

VIGNETTE CLINIQUE

Amoxicilline et Bactériémie à *Enterococcus faecalis*

Validation : SFPC -
Groupe VIP – Avril 2025



Adaptation posologique chez le sujet obèse et modalités d'administration de l'amoxicilline en IV

CAS CLINIQUE

- **Patiente de 67 ans, pesant 116 kg pour 1,58m (IMC 46,47 kg/m²), hospitalisée pour une laparotomie d'exérèse carcinologique avec biopsies**
- **Principaux antécédents :**
 - Obésité morbide
 - HTA
 - Diabète non insulino-dépendant
 - Hypercholestérolémie
 - Cancer de l'ovaire
- **Son traitement journalier habituel comprend :**
 - Amlodipine 5 mg (1-0-0)
 - Acide acétylsalicylique 75 mg (1-0-0)
 - Metformine 1000 mg (1-0-1)
 - Valsartan/Hydrochlorothiazide 160 mg/25 mg (1-0-0)
 - Glucelazide LP 60 mg (1-0-0)
 - Atorvastatine 80 mg (0-0-1)
 - Liraglutide 6 mg (0-0-1,8 mg)
- **Durant son hospitalisation :**
 - Diagnostic d'une bactériémie à *Enterococcus faecalis* traitée en probabiliste par pipéracilline / tazobactam à 4 g/8h avant la réception de l'antibiogramme
 - Suite à sa réception, appel du médecin pour confirmer la posologie de l'amoxicilline à 11,6 g/j (posologie à 100 mg/kg/j)
- **Biologie notable :**
 - NFS : anémie de grade 2 (Hb = 8,9 g/dL)
 - Créatininémie = 12 mg/L
 - CKD-EPI = 47 mL/min/1,73 m²
 - Na = 140 mM
 - K = 4,7 mM

INTERVENTION PHARMACEUTIQUE PROPOSITION D'OPTIMISATION

- **LES BONS REFLEXES [1-6] :**
 - Vérification de l'absence d'allergies aux β -lactames
 - Vérification de l'infection : clinique/biologie, des bactéries en cause et des prélèvements réalisés
 - Vérifier si existence d'une posologie maximale ou non pour l'antibiotique prescrit
 - Vérifier fonction rénale : ici, patiente obèse = CKD-EPI inadaptée : utiliser la formule de Corcoran-Salazar = 63,2 mL/min
 - Vérifier poids ajusté (tient compte du sexe, de la taille et du poids en retirant la masse superflue) = Poids idéal + Fc x (poids réel mesuré - poids idéal) = 71,8 kg
 - Fc = facteur de correction : en fonction de l'antibiotique*
- **DETECTION DES PROBLEMES LIES AUX MEDICAMENTS [1;3-9] :**
 - **[Surdosage] :** La posologie d'amoxicilline est trop élevée au vu du poids ajusté de la patiente
 - **[Monitoring à suivre] :** Afin d'assurer l'efficacité du médicament, une mesure de la concentration en est recommandée
 - **[Voie et/ou administration inappropriée] :** Afin d'avoir une efficacité optimale, tout en évitant les effets indésirables, certaines règles d'administration du médicament doivent être respectées
- **INTERVENTION PHARMACEUTIQUE [1;3-9] :**
 - **[Adaptation posologique] :** Au vu du poids ajusté à 71,8 kg, la posologie recommandée est à 7180 mg/j
 - **[Suivi thérapeutique] :** Recommandation d'un dosage de la concentration en amoxicilline, en résiduel en cas de perfusion discontinuée, et en sérique à n'importe quel moment en cas de perfusion continue après atteinte de l'état d'équilibre
 - **[Optimisation des modalités d'administration] :**
 - Posologie maximale par administration en IV = 2 g
 - Concentration maximale en IV = 20 mg/mL
 - IV discontinuée = En perfusion lente sur 30 à 60 min (voire sur 4h si CKD-EPI < 60 mL/min/1.73m²)
 - **Cotation globale selon l'échelle CLEO :**
 - Impact clinique = 3C : Majeur
 - Impact Economique = 0E : Pas de changement (moins d'amoxicilline mais coût du dosage à prendre en compte)
 - Impact Organisationnel = 1O : Favorable

POUR ALLER PLUS LOIN

- **Effets indésirables à prendre en compte avec l'amoxicilline [10] :**
 - **Rénal :** cristalluries, associées généralement à une hématurie et/ou une oligo-anurie
 - **Neurologique :** encéphalopathie de type 1
- **Autres recommandations sur l'administration d'amoxicilline en IV [3;7-8;10-11] :**
 - Posologie maximale journalière de 12 g/j
 - Stabilité après dilution avec du G5% : 1-2h ou du NaCl 0,9% : 12-24h (selon les concentrations, contenants et température)
 - Assurer une bonne hydratation du patient
 - Alcaliniser les urines des patients avec des facteurs favorisants (pH urinaire acide = $\uparrow$ risque cristallurie)
 - Surveillance de la fonction rénale et de la diurèse
 - IV perfusion continue possible sur 12h toutes les 12h
- **Principales interactions médicamenteuses [12] :**
 - Association déconseillée = Méthotrexate : $\uparrow$ de la toxicité hématologique
 - Allopurinol : risque de réactions cutanées
 - Mycophénolate-Mofétil (MMF) : $\downarrow$ concentration du MMF
- **En cas d'insuffisance rénale, la posologie d'amoxicilline devra être ajustée (exemple pour une posologie à 100 mg/kg/j) [9] :**
 - Clairance ≥ 30 mL/min : posologie inchangée
 - Clairance 15-30 mL/min : ne pas dépasser 50 mg/kg/j
 - Clairance < 15 mL/min : ne pas dépasser 25 mg/kg/j
- **En cas de bactériémie à *Enterococcus faecalis* [1;13] :**
 - Vérifier critères modifiés de Duke pour possibilité d'endocardite (entérocoques à l'origine de 10% des endocardites dont 90% par *Enterococcus faecalis*)
 - Si suspicion = Echographie Transthoracique (ETT) ou Echocardiographie Transœsophagienne (ETO)
 - Si endocardite confirmée : amoxicilline (200mg/kg/j) IV + ceftriaxone (4 g/j) IV pendant 6 semaines ou amoxicilline (200mg/kg/j) IV pendant 6 semaines + gentamicine (3 mg/kg/j) IV pendant 2 semaines

REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES

- [1] ePOPI [cité 22 janv 2025] <https://epopi.fr/>
- [2] Musso CG, González-Torres H. Cómo evaluar el filtrado glomerular en el paciente obeso. Rev Colomb Nefrol. 2019;6(2):84-6..
- [3] Recommandations CA-SFM 2024- [cité 22 janv 2025] https://www.sfm-microbiologie.org/wp-content/uploads/2024/06/CASFM2024_V1.0.pdf
- [4] ABXBMI [cité 22 janv 2025] <https://abxbmi.com/>
- [5] Adaptation posologique des antibiotiques chez l'adulte obèse (OMEDIT Centre-Val de Loire, juin 2024)
- [6] ANTIBIOGILAR [cité 22 janv 2025] <https://gilar.org/antibioigilar.html>
- [7] Guide de reconstitution et d'administration des principaux anti-infectieux injectables (OMEDIT Centre-Val de Loire, juillet 2024)
- [8] Actualité - Rappel du bon usage de l'amoxicilline injectable pour diminuer le risque de cristallurie (janvier 2021). ANSM.
- [9] Guide de prescription et rein (GPR) [cité 22 janv 2025] <http://sitegpr.com/fr/>
- [10] Résumé des caractéristiques du produit AMOXICILLINE PANPHARMA 1 g, poudre pour solution injectable - Base de données publique des médicaments
- [11] Ourghanlian C, d'Huart E, Longuet P, Boisson M, Bruneel F, Cabelguenne D, et al. Intravenous administration of antibiotics by prolonged and continuous infusion. Infectious Diseases Now 2025;55:105018. <https://doi.org/10.1016/j.idnow.2024.105018>.
- [12] Thesaurus des interactions médicamenteuses (juin 2024). ANSM
- [13] Fowler VG, Durack DT, Selton-Suty C, Athan E, Bayer AS, Chamis AL, et al. The 2023 Duke-International Society for Cardiovascular Infectious Diseases Criteria for Infective Endocarditis: Updating the Modified Duke Criteria. Clinical Infectious Diseases 2023;77:518-26. <https://doi.org/10.1093/cid/ciad271>.

Figure 1. Adaptation posologique chez le sujet obèse et modalités d'administration de l'amoxicilline en IV

