

Mme T., 32 ans, enceinte de 5 mois, se présente au service d'accueil des urgences en début d'hiver pour des céphalées aiguës, accompagnées de vertiges et nausées. L'anamnèse révèle que Mme T., suite à quelques légères contractions, n'est pas sortie depuis deux jours et est restée allongée, « l'occasion de profiter de feux de cheminée » d'après la patiente. Elle ne présente pas d'antécédents ni de traitements médicamenteux particuliers. Les symptômes semblent s'atténuer depuis qu'elle est arrivée à l'hôpital.

A l'examen, l'électrocardiogramme est normal, l'abdomen est souple et non douloureux. La fréquence cardiaque est à 92 battements par minute et la température à 37,1°C.

Les examens biologiques pratiqués aux urgences donnent les résultats suivants :

Sg Hémoglobine : 124 g/L

Sg Hématocrite : 0,41

SgA Oxyhémoglobine/Hémoglobine totale (SaO) : 58%

SgA Carboxyhémoglobine : 40%

- 1) Quelle intoxication suspectez-vous ? Précisez votre réponse en fonction du contexte, des signes cliniques et biologiques.
- 2) Quel est le mécanisme d'action du toxique en cause ?
- 3) Quelle doit être la prise en charge de Mme T ?
- 4) Quelles complications peuvent survenir et quelles mesures auraient pu être prises pour éviter cette intoxication ?

1	Intoxication (1) aigue (1) au monoxyde carbone (2)	4
	Taux d'HbCO élevé (1)	1
	Céphalées, vertiges, nausées (1)	1
	A l'intérieur depuis 2 j (1)	1
	Source de l'intoxication = feu de cheminée (2)	2
	Lieu clos, espace confiné (non aéré) (1)	1
	Hiver (1)	1
	Atténuation des symptômes après soustraction à l'environnement (1)	1
	SaO diminuée = anoxie (1)	1
	HbCO élevée (N<10%) (2)	2
	Total	15
2	Diminution du transport de l'oxygène dans le sang (3)	3
	Hb a 210 fois plus d'affinité pour CO que pour O2 (1)	1
	Diminution du transfert de l'oxygène de l'Hb vers le tissu (3)	3
	Effet Haldane (2) (CO renforce l'affinité de l'Hb pour l'O2) (1)	3
	Fixation sur les structures hémiques : myoglobine (1): hypoxie myocarde (1)	2
	Myoglobine a 40 fois plus affine pour CO que O2 (1)	1
	Fixation sur les cytochromes de la chaîne respiratoire mitochondriale (1): hypoxie, radicaux libres (1)	2
	Total	15
3	Traitement évacuateur (1): soustraction de l'atmosphère contaminée (1)	2
	Traitement spécifique (1): oxygénothérapie (2)	3
	O2 => dissociation de l'HbCO (1), réduit la durée d'élimination du CO (1) et augmente la quantité d'oxygène dissoute dans le sang (oxygénation tissulaire) (1)	3

	Oxygénothérapie hyperbare (2) car grossesse même si peu de signe de gravité (1)	3
	Caisson hyperbare à 2,5 atm pendant 90 min (1)	1
	Hb fœtale a plus d'affinité pour le CO que l'Hb adulte (1)	1
	Clinique de la mère non corrélée à l'intoxication fœtale (2)	2
	Total	15
4	Syndrome post intervallaire (2)	2
	Entre 1 et 4 semaines post exposition, après rémission complète des symptômes (2)	2
	Troubles neuropsychiatriques (démence, confusion, troubles de la mémoire, comportement) (1), neurosensorielles (troubles visuels, auditifs, sd parkinsonien) (1), moteur (paralysie) (1), cardiaques (IC) (1)	4
	Selon % HbCO (1), majoritairement femmes âgées (1)	2
	Prévention : faire vérifier et entretenir le conduit de cheminée (2)	2
	Aérer le logement (2)	2
	Ne pas obstruer les entrées d'air et vérifier les bouches d'aération (1)	1
	Total	15
	Total final	60