

BREVET DE TECHNICIEN SUPERIEUR DIETETIQUE
SESSION 2004
BASES PHYSIOPATHOLOGIQUES DE LA
DIETETIQUE

Durée : 4 heures

Coefficient : 3

BASES PHYSIOPATHOLOGIQUES DE LA DIETETIQUE
DU DIABETE AU COURS DE LA GROSSESSE

Rédiger les trois parties sur des feuilles séparées.
Calculatrice autorisée

Madame C, 30 ans, mariée, mère d'une petite fille de 3 ans, est professeur des écoles. En congé prénatal, elle est actuellement enceinte de 7 mois .

Avant sa grossesse, Madame C pesait 68 kg pour 1 m 63. Son poids actuel est de 73 kg.

Un diabète a été découvert au 4^{ème} mois de sa grossesse, alors que sa première grossesse s'était bien déroulée.

La grand-mère de Madame C est diabétique de type I.

Dès la découverte de son diabète, Madame C a réduit, de sa propre initiative, sa consommation de féculents et de céréales et a supprimé les produits sucrés.

Elle suit un traitement préventif de supplémentation en fer contre les carences martiales de la femme enceinte.

Elle est hospitalisée afin de mettre en place un traitement adapté à son diabète.

Son interrogatoire alimentaire révèle que Madame C n'aime pas le lait, elle apprécie cependant les laitages et consomme une quantité importante de fromages.

Elle déjeune à son domicile, l'après-midi elle consomme un thé nature alors que sa fille goûte.

Madame C ne pratique aucun sport actuellement.

Le traitement choisi par l'endocrinologue du service est le suivant : trois injections d'insuline rapide avant chaque repas et une injection d'insuline ultralente le soir.

Son bilan biologique est donné dans l'annexe 1.

La ration proposée à l'hôpital apporte 7,5 MJ avec 230 g de glucides répartis de la façon suivante : 30% de glucides au petit déjeuner, 35 % au déjeuner et 35% au dîner.

1- PHYSIOLOGIE (20 points)

L'insuline est une hormone sécrétée par les cellules β des îlots de Langerhans.

1.1. Donner la nature chimique de cette hormone et en déduire son mode d'action sur ses cellules cible.

- 1.2. Les cellules cible de l'insuline sont les hépatocytes, les adipocytes et les myocytes.
 - 1.2.1. Présenter sous forme d'un tableau les effets de l'insuline sur chacune de ces cellules cibles en précisant le nom des enzymes ou des molécules ainsi régulées.
 - 1.2.2. En déduire les conséquences sur les métabolismes glucidique et lipidique d'une diminution de la sensibilité à l'insuline de ces cellules.

2- PATHOLOGIE (20 points)

- 2.1. Donner la définition actuelle du diabète et préciser la physiopathologie du diabète de type I.
- 2.2. Indiquer les complications aiguës à craindre chez Madame C et chez son enfant à naître. Justifier votre réponse.
- 2.3. Présenter les modalités du traitement médicamenteux et de sa surveillance. Expliquer le choix de l'endocrinologue dans son traitement.
- 2.4. Indiquer l'intérêt du dosage de l'hémoglobine glycosylée A1C.

3- DIETETIQUE (20 POINTS)

- 3.1. Analyser l'évolution pondérale de Mme C.
- 3.2. Justifier le régime prescrit à Madame C.
- 3.3. Calculer la ration et proposer sa répartition avec calcul des glucides.
- 3.4. Enoncer les conseils hygiéno - diététiques à donner à cette patiente en tenant compte de ses habitudes alimentaires et sachant que Madame C n'est pas immunisée contre la toxoplasmose.

ANNEXE 1 : Bilan biologique de Mme C sous traitement insulinique

ANNEXE 2 : Table de composition des aliments et composition de certains produits diététiques en complément