

BREVET DE TECHNICIEN SUPERIEUR DIETETIQUE
SESSION 2000
BASES PHYSIOPATHOLOGIQUES DE LA
DIETETIQUE

Durée : 4 heures

Coefficient : 3

BASES PHYSIOPATHOLOGIQUES DE LA DIETETIQUE DU DIABETE NON
INSULINODEPENDANT

Rédiger les trois parties sur des feuilles séparées.

Une glycosurie a été décelée chez Monsieur G. , âgé de 56 ans, professeur de lycée, lors d'une visite de médecine du travail.

Après contrôle de ce résultat, sur les conseils de son médecin généraliste, Monsieur G. est hospitalisé dans une unité diabétique de semaine afin d'équilibrer sa pathologie.

Le patient pèse 95 kg, pour une taille de 1,77 m.

Il fume un paquet de cigarettes par jour et ne pratique aucun sport. Il a présenté une hypertension artérielle (170/100 mm de mercure), mais actuellement sa pression artérielle est normalisée grâce à un traitement antihypertenseur. Les résultats du bilan sanguin réalisé sont les suivants :

Paramètres étudiés	Résultats du patient	Valeurs normales
Glycémie	10 mmol.L ⁻¹	4,5 à 5,5 mmol.L ⁻¹
Cholestérol total	8,2 mmol.L ⁻¹	4 à 6 mmol.L ⁻¹
Cholestérol HDL	1,2 mmol.L ⁻¹	1,5 à 2,3 mmol.L ⁻¹
Triglycérides	3 mmol.L ⁻¹	0,6 à 1,7 mmol.L ⁻¹

1. BIOCHIMIE (20 points)

- 1.1. Présenter de manière simplifiée les voies métaboliques conduisant à la sécrétion du glucose par le foie.
- 1.2. Etudier leurs régulations par les hormones pancréatiques.
- 1.3. Présenter les autres hormones intervenant dans la régulation de la glycémie (nom, lieu de sécrétion, effets sur la glycémie).

2. PATHOLOGIE (20 points)

- 2.1. Définir le diabète non insulino-dépendant (ou de type 2) et préciser sa physiopathologie.
- 2.2. Présenter les principales complications (aigües et chroniques) du diabète non insulino-dépendant, dans son évolution spontanée ou traitée. Repérer les indicateurs qui caractérisent dans le cas de Monsieur G. le syndrome d'insulino-dépendance encore appelé syndrome X.

3. DIETETIQUE (20 points)

L'interrogatoire alimentaire, pratiqué à l'entrée dans le service par le diététicien montre une consommation importante de boissons alcoolisées et une ration énergétique à 12 MJ très déséquilibrée.

Après avoir pris connaissance des résultats des examens biologiques, le médecin prescrit un régime entre 8 et 9 MJ, avec 50 % de glucides.

- 3.1.** Justifier le régime prescrit et donner ses bases principales.
- 3.2.** Préciser le choix des aliments conseillés à Monsieur G. et en formuler les raisons.
- 3.3.** Calculer la ration et la répartir.
- 3.4.** Expliquer les équivalences glucides que Monsieur G peut pratiquer pour varier son alimentation.

Documents joints : *Tables de composition des aliments.*

COMPOSITION DE CERTAINS PRODUITS EN COMPLÉMENT A LA TABLE DE COMPOSITION DES ALIMENTS

PRODUITS	PROTIDES	LIPIDES	GLUCIDES	Na	K	Ca	OBSERVATIONS
	en g pour 100 g			en mg pour 100 g			COMPLÉMENTAIRES
Lait concentré sucré (Nestlé)	9,5	10	53,1	166	388	361	40,6 saccharose
Lait concentré non sucré (Gloria)	7	7,5	9	120	250	228	
Lait sec entier non sucré (Mont blanc)	25,6	26,5	39,3	350	1 400	950	Lactose
Lait sec totalement écrémé non sucré (Régilait)	36	0,7	51,8	1 200	2 000	1 500	Lactose
Lait sec Bouillet entier	26	26	40	55	1 000	1 350	Désodé sans lactose
Lait sec DIARGAL (Gallia)	14,7	20,3	59,7	300	600	450	Sans lactose
Lait sec aL 110 (Nestlé)	14	25	55,5	170	600	450	Sans lactose enrichi en fer 4,4 mg/100 g
Lactodiet							
Olac							
Alburone (Clintec)	87,2	1,8	0,2	40	-	1 700	Lactose protéines de lait
Protif 1 (Jacquemaire)	86	3,2	0,3	40	1 700	160	Origine végétale
Protifar + (Nutricia)	88,5	1,6	-	30	50	1 350	Sans lactose
SP 95 (D.H.N.)	87	1,8	0,5	120	60	1 150	Protéines de lait + végétales
Huile Cérés (Astra-Calve)	-	100	-	-	-	-	95 % T.C.M.
Liprocil (Clintec)	-	100	-	-	-	-	80 % T.C.M. + A.G.E.
Triglydal (Sodiétal)	-	100	-	-	-	-	81,5 % T.C.M. + A.G.E.
Margarine Cérés (Astra-Calve)	0,05	80	0,2	40	-	6	72 % T.C.M.
Dextrine-Maltose (Jacquemaire)	0,5	0	93,6	110	21	14	Sans lactose sans saccharose sans fructose
Maltrinex (Clintec)			95	< 3	1	1	
Farine diastasée : diase bouillie fluide à cuire (Jacquemaire)	8,8	1,6	81,8	25	170	22	Sucre (dans total glucides)
Farine diastasée : Blédine Riz Tapioca, sans gluten, instantanée (Jacquemaire)	2,7	1,5	93	15	25	45	Sucre (dans total glucides)
Fleur de Maïs (Maizena)	0,3	0,6	85	4	4	9,8	
Farine Florigoz, enrichie, sans gluten, instantanée (Guigoz)	13,2	1,2	77	14	210	30	
Préparation de type farine (Rite Diet)	0,25	-	85	10	8	< 40	Hypoprotidique sans gluten
Préparation de type Biscotte (Aproten)	< 1	8,5	82,5	< 40	< 70	-	Hypoprotidique sans gluten
Préparation de type Pain (Rite Diet)	< 1	7,8	59,2	< 500	< 40	14	Hypoprotidique sans gluten salé
Pâtes à potage - spaghetti (Rite Diet)	0,5	1,5	85,5	< 100	< 20	40	Hypoprotidique sans gluten
Préparation de type Farine (Taranis)	5,5	1	80	< 40	< 40	250	Enrichi en fer sans gluten
Préparation de type Biscotte (Riesal)	3,4	13,7	77,2	130	< 60		Sans gluten
Préparation de type pain de mie (Valpiform)	4,5	3,9	48,1	450	40		Sans gluten salé
Coquillettes - Nouilles (Glutafin)	7,9	1,6	78,6	15	10		Sans gluten
Viandes homogénéisées							
- Viande diététique Blédina (Jacquemaire)	14	3,5	0,3	25	225	7,7	
- Boeuf (Guigoz)	7	4	2,9	127	131	6,7	
- Boeuf diététique hyposodé (Gallia)	14	3,5	0,3	53	226	7,3	Caroube
Légumes homogénéisés							
- Haricots verts (guigoz)	1,1	0,7	7,2	97,2	123	44,5	
- Jardinière de légumes (Guigoz)	0,8	0,2	7	105	140	14,1	
- Légumes assortis (Gallia)	1	0,15	7,4	141	225	22	
- Carottes diététiques hyposodées (Guigoz)	0,7	0,1	7,8	20	203	27,3	
- Légumes diététiques hyposodés (Jacquemaire)	1,8	0,2	6,6	20	239	31,9	
Fruits homogénéisés							
- Coings-pommes (Jacquemaire)	0,3	0,15	22,5	2	135	11	Vitamine C (en mg) 9
- Pulpes pommes et coings (Jacquemaire)	0,3	0,2	10	5	130	13	-
- Pommes-Bananes (Guigoz)	0,3	0,3	24,2	1,2	109	3,2	13
- Pommes-cassis (Guigoz)	0,3	0,3	17	0,7	-	-	25
- Ananas-Bananes sans sucre (Gallia)	0,7	0,1	13,3	3	280	11	14
Jus de fruits							
- Pommes-pruneaux (Blédina)	0,4	-	15,2	1	140		Vitamine C (en mg) 6
- Raisins-abricots (Blédina)	0,2	-	13,8	1,2	100		7
- Ananas-orange (Gallia en biberon)	0,2	-	12,4	2			20
Compléments oraux - composition par briquette de 200 mL							
Nutridor (Sodiétal)	18,8	5,6	31,2	40	120	550	Boisson sucrée
Printania (Clintec)	7,5	-	22,5	0,03	100	50	Boisson aux fruits sans lactose
Nutrigil HC (Jacquemaire)	13,4	7,2	37	108	478	152	Boisson sucrée
Fortimel (Nutricia)	19,5	4,2	20,8	100	400	540	Boisson sucrée