

RECOMANACIONS PER L'AUTOANÀLISI DE GLUCÈMIA CAPIL·LAR EN LA DIABETIS

Document de consens elaborat per un grup de treball de l'Institut Català de la Salut amb el suport del *Consell Assessor sobre la Diabetis a Catalunya* i aprovat per l'*Associació Catalana de Diabetes*, el *Grup d'Estudi de la Diabetis a l'Atenció Primària de la Salut (GEDAPS)* i la *Societat Catalana de Medicina Familiar i Comunitària*. **Desembre 2001**

Llista de participants en l'elaboració i discussió del document

Consell Assessor sobre la Diabetis a Catalunya.

Conxa Castells. Endocrinòloga.

Representants del Grup d'Estudi de la Diabetis a l'Atenció Primària de la Salut (GEDAPS) de la Societat Catalana de Medicina Familiar i Comunitària.

Maria Berenguer. Metge de família. EAP Florida Nord. L'Hospitalet de Llobregat (Barcelona).

Xavier Cos. Metge de família. EAP St. Martí (Barcelona).

Carmen Lecumberri. Infermera d'atenció primària. EAP Viladecans 2 (Barcelona).

Manel Mata. Metge de família. EAP La Mina. St. Adrià de Besòs (Barcelona).

Representants de l'Associació Catalana de Diabetis

José Miguel González Clemente. Endocrinòleg. Corporació Parc Taulí. Sabadell (Barcelona).

Roser Insa. Infermera educadora. Hospital de Bellvitge. L'Hospitalet de Llobregat (Barcelona).

Jordi Mesa. Endocrinòleg. Hospital de la Vall d'Hebron (Barcelona).

Metges i infermeres de l'ICS

Cecília Domènech. Adjunta d'infermeria. EAP Molí Nou. St. Boi de Llobregat (Barcelona).

Montserrat Estruch. Infermera d'atenció primària. EAP Chafarinas (Barcelona).

Antònia García. Infermera educadora. CAP II Dr. Barraquer. St. Adrià de Besòs (Barcelona).

Lucia Garrido. Infermera educadora. CAP II Dr. Barraquer. St. Adrià de Besòs (Barcelona).

Amparo Sevilla. Infermera educadora. CAP II Sta. Coloma de Gramenet (Barcelona).

M. Asunción Recasens. Metge. UDEN Vallès Oriental. DAP Granollers (Barcelona).

Coordinadors

Margarita Coll. Coordinadora de Programes d'Infermeria de la Divisió d'Atenció Primària. Centre Corporatiu de l'Institut Català de la Salut.

Manel Mata. Metge de Família. EAP La Mina. St. Adrià de Besòs (Barcelona).

GUIA PER L'AUTOANÀLISI DE GLUCÈMIA CAPIL·LAR EN LA DIABETIS. DOCUMENT DE CONSENS 2001

Divisió d'Atenció Primària de l'Institut Català de la Salut, Consell Assessor sobre la Diabetis a Catalunya, Associació Catalana de Diabetes, Grup d'Estudi de la Diabetis a l'Atenció Primària de la Salut (GEDAPS) i Societat Catalana de Medicina Familiar i Comunitària

Introducció

La diabetis *mellitus* (DM) és una malaltia crònica que representa una de les causes principals de morbiditat, mortalitat i invalidesa. En un estudi poblacional realitzat pel Consell Assessor sobre la Diabetis de Catalunya (1997) s'observa que la prevalença de la DM coneguda a Catalunya és del 6,7 % i que augmenta en relació amb l'edat, de manera que la prevalença de DM tipus 2 global (coneguda i no coneguda) és del 10,3% en la població de 30 a 89 anys (1).

En els últims anys han aparegut diferents estudis en els quals s'ha demostrat que un control metabòlic estricte de la DM redueix l'aparició i/o progressió de les complicacions cròniques (2-4). En aquests estudis, l'autoanàlisi de la glucèmia capil·lar (AGC), que afavoreix l'autoresponsabilització del pacient, ha estat una eina útil juntament amb la dieta, l'exercici físic i els fàrmacs. L'autocontrol mitjançant l'AGC té com a finalitat que els pacients amb DM utilitzin aquests resultats per identificar i ajustar el seu tractament davant de situacions d'hiperglucèmia o hipoglucèmia, i per facilitar la seva capacitat de decisió i resolució de problemes. Aquests avantatges són evidents en els pacients tractats amb insulina, que adequen la seva pauta terapèutica en funció dels resultats de l'AGC, i comporten un millor control de la malaltia, amb un menor nombre d'hipoglucèmies, descompensacions agudes i una millora de la qualitat de vida (5, 6).

L'AGC és actualment el mètode d'elecció per a l'autoanàlisi. Cal adequar el tipus de lector de glucèmia a les característiques del pacient (agudes visual reduïda, tremolor distal, flux sanguini disminuït, dificultat en l'aprenentatge, nens i joves, etc.). Cal revisar la tècnica i l'adequació de l'aparell mesurador periòdicament, especialment quan el pacient ha de realitzar nombroses punxades per obtenir un resultat. És en aquestes situacions on l'àmplia oferta de sistemes permet individualitzar la seva prescripció. És, per tant, necessari que l'equip sanitari conegui els diversos aparells i el seu funcionament. Cada any o bé quan les xifres de glucèmies capil·lars no concordin amb els resultats de les anàlisis de laboratori serà necessari revisar conjuntament amb el pacient l'estat i funcionament de l'aparell mesurador, la tècnica de punció, així com la manipulació i conservació de les tires. Les indicacions dels altres mètodes d'autoanàlisi es poden veure a l'Annex 1.

Tota pauta d'autoanàlisi ha d'anar acompanyada d'instruccions sobre els valors de glucèmia desitjables, sobre com actuar en cas de descompensacions (valors molt elevats o massa baixos) i quan s'ha de consultar amb l'equip sanitari. La llibreta d'autocontrol és una eina imprescindible que permet avaluar el procés terapèutic (AGC, pes, PA, HbA1c, etc.). Periòdicament s'ha de comprovar que el nombre de controls que realitza el pacient sigui correcte i també s'ha de revisar la reproductibilitat de les dades enregistrades a la llibreta d'autocontrol.

RECOMANACIONS SOBRE LA INDICACIÓ DE L'AGC

DIABETIS TIPUS 1

L'AGC constitueix una part essencial del tractament i s'ha de recomanar a tots els pacients amb una freqüència de fins a 10 controls diaris (habitualment de 3 a 7).

DIABETIS GESTACIONAL

L'AGC constitueix una part essencial del tractament, tant en les pacients tractades amb dieta com en les que requereixen insulina. S'ha de recomanar a totes les pacients amb una freqüència de fins a 7 controls diaris (habitualment de 3 a 7).

DIABETIS TIPUS 2

La diabetis tipus 2 és una malaltia molt heterogènia, i l'efectivitat de l'AGC és diferent segons el tipus de tractament. Existeix consens sobre la seva utilitat en els pacients tractats amb insulina mentre que hi ha dubtes raonables sobre la seva efectivitat i relació cost/efectivitat en els pacients tractats únicament amb dieta o amb fàrmacs orals (7-10). Per aquest motiu cal fer una indicació acurada seleccionant els pacients que se'n poden beneficiar (8). Aquests resultats, juntament amb l'ús inadequat que s'ha observat en alguns estudis (11, 12) i la important despesa econòmica que representa per al sistema sanitari, han fet que es plantegés una revisió del document que, l'any 1998, van consensuar l'ACD, l'SCMFiC, l'ICS i el Consell Assessor sobre la Diabetis en relació amb l'AGC (13).

No es coneix amb seguretat quin tipus de pacient podrà beneficiar-se de l'ús de l'AGC. Per això és imprescindible que l'equip sanitari indiqui de manera individualitzada, en cada cas, la necessitat i la freqüència d'aquesta tècnica. Aquestes recomanacions pretenen orientar sobre la indicació i freqüència de l'AGC en pacients en situació estable i amb control metabòlic acceptable. Tanmateix, caldrà augmentar la seva freqüència quan es produeixi algun canvi i/o intensificació del tractament i en aquelles circumstàncies que representin un risc de descompensació de la malaltia (processos intercurrents febrils, vòmits, diarrea, intervencions quirúrgiques ambulatories, traumatismes, fàrmacs hiperglicèmics, canvis d'estil de vida com vacances o viatges, etc.).

Recomanacions sobre la indicació i freqüència de l'AGC en pacients amb DM en situació estable i amb control acceptable

			AGC
DIABETIS MELLITUS TIPUS 1			Fins a 10/dia ¹
DIABETIS GESTACIONAL			Fins a 7/dia ¹
DIABETIS MELLITUS TIPUS 2			
TIPUS DE TRACTAMENT			
Dieta			<i>Habitualment no indicat²</i>
Fàrmacs orals	Monoteràpia	<i>No secretagogs:</i> - metformina - inhibidors d'α-glucosidases - glitazones	<i>Habitualment no indicat²</i>
		<i>Secretagogs*:</i> - sulfonilurees - repaglinida i nateglinida	1-3 /setmana ²
	Combinats Un d'ells secretagog		1-3 /setmana ²
Insulina (1-2 dosis o múltiples dosis d'insulina)			6-7 /setmana ³

* Fàrmacs que estimulen la secreció d'insulina i que comporten risc d'hipoglucèmia.

1: En cas de tractaments intensificats, bomba d'infusió contínua d'insulina o bé en cas de desitjar gestació (1 any abans) per tal d'optimitzar el control.

2: L'AGC té un valor limitat en pacients tractats únicament amb dieta o fàrmacs orals en situació estable i que han assolit els objectius terapèutics. Cal iniciar-lo o augmentar la seva freqüència quan hi ha un deteriorament del control metabòlic, per evitar descompensacions hiperglicèmiques severes en determinats casos (malalties intercurrents febrils, vòmits, diarrea, intervencions quirúrgiques ambulatòries, traumatismes, tractament amb corticoids sistèmics etc) i en pacients en els que es preveu un canvi o intensificació del tractament (5,6).

3: S'ha d'adequar el nombre de determinacions al nombre de dosis d'insulina i al grau de control. En cas que el mateix pacient modifiqui les dosis d'insulina pot ser necessària augmentar el nombre d'AGC.

Annex 1

Actualment, la determinació de **glucosúries** ha quedat pràcticament en desús. Tanmateix, s'haurà de disposar de tires per a la determinació de glucosúria en aquells pacients tractats amb insulina que no acceptin l'AGC (5, 6).

La determinació de **cetonèmia** pot ser d'utilitat en pacients tipus 1 i embarassades amb tendència a la cetosi que presenten descompensacions freqüents. La cetonèmia és detectable hores abans que aparegui la cetonúria. La detecció de cetonèmia permet instaurar un tractament precoç i evitar el desencadenament de la cetoacidosi diabètica.

La determinació de **cetonúries (o cetonèmia** en els casos en què estigui indicat) és recomanable en les situacions següents:

- En el moment del diagnòstic de la diabetis.
- Si la glicèmia capil·lar és superior a 300 mg/dl.
- En situacions especials com l'estrès infecció, en presència de símptomes de cetosi (nàusees, vòmits i dolor abdominal), i pacients amb diabetis gestacional.
- Tots els diabètics tipus 1 han de tenir tires de cetonúries a casa seva.

No es recomana el sistema de multitires per a orina.

BIBLIOGRAFIA

- 1- Generalitat de Catalunya, Departament de Sanitat i Seguretat Social. Prevalença de diabetis *mellitus* no insulíndependent a Catalunya. *Bulletí Epidemiològic de Catalunya* 1997; 3: 41-43.
- 2- The diabetes control and complications trial Research Group. The effect of intensive treatment of diabetes on the development and progression of long-term complications in insulin-dependent diabetes mellitus. *N Engl J Med* 1993; 329: 977-986.
- 3- UKPDS United Kingdom Prospective Diabetes Study Group. Intensive blood-glucose control with sulfonylureas or insulin compared with conventional treatment and risk of complications in patients with type 2 diabetes (UKPDS 33). *Lancet* 1998; 352: 837-852.
- 4- UKPDS. United Kingdom Prospective Diabetes Study Group. Effect of Intensive blood-glucose control with metformin on complications in overweight patients with type 2 diabetes (UKPDS 34). *Lancet* 1998; 352: 854-864.
- 5- American Diabetes Association. Consensus Statement: Self-monitoring of blood glucose. *Clinical Practice Recommendations*. *Diabetes Care* 1994; 17: 81-86.
- 6- Grup d'Estudi de la Diabetis a l'Atenció Primària de Salut (GEDAPS). *Guia per al tractament de la diabetis tipus 2 a l'atenció primària*. 3a edició. Madrid. Harcourt Ed. 2000.
- 7- Faas A, Schellevis EG, Van Eijk JTM. The efficacy of self-monitoring of blood glucose in NIDDM subjects. *Diabetes care* 1997; 20: 1482-1486.
- 8- Galichan M. Self monitoring of glucose by people with diabetes:evidence based practice. *BMJ* 1997; 314:964-967.
- 9- Coster S, Gulliford MC, Seed PT, Powrie JK, Swaminathan R. Monitoring blood glucose control in diabetes mellitus: a systematic review. *Health Technol Assess* 2000; 4 (12): I-IV, 1-93.
- 10- Norris SL, Engelgau MM, Narayan KMV. Effectiveness of self-management training in type 2 diabetes. A systematic review of randomized controlled trials. *Diabetes Care* 2001; 24:561-587.
- 11- Clua Espuny JL, Puig Junoy J, Ciurana Roca E, Garcia Bernal G, Monclús Benet JF, González Henares A, Prims Calleja JM, Rivera Garcia P, Checa Sanz E i Grup de Recerca en Atenció Primària Tortosa. Automonitorización de la glucosa sanguínea (MGS): evaluación de su prescripción y resultados en la diabetes tipo 2. *Aten Primaria* 1999; 24: 316-325.
- 12- Recasens A, Recasens I, Pastor E, Serra M, Moix S, Goday A. Racionalización de la gestión de tiras reactivas para la determinación de la glucemia capilar en atención primaria de salud. *Cuadernos de Gestión* 1998; 46: 37-40.
- 13- Document intern sobre Recomanacions elaborades per l'Associació Catalana de Diabetis, la Societat Catalana de Medicina Familiar i Comunitària, i l'Institut Català de la Salut: Indicacions i freqüència aconsellables de monitoratge de la glicèmia domiciliària. Consell Assessor sobre la Diabetis del Departament de Sanitat i Seguretat Social de la Generalitat de Catalunya. Barcelona, 1998.

Recomanacions sobre els circuits de dispensació de material d'autoanàlisi per al control de la diabetis als centres d'atenció primària de l'Institut Català de la Salut 2001.

Introducció

La dispensació de tires reactives per a l'autoanàlisi des de l'atenció primària ha representat una millora en l'eficiència del sistema sanitari, però ha comportat també una sèrie de problemes i queixes per part dels usuaris en relació amb les dificultats d'accessibilitat, així com problemes de disponibilitat d'estocs en algunes DAP. D'altra banda, el fet que es tracti d'un important servei a la població diabètica, aconsella que es posin en marxa mecanismes per rendibilitzar el seu ús i alhora millorar la satisfacció dels usuaris. La Divisió d'Atenció Primària de l'Institut Català de la Salut ha estat sensible als problemes manifestats per pacients i professionals, i ha convocat un grup de professionals assistencials implicats directament en la prescripció i dispensació de tires perquè proposi unes estratègies de millora dels circuits.

Objectius del Grup

- Identificar i analitzar els problemes principals relacionats amb la dispensació i el consum de tires reactives per a l'autoanàlisi.
- Optimitzar la gestió d'estocs en el magatzem, la distribució i la dispensació de tires per a l'autoanàlisi.
- Elaborar un document de propostes de millora en relació amb :
 - Sistemes de registre.
 - Circuit de dispensació.

Propostes de millora del circuit de dispensació de material d'autoanàlisi per al control de la diabetis

1. Sistemes de registre

- És recomanable la informatització dels registres per a la dispensació de material per a l'autoanàlisi.
- Si no es pot informatitzar, es recomana utilitzar una fitxa de control de prescripcions i entrega del material per al diabètic (registre manual). En aquest cas és aconsellable utilitzar diferents colors per identificar:
 - L'any de diagnòstic i d'inici de l'autoanàlisi.
 - Tipus de diabetis (1 o 2).
 - Tipus de tractament (dieta, fàrmacs orals o insulina).
 - Diabetis gestacional.

Manteniment dels registres:

- És convenient identificar aquelles persones que són "desplaçades" i que necessitaran tires per a un període de temps curt.
- És necessària l'actualització periòdica dels fitxers, especialment pel que fa a les baixes: Èxits, final de la gestació, "desplaçats".

2. Circuit per a la dispensació de material d'autoanàlisi

- La infermera realitzarà el pla de cures individualitzat segons el protocol d'atenció i seguiment del malalt crònic, planificarà les activitats d'educació sanitària individual o grupal i aconsellarà la tira reactiva més adequada per a cada persona tenint en compte les seves possibilitats i habilitats. Cal que l'equip metge/infermera reconsideri la prescripció actual de tires de cada pacient (indicació i freqüència) seguint les recomanacions del *Document de Consens sobre l'AGC a Catalunya 2001*. Cal establir la freqüència d'autoanàlisi adequada per a cada pacient en funció del tipus de tractament i dels objectius terapèutics.
- Cal tenir una actitud especial amb pacients com les embarassades i els diabètics tipus 1 ja que, temporalment, poden necessitar un nombre més elevat de tires.
- S'ha d'intentar reduir al màxim el nombre de desplaçaments dels usuaris. En aquest sentit és convenient que es donin suficients pots per a 2-3 mesos, per tal d'evitar pèrdues innecessàries de temps laboral o escolar.
- La periodicitat de la recollida de tires s'establirà en funció de la freqüència prescrita a cada persona (en el cas de la diabetis gestacional, caldrà fer constar la durada de la prescripció).

- En cas de diabètics que només van al centre per recollir material d'autoanàlisi, la primera vegada que ho facin, a partir de la posada en marxa d'aquest circuit, se'ls haurà de programar una cita amb la infermera. La infermera els farà l'acolliment, els informarà del circuit per a la dispensació del material i, d'acord amb la freqüència d'AGC prescrita pel metge que controla el pacient, pactarà la freqüència de recollida de les tires.
- Quan es produeixin canvis en el tipus de màquina o en la freqüència prescrita per l'especialista (CAP II o hospital), caldrà modificar el registre (manual o informàtic), seguint les instruccions de l'informe de l'especialista o educador, ja que el personal administratiu tan sols podrà donar els pots de tires autoritzats en el registre.
- En cas d'alta hospitalària per diagnòstic de diabetis tipus 1 o bé d'insulinització d'un tipus 2 durant l'ingrés, el mateix dia, la infermera haurà de facilitar al pacient l'aparell i tires prescrits i, si és necessari, li haurà d'ensenyar la tècnica de l'AGC.
- En el cas que un pacient sol·liciti tires d'AGC i els professionals considerin que no ha de fer autoanàlisi (d'acord amb les recomanacions del *Document de Consens sobre l'AGC*), no se li dispensaran les tires.

3. Punts de dispensació

- Es recomana que la dispensació de tires es faci de manera centralitzada en un sol punt a cada ABS o CAP i que, sempre que l'activitat i la disponibilitat de personal ho permeti, es tinguin en compte les consideracions següents :
 - . Que la dispensació es faci dins d'un horari al més ampli possible.
 - . Que se n'encarregui sempre la mateixa persona al matí i a la tarda (cal tenir especial cura durant els períodes de vacances).
- Això ha de permetre tenir un magatzem únic, amb un estoc ajustat a les necessitats i controlat directament des del magatzem central de la DAP que, si és possible, ha d'estar informatitzat.
- La comanda s'ha de fer partint d'un estoc que s'haurà de reposar en funció del que s'ha gastat, amb la garantia de poder fer una demanda urgent al magatzem si és necessari.
- El Centre Corporatiu procurarà avisar dels canvis de tires al més aviat possible.
- Cal valorar amb molta cura els canvis de tires i lectors que periòdicament promocionen els fabricants. Abans d'entregar l'aparell nou s'ha de tenir la seguretat que el pacient ha acabat totes les tires que té a casa i s'ha d'intentar esgotar els estocs de tires velles amb data de caducitat pròxima abans de donar les tires noves.