



COMPLICACIONS DE LA DIABETIS

Ja hem vist en el primer capítol, que la diabetis tipus I, és una malaltia autoimmunitària i crònica. El tractament amb insulina, ell tot sol, no pot regular la glucèmia d'una forma completament adequada i per això a la llarga, amb els anys, es poden detectar una sèrie d'alteracions secundàries a la diabetis. No obstant això, altres factors, com l'edat, moment en què es va diagnosticar la diabetis, durada de la mateixa i predisposició genètica, tenen també la seva influència. Així doncs, de forma periòdica cal realitzar altres exploracions per poder detectar qualsevol alteració que es pugui presentar.

QUINS CONTROLS CAL FER?

En el moment del debut de la diabetis, i una vegada compensat el nen, cal fer un control general que comporta: examen del fons de l'ull i una recollida d'orina, per conèixer la possible existència de proteïnes.

QUINS SÓN ELS CONTROLS AMB L'OFTALMÒLEG?

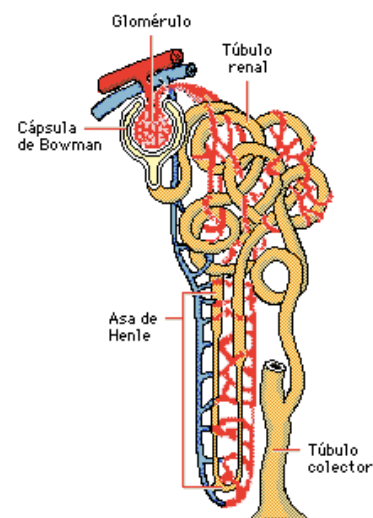
En el cas de la vista, cal fer, per part d'un oftalmòleg expert, un examen del fons de l'ull, per poder veure si l'estructura de la retina, zona on es fixen les imatges que veiem, és la normal. En el període previ, li aniran posant unes gotes al nen per dilatar la pupila i poder veure millor l'interior del globus ocular. Aquestes gotes piquen una mica i en tenir un efecte prolongat, poden produir molèsties si hi ha molta llum ambiental. Aquest sistema, encara que una mica molest, és necessari. Existeixen avui dia uns aparells que poden suplir l'aplicació de les gotes, però a part del seu elevat cost, no tenen una precisió comparable a l'exploració directa de la retina.

CADA QUANT TEMPS CAL SEGUIR AQUEST CONTROL?

En situació prepuberal, cal fer aquest control cada cinc anys o fins que comenci la pubertat. A partir d'aquest moment, caldrà fer aquesta exploració cada any. En el cas de que s'observi alguna alteració (retinopatia), l'oftalmòleg establirà una freqüència de revisions adequada a cada cas.

I DE L'ORINA?

En el moment del diagnòstic, se sol fer una recollida d'orina de 24 hores, per explorar la funció global dels ronyons. De forma especial, es mesura en el Laboratori l'existència de microalbuminúria, és a dir, si hi ha indicis de proteïnes. En la fase inicial de l'alteració de la funció del ronyó, en el glomèrul, els porus de les membranes es fan més amplis i es filtra l'albumina, que passa a l'orina, on es pot detectar amb la tècnica de Laboratori corresponent, encara que existeixi en quantitat mínima. En els períodes de temps posteriors, cada cinc anys o fins que comenci la pubertat i cada any després, s'anirà repetint aquesta exploració. Caldrà valorar també els possibles factors genètics predisponents, tals com hipertensió o malalties vasculares en la família.





SEMPRE CAL RECOLLIR L'ORINA DE 24 HORES?

Alguns equips de diabetòlegs ho fan així, però en altres casos es recomana la recollida de la primera mostra d'orina del matí que és més fàcil i còmoda. Es determina en ella la possible existència d'microalbuminúria.

De forma habitual, convé tenir un valor, inferior als 3,0 mil·ligrams (mg) per cada milimol (mmol) de creatinina.

Altres laboratoris expressen el resultat com $<30 \mu\text{g} / \text{mg}$ de creatinina.

Cal tenir en compte que si en el dia anterior s'ha fet exercici intens, o s'ha tingut febre o hi ha alguna malaltia en curs (grip etc.), El valor de la microalbuminúria pot estar falsament elevat (positiu).

PER QUÈ PODEN APARÈIXER AQUESTES ALTERACIONS?

Deixant a banda els factors hereditaris i el temps d'evolució de la diabetis, avui en dia s'accepta i s'ha demostrat, que el grau de control metabòlic, mesurat pels valors de l'hemoglobina glicosil (HbA1c), és un factor fonamental en l'aparició de les possibles complicacions.

És per això que es recomana mantenir les xifres d'HbA1c, dins dels valors adequats a cada una de les franges d'edat que hem indicat.

QUÈ CAL FER DAVANT UNA ALTERACIÓ DE LA RETINA?

En el cas del fons de l'ull, la primera modificació que pot detectar, és l'existència dels anomenats "**microaneurismes**", que són unes petites dilatacions a les parets dels capil·lars de la retina.



Normal



Es farà llavors una altra exploració per mitjà de la injecció d'un colorant, anomenat "**fluoresceïna**" i es farà una foto del fons de l'ull per veure si el capil·lar funciona bé i no permet la sortida del líquid.

En aquesta fase, caldrà millorar el control metabòlic de la diabetis i ser més acurat, ja que el procés és reversible. Naturalment, les visites amb l'oftalmòleg seran més freqüents i en alguna ocasió caldrà afegir una altra medicació.

I SI ES DETECTA MICROALBUMINURIA?

Com en el cas anterior, caldrà regular la diabetis de la millor manera possible, ja que es pot eliminar la presència d'albúmina microscòpica en l'orina. En altres situacions i sobretot en els adolescents, es podrà afegir una medicació que facilita la circulació de la sang pels ronyons i es millora així el seu funcionament.

A vegades caldrà modificar la dieta i reduir la quantitat de proteïnes.

En el cas dels adolescents, s'evitarà per complet el tabac, tant de forma activa com de forma passiva.

Si s'ha produït un augment de pes o s'ha anat acumulant greix a l'abdomen a causa d'una menor activitat física, es recomana controlar la situació ja que són dos factors que afavoreixen la persistència de la microalbuminúria.

Si es manté aquesta situació, es faran controls de la tensió arterial, de forma mensual i caldrà fer una consulta amb el Nefròleg per anar vigilant la funció dels ronyons.





PODEN HAVER ALTRES ALTERACIONS?

En alguns casos, realment excepcionals, poden aparèixer unes lesions en la pell, anomenades



"necrobiosis lipoides", que se solen localitzar en la part anterior de les cames i que consisteixen en unes petites ulceracions que piquen i costen de cicatritzar. El seu origen forma part del procés autoimmune de la diabetis, pel qual s'inflama el teixit gras de sota de la pell (subcutani).

Si es detecta, cal consultar amb un dermatòleg per poder fer un tractament local que ens ajudi a resoldre el problema.

Una altra de les possibles alteracions és l'anomenada

"camptodactília". En ocasions i després d'un temps d'evolució generalment llarg, es pot produir una menor flexibilitat dels tendons

dels dits de les mans i no ser possible el contacte directe de les palmes. Això representa una alteració de les petites fibres i capil·lars. També en aquest cas, la millora del grau de control fa reversible el procés. En cas contrari, caldrà consultar amb un traumatòleg expert en les mans, per a realitzar els tractaments de rehabilitació adequats.

A vegades, poden existir "rampes", generalment en les cames o bé formiguejos (parestèsies), que apareixen a la nit a l'anar a dormir o que fins i tot a vegades, poden despertar al nen mentre està dormint.

Això sol ser un signe precoç de l'anomenada "neuropatia". Per conèixer l'estat de la funció dels nervis, cal fer amb la col·laboració d'un neuròleg expert, una exploració que es diu Electromiograma (EMG).

En altres ocasions, també rares, pot detectar-se l'existència de valors elevats del colesterol i una anomalia en la distribució de les seves fraccions: augment del "dolent" (LDL) i disminució del "bo" (HDL).

Això sol ser secundari a un mal control de la diabetis, tot i que caldrà descartar també factors genètics.

CAL TINDRE ALTRES CURES?

Sembla ser que la diabetis de llarga evolució, pot afectar l'oïda provocant un menor grau d'audició. Així doncs, caldrà tenir en compte i realitzar l'exploració corresponent amb "l'otorrino", si el nen es queixa que sent malament o ens ho informa el professor.

ES PODEN EVITAR AQUESTES ALTERACIONS?

Per descomptat. A mesura que el grau de control metabòlic sigui més regular, més s'endarrerirà o s'evitarà el procés. Així doncs, a part de necessitar altres medicacions que ajudin, l'objectiu és el de mantenir els valors de HbA1c dins dels límits adequats, anar aprofundint amb el temps en la millora del tractament insulínic i evitar els canvis bruscos de les glucèmies diàries.

Les exploracions periòdiques i la detecció precoç d'aquestes possibles alteracions, permetran posar en marxa les mesures per solucionar-les.

Cal recordar que un tractament agressiu de la diabetis NO prevé les complicacions i pot agreujar les coses.



HOSPITAL DE NENS DE BARCELONA

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 diabetologica

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