

Corrigé auto-test pré et post TD2

Question 1 :

Diabète de type 1 : maladie auto-immune (destruction des îlots de Langerhans du pancréas) du sujet jeune immédiatement insulino-dépendante. Il y a un défaut de sécrétion d'insuline.
Diabète de type 2 : ***C'est un diabète de type 2 (sujet > 40 ans, sédentarité, HTA, obésité, ATCD familiaux...) intolérance progressive au glucose, diminution progressive de la production d'insuline et de son absorption.***

Le diabète de type 2 se développe silencieusement pendant de nombreuses années. L'hyperglycémie reste **longtemps asymptomatique** et la maladie est **souvent découverte de façon fortuite** à l'occasion d'une prise de sang, ou en cas de complication. Cette hyperglycémie provient d'une **baisse de sensibilité des cellules – en particulier celles du foie, du muscle et du tissu adipeux – à l'insuline**. Cette hormone pancréatique a pour rôle de faciliter la pénétration du glucose (leur principal carburant) dans les cellules, ce qui en diminue la concentration sanguine. Pour répondre à la demande accrue en insuline découlant de cette insensibilité, **les cellules insulinosécrétrices du pancréas en produisent davantage... jusqu'à s'épuiser**. La production d'insuline devient alors insuffisante et le glucose s'accumule irrémédiablement dans le sang.

Question 2 : Remplir le texte à trous

L'insuline est produite par [[1]] des [[2]] au niveau du [[3]].

Au niveau du foie, l'insuline favorise [[4]] du glucose. Elle diminue la [[5]] et augmente la [[6]].
Au niveau des muscles, l'insuline favorise l'entrée du [[7]] et la synthèse [[8]].
Ses effets permettent de [[9]] ou consommer le glucose et d'entraîner une [[10]] de la glycémie.

1 les cellules bêta 2 îlots de Langerhans 3 Pancréas 4 l'entrée 5 glycogénolyse
6 glycogénogénèse 7 glucose 8 protéique 9 stocker 10 diminution

Question 3 : Cocher les bonnes réponses

Schéma thérapeutique classique d'un diabète de type 1

Diffusion d'insuline rapide par pompe sous-cutanée
Injection d'insuline (association insuline rapide/insuline lente ou rapide/intermédiaire)
Association insuline rapide + insuline lente
Injections d'insulines pré-mélangées
Utilisation d'hormones stimulant la sécrétion d'insuline
Utilisation de sulfamides hypoglycémiants
Comprimés de biguanides
Associations sulfamides et biguanides

Schéma thérapeutique classique d'un diabète de type 2

Diffusion d'insuline rapide par pompe sous-cutanée

Injectons d'insuline

Utilisation d'hormones stimulant la sécrétion d'insuline (ATTENTION on n'utilise pas d'hormones mais des médicaments qui potentialisent l'effet des Incrétones intestinales (hormone intestinale))

Utilisation de sulfamides hypoglycémiants

Comprimés de biguanides

Associations sulfamides et biguanides

Question 4 : Choisir le bon terme

L'insuline réduit/augmente la glycémie/la glycosurie en favorisant la pénétration/l'élimination du glucose dans les cellules/le pancréas en favorisant son utilisation/excrétion. L'insuline stimule le stockage/la dégradation du glucose sous forme de glycogène/glucagon, ce qui correspond à la glycogénèse/glycolyse ; elle favorise aussi la transformation du glucose en acides gras/acides maigres, ce qui inhibe/favorise la néoglucogenèse. L'insuline favorise la synthèse/le développement des protéines utiles à la cicatrisation/la digestion ; elle favorise aussi le stockage/l'élimination des graisses dans les tissus/le sang, ce qui favorise la lipogenèse/lipolyse.

Question 5 : Cocher les bonnes réponses concernant les facteurs influençant la vitesse d'absorption de l'insuline

Site d'injection

Profondeur d'injection

Lipodystrophies

Type d'insuline utilisée

Débit sanguin sous-cutané

La coagulation du patient

Utilisation conjointe d'hypoglycémiants oraux

L'alimentation sucrée

L'insuffisance rénale

Excès alimentaire de lipides

Question 6 : Déterminer les délais et durées d'action des insulines

Insulines rapides

- Délai d'action de 30 à 60 mn
- Durée d'action de 5 à 8h

Insulines intermédiaires

- Délai d'action de 1 à 4h
- Durée d'action de 18 à 24h

Insulines lentes

- Délai d'action de 2 à 4h

- Durée d'action 24h

Question 7 : Choisir le ou les effets indésirables majeurs de l'insuline

Hypoglycémie
Hyperglycémie
Glycosurie
Hyper-protéinurie
Hypothyroïdie
Hypotension orthostatique

Question 8 : Citer les signes cliniques de l'hypoglycémie

Sueur, pâleur, faim, paresthésies, tremblements, tachycardie, céphalées, confusion, convulsions, somnolence > coma

Question 9 : Quelles sont les conduites à tenir en cas d'hypoglycémie ?

Stopper toute activité physique, resucrage, si inconscient/coma : injection de glucagon ou de SG30% et surveillance ++

Question 10 : Citer le schéma thérapeutique d'une personne atteinte de diabète de type 1 et l'expliquer

- La diffusion par pompe sous cutanée associe un débit d'insuline rapide constant et la possibilité de faire des bolus en cas d'hyperglycémie.
- L'objectif est de se rapprocher de la sécrétion physiologique qui se répartit :
 - Pour moitié par une sécrétion basale continue la journée et la nuit.
 - Pour l'autre moitié par des pics postprandiaux, juste après le repas.

Question 11 : Quels conseils pouvez-vous donner au patient pour ralentir l'évolution d'un diabète de type 2 ?

Recommandations hygiéno-diététiques avec adaptation de l'alimentation
(attention+++ aux sucres rapides)
la perte de poids
Reprise prudente d'une activité physique
TTT des pathologies cardio-vasculaires associées ...

Question 12 : Quels sont les symptômes de l'hypothyroïdie et de l'hyperthyroïdie ?

Hypothyroïdie : prise de poids modérée et constipation, bradycardie avec hyposudation et frilosité, bradypsychie avec troubles de la mémoire, réflexes lents et crampes musculaires.

Hyperthyroïdie : amaigrissement avec polyphagie et poly-exonération fécale, tachycardie avec hypersudation et thermophobie, excitation, et reflexes vifs, exophtalmie

Question 13 : Quels sont les traitements de l'hyperthyroïdie et de l'hypothyroïdie ?

Hypothyroïdie : L-thyroxine (levothyrox®) , TTT à prendre le matin à jeun, risque d'insuffisance cardiaque si surdosage, interaction avec les AVK

Hyperthyroïdie : antithyroïdiens de synthèse (néomercazone®), TTT symptomatique, chirurgie en 2^e intention, iode radioactif en 2^e intention, repos physique et psychique

Question 14 : Quelles sont les précautions d'emploi de la L-Thyroxine ?

- Observance TTT à jeun le matin (interactions alimentaires), régularité de la prise

Question 15 : Quelles sont les 3 grandes stratégies de prescription des antibiotiques ?

Antibiothérapie probabiliste ou empirique : consiste à traiter d'emblée (après avoir effectué les prélèvements bactériologistes) un patient par un antibiotique choisi selon l'analyse des critères cliniques et la capacité de diffusion de l'antibiotique dans les tissus infectés. Cette démarche est surtout utilisée dans les infections graves en attendant le résultat de bactériologie.

Antibiothérapie curative : s'adresse à un patient déjà infecté. Le choix de l'antibiotique se fait selon le site, le spectre (antibiogramme), le terrain du patient, les données cliniques et biologiques, les résultats des prélèvements.

Antibioprophylaxie (avant chirurgie : cholécystectomie, résection prostate ...). Cela consiste à administrer un antibiotique à un patient avant un geste chirurgical ou médical qui présente un haut risque d'infection locale ou générale. Elle précède ce geste et doit être de courte durée.

Question 16 : Quels sont les principes actifs de l'Augmentin® ?

L'Augmentin® contient de :

- l'amoxicilline
- l'acide clavulanique

C'est un antibiotique de la classe des pénicillines.

Question 17 : Définissez les effets indésirables des aminosides. Décrivez quelles sont les surveillances liées à cette classe d'antibiotique. Citez 2 noms d'antibiotiques de la famille des aminosides.

Néphrotoxicité : Quantifier la diurèse, Surv. Créatinémie, favoriser l'apport hydrique.

Toxicité cochléo-vestibulaire: observer tous signes de modification de l'audition. (troubles auditifs irréversibles)

Antibiotique à marge thérapeutique étroite = Concentration thérapeutique très proche de la concentration toxique.

Concentration = bactéricidie

Accumulation = Toxicité

Pour rappel :

Piquer Taux résiduel sur PM juste avant l'injection et le taux pic 30mn après la fin de l'injection.

Taux résiduel = taux circulant de cette même molécule immédiatement avant l'injection/perfusion suivante. On fait le prélèvement juste avant de faire l'injection. Le taux résiduel permet de vérifier que la concentration se situe dans la fourchette thérapeutique (ni trop élevée, pour ne pas être toxique, ni trop basse, pour ne pas être inefficace)

Taux pic = taux circulant d'une molécule dans le plasma immédiatement après une injection/perfusion de ce produit. On le prélève généralement 30 minutes après la fin de la perfusion du produit concerné. Le taux pic permet de vérifier qu'on ne dépasse pas des concentrations toxiques pour l'organisme.

Aminosides : Gentamicine, Amikacine

Question 18 : Quels éléments d'information généraux pouvez-vous expliquer à un patient concernant les antibiotiques.

LES MESSAGES DE LA CAMPAGNE D'INFORMATION

Les antibiotiques, c'est pas automatique » (2002),

- Les antibiotiques sont inefficaces contre les infections virales qui représentent la majorité des rhumes, des angines et des otites. Ils sont donc souvent inutiles.
- Les infections bénignes ne justifient pas la prise d'antibiotiques, notamment chez les enfants. Au contraire, ces petites maladies renforcent le système immunitaire et guérissent spontanément. Il suffit d'utiliser des médicaments contre la fièvre et, si nécessaire, contre la douleur.
- La vaccination permet de protéger enfants et adultes contre des maladies infectieuses graves. Il convient de ne pas oublier d'effectuer les rappels nécessaires.
- Les antibiotiques n'ont aucun effet direct sur la fièvre ou la douleur.
- L'automédication est une pratique, à proscrire absolument. Les médicaments non utilisés doivent être rendus au pharmacien.
- Le traitement antibiotique doit être observé scrupuleusement, à la dose et selon la durée prescrite par le médecin, même si les symptômes diminuent ou disparaissent. Cinq à six jours au moins sont nécessaires pour détruire complètement les germes responsables d'une infection. Attention, certains traitements sont beaucoup plus longs et doivent être respectés à la lettre.

- Les antibiotiques ne sont pas des médicaments anodins : ils comportent parfois des effets indésirables (réactions allergiques, nausées, diarrhées, etc.) qui peuvent être graves. Il convient d'en avertir immédiatement son médecin.
- Cette campagne vise à informer le public sur l'inutilité des antibiotiques dans certaines situations (les infections virales respiratoires, notamment, comme la grippe ou la bronchiolite par exemple). L'effort a porté ses fruits avec une diminution de la consommation des antibiotiques.

Certaines souches deviennent résistantes à cet antibiotique si cet antibiotique est prescrit inutilement ou est administré sur une durée inférieure à celle prescrite.

Question 19 : Quels éléments de vérification effectuez-vous avant une première perfusion d'antibiotique?

Conformité de la prescription/produit de dilution/faire le calcul de dose

Revérifier /ATCD si allergie aux ATB

Vérifier la présence et la fonctionnalité de la voie d'abord

Question 20 : Quels sont les EI des Bêta-lactamines et les éléments de surveillance qui en découlent ?

Surveillance des effets indésirables

Les réactions Allergiques +++ : Erythème, Urticaire, Œdème de Quincke, choc anaphylactique

Les troubles digestifs +++ : Dlr's abdominales, Nausées et Vomissements, Diarrhées, Colite pseudomembraneuse (Gravité ++)

Toxicité hématologique en lien avec certaines interactions médicamenteuses (Carbapénèmes)

Bilan biologique : NF, CRP

Etat cutané

Sat O2

Transit ?

Surveillance de l'efficacité : doit être évaluée 48 à 72h après le début du traitement

Question 21 : Pour chaque famille d'antibiotiques citée ci-dessous, énoncez 1 ou 2 DCI, associez chaque famille à ses effets indésirables.

	DCI +NOMS COMMERCIAUX	EFFETS INDESIRABLES
--	--------------------------	---------------------

AMINOSIDES	Amikacine Gentamicine (tobrex®, nebcine®)	! Marge thérapeutique étroite Toxicité rénale et cochléo-vestibulaire
BETA-LACTAMINES : PENICILLINES, CEPHALOSPORINES, CARBAPENEMES	Amoxicilline (clamoxyl®, augmentin®, orbénine®) piperacilline (Tazocilline®) Cephalosporines 3^e génération : Fortum® Ceftriaxone (rocephine®, oroken®) Carbapeneme : (tienam®)	Les réactions Allergiques +++ 1. Erythème 2. Urticaire 3. Œdème de Quincke Les troubles digestifs +++ 1. Dls abdominales 2. Nausées et Vomissements 3. Diarrhées 4. Colite pseudomembra-neuse (Gravité ++) La toxicité hématologique
GLYCOPEPTIDES	Vancomycine Teicoplanine (targocid®)	! Marge thérapeutique étroite Toxicité rénale
MACROLIDES	Erythromycine Roxithromycine (rulid®)	Toxicité cardiaque
QUINOLONES OU FLUOROQUINOLONES	Ofloxacin : (oflocet®, peflacine®, ciflox®) Levofloxacin (tavanic®)	-Photosensibilité -Rupture tendon d'Achille

SULFAMIDES ANTIBACTERIENS	Association de Sulfamethoxazole+ triméthoprim = cotrimoxazole (Bactrim®)	Toxicité hématologique
TETRACYCLINES OU CYCLINES	Doxycycline	Risque d'œsophagite, Candidose, allergie
FOSFOMYCINE	Fosfomycine (monuril®, uridoz®)	Elimination U sous forme inchangée allergie

Question 22 : Expliquer le schéma thérapeutique pour lutter contre la tuberculose.

Infection tuberculeuse latente : ttt non systématique- monothérapie possible (Isionazide)

Traitement de la tuberculose-maladie : Quadrithérapie pendant 2 mois, puis bi-thérapie pdt 4 mois= 1 prise par jour le matin à jeun. Existe des associations de médicaments pour faciliter la prise et l'observance du ttt

Question 23 - Expliquez les éléments indispensables que doit connaître le patient sous traitement anti tuberculeux

Limiter le risque de transmissions du BK

Informé sur les risques liés au TTT (Cf. effets indésirables)

Optimiser l'observance (TTT long, prise régulière, attention aux interactions si automédications)

Question 24 : Expliquez le principe de la vaccination

Préparation contenant des antigènes visant à stimuler l'immunité contre des agents pathogènes spécifiques/ protection individuelle ET collective.

Composition des vaccins :

Antigènes

Germes vivants et atténués= vaccins vivants atténués (BCG, ROR, fièvre jaune). CI =Patients immunodéprimés, grossesse.

Germes entiers, inactivés ou tués = vaccins inertes

Adjuvants= potentialise l'effet de l'antigène

Conservateurs

Question 25 : Indiquez pour chacune des familles d'antibiotique ci-dessous, le principal effet indésirable ou risque. Associez le chiffre à la lettre correspondante.

- | | |
|---------------------------|--|
| 1- Les bêta-lactamines | A- Risques allergiques |
| 2- Les aminosides | B- Toxicité rénale |
| 3- Les macrolides | C- Ototoxicité ou toxicité cochléo vestibulaire |
| 4- Les glycopeptides | D- Risques de photosensibilisation |
| 5- Les (Fluoro)Quinolones | E- Troubles hématologiques |
| 6- Les sulfamides | F- Risques d'atteintes tendineuses (tendinopathie) |
| 7- Les tetracyclines | G- Toxicité cardiaque |

1-A
2- B ou C
3- G
4- B
5- D ou F
6- A ou E
7-D