

**INTERVENCIÓ PER MILLORAR
L'ÚS EFICIENT DE LES TIRES DE GLUCÈMIA
CAPIL·LAR EN PACIENTS DIABÈTICS**

Intervenció per millorar l'ús eficient de les tires de glucèmia capil·lar en pacients diabètics

Jorge Llosá Céspedes
Ana López García
Rafael Torres García

Resum

Un bon control dels nivells de glucosa en sang és important per prevenir o endarrerir les complicacions de la diabetis, com ara malalties cardíaques, malaltia vascular perifèrica, pèrdua de visió i insuficiència renal.

El fet aïllat de mesurar la glucèmia amb les tires reactives no millora el control diabètic. Els resultats de les automedicions han de ser registrats i indicar-ne el moment, el tractament utilitzat i les circumstàncies intercurrents d'interès.

Els resultats han de ser revisats periòdicament amb l'equip sanitari, que valorarà les pautes de les automedicions i dels coneixements i les habilitats del pacient perquè faci un autocontrol correcte de la seva malaltia.

La necessitat i freqüència de l'autoanàlisi de la glucèmia capil·lar ha de ser individualitzada en funció de les característiques específiques del diabètic:

- Tipus de diabetis
- Tipus de tractament (insulina, fàrmacs orals, dieta)
- Grau de control de la malaltia
- Situacions especials (altres malalties, canvis de tractament, embaràs)

La utilitat de l'autoanàlisi és inqüestionable en persones que fan tractament amb insulina, ja que el coneixement de la glucèmia permet ajustar la dosi. En tractaments sense insulina, l'evidència científica suggereix una efectivitat limitada en la millora del control.

L'ús inadequat de tires reactives no ofereix cap benefici al diabètic, però pot provocar estrès emocional, preocupacions i punxades innecessàries. A més, representa uns costos injustificats al sistema sanitari i a la societat.

Està demostrat que la reducció en la utilització innecessària de tires no perjudica el control dels diabètics.

Resumen

Un buen control de los niveles de glucosa en sangre es importante para prevenir o retrasar las complicaciones de la diabetes, como enfermedades cardíacas, enfermedad vascular periférica, pérdida de visión y la insuficiencia renal.

El hecho aislado de medir la glucoemia mediante las tiras reactivas no mejora el control diabético. Los resultados de las automediciones deben registrarse indicando el momento,

tratamiento utilizado y circunstancias intercurrentes de interés.

Se deben revisar periódicamente los resultados conjuntamente con el equipo sanitario, que valorará las pautas de realización de automediciones y conocimientos y habilidades de los pacientes para un correcto autocontrol de su enfermedad.

La necesidad y frecuencia del autoanálisis de la glucemia capilar debe ser individualizada en función de las características específicas del diabético:

- Tipo de diabetes
- Tipo de tratamiento (insulina, fármacos orales, dieta)
- Grado de control de la enfermedad
- Situaciones especiales (otras enfermedades, cambios de tratamiento, embarazo)

La utilidad del autoanálisis es incuestionable en personas en tratamiento con insulina, ya que el conocimiento de la glucemia permite ajustar la dosis. En tratamientos sin insulina, la evidencia científica sugiere una limitada efectividad en la mejora del control. El uso inadecuado de tiras reactivas no ofrece ningún beneficio al diabético, pero puede provocar estrés emocional, preocupaciones y pinchazos innecesarios. Por otra parte, supone un coste injustificado al sistema sanitario y a la sociedad.

Está demostrado que no se produce ningún perjuicio en el control de los diabéticos con la reducción en la utilización innecesaria de tiras.

1. Objectiu

El nostre objectiu és, doncs, racionalitzar l'ús de tires reactives per a l'autocontrol de la glucèmia a partir dels criteris que hem esmentat anteriorment, atès que és una mesura eficient, pretén evitar riscos i costos innecessaris, i millorar l'autocontrol dels pacients per als quals l'ús sí que està indicat.

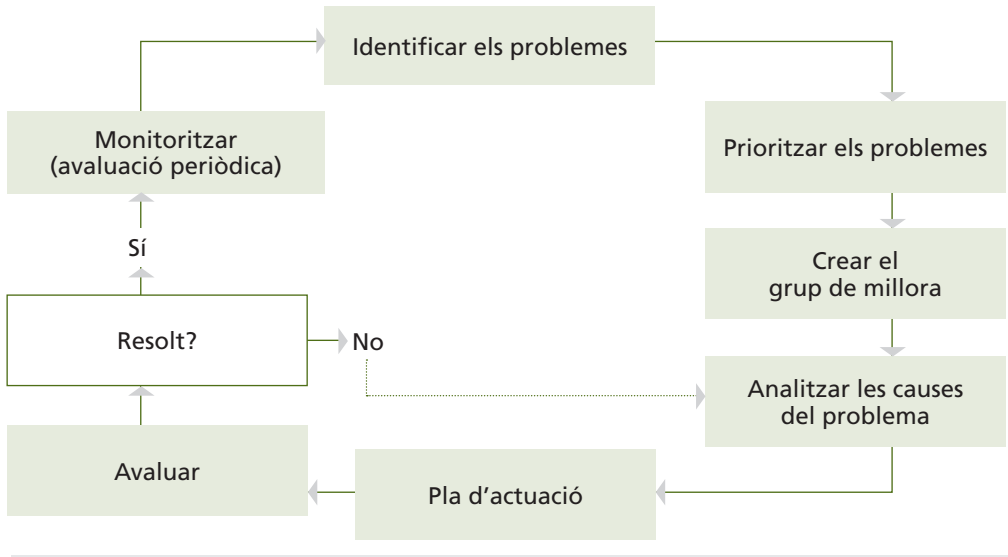
2. Material i mètode

La Comissió de Qualitat d'atenció primària de l'Àrea de Salut d'Eivissa i Formentera va prioritzar que el problema que calia abordar el 2011 era l'excessiva utilització de tires reactives de glucèmia capil·lar.

Les passes que seguirem per seleccionar el problema varen ser, en primer lloc, fer una pluja d'idees i, posteriorment, establir una prioritització mitjançant una graella d'anàlisi.

Crearem un grup de millora multidisciplinari d'atenció primària, format per un farmacèutic, un metge i dues infermeres. El grup va aplicar la metodologia de millora contínua de qualitat i, per fer-ho, va analitzar les causes del problema, va proposar mesures correctores, va implantar les mesures proposades i, posteriorment, en va fer l'avaluació (figura 1).

Figura 1 | *Cicle de millora contínua de qualitat*



3. Anàlisi de causes del problema

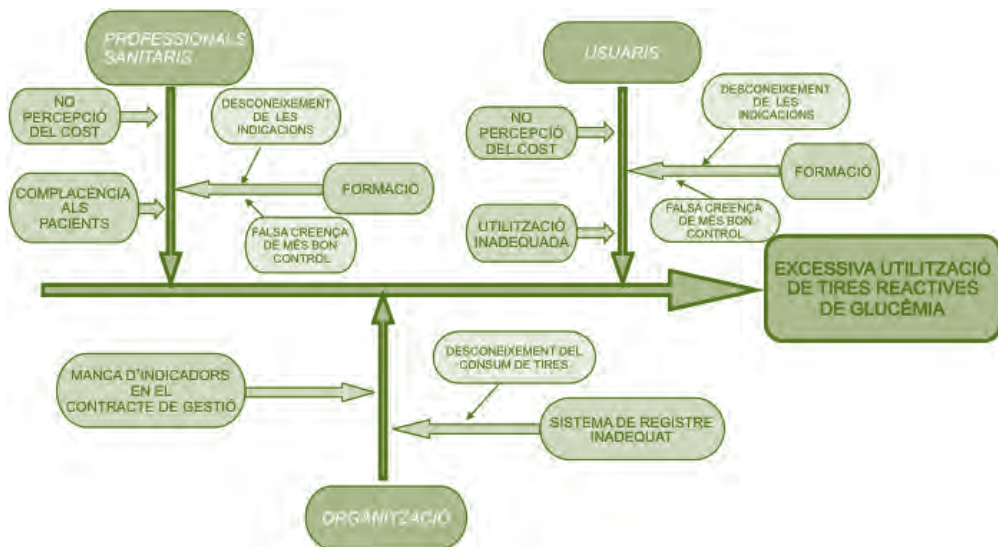
Anàlisi quantitativa

L'anàlisi quantitativa es va fer partint de tres dades:

- Valor absolut del nombre de tires reactives de glucèmia capil·lar dispensades en els centres d'atenció primària de l'Àrea de Salut d'Eivissa i Formentera
- Import en euros de les tires reactives de glucèmia capil·lar dispensades
- Control metabòlic del pacient diabètic. Es va fer servir l'indicador de qualitat que monitoritza l'hemoglobina glicosilada en els pacients diabètics.

Anàlisi qualitativa

Vàrem fer servir un diagrama d'Ishikawa per analitzar les causes del problema (figura 2).

Figura 2 | Anàlisi de causes – Diagrama d'Ishikawa

Vàrem determinar que les causes de l'ús excessiu de tires reactives de glucèmia capil·lar depenien de tres factors principals:

- Factors relacionats amb l'organització sanitària, com ara la manca d'indicadors en el contracte de gestió que monitoritzin el consum de tires reactives i un sistema de registre inadequat
- Factors relacionats amb els professionals sanitaris
 - No tenir en compte el cost de les tires reactives de glucèmia capil·lar
 - Complaure els pacients
 - Manca de formació dels professionals sanitaris sobre les indicacions de les tires reactives de glucèmia capil·lar, que deriva en la falsa creença que es fa més bon control de la diabetis mellitus com més determinacions de glucèmia es facin
- Factors relacionats amb els usuaris de tires de tires reactives
 - Desconeixement de les indicacions de l'autoanàlisi de glucèmia
 - No tenir en compte el cost de les tires reactives de glucèmia capil·lar
 - Falsa creença que es fa més bon control de la malaltia com més determinacions es facin

4. Propostes de millora

Mesures per millorar l'organització sanitària a nivell directiu

- Millorar el sistema de registre de tires reactives de glucèmia capil·lar en la història clínica electrònica d'atenció primària (e-SIAP) (registre assistit)
- Concurs per a l'adquisició de tires reactives de glucèmia capil·lar
- Millorar el sistema d'informació: oferir dades de consum comparatiu amb altres àrees de salut, dissenyar indicadors de consum de tires reactives de glucèmia capil·lar ajustat per població diabètica i incloure l'indicador en el contracte de gestió

Mesures de millora per als professionals sanitaris

- Dissenyar un protocol d'actuació per prescriure tires reactives de glucèmia capil·lar
- Estratègia sistematitzada de difusió del protocol anterior
 - Sessions de presentació del protocol als responsables dels centres
 - Sessions de presentació del protocol als equips d'atenció primària
 - Penjar el protocol a la intranet de l'Àrea de Salut per facilitar-ne la consulta als professionals

Mesures de millora per als usuaris de tires reactives de glucèmia capil·lar

- Avaluar en els pacients diabètics la pertinença de ser inclosos en el protocol d'utilització de tires reactives
- Marcar objectius de consum de tires per a cada pacient segons les recomanacions del protocol

5. Implantació de les mesures de millora. Propostes

Les mesures de millora que afecten la direcció de l'organització sanitària han estat trameses a la Direcció d'Atenció Primària de l'Àrea de Salut, que les farà arribar als Serveis Centrals de l'IB-Salut perquè les valori.

El grup de millora s'ha centrat en les mesures que afecten els professionals sanitaris i els usuaris de tires reactives.

- Dissenyar el protocol d'ús eficient de tires reactives de glucèmia capil·lar. Aquest protocol ha estat dissenyat de manera consensuada amb el Servei d'Endocrinologia de l'Hospital Can Misses.
- Difondre el protocol anterior i posar-lo en pràctica.
- Presentar el protocol d'ús eficient de tires reactives de glucèmia capil·lar en una reunió a la qual assistiren representants de la direcció de l'Àrea de Salut, del Servei d'Endocrinologia de l'Hospital Can Misses, coordinadors dels equips d'atenció primària (EAP) i responsables d'infermeria d'atenció primària. La presentació va tenir lloc el 19 de setembre de 2011, va tenir repercussió en els mitjans de comunicació locals i suposà un compromís de la direcció amb el projecte.
- Presentar el protocol d'ús eficient de tires reactives de glucèmia capil·lar a tots els professionals de cada EAP. Dissenyarem una presentació amb casos pràctics perquè l'activitat tingués un marcat caràcter didàctic. La difusió en els centres de treball la va fer un professional seu amb l'objectiu d'aconseguir la màxima implicació en els equips. El professional encarregat de fer la difusió serà el referent en aquest tema per als seus companys.

6. Avaluació de les mesures de millora implantades

Per completar el cicle de millora contínua de qualitat, avaluarem les mesures al cap de sis mesos d'implantar-les. Plantejarem l'avaluació des de dues perspectives:

- Avaluar l'evolució dels indicadors quantitativs exposats anteriorment en l'anàlisi del problema
- Avaluar el grau d'adequació al protocol d'ús eficient de tires reactives de glucèmia capil·lar

7. Avaluació dels indicadors quantitativs

Per analitzar les dades utilitzarem els termes «abans» (sis mesos abans de la intervenció, de març a agost de 2011) i «després» (sis mesos després de la intervenció, de novembre de 2011 a abril de 2012).

Avaluarem:

- El nombre de tires reactives consumides
- L'import en euros de les tires reactives consumides
- L'indicador de mal control metabòlic del pacient diabètic

9. Resultats

Avaluació dels indicadors quantitativs

- Nombre de tires reactives consumides

La taula abans/després recull la quantitat de tires reactives de glucèmia capil·lar (TRGC) comparant les dades de sis mesos abans de la implantació del protocol i sis mesos després.

Quantitat de tires reactives de glucèmia capil·lar	
Abans	Després
580.403	474.478

El consum disminuí en 105.925 TRGC.

- Import en euros de les tires reactives

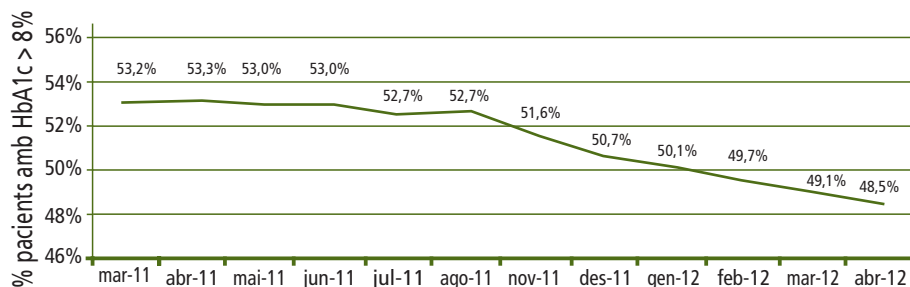
La taula abans/després recull l'import en euros de les tires reactives de glucèmia capil·lar (TRGC) comparant les dades de sis mesos abans de la implantació del protocol i sis mesos després.

Import (€) de les tires reactives de glucèmia capil·lar	
Abans	Després
205.886	157.552

Hi hagué un estalvi de 48.334€.

- Indicador de mal control metabòlic del pacient diabètic

Gràfic 1 | % Diabètics amb mal control ($HbA1c > 8\%$)

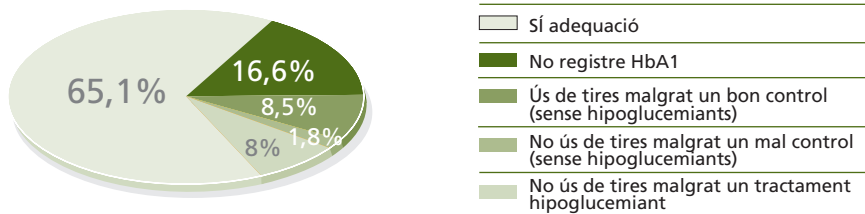


Evolució de l'hemoglobina glicosilada. Cal recordar que és un indicador negatiu (com més baix és el valor, més pacients diabètics controlats hi ha). El numerador és el nombre d'adults de menys de setanta-cinc anys que estan diagnosticats de diabetis mellitus amb l'últim valor d'hemoglobina glicosilada superior a un 8% i el denominador és el nombre d'adults de menys de setanta-cinc anys amb diagnòstic de diabetis mellitus (gràfic 1).

10. Avaluació del grau d'adequació al protocol d'ús eficient de tires reactives de glucèmia capil·lar

El 65% dels diabètics segueixen les recomanacions del protocol. El 16,6% dels pacients revisats no té registre d'hemoglobina glicosilada. Al 8,5% dels pacients se'ls dispensen tires sense necessitat i a un 9,8% dels pacients que les necessiten no els en donen (gràfic 2).

Gràfic 2 | % d'adequació al protocol



11. Conclusions

- L'ús inadequat de TRGC no ofereix cap benefici al pacient diabètic i representa una despesa injustificada al sistema sanitari. Aquests resultats confirmen la nostra hipòtesi i l'evidència científica actual.
- Un programa d'ús racional de TRGC basat en l'evidència és una eina eficient de gestió, com ho demostra el fet d'haver disminuït tant el consum com la despesa de TRGC sense afectar la qualitat del control metabòlic dels pacients diabètics, la qual cosa queda demostrada amb la millora de l'indicador del control del pacient diabètic.
- Un treball multidisciplinari de professionals sanitaris de l'atenció primària amb la col·laboració de pacients, juntament amb una estratègia correcta de difusió del programa, sembla que han estat les peces clau perquè el protocol hagi obtingut bons resultats.

- Hem detectat un percentatge no menyspreable de pacients diabètics que no segueixen les recomanacions del protocol i també un percentatge més baix de pacients que, tot i que necessiten TRGC, no els en són lliurades.
- Han de ser aquestes dues últimes troballes, juntament amb l'avaluació dels pacients diabètics que van a les consultes d'atenció primària i la reavaluació contínua dels resultats de la implantació del protocol, els objectius de futur que s'han de seguir en l'atenció dels pacients diabètics.

Referències bibliogràfiques

Bria, X., Vila, A. (2004). Eficiencia del autocontrol de los pacientes diabéticos tipo 2. *Formación Médica Continuada* 11 (5), 238-243.

Clar, C., Barnard, K., Cummins, E., Royle, P., Waugh, N., Aberdeen Health Technology Assessment Group (2010). Self-monitoring of blood glucose in type 2 diabetes: systematic review. *Health technology assessment* 14 (12), 1-140.

Grupo de Trabajo de Consensos y Guías Clínicas de la SED (2010). Recomendaciones en 2010 de la Sociedad Española de Diabetes sobre la medición de la glucemia capilar en personas con diabetes. *Avances en diabetología*. Extret el 15 maig 2013 des de <http://www.sediabetes.org/gestor/upload/revistaAvances/Recomendaciones%20WEB2.pdf>.

Socías, I. M. (coord.) (2011). *Estratègia de diabetis de les Illes Balears 2011-2015*. Palma: Direcció General de Planificació i Finançament, Conselleria de Salut i Consum.

Autors

JORGE LLOSÁ CÉSPEDES

Barcelona, 1977. És Llicenciat en Medicina i Cirurgia per la U. D. Vall d'Hebron de la Universitat Autònoma de Barcelona. És especialista en Medicina Familiar i Comunitària, U. D. d'Eivissa i Formentera.

És metge d'atenció primària de l'IB-Salut. Actualment, és coordinador d'equips d'atenció primària de l'Àrea de Salut d'Eivissa i Formentera. S'ha format amb cursos de geriatria i gerontologia del Ministeri de Sanitat i per l'Escola de Serveis Sanitaris i Socials de les Illes Canàries. També ha assistit a cursos de gent gran polimedicada, de la Comissió de Qualitat Intercentres d'Atenció Primària, Àrea de Salut d'Eivissa i Formentera. És membre del grup de treball del «Programa del anciano fràgil polimedicado» i del grup de treball de tires reactives de glucèmia de la Comissió de Qualitat Intercentres d'Atenció Primària, de l'Àrea de Salut d'Eivissa i Formentera.

ANA LÓPEZ GARCÍA

Avilés (Astúries), 1973. És diplomada universitària en Infermeria per la Universitat d'Oviedo (1991-1994). És infermera d'atenció primària a l'EAP Sant Antoni (Eivissa).

Ha participat en la planificació i execució de tallers per a cuidadors de persones dependents en col·laboració amb la Direcció general de Dependència (des del 2010 fins a l'actualitat). És membre del grup de treball del «Programa del anciano fràgil polimedicado» i del de tires reactives de glucèmia de la Comissió de Qualitat Intercentres d'Atenció Primària, de l'Àrea de Salut d'Eivissa i Formentera.

RAFAEL TORRES GARCÍA

Almería, 1965. És Llicenciat en Farmàcia per la Universitat de Granada. És especialista en Farmàcia Hospitalària per l'Hospital Universitario Clínico San Cecilio. També és diplomad en Farmacoeconomia i en Anàlisi de l'Ús dels Medicaments. per l'Escuela Nacional de Sanidad. Actualment, treballa com a farmacèutic d'atenció primària. És coordinador farmacèutic d'equips d'atenció primària de l'Àrea de Salut d'Eivissa i Formentera. És Membre del grup de treball del «Programa del anciano fràgil polimedicado» i del de tires reactives de glucèmia de la Comissió de Qualitat Intercentres d'Atenció Primària, de l'Àrea de Salut d'Eivissa i Formentera.