

Aperçu général

Durée du scénario : 12 à 15 minutes.

Public cible : Étudiants de médecine, internes et résidents.

Résumé : Patiente de 72 ans, hypertendu et diabétique type 2, asthénique et anorexique, qui présente depuis quelques jours des vomissements, douleurs diffuses et de la confusion. Il s'agit d'une hypercalcémie.

Objectifs critiques :

- ☐ Poser le diagnostic différentiel,
- ☐ Citer les signes de gravité,
- ☐ Établir les diagnostics étiologiques,
- ☐ Considérer les examens complémentaires,
- ☐ Mise en œuvre des thérapeutiques adéquates.

Signes fonctionnels

Patient(e)	:	72 ans, sexe masculin
Data	:	Poids = 70 Kg, Taille = 176 cm
SF	:	asthénie, anorexie
Début	:	quelques semaines
Signes associés	:	vomissements, douleurs diffuses
Mode d'admission	:	ramené par sa famille
Signes critiques	:	confusion

Antécédents

Médico-chirurgicaux	:	HTA, DT2
Toxiques	:	RAS
Allergiques	:	RAS

Signes physiques

Fonction respiratoire	:	FR = 20 c/min, pas de cyanose, pas de SLR, auscultation PP normale, SpO2 = 96%			
Fonction circulatoire	:	FC = 126 bpm, PA = 180/100 mmHg, pas de pâleur, auscultation cardiaque normale			
Fonction neurologique	:	GCS = 14/15, pas de déficit, pupilles isocores réactives, pas de convulsion			
Examen somatique	:	RAS			
Glycémie	:	1,2 g/L	Température	:	37,2 °C

Hypercalcémie

ESC_TR_004_Scénario

Check-list

Équipement

- | |
|---|
| <input type="checkbox"/> Réanimation respiratoire |
| <input type="checkbox"/> Réanimation hémodynamique |
| <input type="checkbox"/> Chariot d'urgence |
| <input type="checkbox"/> Chariot de soins |
| <input type="checkbox"/> Moniteur multiparamétrique |
| <input type="checkbox"/> ECG |

Drogues

- | |
|--|
| <input type="checkbox"/> Biphosphonate |
| <input type="checkbox"/> Calcitonine |
| <input type="checkbox"/> Corticoïde |

Préparation du simulateur

- ☐ Simulateur HF, sexué masculin
- ☐ Voie veineuse périphérique en cours
- ☐ Vêtements simples

Formateurs

- | | | |
|---|---|------------------------------------|
| <input type="checkbox"/> Instructeur 1 | : | technicien aux manettes |
| <input type="checkbox"/> Instructeur 2 | : | briefing et debriefing |
| <input type="checkbox"/> Instructeur 3 | : | debriefing |
| <input type="checkbox"/> Facilitateur 1 | : | senior de garde |
| <input type="checkbox"/> Facilitateur 2 | : | filles du patient (interrogatoire) |

Hypercalcémie

ESC_MT_0004_Scénario

Baseline

FR = 20
SpO2 = 96
EtCO2 = 35

FC = 126
PA = 180/100
ECG = Extrasystole

Confus GCS 14/15
Patient asthénique

Interventions

TTT
Symptômes

RAS

FC = 90
PA = 140/80
SpO2 = 99

TTT
Hypercalcémie

Non

Oui



Hypercalcémie

ESC_MT_004_Programmation

Baseline

FR = 20 c/min, SpO2 = 96%, auscultation normale

FC = 126 bpm, PA = 180/100 mmHg, extrasystoles

EtCO2 = 35 mmHg

Critical

Altération majeure de l'état général

Troubles du rythme

Landing

FR = 20 c/min, SpO2 = 98%, pas de râles

FC = 80 bpm, PA = 140/80 mmHg

EtCO2 = 35 mmHg

Fiche

- Le calcium ionisé intervient dans de nombreux processus biologiques intra- et extracellulaires tels que l'automatisme myocardique, la contraction des muscles lisses et striés, la coagulation, la conduction nerveuse, la division mitotique, l'intégrité et la stabilité des membranes cellulaires et les sécrétions hormonales endocrines et exocrines,
- L'hypercalcémie aiguë est une urgence médicale car le pronostic vital est menacé par la survenue inopinée d'un coma ou d'un arrêt cardiaque,
- C'est l'augmentation du calcium sous sa forme ionisée qui est responsable des signes d'hypercalcémie,
- Le maintien dans des zones étroites de la calcémie se fait sous le contrôle de trois hormones : la parathormone, la 1.25 (OH) vitamine D et la calcitonine,
- Sur le plan physiopathologique, le mécanisme impliqué dans la survenue d'une hypercalcémie aiguë peut être une augmentation de l'absorption intestinale du calcium, de la destruction osseuse ou de la réabsorption tubulaire du calcium. Ces mécanismes peuvent être intriqués,
- Les manifestations cliniques de l'hypercalcémie aiguë sont l'association de signes digestifs (nausées, vomissements, anorexie), de signes rénaux (polyurie, polydipsie, déshydratation globale), de signes neurologiques (léthargie, céphalées, confusion, coma) et de signes cardiovasculaires (HTA, troubles du rythme, arrêt cardiaque),
- L'hyperparathyroïdie et les néoplasies représentent 90 % des étiologies. La mesure de la parathormone est le premier examen à réaliser pour rechercher la cause de l'hypercalcémie,
- Le traitement d'une hypercalcémie aiguë grave nécessite l'hospitalisation en réanimation, la réhydratation systématique, une diurèse entraînée compensée, l'association de calcitonine et de biphosphonate et l'éradication de la cause.

Objectifs techniques

- ☐ Poser le diagnostic différentiel,
- ☐ Citer les signes de gravité,
- ☐ Établir les diagnostics étiologiques,
- ☐ Considérer les examens complémentaires,
- ☐ Mise en œuvre des thérapeutiques adéquates.

CRM

- ☐ Teamwork
- ☐ Leadership
- ☐ Communication
- ☐ Anticipation
- ☐ Workload

	Résultat	Références
Hématies	4.65 $10^6/\mu\text{L}$	(3.50-5.30)
Hémoglobine	12.1 g/dL	(10.9-13.7)
Hématocrite	35.8 %	(34.0-40.0)
VGM	82.3 fl	(73.0-86.0)
CCMH	32.6 g/dL	(32.0-36.0)
Leucocytes	9.10 $10^3/\mu\text{L}$	(7.00-12.00)
Neutrophiles	84.0 %	
Soit	5.64 $10^3/\mu\text{L}$	(3.50-6.00)
Eosinophiles	0.6 %	
Soit	0.08 $10^3/\mu\text{L}$	(0.05-0.30)
Basophiles	0.5 %	
Soit	0.01 $10^3/\mu\text{L}$	(< 0.01)
Lymphocytes	10.5 %	
Soit	4.0 $10^3/\mu\text{L}$	(3.50-5.00)
Monocytes	6.0 %	
Soit	0.55 $10^3/\mu\text{L}$	(0.10-1.00)
Plaquettes	188 $10^3/\mu\text{L}$	(150-400)

Hémostase

	Résultat	Références
Temps de Quick Patient	12,3 sec	
Taux de prothrombine	86 %	(70-140)
INR		
TCA Temps témoin	30 sec	
TCA Temps patient	34 sec	(25.0-35.0)
Fibrinogène	3.8 g/L	(2.00-4.00)

Ionogramme

	Résultat	Références
Sodium (Na ⁺)	144 mmol/L	(135-145)
Potassium (K ⁺)	4,4 mmol/L	(3.5-5.5)
Calcium (Ca ²⁺)	140 mg/L	(90-105)
Chlore (Cl ⁻)	103 mmol/L	(100-105)
Glycémie	1.10 g/L	(0.70-1.10)
Urée	1.30 g/L	(0.10-0.50)
Créatinine	50 mg/L	(6-12)
GOT (ASAT)	50 UI/L	(< 35)
GPT (ALAT)	50 UI/L	(5-40)
CRP	20 mg/L	(< 10)

Ionogramme

	Résultat	Références
Albumine	40 g/L	(35-55)

Gaz du sang

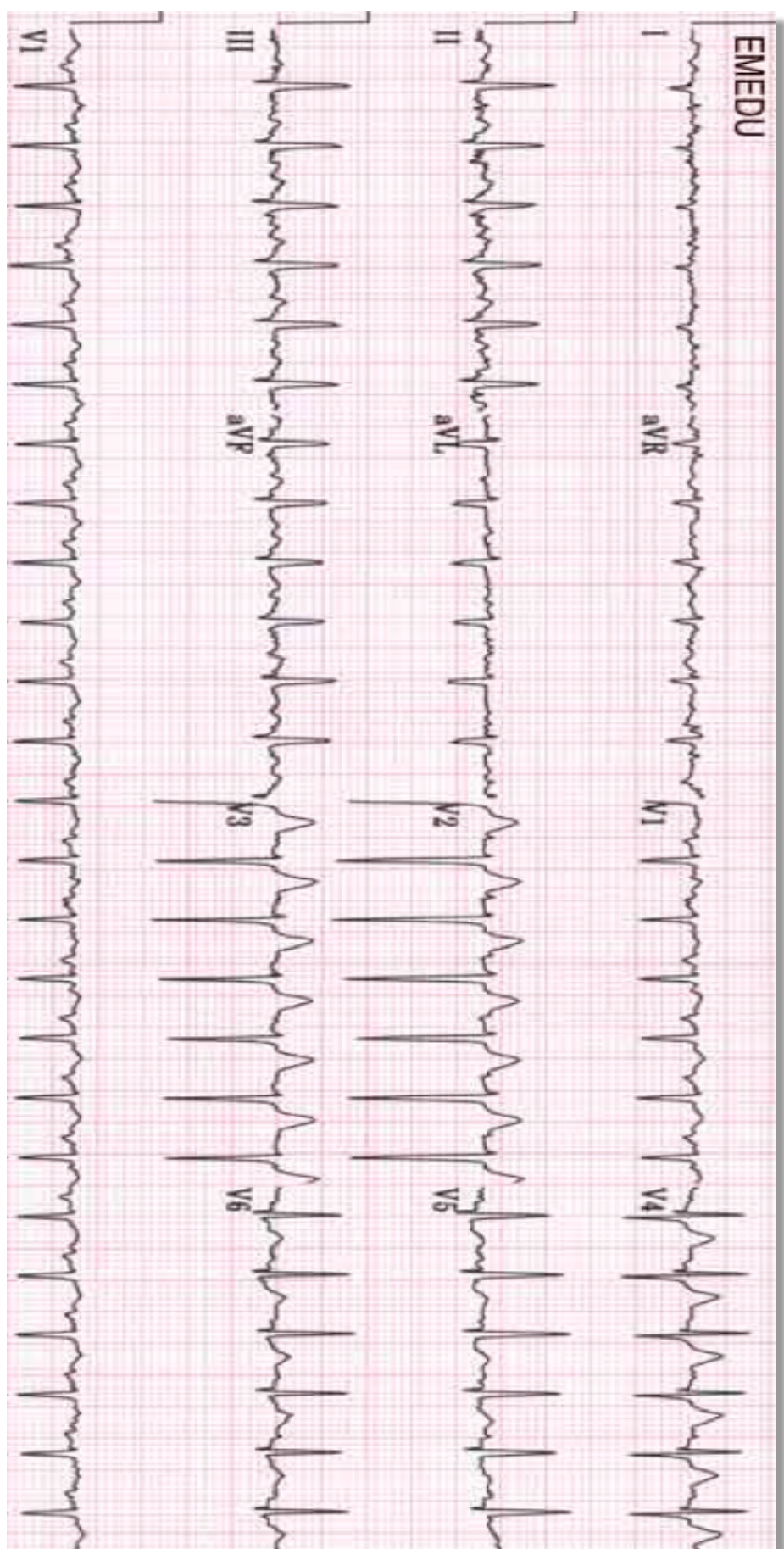
	Résultat	Références
pH	7.30	(7.35-7.45)
CO ²	35 mmHg	(35-45)
HCO ₃ ⁻	22 mmol/L	(22-26)
PaO ²	95 mmHg	(> 85)
SaO ²	94 %	(95-100)
Lactates	1 mmol/L	(< 2)

Marqueurs biologiques

	Résultat	Références
PTH	2 ng/L	(10-65)

Marqueurs biologiques

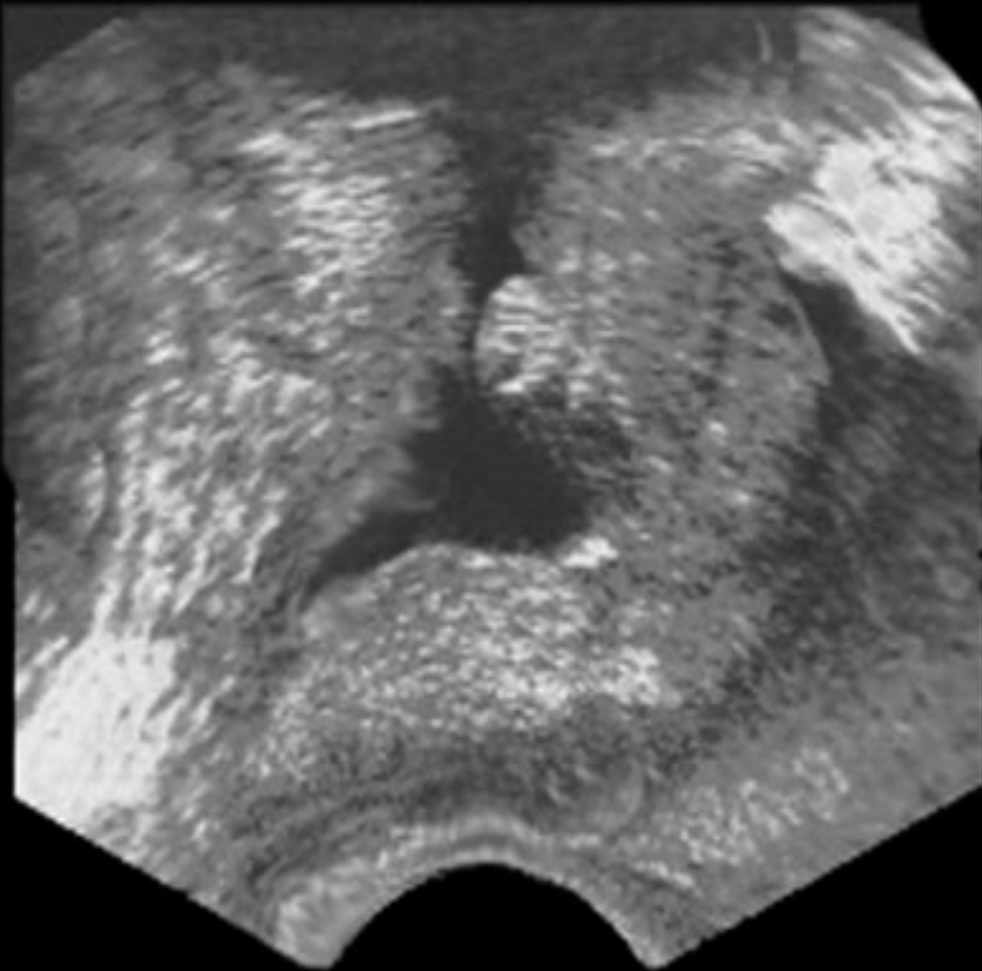
	Résultat	Références
PSA	12 ng/mL	(<6,5)



Radiographie du thorax



Échographie abdomino-pelvienne



Échographie de la prostate montrant un cancer

Interprétation :

Hypertrophie hétérogène de la prostate.

TDM abdomino-pelvienne



Interprétation :

Suspicion d'un cancer de la prostate.

Radiographie standard



Interprétation :

Métastases osseuses multiples.