

Monsieur A., 46 ans, souffre d'une migraine depuis deux jours. Malgré la prise répétée d'antalgiques, paracétamol et acide acétylsalicylique en alternance, sa douleur ne se calme pas. Il décide d'augmenter la fréquence de prise des médicaments. En fin de matinée, Monsieur A. se sent de plus en plus mal et présente des nausées, vomissements et vertiges, un flou visuel et des bourdonnements d'oreille. Sa respiration est accélérée et il est somnolent. Il est acheminé aux urgences. A son arrivée, sa température est de 39°C et il est couvert de sueur. Sa tension artérielle est à 180/100 mmHg et son pouls à 105/min. L'ECG est normal.

Le bilan biologique donne les résultats suivants :

SgA pH (à 37°C)7,25
 SgA pCO222 mmHg
 SgA pO2110 mmHg
 SgA Bicarbonates18 mmol/L
 Pl Sodium150 mmol/L
 Pl Potassium3,2 mmol/L
 Pl Chlorure109 mmol/L
 Pl Urée10 mmol/L
 Pl Créatinine156 µmol/L
 Pl Glucose3,6 mmol/L
 Pl CO2 total19 mmol/L
 SgV Lactates3 mmol/L
 Ur Créatinine32 mmol/24h
 Ur Urée600 mmol/24h
 Débit de filtration glomérulaire..... 45 mL/min

La recherche de point d'appel infectieux est négative. La recherche d'éthylène glycol et de méthanol est négative.

- 1) Commenter le bilan biologique et calculer le trou anionique.
- 2) En fonction du contexte, du bilan clinique et biologique, quel diagnostic est le plus probable ?
- 3) Quels troubles acido-basiques sont à l'origine des symptômes de monsieur A. ? Préciser le mécanisme et la chronologie.
- 4) Quel traitement doit être mis en œuvre ?
- 5) Pourquoi les recherches d'éthylène glycol et de méthanol ont été effectuées ?

| Question | Réponse | Barème | Note |
|----------|---|--------|------|
| 1 | Diminution pH = acidose | 2 | |
| | Diminution HCO ₃ ⁻ = métabolique | 2 | |
| | Trou anionique = (Na+K)-(Cl+HCO ₃)=26.2 (ou 25.2) | 2 | |
| | Trou anionique augmenté (>20) | 1 | |

| | | | |
|---|---|---|----|
| | pCO2 diminuée car hyperventilation | 1 | |
| | Créatinine et urée augmentées sang et urines | 2 | |
| | DFG diminué = insuffisance rénale aigue | 2 | |
| | Légère hypoglycémie | 1 | |
| | Hyperlactatémie compensatrice de l'augmentation de TA | 1 | 14 |
| 2 | Intoxication aigue à l'acide acétylsalicylique | 3 | |
| | Prise répétée d'antalgiques, fréquemment | 1 | |
| | Surdosage médicamenteux involontaire | 1 | |
| | Polypnée (respiration accélérée) | 1 | |
| | Troubles digestifs (nausées, vomissements) | 1 | |
| | Troubles neuro-sensoriels (céphalées, vertiges, troubles de la conscience) | 1 | |
| | Hyperthermie et hypersudation | 1 | |
| | Hypertension et tachycardie | 2 | |
| | Acidose métabolique avec TA augmenté : anion non dosé | 2 | 13 |
| 3 | Au début : alcalose respiratoire | 2 | |
| | Par stimulation directe du centre de la respiration | 1 | |
| | entraînant une hyperventilation et ainsi une diminution de la pCO2 | 1 | |
| | puis une acidose métabolique | 2 | |
| | Par compensation par excrétion de HCO3- et rétention de H+ | 1 | |
| | Entraînant une augmentation du trou anionique plasmatique | 1 | |
| | Découplage de la phosphorylation oxydative, augmentant le glycolyse et l'acide lactique et pyruvique => hyperthermie | 2 | |
| | hypersudation => déshydratation => hypovolémie => IRAF | 2 | |
| | Augmentation de la demande en glucose périphérique produisant des corps cétoniques => hypoglycémie | 1 | |
| | Inhibition du cycle de Krebs (augm Ac organiques) et du métabolisme des acides aminés (augm AA) | 1 | 14 |
| 4 | Traitement évacuateur | 1 | |
| | Lavage gastrique ou charbon activé non utilisable dans ce cas | 2 | |
| | Traitement symptomatique | 1 | |
| | Intubation et ventilation si altération de la conscience (sommolence) | 1 | |
| | Correction des troubles acido-basiques par bicarbonate Na | 1 | |
| | Réhydratation intraveineuse : perfusion de sérum glucosé isotonique | 1 | |
| | Traitement de l'hyperthermie : couverture froide, glace | 1 | |
| | Traitement spécifique : aucun | 2 | |
| | Traitement épurateur | 1 | |
| | Epuration rénale par diurèse alcaline (bicar jusqu'à pH ur >7,5) ou extrarénale (hémodialyse) si intoxication sévère. | 2 | 13 |
| 5 | Diagnostic différentiel | 1 | |

| | | | |
|--|---|---|----|
| | Intoxications avec acidose métabolique et trou anionique augmenté | 3 | |
| | Insuffisance rénale par précipitation des cristaux d'oxalate avec EtG | 1 | |
| | Présence de flou visuel avec le méthanol | 1 | 6 |
| | | | 60 |