



Interaction ceftriaxone et calcium

Santé Canada a diffusé à la fin juillet un avis réitérant la nécessité d'utiliser la ceftriaxone avec circonspection chez certaines populations, en particulier les prématurés et les patients (adultes compris) sous nutrition parentérale totale (NPT), ou ceux à qui on administre des solutions parentérales contenant du calcium.

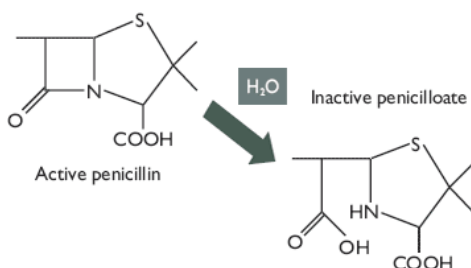
Il existe une interaction physico-chimique connue entre la ceftriaxone et les sels de calcium. Lorsque la ceftriaxone et des solutions contenant du calcium sont administrées par voie intraveineuse de façon concomitante, il existe un risque de précipitation des deux produits. Même si, jusqu'à présent, les cas de formation d'un précipité au niveau intra vasculaire n'ont été déclarés que chez des nouveau-nés traités par voie intraveineuse avec de la ceftriaxone et des solutions contenant du calcium, un risque théorique d'interaction ceftriaxone-calcium est également présent chez les patients autres que les nouveau-nés.

Le comité de surveillance de l'utilisation des antibiotiques a examiné cette problématique et recommande d'éviter l'utilisation de ceftriaxone chez les prématurés et les enfants de moins de 3 mois. De plus, le comité recommande également d'éviter d'administrer la ceftriaxone dans la tubulure dans laquelle perfuse une solution de NPT (ou HAIV) ou encore un soluté contenant du calcium (ex. Lactate Ringer, soluté de gluconate de calcium). À cet effet, puisque la nature des solutés administrés à un patient ne peut être validée systématiquement par le pharmacien, il faudrait que le prescripteur porte une attention particulière aux solutions intraveineuses administrées aux patients à qui il veut prescrire de la ceftriaxone. Dans le doute, le céfotaxime constitue une alternative appropriée et sécuritaire (aucune interaction physico-chimique avec le calcium).

De plus, une mention de ne pas administrer la ceftriaxone dans ou en dérivé avec une solution contenant du calcium sera inscrite sur l'étiquette d'identification de la ceftriaxone imprimée par la pharmacie lors de la distribution de l'antibiotique.

β-lactamase 101

Hydrolyse de l'anneau β-lactam par l'action des β-lactamases



Les β-lactamases sont des enzymes produites par certaines bactéries qui hydrolysent l'anneau β-lactam présent chez les antibiotiques de la famille des β-lactamines et les rendent ainsi inactifs (figure ci-contre). Les principaux antibiotiques de cette famille sont les pénicillines, les céphalosporines et les carbapénems.

La production de β-lactamases par les bactéries (surtout des Gram négatifs) peut débuter lors de la prise d'antibiotiques : la « pression » de l'antibiotique sur la bactérie résulte en l'induction de β-lactamases. Cette possibilité d'induction vous est signalée au CHUL et à SFA sur le rapport par « S-IB » (le laboratoire de l'HDQ utilise une technique différente et rapporte d'emblée le microorganisme comme étant sensible, intermédiaire ou résistant). La mention S-IB signifie « sensible - ce microorganisme possède une β-lactamase inducible ». La note « S-IB » est inscrite vis-à-vis un ou plusieurs antibiotiques selon le cas et vous indique que l'antibiotique en question est actuellement efficace pour traiter le germe identifié. Cependant, en cours de traitement, la bactérie identifiée pourrait produire des β-lactamases et rendre l'antibiotique choisi inefficace. Pour un traitement d'une courte durée (7 à 10 jours), une céphalosporine dont la sensibilité indique "S" ou "S-IB" sur l'antibiogramme fera l'affaire en général. Si un traitement plus long ou récurrent est prévu, choisir plutôt une pénicilline couplée à un inhibiteur de β-lactamase (Clavulin, Timentin ou Tazocin).

Certaines β-lactamases confèrent une résistance à toutes les pénicillines et céphalosporines : on les appelle les β-lactamases à spectre étendu ou BLSE. Le laboratoire de microbiologie est vigilant pour dépister la présence de BLSE et la rapporter aux médecins. Les personnes porteuses de ces germes résistants (souvent au niveau urinaire) font l'objet de précautions additionnelles (habituellement contact) pour éviter la propagation de ces germes dans le centre hospitalier. À moins d'allergie ou de contre-indications, l'utilisation d'agents de la classe des carbapénems (méro-pénem ou ertapénem) est recommandée pour traiter les patients infectés par un germe producteur de BLSE.

Vous pouvez télécharger l'avis de Santé Canada au http://www.hc-sc.gc.ca/dhp-mps/alt_formats/hpfb-gpsa/pdf/medeff/ceftriaxone_nth-aah-fra.pdf

Articles d'intérêt :

Rapp RP, Kuhn R. Clinical pharmacetics and calcium ceftriaxone. *Ann Pharmacother* 2007;41:2072. Epub 6 Nov 2007. DOI 10.1345/aph.1K410

Gin As, Wheaton H Dalton B. Comment: Clinical Pharmacetics and Calcium—Ceftriaxone *Ann Pharmacother* 2008;42:450-451. DOI 10.1345/aph.1K410a