

Acétate d'éthyle

Famille _____ Esters aliphatiques

Fiche(s) toxicologique(s) _____ 18

Fiche(s) Metropol _____ -

Numéro CAS principal _____ 141-78-6

Dosages disponibles pour cette substance

- Acétate d'éthyle sanguin
- Acétate d'éthyle urinaire

Renseignements utiles sur la substance

Toxicocinétique - Métabolisme

L'acétate d'éthyle est absorbé par voie pulmonaire de façon importante et rapide et probablement par les voies cutanée et digestive.

Il est rapidement métabolisé sous l'action d'estéras non spécifiques (présentes dans le sang et certains organes dont le foie, le cœur, le pancréas), avec formation d'éthanol et d'acide acétique. Ces deux produits se transforment principalement en acétyl-coenzyme A, principalement oxydée dans le cycle tricarboxylique en CO² et en eau, et accessoirement dégradée par la voie de la céto-génèse qui conduit à la formation d'acide acétylacétique, d'acide β-hydroxybutyrique et d'acétone [Fernández, 1974]. Les taux sanguins d'acétate d'éthyle diminuent rapidement.

Ce dernier est éliminé par voie respiratoire pour une très faible part (< 0,2 %) sous forme inchangée et sous forme d'éthanol. Le reste est éliminé principalement sous forme métabolisée dans les urines.

Substances à doser - Moment du prélèvement

Le dosage de l'acétate d'éthyle dans le sang immédiatement en fin de poste de travail ou de **l'acétate d'éthyle dans les urines** en fin de poste et fin de semaine a été proposé pour la surveillance biologique. Il existe peu de données sur le sujet dans la littérature.

Les concentrations d'acétate d'éthyle dans l'air expiré pendant ou immédiatement après l'exposition sont proportionnelles aux concentrations atmosphériques des derniers instants avant le prélèvement mais ne reflètent pas l'exposition moyenne de la journée. La très faible quantité d'acétate d'éthyle éliminée dans l'air expiré, le pourcentage d'élimination variable d'un sujet à l'autre et la diminution rapide des concentrations à l'arrêt de l'exposition rendent difficile l'utilisation de ce dosage pour la surveillance biologique de l'exposition chronique à l'acétate d'éthyle [Fernández, 1974; Nomiya, 1974].

Peu de données sont disponibles concernant le dosage de l'éthanol dans le sang, les urines et l'air expiré.

Bibliographie

- Fernández J, Droz P - Absorption et élimination pulmonaire de l'acétate d'éthyle. Etude expérimentale sur des sujets humains. *Arch Mal Prof.* 1974 ; 35 : 953-61.
- Nomiya K, Nomiya H. - Respiratory elimination of organic solvents in man. Benzene, toluene, n-hexane, trichloroethylene, acetone, ethyl acetate and ethyl alcohol *Int Arch Arbeitsmed.* 1974 ; 32(1) : 85-91.

Pour en savoir plus

Renseignements utiles pour le dosage de Acétate d'éthyle sanguin

Valeurs biologiques d'interprétation (VBI) issues de la population générale adulte	_____	<i>valeur non déterminée</i>
VBI françaises (VLB réglementaire, VLB ANSES)	_____	<i>valeur non déterminée</i>
VBI européennes (BLV)	_____	<i>valeur non déterminée</i>
VBI américaines de l'ACGIH (BEI)	_____	<i>valeur non déterminée</i>
VBI allemandes de la DFG (BAT, EKA, BLW)	_____	<i>valeur non déterminée</i>
VBI finlandaises du FIOH (BAL)	_____	<i>valeur non déterminée</i>
Moment dans la semaine	_____	indifférent
Moment dans la journée	_____	immédiatement en fin de poste
Facteur de conversion	_____	1 mmol/L = 88 mg/L
Intervalle de coût	_____	Methode Chromatographie en phase gazeuse couplée à la spectrométrie de masse - espace de tête (HS-GC-MS) : 162.0 €

Renseignements utiles pour le dosage de Acétate d'éthyle urinaire

Valeurs biologiques d'interprétation (VBI) issues de la population générale adulte	_____	<i>valeur non déterminée</i>
VBI françaises (VLB réglementaire, VLB ANSES)	_____	<i>valeur non déterminée</i>
VBI européennes (BLV)	_____	<i>valeur non déterminée</i>
VBI américaines de l'ACGIH (BEI)	_____	<i>valeur non déterminée</i>
VBI allemandes de la DFG (BAT, EKA, BLW)	_____	<i>valeur non déterminée</i>
VBI finlandaises du FIOH (BAL)	_____	<i>valeur non déterminée</i>
Moment dans la semaine	_____	fin de semaine
Moment dans la journée	_____	fin de poste
Facteur de conversion	_____	1 mmol/L = 88 mg/L
Intervalle de coût	_____	Methode Chromatographie en phase gazeuse couplée à la spectrométrie de masse - espace de tête (HS-GC-MS) : 162.0 €

Historique

Fiche créée en 2003 - Mise à jour de la partie "Renseignements utiles sur la substance" et "Bibliographie" en 2022