

Diabète lié à la malnutrition chez une jeune femme camerounaise : cas clinique

Observation

Une femme de 34 ans, Camerounaise, mère de huit enfants, sans profession, présente un diabète suivi et traité depuis l'âge de 22 ans. Sous 55 unités quotidiennes d'insuline d'action biphasique, le dernier contrôle montre une glycémie à 17,70 mmol/l avec une glycosurie à 50 g/24h et l'absence de cétonurie.

Ces anomalies biologiques motivent son hospitalisation pour une équilibration du diabète. On note à l'interrogatoire un kwashiorkor dans la petite enfance, traité en milieu hospitalier. Actuellement, il n'y a ni syndrome polydypsique, ni amaigrissement récent, ni syndrome fébrile. La malade signale des dysesthésies nocturnes des membres inférieurs et des douleurs épigastriques intermittentes sans horaire particulier. Il n'y a pas de troubles du transit intestinal. Elle pèse 54 kg pour 1 m 59. La TA est à 120/76 mmHg. Il existe une abolition des réflexes achilléens avec diminution de la perception du diapason au niveau des membres inférieurs.

Examens paracliniques

Glycémie : 18,40 mmol/l, glycosurie : 80 g/24 h, absence de cétonurie, ionogramme et réserve alcaline normaux.

Fond d'œil : quelques exsudats sans hémorragies (stade II de la rétinopathie diabétique)

Radiographie thoracique et ECG sans anomalie

IDR à la tuberculine positive à 6 mm

VSH : 18 mm à la première heure

NFS : 13,4 g d'Hb/100 ml, 7 000 globules blancs/mm³, formule sanguine normale

Créatininémie : 59 mmol/l, traces d'albumine dans les urines

ASP : présence d'opacités lancéolées siégeant au niveau de L2, particulièrement nettes dans la région sous-hépatique où elles confluent en amas.

Echographie abdominale : échogénicité hétérogène (foyers échogènes denses) du pancréas (figure 1)

Fibroscope œsogastroduodénale normale.

Bilan phosphocalcique normal.



Figure 1 - Echographie abdominale

Questions

1. Quel est votre diagnostic ?
2. Dans quel type de diabète entre ce diabète sucré ?
3. Quels types de diabète prédominent en Afrique noire ?
4. Quel type de diabète est une maladie émergente dans les pays en développement ?
5. Quels sont les traitements à prescrire ?

Discussion

1. Il s'agit d'un diabète sucré insulino-dépendant connu et traité. Le fait nouveau est la mise en évidence de calcifications abdominales para-vertébrales à l'abdomen sans préparation (ASP). Elles correspondent à des calcifications pancréatiques et permettent le diagnostic de pancréatite chronique calcifiante (PCC).

Chez cette malade, la PCC ne correspond pas aux données classiques :

- d'une part, elle survient en dehors de tout alcoolisme,
- d'autre part, elle s'exprime essentiellement par l'insuffisance pancréatique endocrine, le diabète est apparu dès l'âge de 22 ans, d'emblée insulino-dépendant.

2. De tels faits correspondent à un diabète sucré lié à la malnutrition (DSLIM).

La classification OMS du diabète sucré de 1997 comprend :

- le diabète de type 1 : diabète auto-immun (ex diabète insulino-dépendant ou juvénile ou DID),
- le diabète de type 2 (ex diabète non insulino-dépendant ou diabète de la maturité ou DNID),
- les diabètes secondaires (dont le DSLIM) ,
- le diabète gestationnel : dépisté par une charge en glucose à 75 ou 100 g, l'hyperglycémie étant apparue ou dépistée pour la première fois pendant la grossesse.

Selon la présence ou non de calcifications pancréatiques, on retient deux formes majeures de DSLIM :

- le diabète pancréatique fibro-calculéux décrit dans le sous-continent indien, mais également en Afrique subsaharienne, au Nigeria (sous le sigle SPTJ pour *Juvenile Tropical Pancreatitis Syndrom*), en Ouganda, en RDC, et en Amérique du sud au Brésil. Ce diabète survient chez des sujets jeunes, l'hyperglycémie est importante nécessitant des fortes doses d'insuline, mais sans tendance à la cétose;
- le diabète pancréatique par carence protéique correspondant au diabète J décrit à la Jamaïque. Il est également caractérisé par un début dans l'enfance, une hyperglycémie sévère ou modérée, sans tendance à la cétose. L'absence de calcifications pancréatiques le différencie de la forme précédente. Cette forme est décrite dans de nombreuses régions d'Afrique subsaharienne et d'Indonésie.

Ces deux formes obéissent aux critères d'Ahuja : antécédents de malnutrition, contexte socio-économique défavorable, début avant 30 ans, indice de masse corporelle $< 19 \text{ kg/m}^2$, besoin d'insuline $> 2 \text{ U/kg}$, cétose non obligatoire à l'arrêt de l'insuline.

Cette observation entre dans le cadre du diabète pancréatique fibrocalculéux, avec antécédents de malnutrition protéique dans la petite enfance. Les carences associées en protéides et en lipides cumulent leurs effets pour causer la PCC. D'autre part, des observations de jeunes diabétiques comoriens mangeurs de manioc cru ont fait évoquer une relation entre le diabète sucré par PCC et la consommation de manioc cru. L'écorce des tubercules ainsi que les jeunes feuilles de manioc, sont très riches en glucides cyanogènes.

3. En réalité, le diabète secondaire aux PCC est rare en Afrique noire. En pratique, deux formes de diabète dominant : le diabète de type 1 et le diabète de type 2 qui est le plus fréquent (90% des cas), le diabète de type 2 étant divisé en diabète de type 2 sans excès de poids et en diabète de type 2 avec excès de poids.

Le diabète de type 2 sans excès de poids est une forme particulière de diabète de type 2, survenant chez des sujets de race noire, originaires d'Afrique subsaharienne : il est appelé en France « le diabète de l'Africain ». Il est révélé par une cétose justifiant la mise en route d'une insulinothérapie qui peut rapidement être interrompue. Il y a de longues périodes d'équilibre glycémique sans prise d'insuline. Ces périodes sont ensuite interrompues par des rechutes avec de nouvelles cétooses et de nouvelles rémissions. Il s'agit donc d'un diabète ayant à la fois les caractéristiques de diabète de type 1 et de diabète de type 2.

De plus, il a été rapporté récemment en Afrique, comme dans le reste du monde, des diabètes de type 1 chez des adultes âgés de plus de 20 ans, alors qu'il était trouvé autrefois exclusivement chez les enfants, et, à l'opposé, des diabètes de type 2 chez des enfants obèses.

4. Le diabète est devenu, en moins d'un quart de siècle, un problème de santé publique dans le monde. Le diabète de type 2 est une des maladies chroniques non transmissibles émergentes. L'épidémie de diabète de type 2 explose dans les PED avec 170% de patients supplémentaires jusqu'en 2025 en passant de 81

millions de personnes atteintes à 230 millions. Les PED compteront alors 76% des patients diabétiques dans le monde. C'est une affection nouvelle pour une population considérée comme épargnée jusqu'à un passé récent. L'augmentation du diabète, essentiellement du diabète de type 2 avec excès de poids, dans le monde est fortement corrélée à l'obésité. L'apparition massive du surpoids et de l'obésité a débuté dans les années 1970-80 en Amérique latine, a gagné ensuite l'Asie et frappe fortement l'Afrique depuis quelques années. En Afrique, 1 femme sur 4 et 1 homme sur 6 sont touchés en milieu urbain. Ceci est dû à la transition nutritionnelle, définie comme une modification progressive des régimes alimentaires, avec notamment une nette augmentation de la consommation de matières grasses d'origine animale.

5. Le traitement du diabète par PCC ne diffère pas de celui du diabète de type 1. Il consiste dans un premier temps à équilibrer le diabète par trois injections d'insuline d'action rapide et à déterminer les besoins en insuline, puis à mettre, pour faciliter l'observance, sous insuline d'action prolongée. La prescription d'un régime doit tenir compte de la dénutrition, des habitudes locales et des impératifs financiers. Les aliments glucidiques sont dans les PED les plus courants et les moins coûteux. Il faut prescrire un régime semi libre excluant les sucres d'absorption rapide.

Notre observation concerne un DSLM. La découverte d'un diabète chez un sujet jeune en Afrique tropicale doit faire rechercher une pancréatite chronique calcifiante par la réalisation d'un ASP et d'une échographie abdominale et doit faire enquêter sur l'état nutritionnel dans l'enfance. En effet, le diabète sucré est souvent révélateur, la PCC pouvant être latente, comme c'est le cas chez notre patiente. Chez cette femme, mère de 8 enfants, la contraception par stérilet est la méthode de choix.

Références

- Aubry P., Attia Y., Barabé P. et coll. Distribution géographique et pathogénie des pancréatites chroniques calcifiantes en zones tropicales. Résultats d'une étude multicentrique en Afrique noire francophone. *Gastroentéro. Clin. Biol.*, 1988, 12, 420-424.
- Cuisinier-Raynal J.C. Le diabète tropical. *La Presse Médicale*, 1989, 18, 703-705.
- Aubry P., Touze J.E. Cas cliniques en Médecine Tropicale. *La Duraulie* édit., mars 1990, pp. 204-205.
- Ducorps M., Ndeng W., Jupkno B. et coll. Etude du diabète au Cameroun. Les difficultés de classification en Afrique. *Med. Trop.*, 1996, 56, 264-270.
- Ranivontsoarivony M., Noronavalona A., Raharison N., Rajoana H. Le manioc est-il un facteur diabétogène ? A propos d'un cas de diabète sucré chez un gros mangeur de manioc cru. *Bull. Soc. Path. Exot.*, 2001, 94, 312-314.
- Oga A.S.S., Tebi A., Aka J. Le diabète sucré diagnostiqué en Côte d'Ivoire : des particularités épidémiologiques. *Med. Trop.*, 2006, 66, 241-246.
- Barruet R., Gbadoe A.D. Le diabète de type 2 de l'enfant en Afrique noire: cinq premiers cas au Togo. *Med. Trop.*, 2006, 66, 481-483.
- Whigting D.R. et coll. IDF Diabetes Atlas Global estimates of the prevalence of diabetes for 2011 and 2030. *Diabetes Rev. Clin. Pract.*, 2011, 94-311-21.
- OMS. Diabète. Aide-mémoire N°312. Mars 2013.

Professeur Pierre Aubry. Texte revu le 06/01/2014