



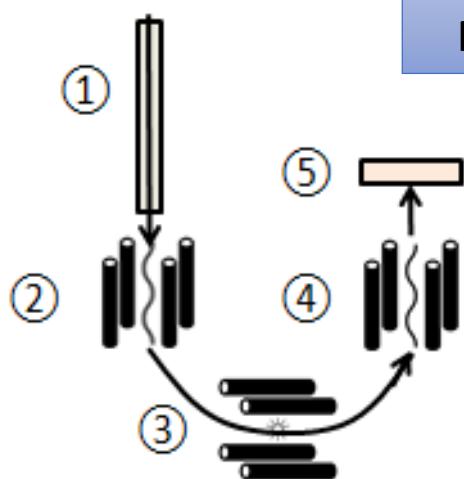
Dépistage de clomipramine en spectrométrie de masse : attention à la collision

Rémi BALLUET^{1*}, Sandrine DELLINGER¹, Manon LAUNAY¹

Introduction :

Nous présentons ici deux cas d'une même interférence positivant faussement un dépistage en clomipramine par chromatographie liquide haute performance couplée à la spectrométrie de masse en tandem.

Méthode (HPLC-MSMS) :



- ① Séparation chromatographique : temps de rétention (Tr)
- ② Sélection spécifique d'une molécule selon sa masse / charge (m/z)
- ③ Cellule de collision : création d'ions fils
- ④ Sélection spécifique d'un ion fils m/z
- ⑤ Détection

Objectifs :

Déterminer l'origine de cette interférence et optimiser la méthode pour l'éliminer.

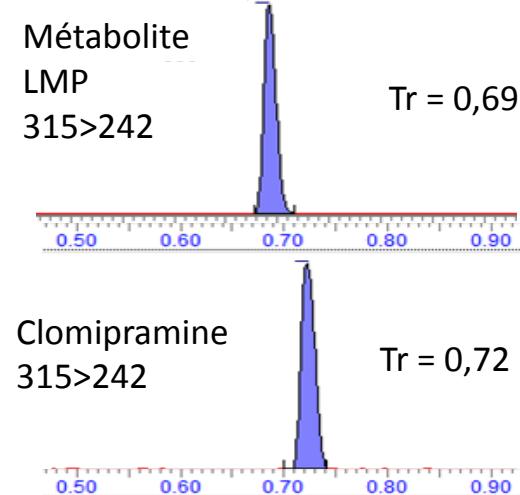
Référence

Sauvage FL et al :



Résultats :

Deux patients ont présentés la même fausse positivité du dépistage sanguin de clomipramine (seuil = 50 µg/L) avec un temps de rétention légèrement décalé (0,69 min vs 0,72 attendu) avec une prise de levomépromazine (LMP). Un métabolite de cette molécule présente la même m/z que la clomipramine et la même transition (315 > 242) que celle utilisée dans ce dépistage. D'autres transitions testées pour la clomipramine présentaient la même interférence avec le métabolite (315 > 227, 86).



Optimisation :

Après ajout d'une transition spécifique 315 > 235 et le paramétrage d'un critère plus restrictif sur le temps de rétention, l'interférence est corrigée.

Conclusion :

Il est primordial d'utiliser des plasmas de patients plutôt que des surcharges dans les études expérimentales portant sur les interférences dans les dossiers de validation des méthodes LC-MS.

¹ Laboratoire de Biochimie Pharmacologie Toxicologie, CHU de Saint Etienne, France.

* Plateau de biologie, Hôpital Nord - CHU Saint Etienne, 42055 Saint Etienne, remi.balluet@chu-st-etienne.fr, tel : +33477828968, fax : +33477828839.