



MÉDICAMENTS ET ÂGES EXTRÊMES DE LA VIE

POURQUOI S'INTÉRESSER AUX ÂGES EXTRÊMES DE LA VIE

Introduction	<p>Dans les études cliniques, les patients sont des adultes d'âge moyen sans comorbidité ni co-médication. Pourtant, les médicaments doivent parfois être administrés</p> <ul style="list-style-type: none"> A des nouveaux nés A des enfants A des personnes âgées polymédiquées et polypathologiques <p>L'âge ne doit pas constituer une contre-indication à l'administration, sauf certains Tétracyclines chez les enfants de moins de - de 8 ans.</p> <p>Différence morphologique, biologique... Le bébé n'est pas un petit adulte, mais pharmacocinétique et pharmacodynamique particulière. Personnes âgées : susceptibilité particulière</p>
Quelques repères	<p>Nouveau-né : 0 à 1 mois Prématuré : Avant 37 semaines aménorrhée Enfant : 2 à 12 Ado : 12-15 ans Adulte : à partir 18 ans Sujet âgé à partir de 75 ans ou 65 ans polypathologique</p>

LES MÉDICAMENTS EN PÉDIATRIE

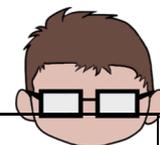
Introduction	<p>Médicament en pédiatrie est peu évalué Médicaments disponibles moins courants Essai clinique difficile à mener dans cette population Problème de rentabilité économique dans les indications plus rares (cancérologie...) Peu de médicaments ont une AMM pédiatrique « Utiliser avec précautions »</p> <p>Les formes galéniques spécifiques à l'enfant sont peu nombreuses L'adaptation des formes médicamenteuses à l'usage pédiatrique est nécessaire pour deux principales raisons L'ajustement de la dose du médicament à la posologie prescrite L'adaptation de la forme galénique à son administration chez l'enfant.</p>	
Voie orale	Forme buvable multidose	<p>Instrument de délivrance de doses précises est fourni Seringue Cuillère avec traits → Attention à l'unité sur la seringue : certaines sont en kg de poids corporel et d'autres en mg ou ml. Attention : elles ne sont pas interchangeables d'une spécialité à une autre.</p>
	Comprimé	<p>Recherche d'une alternative pour l'enfant de moins de 6 ans (risque de fausse route ++) Prescription d'une fraction de comprimé Est-ce que l'écrasement est possible ? Préparation magistrale / hospitalière pour pallier au manque de spécialité adaptée à l'enfant.</p>
	Gélule	<p>Est-il possible d'ouvrir la gélule ? Dissolution dans un volume réduit ou dans un aliment : attention à bien s'assurer de la prise complète.</p>
	<p>Médicaments injectables : Attention, tous ne sont pas administrables par voie orale Le déconditionnement d'une forme parentérale pour une utilisation PO est une situation difficile : on peut se retrouver face à une situation d'intolérance digestive. → Peuvent avoir un pH très acide ou très alcalin qui peut léser la muqueuse digestive.</p>	
Comparaison forme buvable et gélule	<p>Liquides oraux Préparation rapide Adaptation des doses Peuvent être avalés Administration par sonde directe ou dilué 1:1 Stabilité à connaître</p>	<p>Gélules Préparation plus longue Dose unique Ne peuvent souvent pas être avalées Administration par sonde après dispersion Risque de confusion (entre plusieurs gélules)</p>
Voie rectale	<p>Facilitée d'administration → Pas de contact avec les sucs gastrique A réserver au PA à marge thérapeutique large</p>	





	Variation de l'absorption : la muqueuse rectale est particulièrement perméable chez les plus jeunes : risque de surdosage Muqueuse rectale reste sensible et irritabile Pas très appréciée des enfants.	
Voie injectable	La quantité administrée ne dépasse pas ¼ de la dose commerciale pour plus d'1/3 des spécialités utilisées Très petits volumes à injecter Problème de dilution = erreur de dose . On fait également face à des problèmes d'ordre technique Volumes peu adaptés aux calibres des seringues Perte de la dose totale dans le volume mort des tubulures .	
Médicaments idéal	Forme orale	Efficace Bien tolérée Gout acceptable Bonne odeur Aspect agréable Forme buvable pour les enfants de moins de 5 ans.
	Forme injectable	Éviter les dilutions Éviter les prélèvements de faibles volumes .
	Utilisation de médicaments avec une AMM pédiatrique	Possèdent des formes et dosages adaptés A choisir en priorité .
Spécialités pharmacocinétiques en pédiatrie → Nouveau-né	Absorption	Vidange gastrique plus lente Acidité est diminuée chez le nouveau-né
	Distribution	Le volume de distribution est augmenté La liaison aux protéines plasmatiques réduites ce qui entraîne une augmentation de la fraction libre des médicaments . Ils possèdent une barrière hémato-encéphalique peu efficace .
	Métabolisation	Possèdent un foie immature avec un métabolisme déficent Il existe une immaturité enzymatique Baisse de la réaction de phase I (oxydation) Baisse de la réaction de phase II (conjugaison)
	Élimination	Mécanisme de transport rénaux déficients Baisse de la filtration glomérulaire. On a donc une augmentation de la ½ vie des médicaments .
Spécialités pharmacocinétiques en pédiatrie → Nourrisson et enfant	Absorption	Vidange gastrique : on observe des valeurs adultes autour de 8 mois Passage cutané très important chez l'enfant (surface corporelle rapportée au poids)
	Distribution	Variation très importante de la répartition des compartiments avec l'âge
	Métabolisation	Vitesse de maturation des voies métaboliques variables Chez l'enfant de moins de 6 mois, les processus d'élimination rapportés au poids sont plus efficaces que ceux de l'adulte.
	Élimination	Maturation rénale rapide (2 mois pour les transports)
Posologie pédiatrique	Les doses recommandées en fonction : Du poids (mg/kg) De la surface corporelle (mg/m ²) De l'âge Adaptation nécessaire à l'âge Risque d'inefficacité (sous dosage) Risque de toxicité (surdosage) Intervalle de dose plus long ou plus court	
	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; display: inline-block;"> <i>En fonction des capacités métaboliques et d'élimination</i> </div>	

LE MÉDICAMENT EN GERIATRIE		
Introduction	Épidémiologie → LA proportion des consommateurs de médicaments augmente avec l'âge On observe des EI liés aux médicaments plus fréquents Fréquence des hospitalisations liées à un EI médicamenteux <65 ans = 5% alors que >80 ans = 24%	
Facteurs de risque d'iatrogénie	Chez la personne âgée on observe des modifications pharmacocinétiques et pharmacodynamiques Plusieurs pathologies chroniques à la fois → polymédication importante Mais également une mauvaise utilisation du médicament Prescription inadaptée : objectifs thérapeutiques inadaptés au malade, médicaments potentiellement inappropriés Information insuffisante du patient et de l'entourage. Automédication Mauvaise observance du traitement	
Age et pharmacocinétique	Absorption	Baisse de l'acidité, motilité et des sécrétions gastriques Donc une absorption plus lente



	Distribution	Augmentation de la masse grasseuse Et donc une baisse de l'albuminémie et des protéines plasmatiques	
	Métabolisation	Baisse de la fonction hépatique	
	Élimination	Baisse de la fonction rénale . = augmentation de la 1/2 vie plasmatique	
Age et pharmacodynamique	Altération des systèmes de régulation de l'homéostasie Modification de perméabilité de la BHE : plus grande sensibilité aux psychotropes (sédation) Hypotension orthostatique (barorécepteurs : baisse de la densité et baisse de la sensibilité) Fragilité osseuse et chute : risque de fracture.		
Mauvaise utilisation des médicaments	Prescriptions non pertinentes au regard des indications, posologie, durée, IM et nombre de médicaments : réévaluation du traitement insuffisante Patient : informations non suffisantes, automédication , mauvaise observance , problème d'administration des médicaments (troubles de la déglutition , baisse de l'acuité visuelle , pathologies de la mémoire)		
Notion de médicaments potentiellement inappropriés	Des rapports bénéfice/risque défavorable Une efficacité discutable 1ere liste aux EU : critères de Beers : introduction de la notion interaction maladie/médicament et médicament/médicament (Canada) Adaptation de ces listes à la pratique française et proposition d'alternative thérapeutique : Laroche 2009.		
Administration de médicaments	Facteurs susceptibles d'interférer avec l'administration des médicaments : Réduction des capacités physiques, patho rhumato Troubles de la déglutition Baisse de l'acuité visuelle Troubles de la compréhension et pathologies de la mémoire : prescription de génériques : éviter les changements fréquents entre spécialités Nécessite de préparer / de surveiller la prise d'un tiers Difficultés d'abord veineuses : intérêt de la voie SC ?		
	Problèmes rencontrés pour l'administration	Prescription de fraction de comprimé	Difficulté pour fractionner Privilégier les formes sécables entières si possible Alternative buvable ?
		Prescription de gouttes	Problème de vue, tremblements
		Problèmes de déglutition	Médicaments à écraser Alternative buvable ?
		Administration par voie SC ?	/
En pratique pour les troubles de la déglutition	Privilégier la forme liquide Attention à la taille des comprimés et des gélules Écrasement des comprimés → à éviter sans renseignement Risque de toxicité Risque d'inefficacité En général ne pas écraser Penser aux autres voies Sublinguales Transdermiques...		
Écrasement des comprimés	Préparation	Toujours vérifier si le médicament est écrasable Matériel : mortier, broyeur → respect des règles d'hygiène, attention aux interactions entre les résidus de poudre Précautions pour certains médicaments	
	Administration	Éviter les pertes de poudre Administrer avec de l'eau, compote, yaourt, eau gélifiée.	
Prévenir l'iatrogénie	Déterminer le profil du patient	Définir les objectifs thérapeutiques à court et moyen terme Tenir compte des facteurs de risques liés au patient Bilan à réaliser régulièrement surveillances cliniques et biologiques	
	Limiter la polymédication	1^{er} facteur de risque iatrogène Privilégier des schémas thérapeutiques simples	
	Suivi thérapeutique et tolérance	Conditions d'administration adaptées au malade ? Encourager l'observance Réévaluer régulièrement l'intérêt de chacun des médicaments Ne pas oublier que tout symptôme clinique peut être l'expression d'un effet indésirable	
Adopter un réflexe iatrogénique	Évoquer une cause médicamenteuse devant toute altération de l'état de santé d'une personne âgée dont l'explication n'est pas d'emblée évidente .		

