo 2 no insulinizada. Tiras reactivas. Hiperglucemia crónica.

tre los que practican menos o más autocontroles, intentando que la correlación de Pearson identificase la posibilidad de que los pacientes que se hacían más autocontroles tuviesen unos mejores valores de hemoglobina glucosilada.

**Resultados.** El consumo medio de tiras es 19 por semana (mínimo 13, máximo 65). El grupo que utiliza la AMG obtiene una media en sus valores de hemoglobina glucosilada de  $7,94 \pm 1,47$ ; el grupo que no lo utiliza tiene una media de sus hemoglobinas glucosiladas de  $7,87 \pm 1,49$ . El test de la t de Student es 0,2631 para un valor de  $p = 0,6035$  (NS). Al utilizar los resultados diferenciando si su control es óptimo (hemoglobina glucosilada  $\leq 7\%$ ) o, por el contrario, su mal control nos indica que se precisa una dedicación más exhaustiva (hemoglobina  $\geq 8\%$ ), obtenemos un valor de  $\chi^2 = 0,0008$ , con una  $p = 0,9772$  (NS). Si estudiamos los resultados incluyendo todas las tiras reactivas utilizadas, no sólo las de los que practican o no practican la AMG, podemos apreciar el modelo lineal, con un coeficiente de correlación de Pearson de  $-0,1059$ .

En este estudio, la mejora efectiva es de un 0,07%, no significativa a favor de los pacientes que no utilizan AMG.

**Discusión y conclusiones.** La publicación en 1998 del mayor estudio de intervención en pacientes diabéticos tipo 2 permitió demostrar que el tratamiento intensivo de la hiperglucemia a largo plazo reducía las complicaciones vasculares<sup>2</sup>. De este y otros estudios<sup>3</sup>, se considera que el mejor indicador del control glucémico nos lo proporciona la hemoglobina glucosilada, por correlacionarse mejor con la aparición de complicaciones microvasculares y macrovasculares a largo plazo y, además, por aportarnos información sobre el control

metabólico en los 2-3 meses previos. Hoy día se acepta<sup>2</sup> que la reducción de complicaciones vasculares se consigue con cifras de hemoglobina glucosilada cercanas al 7%. En la década de los noventa, antes de la publicación del UKPDS, las recomendaciones<sup>4</sup> incluían la AMG diaria en los diabéticos tipo 2.

Estos nuevos conocimientos (el papel de la hemoglobina glucosilada en el seguimiento y los valores adecuados para aceptar la reducción de las complicaciones) nos exigen que evaluemos si la práctica de la AMG consigue los objetivos para los que inicialmente se comenzó a usarla.

En nuestro estudio, la cantidad de autoanálisis practicados, comparada con otras publicaciones<sup>5</sup>, es realmente alta. En un metaanálisis<sup>6</sup> se encuentra una reducción no significativa del 0,25% en la hemoglobina glucosilada a favor de los pacientes con autocontroles, y se concluye que el autocontrol de la glucemia en los diabéticos tipo 2 no repercute en un mejor control glucémico. En nuestro centro de salud se da la circunstancia de que hay pacientes asignados a una u otra práctica, que se ha venido conformando en el día a día. Los resultados de nuestro estudio indican que los pacientes con AMG no obtienen ningún beneficio adicional en sus cifras de hiperglucemia crónica respecto a los que no practican los autocontroles, y esto a pesar de haber buscado diferencias bien a través de la comparación de las medias de las hemoglobinas glucosiladas con el test de la t de Student, bien con la comparación de la  $\chi^2$  de los grupos formados por buen o mal control de acuerdo con la guía GEDAPS<sup>1</sup>, bien a través de la correlación de Pearson en una regresión lineal que nos identificara si el mayor autoanálisis podría conllevar alguna reducción de la hemoglobina glucosilada.

Debemos concluir que la práctica de la AMG en los diabéticos tipo 2 no insulinizados de nuestro estudio no aporta beneficio alguno para el control de la hiperglucemia crónica. En nuestra opinión, un estudio multicéntrico podría aclarar la controversia en la práctica de la AMG en los pacientes con diabetes mellitus 2 no insulinizados.

**Manuel Sarmiento Gallego,**

**Luis Carrillo Ramírez,**

**Francisco Manuel España López**

**y Yolanda Jarabo López**

Centro de Salud Alcantarilla/Sangonera.

Unidad Docente de Medicina Familiar y Comunitaria de Murcia. Murcia. España.

1. Gedaps (Grupo de Estudio de la Diabetes en Atención primaria de Salud). Guía de recomendaciones para el tratamiento de la diabetes tipo 2 en atención primaria. 4.ª ed. Madrid: Elsevier; 2004.
2. United Kingdom Prospective Study Group. Tight blood pressure control and risk of macrovascular and microvascular complications in type 2 diabetes (UKPDS 38). *BMJ*. 1998;317:703-13.
3. Norris SL, Lau J, Smith SJ, Schmid CH, Engelgau MM. Self-management education for adults with type 2 diabetes: a meta-analysis of the effect on glycemic control. *Diabetes Care*. 2002;25:1159-71.
4. American Diabetes Association. Consensus statement, self-monitoring of blood glucose. *Diabetes Care*. 1995;18 Suppl 1:47-52.
5. Clua Espuny JL, Puig Junoy J, Queralt Tomás ML, Palau Galindo A. Análisis coste-efectividad de la automonitorización de la glucosa sanguínea en diabéticos tipo 2. *Gac Sanit*. 2000;14:442-8.
6. Coster S, Gutliford MC, Seed PT, et al. Self-monitoring in type 2 diabetes mellitus: a meta-analysis. *Diabet Med*. 2000;17:755-61.