

## AC ANTI-HORMONES THYROÏDIENNES

### DEFINITION

Les anticorps anti-T3 ou anti-T4 sont des immunoglobulines (Ig), le plus souvent des IgG polyclonales, capables de se fixer à la tri-iodothyronine (T3) ou à la thyroxine (T4). Ils apparaissent chez certaines personnes atteintes ou non d'une dysthyroïdie. Ils peuvent être à l'origine de sur- ou de sous-estimations lors des dosages d'hormones thyroïdiennes T3 et T4, totales et libres. Ils n'interfèrent habituellement pas avec l'activité biologique des hormones. Toutefois, ils peuvent être à l'origine de difficultés pour adapter le traitement substitutif d'un patient hypothyroïdien.

Les anticorps anti-TSH sont des auto-anticorps dirigés contre l'hormone thyroïdienne (TSH), reconnaissant plus volontiers la TSH bovine que la TSH humaine. Ils peuvent être détectés chez des sujets euthyroïdiens (exceptionnellement), ou au cours de la maladie de Basedow (rarement). La TSH des complexes TSH-anticorps anti-TSH conserverait une partie de son activité biologique.

**Synonymes** : auto-anticorps anti-tri-iodothyronine (antiT3), anti-thyroxine (anti-T4) ou anti-hormone thyroïdienne (anti-TSH).

### PHYSIOPATHOLOGIE

Les auto-anticorps anti-hormones thyroïdiennes constitueraient en fait une sous-population d'anticorps antithyroglobuline (anti-TG). Ces auto-anticorps coexistent avec les anti-TG dans 2/3 des cas. L'hypothèse permettant d'expliquer cette coexistence est que T3 et T4, couplées à la thyroglobuline, seraient reconnues par le système immunitaire comme des antigènes du «non-soi».

La production des auto-anticorps anti-TSH pourrait résulter d'une dérégulation du réseau idiotypique.

Le caractère pathologique de ces auto-anticorps est discuté. Toutefois, leur existence doit être connue car ils peuvent fausser les mesures de T3, T4 et de TSH sériques. En outre, les anticorps anti-T3 ou T4 se comportent dans le sérum comme des protéines vectrices supplémentaires, qui peuvent interférer lors des traitements par hormones thyroïdiennes.

### INDICATIONS DU DOSAGE

Les anticorps anti-T3 ou T4 sont recherchés lorsqu'il existe une discordance entre le bilan hormonal et la

symptomatologie clinique ; ils peuvent également être demandés chez les patients hypothyroïdiens dont le traitement substitutif est difficile à adapter, nécessitant des doses importantes d'hormones.

Les anticorps anti-TSH sont recherchés chez des patients ayant des concentrations sériques inappropriées de TSH, principalement dans un contexte de pathologie auto-immune. Leur présence peut être présumée lorsque le test de dilution est incorrect.

### RECOMMANDATIONS PREANALYTIQUES

#### ■ PRELEVEMENT – CONSERVATION, TRANSPORT

Se reporter au référentiel des examens de biologie médicale Biomnis en ligne pour les conditions de prélèvement et conservation-transport.

#### ■ QUESTIONS A POSER AU PATIENT

Prenez-vous un traitement par interféron alpha (Introna®, Viraféron®, Viraféron-Peg®, Pegasys®, Roféron A®) ? Ces médicaments peuvent être à l'origine de la présence d'auto-anticorps anti-T3 et/ou T4.

### METHODES DE DOSAGE

Radio-immunologie.

Techniques de recherche: mesure après incubation avec le sérum, du pourcentage de traceur lié après précipitation au polyéthylène glycol.

### VALEURS DE REFERENCE

Ces auto-anticorps sont normalement indétectables dans le sang. Les seuils de positivité varient selon les laboratoires.

A titre indicatif :

Anti-T3 < 15 %      Anti-T4 < 10 %      Anti-TSH < 18 %

### INTERPRETATION

#### ■ ANTICORPS ANTI-T3 ET/OU ANTI-T4

La prévalence de ces auto-anticorps dans la population générale est très faible, de l'ordre de 0,1 %. Chez les patients atteints de dysthyroïdie auto-immune, elle serait comprise entre 1 et 9 % : voisine de 5 % au cours de la maladie de Basedow et de 9 % dans la thyroïdite de Hashimoto. Ces auto-anticorps sont également détectés chez des patients atteints d'autres pathologies auto-immunes (7,5 % des cas). D'une manière générale, il existe une prédominance féminine (3/4 des cas). Dans près d'un cas sur deux, il s'agit d'anticorps anti-T3, dans 1/4 des cas d'anticorps anti-T4 et dans 1/4 des cas d'anti-T3 associés à des anti-T4.

Ces auto-anticorps peuvent également être retrouvés de manière transitoire chez les nouveau-nés jusqu'à

l'âge de 3 mois (par transfert placentaire des auto-anticorps maternels), au cours des thyroïdites du post-partum (jusqu'à 1 an après l'accouchement), chez des sujets traités par interféron alpha (jusqu'à 1 an après l'arrêt du traitement) et chez des sujets ayant eu une cytoponction à l'aiguille fine (jusqu'à 1 an après le geste).

Les auto-anticorps anti-T3 et/ou T4 peuvent être responsables d'artéfacts de dosage des hormones thyroïdiennes, l'erreur variant selon la technique utilisée: avec les techniques utilisant un anticorps marqué (techniques SPALT, *Solid Phase Antigen Linked Technique*), la reconnaissance par l'auto-anticorps du ligand fixé sur la phase solide entraîne une augmentation artificielle de l'hormonémie. Les techniques en deux étapes sont insensibles à la présence de ces auto-anticorps. En présence d'auto-anticorps anti-T4 chez les patients hypothyroïdiens substitués par L-T4, la thyroxine exogène doit préalablement saturer l'anticorps avant que la substitution soit efficace. Les doses d'hormone à administrer sont donc souvent importantes et doivent généralement être ajustées en raison de la variabilité intra-individuelle du taux de ces auto-anticorps.

#### ■ ANTICORPS ANTI-TSH

Leur prévalence est extrêmement faible. Ils sont exceptionnellement observés chez le sujet sain, parfois au cours de la maladie de Basedow (environ 0,3 % des cas). Leur impact clinique reste mal connu ; ils ne semblent pas associés à une forme clinique particulière de maladie de Basedow. Ils peuvent être à l'origine de discordances entre les différentes techniques de dosage, sources (environ 1 fois sur 150 000) de problème diagnostique.

biomnis – biomnis

---

#### POUR EN SAVOIR PLUS

■ Piketty M.L., Lancelin F., Poirier-Bègue E., Le Guillouzic D., *Pièges analytiques en hormonologie thyroïdienne*, MT endocrinologie 2000; 2:311-317.

■ Bounaud M.P., Duron F., Ingrand J., Izembart M., Piketty M.L., Talbot J.N., *L'exploration de la thyroïde*, Bioforma Ed, Paris 1999 :91.

■ Valognes A., Izembart M., *Fréquence des anticorps antiT3 et anti-T4. Intérêt de leur dépistage*, Presse Méd, 1992; 21:217.

---