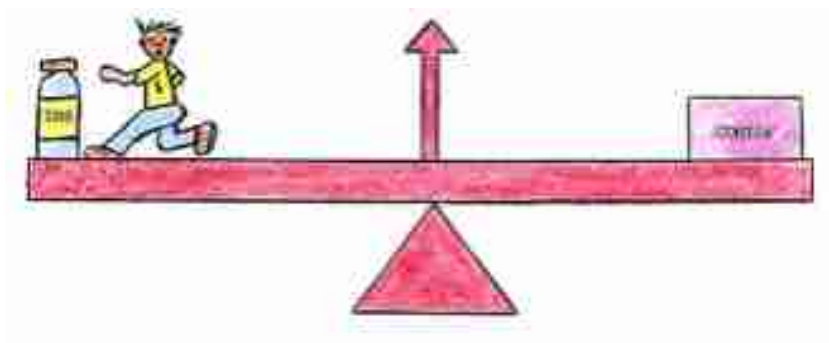




## AUTOCONTROL

### QUÈ VOL DIR AUTOCONTROL?

Que cada diabètic ha de realitzar una sèrie d'anàlisi cada dia, per a poder conèixer i controlar el grau de compensació de la seva diabetis i així poder fer les modificacions corresponents al tractament indicat. Cal tenir en compte que la diabetis tipus I es defineix com inestable i el seu maneig és complicat. Els objectius desitjats moltes vegades s'aconsegueixen només d'una forma parcial, ja que cal mantenir un equilibri entre la dosi d'insulina, l'activitat física i l'alimentació, tal com s'indica en l'esquema.



### PER QUÈ CAL FER LES ANÀLISIS?

Perquè és l'únic sistema de poder saber la dosi d'insulina que cal posar-se en un moment donat (habitual o suplement) i conèixer la influència de l'aliment o de l'exercici físic. Es podrà així personalitzar el tractament.

### QUÈ CAL ANALITZAR?

La mostra a analitzar s'obindrà de la sang dels dits (sang capil·lar). Distingim:

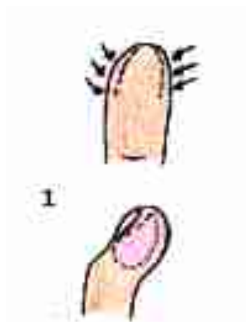
- Proves habituals: en el període immediat al diagnòstic es determinarà la glucèmia capil·lar quatre vegades al dia: abans del desdèjuni, menjar, berenar i sopar, de forma diària. Posteriorment, a indicació de l'educadora o del metge, sol ser suficient fer els controls tres vegades al dia: abans del desdèjuni, menjar i sopar. En l'adolescència és recomanable fer de nou els quatre controls diaris per a aconseguir un millor control metabòlic i ajustar les dosis d'insulina de forma més precisa.
- Proves especials: es realitzaran en cas de dubtes o de situacions excepcionals: malalties intercurrents, exercici excessiu, aniversaris, festes familiars, etc. En alguna ocasió s'indica fer un control cap a les 3 de la matinada, per a conèixer el grau de compensació nocturn.
- Proves de balanç: una vegada al mes, convé fer un perfil de la glucèmia en diagonal al llarg d'una setmana, tal com s'indica en la taula següent:

DISSABTE	DIUMENGE	DILLUNS	DIMARTS	DIMECRES	DIJOURS	DIVENDRES
Dejuni	+2h després desdèjuni	Abans de menjar	+2h després de menjar	Abans de sopar	+2h després de sopar	3h de la matinada



## HAN DE TENIR-SE EN COMPTE ALGUNS DETALLS?

- 1 . Per a punxar-se i obtenir la mostra de sang pot fer-se de la part lateral dels dits, en el lòbul de l'orella, en el taló, etc.



- 2 . Cal rentar-se bé les mans i la zona de punció amb aigua i sabó. A l'hivern, convé utilitzar aigua tèbia. No és aconsellable l'ús d'alcohol, ja que resseca la pell. El risc d'infecció, excepte en nens petits és mínim.



- 3 . Convé canviar la llanceta cada vegada, així no es perdre el fil, evitant les infeccions i la burxada serà menys dolorós.  
Cada nen ha de tenir el seu aparell de punció i no és aconsellable compartir-lo amb uns altres, per elementals mesures d'higiene.
- 4 . Quan s'obté la gota de sang, directament o després d'un massatge, haurà de caure directament sobre la tira reactiva, o bé aquesta s'aplicarà sobre la superfície i es mantindrà fins que soni l'alarma. No cal fregar en cap moment.



- 5 . Cada aparell té un calibratge adequat a cada tira reactiva. Els nous models fan el calibratge de forma directa, però els més antics requereixen l'ajustament en cada nou lot de tires. Convé ser curosos i conèixer les característiques de cada maquineta. Recordar que no són per a jugar.
- 6 . El resultat de la lectura es pot expressar en forma de mil · ligrams per decilitre (mg/dl), o com mil · limols per litre (mmol/l). Cal seleccionar una de les dues opcions i mantenir-la.



## COM INTERPRETAR ELS RESULTATS?

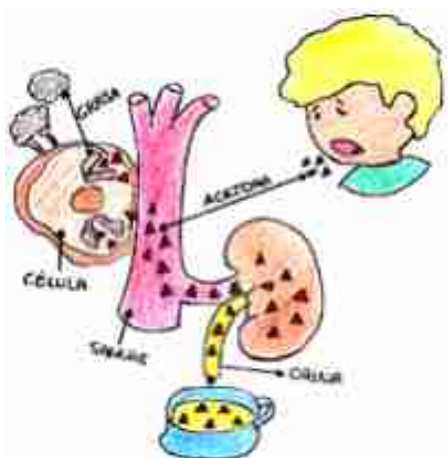
La glucèmia obtinguda segons la tècnica explicada, que es diu glucèmia capil·lar, ens orientarà sobre la quantitat de glucosa en moment puntual.

Si la gota de sang és insuficient, el resultat serà falsament inferior al real i això a pesar que les tires actuals precisen de molt poca quantitat de sang.

## QUAN CAL FER ALTRES PROVES?

En cas que el nen tingui altra malaltia (grip, angines, etc.), és necessari tenir una millor informació del control de la glucèmia. En aquestes circumstàncies, és convenient fer les determinacions de glucèmia capil·lar cada quatre hores, fins que es regularitzi el procés. Si els valors de la glucèmia són elevats de forma continuada, caldrà determinar l'acetona.

Aquest mesurament pot fer-se en la sang (acetonèmia), amb tires i aparell lector adequats (sistema quantitatiu) o bé a l'orina (acetonúria), amb altre tipus de tires reactives (sistema qualitatiu).

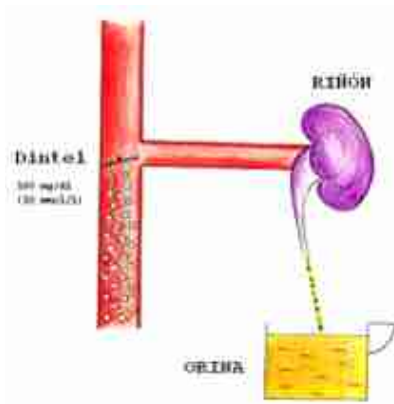


Cal tenir en compte, que si l'acetona és positiva, interfereix amb l'aparell lector de glucèmia, que donarà resultats inferiors al real.

La pràctica d'una glucosúria (glucosa a l'orina) ens podrà ser d'ajuda, si es fa amb la tècnica de la doble micció.

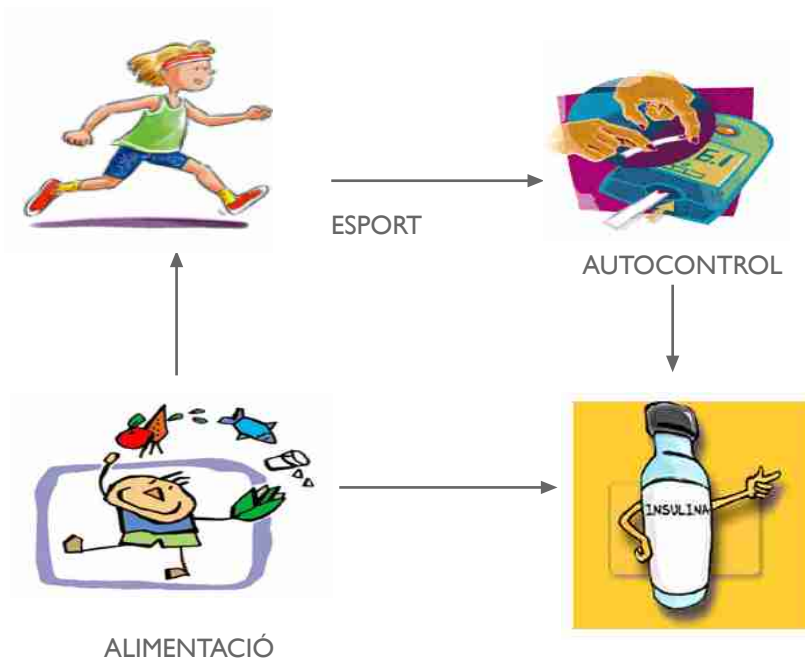
Hem de saber que a partir d'una glucèmia de 180mg/dl (10 mmol/l), apareixerà glucosúria, aquest valor és el que es coneix com llinda renal.

Caldrà anar valorant aquest llinda amb el temps, ja que varia amb l'edat i amb el grau de compensació.





A fi de poder valorar la influència de l'exercici sobre el control de la glucèmia, és recomanable fer controls abans i després de l'activitat física.



En aquest circuit que hem dibuixat, es basa l'esquema general del tractament de la diabetis, per a així poder tenir la informació adequada en tot moment.

### SÓN FIABLES ELS CONTROLS?

Si la tècnica està bé apresada i realitzada, per descomptat. Generalment hi ha un paral·lelisme entre els resultats de la glucèmia capil·lar i de la del Laboratori, encara que la coincidència no és total. Cal recordar que la sang capil·lar és una barreja de sang bé oxigenada (arterial) i altra que ho és menys (venosa) i que l'extracció del Laboratori es fa sempre en la vena.

Pot haver variacions de fins a un 15% i si es comparen les lectures entre diferents aparells les variacions oscil·len entre un 5-7%.

Cal tenir una especial cura en el manteniment de l'aparell ja que dels resultats de les glucèmies va a dependre la modificació de les dosis d'insulina o l'aplicació de suplementos.

Cal conservar de forma adequada les tires reactives i vigilar que no hagin caducat, doncs la lectura que ens donaran serà errònia.

Si l'aparell que s'utilitza requereix una codificació diferent amb cada lot de tires reactives, caldrà tenir-lo en compte. Per això, és aconsellable utilitzar els lectors de glucèmia que tenen la codificació automàtica. Cal saber que com més gran sigui la dosi d'insulina que s'utilitza, major serà la fallada comesa amb una modificació si hi ha un error en la lectura de la glucèmia i d'aquí el risc a provocar una hipoglucèmia o una hiperglucèmia, no desitjades.



### ALGUN DETALL MÉS A TENIR EN COMPTE?

Si, cada 2-3 mesos es farà el control de l'hemoglobina glucosilada o HbA1c, en el Laboratori. L'hemoglobina és una proteïna que es troba en els glòbuls vermells. L'hemoglobina glucosilada, s'uneix de forma preferent a la glucosa. Com la vida mitja del glòbul vermell són 2-3 mesos i es renoven constantment, l'hemoglobina glucosilada ens ofereix informació sobre els valors mitjos de glucèmia abans (preprandials) i després dels àpats (postprandials), durant aquest període de temps. El resultat s'expressa en percentatge. Per a la seva interpretació haurà de conèixer el valor de referència normal de cada laboratori. En general, es consideren com aconsellables, els següents valors:

- Lactants: < 8,5%
- Nens prepuberals: < 8%
- Adolescents: < 7%

Encara que no hi ha una relació directa entre les glucèmies capil·lars i la HbA1c, com orientació, l'esquema pretén donar una idea més o menys orientadora de la significació dels resultats que es vagin obtenint en els controls.

En els valors inferiors al 8%, es considera que la influència major correspon als valors de la glucèmia postprandial, mentre que en els superiors a aquest valor,



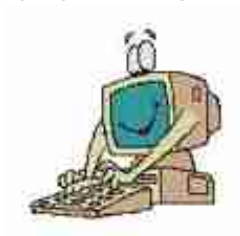
La influència és sobretot, per les xifres de la glucèmia en dejú o preprandials.

Cal tenir en compte que els valors de HbA1c són el reflex del grau de control metabòlic, més exacte que el de les glucèmies puntuals.

Per a la correcta valoració d'aquest valor, cal tenir en compte que actualment s'ha modificat per part d'alguns laboratoris, el patró de referència de la tècnica, i les xifres són una mica més elevades que abans.

### QUÈ FER AMB ELS RESULTATS?

Els aparells lectors, tenen unes memòries que permeten guardar els resultats, fer algunes anotacions i traspasar-los a un ordinador.





La gràfica resultant ens indicarà el perfil obtingut i valorar les xifres fora d'objectius. De totes maneres i a més, cal anotar cada dia els resultats obtinguts, en el quadern de control. Aquest element serà de gran utilitat no només en la visita amb l'educadora i el metge, sinó en qualsevol situació d'urgències o visita amb altre metge.



Treball elaborat el Juliol del 2008

**Dr. C. Pavia Sesma**

Servei d'Endocrinologia de l'Hospital de Nens de Barcelona

**Sra. Sonia López**

Infermera. Educadora diabetològica

Servei d'Endocrinologia de l'Hospital de Nens de Barcelona