

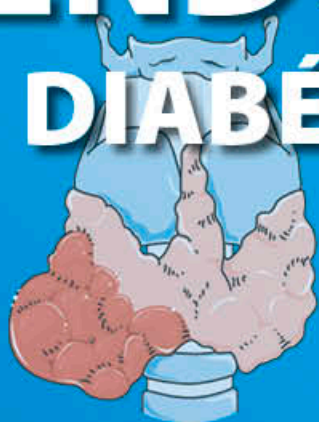
Collection dirigée  
par Dr A. Charon et Dr N. Meton

HUGO FRANCON  
JEAN-FRANÇOIS PERREGAUX

# LA MARTINGALE\*

EDN

## ENDOCRINOLOGIE DIABÉTOLOGIE, NUTRITION



**ENTRAÎNEMENT**



250 questions en QI et dossiers progressifs



Avec les modalités docimologiques : QRU, QRM, QROC, KFP...



Corrections détaillées : explications, pièges et astuces

ellipses

## Dossier progressif n° 1

Un patient de 52 ans, M. A., vous est adressé par son médecin traitant pour un avis concernant un diabète qui devient « difficile à contrôler ». En effet, ses glycémies du matin à jeun sont aux alentours de 2,0 g/l sous Metformine 1 000 mg matin et soir et Gliclazide 30 mg matin et soir.

M. A. est restaurateur et vit avec son épouse et son fils. Il ne fume pas, ne consomme pas d'alcool en excès et ne pratique pas d'activité physique régulière. Le patient affirme avoir une alimentation équilibrée malgré quelques grignotages.

Il pèse 85 kg pour 1,75 m, soit un IMC à 27,8 kg/m<sup>2</sup>.

À l'interrogatoire du patient, vous apprenez que ce diabète a été découvert il y a environ 2 ans de façon fortuite, avec un contrôle satisfaisant initialement sous Metformine seule. Il n'aurait pas d'autres antécédents connus hormis une pression artérielle parfois élevée chez son médecin traitant « due au stress », selon lui.

### ■ QRM 1 : Quel(s) signe(s) clinique(s) recherchez-vous ?

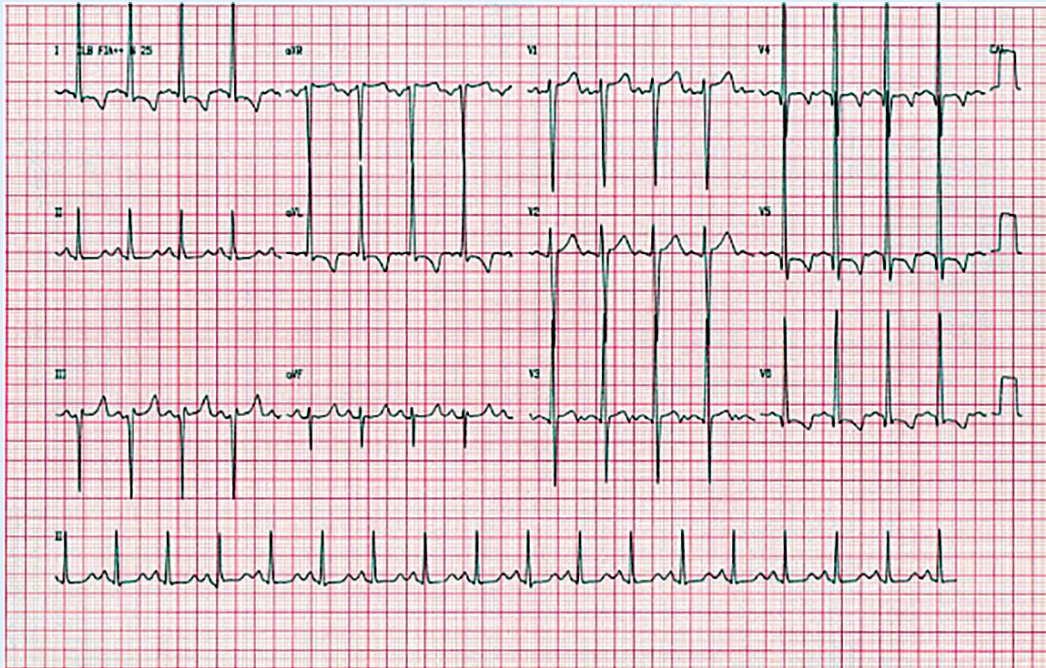
- A. Asthénie
- B. Amaigrissement
- C. Polydipsie
- D. Sensation de malaise
- E. Polyurie

Le patient ne présente pas de syndrome polyuro-polydipsique, ni d'altération de l'état général. Il se plaint parfois d'une sensation de malaise qui le réveille en pleine nuit. Il présente principalement des sueurs et des tremblements. Il se sent mieux quelques minutes après avoir bu un jus de fruit. Il se plaint également d'une fatigue peu importante mais fréquente.

### ■ QRM 2 : Que proposez-vous ?

- A. Vous lui proposez une hospitalisation d'emblée
- B. Vous lui proposez une surveillance simple
- C. Vous lui proposez une modification de son traitement
- D. Vous lui proposez un hypnotique pour maintenir le sommeil
- E. Vous réalisez un électrocardiogramme (ECG)

Vous réalisez l'ECG suivant :



■ **QRU 3 : Quelle proposition est exacte ?**

- A. L'indice de Sokolow  $RVL + SV3 > 28$  mm signifie qu'il existe une hypertrophie ventriculaire gauche
- B. L'indice de Sokolow  $SV1 + RV5 > 35$  mm signifie qu'il existe une hypertrophie ventriculaire gauche
- C. L'indice de Sokolow  $RVL + SV3 > 28$  mm signifie qu'il existe une hypertrophie ventriculaire droite
- D. L'indice de Sokolow  $SV1 + RV5 > 35$  mm signifie qu'il existe une hypertrophie ventriculaire droite
- E. Toutes les propositions précédentes sont fausses

Vous diagnostiquez donc une hypertrophie ventriculaire gauche à l'ECG. De plus, vous faites des observations cliniques qui vous font suspecter un diagnostic d'Acromégalie.

■ **QRM 4 : Quel(s) signe(s) clinique(s) vous conforte(nt) dans votre hypothèse ?**

- A. Rétrognathie
- B. Paumes des mains et coussinets plantaires épaissis
- C. Anhidrose
- D. Asthénie
- E. Arthralgies

■ **QRU 5 : Quel examen réalisez-vous en première intention devant votre suspicion d'Acromégalie ?**

- A. Dosage de la GH
- B. Dosage de plusieurs points de GH
- C. Dosage de l'IGF-1
- D. Test d'hyperglycémie provoquée orale (HGPO)
- E. IRM hypophysaire

M. A. revient vous voir avec le résultat de son IGF-1 qui est à 3 fois la norme supérieure du laboratoire. Vous l'adressez donc en hospitalisation d'endocrinologie pour réaliser un « bilan complet », car M. A. peut difficilement s'absenter de son travail.

■ **QRM 6 : Parmi les suivants, quel(s) examen(s) proposez-vous ?**

- A. Mesure automatique oscillométrique de la pression artérielle
- B. Dosage de la micro-albuminurie
- C. IRM hypophysaire
- D. Test à la GHRH
- E. TSH et T4 libre

Vous êtes l'interne de M. A., et vous vous interrogez sur son bilan hormonal :

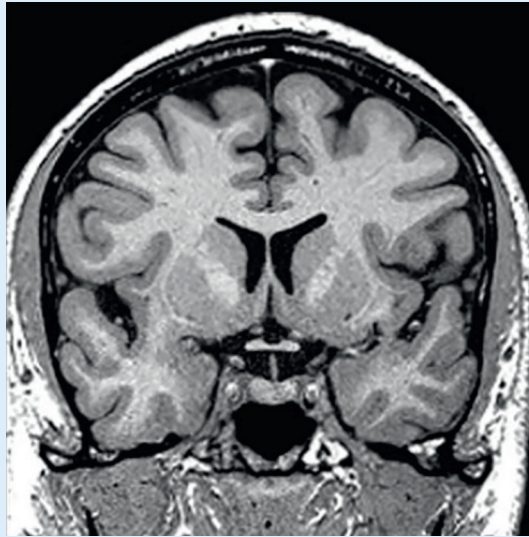
- IGF-1 = 560 ng/ml (N 97-252)
- Prolactine = 50 ng/ml (N 5-23)
- FSH = 6,2 UI/l (N 1,4-18,0)
- LH = 4,3 UI/l (N 1,5-9,3)
- Testostérone totale = 6,9 nmol/l (N 8,2-34,6)
- SHBG = 25,2 nmol/l (N 13,5-71,4)
- TSH = 2,49 mUI/l (N 0,27-4,2)
- T4 libre = 14,8 pmol/l (N 12,0-22,0)
- Cortisol après test au Synacthène® = 227 ng/ml (N > 180)

■ **QRM 7 : Que déduisez-vous de ces examens ?**

- A. Il existe probablement une cosécrétion de Prolactine par l'adénome
- B. La fonction thyroïdienne est conservée
- C. La fonction gonadotrope est conservée
- D. La testostéronémie totale n'est pas interprétable
- E. Il existe probablement une cosécrétion d'ACTH par l'adénome



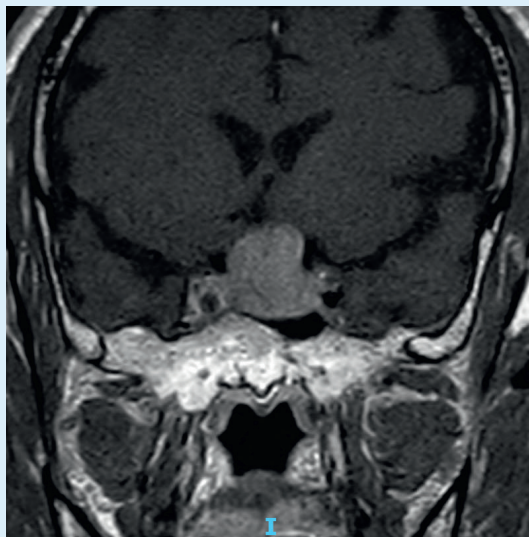
Vous réalisez également une IRM hypophysaire :



■ **ZAP 8 : identifiez sur l'image ci-dessus toutes les structures suivantes :**

- A. Hypophyse saine
- B. Tige pituitaire
- C. Chiasma optique
- D. Portion caverneuse de l'artère carotide interne droite
- E. Sinus sphénoïdal
- F. Ventricule latéral droit

Vous vous êtes trompé d'image, en effet, il n'y a pas de doute sur la présence d'un adénome hypophysaire :



■ **QRM 9 : Qu'en pensez-vous ?**

- A. Il faut réaliser un champ visuel
- B. Il faut instaurer une corticothérapie
- C. Le patient a probablement un diabète insipide central
- D. Le traitement de première intention sera probablement chirurgical
- E. Le traitement de première intention sera probablement médical

Votre patient a été opéré de son macroadénome hypophysaire somatotrope. Vous évaluez à 3 mois son bilan hypophysaire :

- IGF-1 = 300 ng/ml (N 97-252)
- Prolactine = 16 ng/ml (N 5-23)
- FSH = 5,3 UI/l (N 1,4-18,0)
- LH = 3,6 UI/l (N 1,5-9,3)
- Testostérone totale = 6,7 nmol/l (N 8,2-34,6)
- SHBG = 28,4 nmol/l (N 13,5-71,4)
- TSH = 1,02 mUI/l (N 0,27-4,2)
- T4 libre = 10,7 pmol/l (N 12,0-22,0)
- Cortisol après test au Synacthène® = 210 ng/ml (N > 180)

■ **QRM 10 : Que pouvez-vous proposer au patient ?**

- A. Un traitement par analogue de la somatostatine
- B. Un traitement substitutif par Testostérone
- C. Un traitement par antithyroïdien de synthèse
- D. Un traitement substitutif par Lévothyroxine
- E. Un traitement par Hydrocortisone.

Le patient a bien compris qu'il n'était pas complètement guéri de son acromégalie et qu'il garderait des séquelles de la chirurgie. Il vous interroge sur les risques et les complications qu'il pourrait rencontrer.

■ **QRM 11 : Que lui répondez-vous ?**

- A. Il existe un surrisque d'ostéoporose
- B. Il existe un surrisque cardiovasculaire
- C. Il existe un surrisque de cancer colorectal
- D. Il existe un surrisque de nodules thyroïdiens
- E. Il existe un surrisque d'hyperparathyroïdie primaire

## Correction du dossier progressif n° 1

### ■ QRM 1

#### Correction : ABCDE

- A. Asthénie
- B. Amaigrissement
- C. Polydipsie
- D. Sensation de malaise
- E. Polyurie

Le patient présente possiblement un **diabète déséquilibré**. Nous pouvons donc observer un **syndrome cardinal** associant polyurie, polydipsie, amaigrissement et polyphagie (**Rang A**).

Il est important devant tout diabète déséquilibré, surtout si le déséquilibre est brutal et survenant chez un homme de plus de 40 ans, de rechercher une **altération de l'état général** associant asthénie, amaigrissement et anorexie, en pensant notamment à un **cancer du pancréas**. En effet, le diabète de type 2 est un facteur de risque de cancer du pancréas et *vice-versa* (**Rang A**).

Le patient est traité par Gliclazide, qui est un **sulfamide hypoglycémiant**. Comme son nom l'indique, ce traitement peut être à l'origine d'**hypoglycémie**. Rappelons dès à présent que le diabète en soi ne provoque pas d'hypoglycémie et les seuls traitements du diabète pouvant causer des hypoglycémies sont : les sulfamides hypoglycémiant, les glinides (apparentés aux sulfamides hypoglycémiant) et l'insuline (**Rang A**).

### ■ QRM 2

#### Correction : CE

- A. Vous lui proposez une hospitalisation d'emblée
- B. Vous lui proposez une surveillance simple
- C. Vous lui proposez une modification de son traitement
- D. Vous lui proposez un hypnotique pour maintenir le sommeil
- E. Vous réalisez un électrocardiogramme

Le patient présente très probablement des épisodes d'**hypoglycémies**. En effet, il est traité notamment le soir par sulfamide hypoglycémiant (Gliclazide) et ses malaises cèdent après la prise de sucre. De plus, les sueurs et tremblements sont probablement des signes adrénurgiques de l'hypoglycémie (**Rangs A et B**).

Il faudrait **objectiver ces hypoglycémies** en proposant une surveillance glycémique et faire une **éducation brève** au patient : savoir reconnaître les signes d'hypoglycémie (**signes adrénurgiques et neuroglucopéniques**), connaître le pronostic des hypoglycémies (**non mortelles, pas de séquelles**), savoir corriger l'hypoglycémie (**resucrage avec 15 g de sucre**) (**Rangs A et B**).

Il n'y a **aucune indication à une hospitalisation** à ce stade (déséquilibre modéré, pas de signe de gravité). Dès à présent, nous pouvons déjà proposer une **modification de son traitement**, avec par exemple l'arrêt des sulfamides hypoglycémiant et l'introduction d'un analogue de la GLP-1. En revanche, **il n'est pas question d'ignorer ces malaises** en proposant un hypnotique.

De plus, dans le contexte de diabète déséquilibré, il faut toujours réaliser un **électrocardiogramme** à la recherche d'une **coronaropathie**, d'autant plus que le patient présente des malaises (**Rang A**).

## ■ QRU 3

## Correction : B

- A. L'indice de Sokolow  $RVL + SV3 > 28$  mm signifie qu'il existe une hypertrophie ventriculaire gauche
- B. L'indice de Sokolow  $SV1 + RV5 > 35$  mm signifie qu'il existe une hypertrophie ventriculaire gauche
- C. L'indice de Sokolow  $RVL + SV3 > 28$  mm signifie qu'il existe une hypertrophie ventriculaire droite
- D. L'indice de Sokolow  $SV1 + RV5 > 35$  mm signifie qu'il existe une hypertrophie ventriculaire droite
- E. Toutes les propositions précédentes sont fausses

Le signe le plus fiable pour dépister à l'ECG une hypertrophie ventriculaire gauche (HVG) est un **indice de Sokolow  $SV1 + RV5 > 35$  mm (Rang A)**.

Pour aller plus loin, les Anglo-Saxons utilisent l'**indice de Cornell**  $RVL + SV3 > 28$  mm pour définir l'HVG chez un homme.

À noter qu'il est possible d'avoir des anomalies de la repolarisation en cas d'HVG.



## Astuce de l'endocrinologue

L'interprétation d'un ECG de base, en tant que non-cardiologue, doit être simple et efficace : existe-t-il un trouble du rythme ? un trouble de la conduction auriculo-ventriculaire ou intra-ventriculaire ? un trouble du rythme ? des signes d'ischémie ? des signes d'hypertrophie ventriculaire gauche ?

## ■ QRM 4

## Correction : BDE

- A. Rétrognathie
- B. Paumes des mains et coussinets plantaires épaissis
- C. Anhidrose
- D. Asthénie
- E. Arthralgies

Les signes cliniques d'une acromégalie sont riches (**Rang A**) :

- **Syndrome dysmorphique** associant un élargissement et un épaissement des extrémités qui sont très infiltrées, un visage modifié par un élargissement du nez, des pommettes saillantes, un front bombé, une glabelle saillante, des lèvres épaisses, un prognathisme, une macroglossie...
- **Sueurs** plutôt nocturnes et malodorantes, **céphalées**, **arthralgies**, **paresthésies** des extrémités, asthénie...
- Y penser également en cas de syndrome du canal carpien, syndrome d'apnée du sommeil, diabète de type 2, hypertension artérielle...



## ■ QRU 5

## Correction : C

- A. Dosage de la GH
- B. Dosage de plusieurs points de GH
- C. Dosage de l'IGF-1
- D. Test d'hyperglycémie provoquée orale (HGPO)
- E. IRM hypophysaire

L'examen de première intention à réaliser devant la suspicion d'Acromégalie, c'est-à-dire l'**examen de dépistage** est un **dosage de l'IGF-1 (Rang B)**. À noter que les normes de l'IGF-1 dépendent de l'âge et du kit de dosage utilisé par le laboratoire.

Le dosage de la GH n'a pas d'intérêt car la sécrétion de GH est physiologiquement variable sur le nyctémère et donc n'apporterait aucune information utile.

En revanche, **l'absence de freinage de la GH après une HGPO confirme le diagnostic (Rang B)**. À noter que le seuil retenu est de 0,4 ng/ml = 1 mUI/l, c'est-à-dire que si la GH ne descend jamais en dessous de ce seuil dans les 2-3 heures après la prise de 75 mg de glucose, alors le diagnostic est confirmé (**Rang C**).



## Astuce de l'endocrinologue

Rappelons d'emblée certaines notions générales :

- **Bilan de dépistage** : en cas de suspicion, de dépistage, en première intention (IGF-1, test de freinage minute, cortisol libre urinaire...)
- **Bilan de confirmation** : dans un second temps (HGPO, hypoglycémie insulinique, test de freinage standard...)
- **Bilan étiologique** : dans un troisième temps (ACTH, test de freinage fort, test au Minirin...)
- **Lorsqu'on recherche un déficit : on essaye de stimuler**, l'absence de stimulation révèle le déficit (Test au Synacthène®, hypoglycémie insulinique...)
- **Lorsqu'on recherche un excès : on essaye de freiner**, l'absence de freination révèle l'hypersecretion (Test de freinage minute, hyperglycémie provoquée orale...)

## ■ QRM 6

## Correction : ABCE

- A. Mesure automatique oscillométrique de la pression artérielle
- B. Dosage de la micro-albuminurie
- C. IRM hypophysaire
- D. Test à la GHRH
- E. TSH et T4 libre

Pour confirmer le diagnostic il faudra donc réaliser une **HGPO pour mettre en évidence une freination de la GH (Rang B)**. Attention, le test à la GHRH, qui n'est pratiquement plus réalisé, permettrait de mettre en évidence une insuffisance somatotrope.

Ensuite, il faudra réaliser un **triple bilan** comme pour toutes les tumeurs neuroendocrines (**Rang B**) :

- **Bilan tumoral** : IRM hypophysaire afin de rechercher un micro ou un macro-**adénome** hypophysaire et évaluer son **extension** locale.