

Cas clinique Toxicologie – concours blanc 2023

Monsieur Z., 38 ans, consulte son médecin pour syndrome abdominal douloureux, avec nausées et vomissements. A l'interrogatoire, le patient rapporte une asthénie évoluant depuis quelques semaines, ainsi qu'un antécédent de plaie par arme à feu il y a plusieurs mois, sans possibilité d'intervention chirurgicale devant la difficulté d'accès des éclats de plomb situés près du cœur. L'examen clinique met en évidence une pâleur cutanéomuqueuse, une faiblesse musculaire et de légers tremblements, ainsi que des dépôts bleutés sur les gencives. Un bilan biologique est prescrit et donne les résultats suivants :

Sg érythrocytes 4,1 T/L
 Sg hémoglobine 11 g/dL
 Sg hématocrite 0,34

Le frottis sanguin révèle la présence d'hématies à granulations basophiles.

- 1- Commentez les résultats biologiques.
- 2- Quel diagnostic ce bilan biologique et clinique évoque-t-il ? Justifiez votre réponse
- 3- Quel est le mécanisme d'action du toxique impliqué ?
- 4- Quels examens complémentaires doivent être envisagés pour confirmer le diagnostic ?
- 5- Quel est le traitement à mettre en place ?

Question	Réponse	Note
1	Hématies diminuées [4,5-5,7]	2
	Hématocrite diminué [0,42-0,54]	2
	Hémoglobine diminuée [13-17] => anémie	2
	VGM = 83 fl [80-100] = normocytaire	2
	CCMH = 32% [32-35%] = normochrome	2
	Granulations basophiles par inhibition de la pyrimidine-5-nucleotidase = accumulation d'analogues pyrimidiques	2
		12
2	Intoxication chronique au plomb	2
	Saturnisme	2
	Antécédent de plaie par arme à feu il y a plusieurs mois	1
	syndrome abdominal douloureux + nausées et vomissements par déséquilibre de la neurotransmission cholinergique et adrénergique	2
	Asthénie + faiblesse des muscles extenseurs de la main + légers tremblements = neuropathie périphériques par inhibition enzymatique (fixation sur les thiols)	2
	Anémie normochrome normocytaire par inhibition de la synthèse de l'hème	2
	Pâleur cutanéomuqueuse du fait de l'anémie	1.5
	Dépôts bleutés de plomb sur les gencives = liseré de Burton	2
		14,5
3	Inhibition de la synthèse de l'hème	3
	Inhibe l'acide delta-aminolévulinique deshydratase	1
	Inhibe l'Hème synthétase	1
	Inhibe la Coproporphyrinogène décarboxylase	1

	Inhibe la biosynthèse de la globine	2	
	Inhibe le transport du fer	2	
	Au niveau des érythrocytes, inhibe la pyrimidine 5 nucléotidase et Na/K ATPase	2	12
4	Dosage de l'acide delta-aminolévulinique urinaire	2	
	Protoporphyrine érythrocytaire ou à zinc, chélate le Fe de la protoporphyrine	2	
	Plombémie par ICP-MS ou SAA	2	
	Radiographie osseuse pour visualiser les bandes denses métaphysaires	1	
	Plomburie provoquée	1	8
5	Traitement évacuateur: retrait de la source d'exposition	2	
	Traitement symptomatique : correction des carences (Fe, Ca, Zn)	2	
	Mesures hygiéno-diététiques	1	
	Traitement en fonction de la plombémie	1	
	Traitement spécifique : chélateur	2	
	Acide dimercaptosuccinique ou succimer	1	
	EDTA-calcique ou EDTANa ₂ Ca	1	
	British-Anti Lewisite	0.5	
	Chélateurs fixent le plomb pour former des complexes hydrosolubles éliminés par voie rénale	2	
	Pas de traitement épurateur	1	13,5
Total			60