

Iode et composés inorganiques

Famille	Halogènes
Fiche(s) toxicologique(s)	207
Fiche(s) Metropol	-
Numéro CAS principal	7553-56-2
Substances concernées	<ul style="list-style-type: none">Composés : Monochlorure d'iode (7790-99-0)

Dosages disponibles pour cette substance

- Iode sanguin
- Iode urinaire

Renseignements utiles sur la substance

Toxicocinétique - Métabolisme

Il existe une mention de la DFG signalant le risque de passage percutané pour l'iode.

L'absorption d'iode dépend de la spéciation (ou espèce chimique), de la solubilité du composé dans le milieu biologique considéré, ainsi que de la granulométrie du composé.

L'iode pénètre dans l'organisme par voies pulmonaire (environ 30 à 75 % de l'iode inhalé sont absorbés), digestive de façon rapide et complète, et faiblement par voie cutanée si la peau est intacte ; la pénétration percutanée est très augmentée en cas de peau lésée. L'iode, réduit en iodure, se distribue dans l'organisme, surtout dans la thyroïde (30 % de l'iode sanguin parviennent à la thyroïde), les glandes salivaires et l'estomac.

Il est filtré par le glomérule et éliminé principalement par voie urinaire sous forme d'iodures (rapidement dans les premières heures, puis plateau dès 24 à 48 heures) et pour une moindre part dans les fèces, la salive et la sueur.

Substances à doser - Moment du prélèvement

La mesure de l'iodurie des 24 heures peut être utile pour la surveillance biologique mais surtout pour le diagnostic de saturation thyroïdienne (une iodurie supérieure à 400 µg/24 heures permet d'affirmer ce diagnostic).

Le dosage de l'iodémie a aussi été proposé.

Interférences - Interprétation

Etant donné les interférences croisées possibles avec d'autres ions (sulfures, chlorures, bromures) le choix de la méthode de dosage est important à connaître : la spectrométrie de masse à plasma induit par haute fréquence (ICP-MS) est la méthode de choix ; elle permet le dosage de l'iode total (organique et inorganique).

On évitera d'utiliser des antiseptiques iodés.

Bibliographie

- De Benoist B, Andersson M, Egli I, Takkouche B et al. - Iodine status worldwide. WHO Global Database on Iodine Deficiency. Geneva : World Health Organisation ; 2004, 58 p.
- Gamier R - Iode. In: Baud F, Gamier G (Eds) - Toxicologie clinique. 6^{ème} édition. Paris : Lavoisier Médecine-Sciences ; 2017 : 1103-05, 1654 p.
- Geoffroy B, Verger P, Le Guen B - Pharmacocinétique de l'iode : revue des connaissances utiles en radioprotection accidentelle. *Radioprotection*. 2000 ; 35 (2) : 151-74.
- Zareba G, Cemichiaro E, Goldsmith LA, Clarkson TW - Biological monitoring of iodine, a water disinfectant for long-term space missions. *Environ Health Perspect*. 1995 ; 103 (11) : 1032-35.

Pour en savoir plus

Valeur de l'Allemagne

http://www.dfg.de/en/dfg_profile/statutory_bodies/senate/health_hazards/index.html

Renseignements utiles pour le dosage de lode sanguin

Valeurs biologiques d'interprétation (VBI) issues de la population générale adulte	lode sanguin = 40 à 100 µg/L (Gamier R, 2000).
VBI françaises (VLB réglementaire, VLB ANSES)	valeur non déterminée
VBI européennes du SCOEL (BLV)	valeur non déterminée
VBI américaines de l'ACGIH (BEI)	valeur non déterminée
VBI allemandes de la DFG (BAT, EKA, BLW)	valeur non déterminée
VBI finlandaises du FIOH (BAL)	valeur non déterminée
Moment dans la semaine	indifférent
Moment dans la journée	indifférent
Facteur de conversion	1 µmol/L = 127 µg/L
Intervalle de coût	Methode Spectrométrie de masse à plasma induit par haute fréquence (ICP-MS) : de 21.95 € à 32.4 €, prix moyen 27.21 €

Renseignements utiles pour le dosage de lode urinaire

Valeurs biologiques d'interprétation (VBI) issues de la population générale adulte	lode urinaire = 45-200 µg/L (100-300 µg/j.) (Gamier R, 2000). lode urinaire : sans valeur définie ; valeur de référence dans la population en âge de travailler non professionnellement exposée (valeur BAR 2015).
VBI françaises (VLB réglementaire, VLB ANSES)	valeur non déterminée
VBI européennes du SCOEL (BLV)	valeur non déterminée
VBI américaines de l'ACGIH (BEI)	valeur non déterminée
VBI allemandes de la DFG (BAT, EKA, BLW)	valeur non déterminée
VBI finlandaises du FIOH (BAL)	valeur non déterminée
Moment dans la semaine	indifférent
Moment dans la journée	urines des 24 heures
Facteur de conversion	1 µmol/L = 127 µg/L
Intervalle de coût	Methode Spectrométrie de masse à plasma induit par haute fréquence (ICP-MS) : de 21.95 € à 34.06 €, prix moyen 27.98 €

Historique

Fiche créée en 2003 - Mise à jour des parties "Bibliographie" en 2017, "Renseignements utiles sur la substance" et "Renseignements utiles pour le dosage" en 2016