

## AC ANTI-THYROPEROXYDASE

### DEFINITION

Les anticorps anti-thyroperoxydase (anti-TPO) sont des auto-anticorps dirigés contre la peroxydase thyroïdienne, antigène principal de la fraction microsomique impliquée dans l'auto-immunité thyroïdienne. Le dosage des anti-TPO remplace celui des anticorps anti-microsomes (plus spécifique et résultats parfaitement corrélés). Les anticorps anti-TPO sont les meilleurs marqueurs de l'autoimmunité anti-thyroïdienne, car ils sont toujours corrélés à l'abondance de l'infiltrat lympho-plasmocytaire dans la thyroïde.

**Synonymes :** anti-TPO, anti-microsomes thyroïdiens (ATM) (ancien dosage). L'appellation anticorps anti-thyroïdiens regroupe habituellement les anticorps anti-TPO et les Ac anti-thyroglobuline (anti-Tg).

### PHYSIOPATHOLOGIE

La thyroperoxydase est une protéine membranaire localisée au niveau du pôle apical des thyrocytes. Enzyme-clé de l'organification de l'iodure, elle est responsable de l'iodation de la thyroglobuline et participe à la synthèse des hormones thyroïdiennes. Les anti-TPO sont des anticorps polyclonaux, principalement de type IgG. Ils fixent le complément et jouent un rôle important dans le phénomène de cytotoxicité cellulaire dépendante des anticorps. La symptomatologie associée à la présence d'anti-TPO est une euthyroïdie dans 50 % des cas, une hypothyroïdie infraclinique dans 25 à 50 % des cas et une hypothyroïdie vraie dans 5 à 10 % des cas.

### INDICATIONS DU DOSAGE

- Au cours de maladies thyroïdiennes suspectées ou avérées : lors d'une hypothyroïdie débutante (bilan biologique fonctionnel normal ou sub-normal), pour étayer le diagnostic de pathologie auto-immune thyroïdienne ou en cas d'hypothyroïdie avérée, pour confirmer l'origine auto-immune et, éventuellement, instaurer un traitement précoce ;
- Au cours de pathologies auto-immunes non thyroïdiennes ou en cas de traitement risquant d'induire une diminution de la tolérance : pour mettre en évidence une thyropathie auto-immune éventuellement associée.

### RECOMMANDATIONS PREANALYTIQUES

#### ■ PRELEVEMENT

Sérum, plasma hépariné ou plasma EDTA.

Le prélèvement n'est pas obligatoirement réalisé à jeun.

#### ■ QUESTIONS A POSER AU PATIENT

Prenez-vous un des traitements suivants ? Ces médicaments peuvent être à l'origine de la présence d'anticorps anti-TPO : l'amiodarone (Cordarone<sup>®</sup>, Corbionax<sup>®</sup> Gé), le carbonate de lithium (Théralite<sup>®</sup>, Actiphos<sup>®</sup>), l'IL-2 (Proleukin<sup>®</sup>), l'interféron alpha (Introna<sup>®</sup>, Viraféron<sup>®</sup>, Viraféron-Peg<sup>®</sup>, Pegasys<sup>®</sup>, Roféron A<sup>®</sup>) ou le GM-CSF (Granocyte<sup>®</sup>).

#### ■ CONSERVATION ET TRANSPORT

Conservation et transport du prélèvement : 3 jours à + 4 °C ; plusieurs mois à - 20 °C.

Éviter les congélations/décongélations répétées.

### METHODES DE DOSAGE

Immuno-analyse : dosages par compétition ou « sandwich » ; marqueurs enzymatique, luminescent, fluorescent ou isotopique.

Étalon international de référence : WHO 66/387.

NB : comme pour la TSH, il est recommandé d'utiliser des réactifs de haute sensibilité fonctionnelle.

Il existe une bonne concordance entre les résultats obtenus avec les différents kits commercialisés.

### VALEURS DE REFERENCE

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

A titre indicatif : Ac anti-TPO < 34 kUI/l (en chimioluminescence).

Prévalence chez le sujet « sain » : 10 % chez les femmes ; 3 % chez les hommes (à faible concentration).

### INTERPRETATION

**Les anticorps anti-TPO sont des marqueurs diagnostiques sensibles et spécifiques des thyropathies auto-immunes :**

- L'apparition d'anti-TPO est la première anomalie observée dans la **thyroïdite de Hashimoto**, avant même l'apparition des signes cliniques. Ils sont présents dans 90 à 98 % des cas. Les anticorps anti-thyroglobuline (anti-Tg) sont le plus souvent également élevés, mais l'augmentation de la concentration sérique des anti-

TPO est généralement plus précoce et son amplitude est plus grande. Au cours de l'évolution de la maladie, ils peuvent atteindre des concentrations sériques très élevées.

– Les anticorps anti-TPO sont aussi détectés dans 70 à 85 % des cas de **maladie de Basedow** ; toutefois, pour confirmer ou suivre l'évolution de la maladie, les anticorps anti-récepteurs de la TSH sont les plus performants.

– En début de grossesse, la présence d'anti-TPO est prédictive d'un risque important (environ 50 %) de développer une **thyroïdite du post-partum**.

- En cas de traitement par amiodarone, lithium ou cytokines, la présence de ces anticorps traduit l'existence d'un terrain autoimmunitaire défavorable ; cette remarque explique l'intérêt de la prescription de cette analyse par un cardiologue avant l'instauration d'un traitement par l'amiodarone.

**Autres situations** : une faible concentration sérique de ces anticorps est détectée au cours de pathologies auto-immunes non thyroïdiennes (lupus érythémateux disséminé, diabète de type 1...) et chez des sujets ayant des antécédents familiaux de dysthyroïdie auto-immune. Elle a aussi été décrite au cours de l'hépatite chronique C, des sarcoïdoses, du cancer du sein ou chez des femmes ayant eu des fausses couches répétées. Chez le nouveau-né, les anti-TPO ne sont pas responsables de pathologies thyroïdiennes transitoires.

biomnis – biomnis

	Anti-TPO	Anti-Tg	Anti-RTSH
Sujets « sains »	3 à 10 %	1 à 5 %	
Maladie de Basedow	70 à 85 %	30 %	<b>80 à 90 %</b>
Thyroïdite de Hashimoto	<b>90 à 98 %</b>	<b>60 à 80 %</b>	20 %
Pathologie auto-immune extra-thyroïdienne	20 à 40 %	10 à 40 %	

## POUR EN SAVOIR PLUS

- Izembart M., *Les anticorps*. In: Bounaud M.P., Duron F., Ingrand J., Izembart M., Piketty M.L., Talbot J.N., L'exploration de la thyroïde, Bioforma Ed, Paris 1999 :95-101.
- Izembart M., *Réflexions sur les problèmes posés par le dosage des autoanticorps thyroïdiens*, Immunoanal Biol Spéc 2001; 16: 350-2.
- D'Herbomez M., *Exploration biologique de l'auto-immunité thyroïdienne*, Biotribune mars 2004 n° 9: 39-41.
- Izembart M., *Anticorps antithyroglobuline*, Encycl Med Biol, Elsevier, Paris 2003.
- Fulla Y., *Autoanticorps des maladies auto-immunes de la thyroïde (anti-Tg, anti-TPO, anti-microsome, anti-récepteur de la TSH)*, Encycl Med Biol, Elsevier, Paris 2003.