

GENTAMICINE, AMIKACINE et VANCOMYCINE en pédiatrie ENFANTS > 1 MOIS À 18 ANS

Carte de poche

GENTAMICINE ET AMIKACINE

Administration en une dose journalière (ODD, intervalle 24h)

L'administration usuelle se fait en ODD. Certaines indications peuvent nécessiter une prescription en MDD : insuffisance rénale (IR), brûlures étendues, présence d'un troisième secteur, choc, méningite, endocardite en fonction du germe -> consulter un infectiologue (33763)

GENTAMICINE Taux résiduel ciblé : ≤ 1 mg/L	7 mg/kg toutes les 24 heures, max. 500 mg/jour
	Patients avec mucoviscidose : 7.5 – 10.5 mg/kg toutes les 24 heures, max. 500 mg/jour
AMIKACINE Taux résiduel ciblé : < 2.5 mg/L	15 – 22.5 mg/kg toutes les 24 heures, max. 1.5 g/jour
	Pour certaines indications (p.ex. neutropénie, mucoviscidose), des doses plus élevées peuvent être nécessaires -> consultation infectiologue

Administration en doses journalières multiples (MDD) et insuffisance rénale (IR)

GENTAMICINE Taux pic ciblé : 5 à 10 mg/L Taux résiduel ciblé : ≤ 2 mg/L	Clairance créatinine	Dose [mg/kg/dose]	Intervalle [heures]
	> 50 ml/min		8
	30 - 50 ml/min	2 – 2.5	12 - 18
	10 - 29 ml/min		18 - 24
	< 10 ml/min ; hémodialyse		48 – 72 et selon taux
AMIKACINE Taux pic ciblé : 20 à 30 mg/L Taux résiduel ciblé : < 7.5 mg/L	Clairance créatinine	Dose [mg/kg/dose]	Intervalle [heures]
	> 50 ml/min		8
	30 - 50 ml/min	5 – 7.5	12
	10 - 29 ml/min		18 - 24
	< 10 ml/min ; hémodialyse		48

- Perfusion IV sur 30 min. Dilution avec G5% ou NaCl 0.9%. Conc. perfusion : gentamicine 0.1 à 2 mg/mL, max. 10 mg/mL, Amikacine : ≤ 5 mg/L

TDM (therapeutic drug monitoring)

- Mesurer le taux résiduel (Cmin) avant la 3^{ème} dose si le traitement est poursuivi pendant > 48 heures
- Si durée du traitement >5 jours (ODD ou MDD) : contrôler Cmin et fonction rénale au min 1x sem (2x/sem si facteurs de risques : âge <2 ans, atteinte rénale ou péjoration fonction rénale (GFR <90 mL/min/1.73 m²), obésité, déshydratation, troubles électrolytiques, présence de ttt diurétiques, néphro- et/ou ototoxiques, doses élevées)
- La mesure du taux pic (Cmax) ne doit pas être contrôlée en routine. Exception : administration selon un schéma MDD (1x/sem), présence d'un troisième secteur, non réponse au traitement. Moment du dosage du taux pic: après la 3^{ème} dose, 30 minutes après la fin de la perfusion.

GENTAMICINE

Administration ODD : Taux résiduel ciblé ≤ 1 mg/L. Taux pic : ne pas doser

Taux résiduel > 1 mg/L	Augmenter l'intervalle de 12 heures, refaire un dosage après deux doses.
------------------------	--------------------------------------------------------------------------

Administration MDD et IR : Taux résiduel ciblé ≤ 2 mg/L, Taux pic ciblé : 5 – 10 mg/L ou 8-10x la CMI du germe

Taux résiduel > 2 mg/L	Augmenter intervalle, adapter la dose au besoin. Contrôler taux résiduel avant la 3 ^e dose et taux pic 30 min après la 3 ^e dose.
Taux pic < 5 mg/L	Augmenter dose proportionnellement à augmentation souhaitée du taux pic. Si taux résiduel > 0.5 mg/L -> augmenter aussi l'intervalle. Contrôler taux résiduel avant la 3 ^e dose et taux pic 30 min après la 3 ^e dose.
Taux pic > 10 mg/L	Diminuer la dose proportionnellement à la diminution souhaitée du taux pic. Contrôler taux résiduel avant la 3 ^e dose et taux pic 30 min après la 3 ^e dose.

AMIKACINE

Administration ODD : Taux résiduel ciblé < 2.5 mg/L. Taux pic : ne pas doser

Taux résiduel ≥ 2.5 mg/L	Augmenter l'intervalle de 12 heures, refaire un dosage après deux doses.
--------------------------	--------------------------------------------------------------------------

Administration MDD et IR Taux résiduel ciblé < 7.5 mg/L, taux pic ciblé : 20 – 30 mg/L ou 8-10x la CMI du germe

Taux résiduel ≥ 7.5 mg/L	Augmenter intervalle, adapter la dose au besoin. Contrôler taux résiduel avant la 3 ^e dose et taux pic 30 min après la 3 ^e dose.
Taux pic < 20 mg/L	Augmenter dose proportionnellement à augmentation souhaitée du taux pic, prolonger l'intervalle. Contrôler taux résiduel avant la 3 ^e dose et taux pic 30 min après la 3 ^e dose.
Taux pic > 30 mg/L	Diminuer la dose proportionnellement à la diminution souhaitée du taux pic. Contrôler taux résiduel avant la 3 ^e dose et taux pic 30 min après la 3 ^e dose.

GENTAMICINE, AMIKACINE et VANCOMYCINE en pédiatrie ENFANTS > 1 MOIS À 18 ANS

Carte de poche

VANCOMYCINE

Posologie et administration

VANCOMYCINE Taux résiduel ciblé : 10-15 mg/L (infections sévères 15 – 20 mg/L)	Situation clinique	Dose [mg/kg/dose]	Intervalle [heures]
	Infection modérée	10 (max. 500 mg/dose)	6
	Infection du SNC	15	6
	Infections sévères	15 (max. 1g/dose)	6
	Insuffisance rénale, Cl_{créat}		
	30 – 50 mL/min	10	12
	10 - 29 mL/min	10	18 – 24
	< 10 ml/min ; hémodialyse	10	Donner 1 dose, puis selon taux

- **Dose maximale** : 15 mg/kg/dose (dose journalière maximale totale : 2g/j (4g/j si inf. sévère)). Pour les cas particuliers où une dose supérieure semble nécessaire selon les taux plasmatiques, veuillez consulter les infectiologues au **33763**.
- Perfusion IV sur 60 min par VVP, concentration max. 5 mg/mL, débit max. 15 mg/kg/h.
Si restriction hydrique : concentration 10 mg/mL et perfusion par VVC.
- L'injection en IM n'est pas recommandée (risque de nécrose tissulaire)

TDM (therapeutic drug monitoring)

- Mesurer le taux résiduel **avant la 4^{ème} dose** après le début du traitement. Pour éviter des retards dans l'administration, **prélever le taux 2h avant l'heure prévue de la prochaine dose** -> réception des résultats labo dans les temps sans décaler l'administration.
- Recontrôler le taux résiduel après 3 doses (équilibre)
- Si durée du traitement >5 jours, contrôler taux résiduel (Cmin) et fonction rénale au min 1x/sem, en particulier lors de facteurs de risques (atteinte rénale, co-médication avec des substances néphrotoxiques (ex. AINS)).
- Le taux résiduel est l'indicateur pour l'effet antibactérien !
- La mesure du **taux pic** n'est **pas recommandée en routine**

PROTOCOLE STANDARD, DOSAGE A L'EQUILIBRE

Taux résiduel ciblé 10 – 15 mg/L

(infections sévères, taux plus élevés (15 – 20 mg/L) peuvent être nécessaires)

Taux résiduel	Intervalle actuel	Action proposée
< 10 mg/L	24 heures	Raccourcir l'intervalle à 18 heures sans modifier la dose. Contrôler le taux avant la 4 ^e dose.
	18 heures	Raccourcir l'intervalle à 12 heures sans modifier la dose. Contrôler le taux avant la 4 ^e dose.
	12 heures	Raccourcir l'intervalle à 6 heures sans modifier la dose. Contrôler le taux avant la 4 ^e dose.
	6 heures	Maintenir l'intervalle de 6 heures. Augmenter la dose selon : $dose_{nouvelle} = \frac{concentration_{ciblée} \times dose_{ancienne}}{concentration_{mesurée}}$
>15 mg/L – < 20 mg/L	(correcte pour fonction rénale)	Augmenter l'intervalle par tranche de 6 heures (Ex. si intervalle 12h, passer à 18h). Contrôler le taux avant la 4 ^e dose.
≥ 20 mg/L	(correcte pour fonction rénale)	Ne pas donner la prochaine dose. Contrôler le taux dans 12 heures et adapter la posologie et l'intervalle en fonction du résultat.

- Un taux résiduel plasmatique ≥ 20 mg/L pourrait indiquer que la fonction rénale a été surestimée ou est en train de se péjorer. Infos adaptation posologique -> pharmacologie clinique au **32747**.

Informations supplémentaires

Recommandations exhaustives dans le cahier de l'interne du DEA et sur

https://pharmacie.hug-ge.ch/infomedic/utilismedic/tdm_aminosides_ped_neo.pdf et https://pharmacie.hug-ge.ch/infomedic/utilismedic/tdm_vancomycine_ped_neo.pdf
 Consultation infectiologie : 33763

Consultation pharmacologie (TDM, effets indésirables sévères) : 32747

Assistance pharmaceutique (administration, compatibilité) : 31080

Pharmacie des HUG / Document créé le : 12.10.09 / auteur : CZ / dernière révision le 02.07.18 par [ceft/ripf/klpb/nowa/aohr/frrx](#)

Validation initiale: Prof A. Gervaix, P. Rimensberger, J. Desmeules, K. Posfay Barbe, Drs R. Pfister, R. Corbelli, O. Karam

2/2

La pharmacie des HUG décline toute responsabilité en cas d'utilisation des informations disponibles sur son site internet hors des HUG. Seule la version la plus récente visible sur le site internet de la pharmacie des HUG fait foi (<http://pharmacie.hug-ge.ch>)