

M. D, 55 ans, alcoolique chronique et diabétique, est adressé aux Urgences en état d'alcoolisation aiguë avec troubles de la conscience. Dès l'arrivée aux Urgences, il présente des convulsions qui seront calmées par injection de Valium\*. Le patient est fortement opposant mais l'infirmière réussit à prélever un premier bilan biologique. Il donne les résultats suivants :

pH : 7,35 (7,35 – 7,45), pCO<sub>2</sub> : 13,8 mm Hg (35 -45), pO<sub>2</sub> : 99,3 mm Hg (80 – 100), HCO<sub>3</sub><sup>-</sup> : 7,5 mmol/L (20 -28), lactates : 3,8 mmol/L (0,5 – 2,2), glucose : 4,4 mmol/L (3,9 – 6,1), créatinine : 92 µmol/L (62 – 106), urée : 4,4 mmol/L (2,8 – 8,3), Na : 143 mmol/L (136 – 146), K : 4,1 mmol/L (3,5 – 4,5), Cl : 96 mmol/L (98 – 107), CO<sub>2</sub> total : 10 mmol/L (24 – 32), glycémie normale.

La prise en charge spécifique de l'intoxication a été retardée de 24 h et le patient était très fragilisé (intoxication chronique alcoolique). Il est décédé à J3.

**POUR 60 points :**

<b>Quelles anomalies détectez-vous ?</b>		
	<b>Acidose métabolique avec compensation respiratoire efficace grâce à l'hyperventilation : hypocalcémie, pH normal</b>	9
<b>Quels autres examens et calculs complémentaires proposer ?</b>		
	Dosage de l'Éthanolémie	3
	Trou anionique.	3
	Trou osmolaire.	3
<b>Quelles peuvent être les étiologies de ces anomalies biologiques ? Discuter chacune des hypothèses proposées</b>		
	Acidose diabétique (2) ? Non, la glycémie est normale (1).	3
	Acidose lactique (2)? Non, les lactates sont légèrement augmentés mais ne peuvent expliquer seuls, la diminution des bicarbonates (1).	3
	Acidose et hyperkaliémie liées à une insuffisance rénale ? Non, la créatinine est normale.	3
	Hypothèse toxique : alcools, glycols, acétone, salicylés...	3

**Dans le même temps, l'état du patient s'aggrave ; il est transféré en réanimation.**

<b>Quels sont les examens à demander en urgence au laboratoire de toxicologie ?</b>		
	Recherche d'éthylène-glycol, méthanol	3
<b>Quelles sont les méthodes analytiques utilisées ?</b>		
	Spectrophotométrie et CPG	3

**La recherche de méthanol revient positive.**

<b>Quelle est le mécanisme d'action toxique du méthanol ??</b>		
	Inhibition compétitive de l'alcool déshydrogénase et formation de métabolites toxiques (acide formique)	3
	Formation de métabolites toxiques (acide formique)	3
<b>Quels sont les risques majeurs ?</b>		
	Cécité par lésions nerf optique, décès	3
<b>Quels sont les traitements à instituer ?</b>		
	Epuration digestive précoce	3
	Pas de charbon activé	3
	le 4-méthyl pyrazole pour bloquer l'ADH et la formation des métabolites toxiques	3
	maintenir une éthanolémie > 1 g/L pour bloquer l'ADH et la formation des métabolites toxiques	3
	Epuration extra-rénale	3