

## **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 diferencian-  
do si su control es óptimo (hemoglobina glucosilada  $\leq 7\%$ ) o, por el contrario, su mal control nos indica que se precisa una dedi-  
cación más exhaustiva (hemoglobina  $\geq 8\%$ ), obtenemos un valor de  $\chi^2 = 0,0008$ , con una  $p = 0,9772$  (NS). Si estudiamos los resulta-  
dos incluyendo todas las tiras reactivas utili-  
zadas, no sólo las de los que practican o no  
practican la AMG, podemos apreciar el  
modelo lineal, con un coeficiente de correla-  
ción de Pearson de  $-0,1059$ .

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

**Discusión y conclusiones.** La publicación en 1998 del mayor estudio de intervención en pacientes diabéticos tipo 2 permitió de-  
mostrar 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 indica-  
dor del control glucémico nos lo propor-  
ciona la hemoglobina glucosilada, por co-  
rrelacionarse mejor con la aparición de  
complicaciones microvasculares y macro-  
vasculares 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 compli-  
caciones vasculares se consigue con cifras  
de hemoglobina glucosilada cercanas al  
7%. En la década de los noventa, antes de  
la publicación del UKPDS, las recomenda-  
ciones<sup>4</sup> incluían la AMG diaria en los dia-  
béticos tipo 2.

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

En nuestro estudio, la cantidad de autoaná-  
lisis practicados, comparada con otras pu-  
blicaciones<sup>5</sup>, es realmente alta. En un meta-  
análisis<sup>6</sup> se encuentra una reducción no  
significativa del 0,25% en la hemoglobina  
glucosilada a favor de los pacientes con au-  
tocontroles, y se concluye que el autocon-  
trol de la glucemia en los diabéticos tipo 2  
no repercute en un mejor control glucémi-  
co. En nuestro centro de salud se da la cir-  
cunstancia de que hay pacientes asignados a  
una u otra práctica, que se ha venido con-  
formando 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 res-  
pecto a los que no practican los au-  
tocontroles, y esto a pesar de haber bus-  
cado diferencias bien a través de la com-  
paración 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 gru-  
pos formados por buen o mal control de  
acuerdo con la guía GEDAPS<sup>1</sup>, bien a tra-  
vés de la correlación de Pearson en una re-  
gresión lineal que nos identificara si el ma-  
yor autoanálisis podría conllevar alguna  
reducción de la hemoglobina glucosilada.

Debemos concluir que la práctica de la  
AMG en los diabéticos tipo 2 no insulini-  
zados de nuestro estudio no aporta benefi-  
cio alguno para el control de la hiperglucem-  
ia 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 insulinitados.

**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 Diabe-  
tes en Atención primaria de Salud). Guía  
de recomendaciones para el tratamiento  
de la diabetes tipo 2 en atención prima-  
ria. 4.<sup>a</sup> 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 educa-  
tion for adults with type 2 diabetes: a me-  
ta-analysis of the effect on glycemic  
control. Diabetes Care. 2002;25:1159-71.
4. American Diabetes Association. Con-  
sensus statement, self-monitoring of blo-  
od glucose. Diabetes Care. 1995;18  
Suppl 1:47-52.
5. Clua Espuny JL, Puig Junoy J, Queralt  
Tomas ML, Palau Galindo A. Análisis  
coste-efectividad de la automonitoriza-  
ción de la glucosa sanguínea en dia-  
béticos tipo 2. Gac Sanit. 2000;14:442-8.
6. Coster S, Gutlibord MC, Seed PT, et al.  
Self-monitoring in type 2 diabetes melliti-  
tus: a meta-analisis. Diabet Med. 2000;  
17:755-61.