

## AC ANTI-TESTICULES

### DEFINITION

Les anticorps anti-testicules sont des auto-anticorps dirigés contre diverses structures testiculaires, mis en évidence par immunofluorescence indirecte et impliqués en pathologie humaine (*cf. tableau*).

Structure marquée	Cibles cellulaires	Pathologie
Tubes séminifères	Membrane basale	Stérilité masculine
Cellules germinales	Spermatocytes	Stérilité masculine
Cellules de Sertoli		Stérilité masculine
Cellules de Leydig	Cellules stéroïdes Spécifiques (testostérone)	Polyendocrinopathie de type I ou II (femmes) Atrophie testiculaire

### BIOPATHOLOGIE

L'auto-immunité spécifique d'organes atteint fréquemment les glandes endocrines : 5 à 7 % de la population générale présenteraient une endocrinopathie auto-immune. Le mécanisme immunopathologique est généralement une atteinte directe des cellules sécrétrices de l'hormone (cas des anticorps anti-testicules); plus rarement, il s'agit d'une neutralisation de l'hormone par un anticorps anti-hormone.

Plusieurs glandes endocrines peuvent être atteintes conjointement chez un même patient réalisant un tableau de polyendocrinopathie auto-immune.

- Les anticorps anti-testicules ont été décrits à l'origine d'hypogonadismes responsables de stérilités masculines auto-immunes. Ces auto-anticorps peuvent être dirigés contre différentes cibles testiculaires : cellules de Sertoli, membrane basale des tubes séminifères ou cellules germinales.

- Des auto-anticorps dirigés contre les cellules interstitielles ou cellules de Leydig ont été retrouvés dans certains cas d'atrophie testiculaire par torsion du cordon spermidique.

- Des auto-anticorps dirigés contre les cellules de Leydig ont également été détectés chez des femmes souffrant d'insuffisance gonadique. Ces anticorps dénommés «anti-cellules stéroïdes » reconnaissent des enzymes de la biosynthèse stéroïdienne impliquant le cytochrome P450 dont la 21-hydroxylase (anti-P450 C21), la 17-alpha-hydroxylase (anti-P450 C17) ou la 20-22 desmolase (anti-P450 SCC). Les anticorps anti-P450 C17 et anti-P450 SCC réagissent contre la corticosurrénale, contre les cellules folliculaires de la thèque interne de l'ovaire, contre les cellules de Leydig des testicules et contre les cellules du syncytiotrophoblaste du placenta.

- Une destruction auto-immune des testicules peut survenir (rarement) avant ou après la puberté, au cours de la polyendocrinopathie de type 1, également dénommée maladie de Whittaker ou de Blizzard ou encore APECED (*Auto-immune Polyendocrinopathy, Candidiasis, Ectodermal Dystrophy*). Cette affection autosomique récessive survient avant l'âge de 15 ans. Ses principaux signes cliniques sont une insuffisance surrénalienne, une hypoparathyroïdie et une candidose cutanéomuqueuse, auxquels s'associent parfois une anémie de Biermer, un vitiligo, une hépatite chronique active, un diabète de type 1 ou une thyroïdite. Le diagnostic est porté lorsqu'au moins deux de ces affections sont présentes et est confirmé par la mise en évidence de mutations sur le gène AIRE (*auto-immune regulator*). Les anticorps anti-cellules stéroïdes retrouvés au cours de cette maladie réagissent avec la corticosurrénale et les cellules produisant les stéroïdes dans les gonades.

Ces anticorps sont également décrits au cours de la polyendocrinopathie de type II ou maladie de Schmidt (dans environ 10 % des cas), caractérisée par une dysthyroïdie auto-immune, une insuffisance surrénalienne et/ou un diabète de type 1.

### INDICATIONS DE LA RECHERCHE

Exploration diagnostique d'une insuffisance gonadique chez l'homme (ou plus rarement la femme), à l'origine d'une stérilité, dans le cadre (ou non) d'une polyendocrinopathie de type I (juvénile) ou II (adulte).

### RECOMMANDATIONS PREANALYTIQUES

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

### METHODES DE DOSAGE

Immunofluorescence indirecte (IFI) sur coupes de testicules de singe.

### VALEURS DE REFERENCE

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

### INTERPRETATION

Les auto-anticorps sont des marqueurs circulants d'un désordre immunologique. Ils sont décelables avant l'apparition des anomalies hormonales ou des signes cliniques.

Les anticorps anti-testicules ont été mis en cause dans la pathogénie de certaines stérilités masculines ou féminines (anticorps anti-cellules de Leydig). Les anticorps anti-cellules stéroïdes (anti-P450 C17 et anti-P450 SCC réagissant contre la corticosurrénale, contre les cellules folliculaires de la thèque interne de l'ovaire, contre les cellules de Leydig des testicules et contre les cellules du syncytiotrophoblaste du placenta) sont détectés dans 5 à 9 % des maladies d'Addison isolées, dans environ 50 % des polyendocrinopathies de type I et 35 % des polyendocrinopathies de type II.

Leur présence doit être interprétée en fonction des contextes clinique et biologique.

---

### POUR EN SAVOIR PLUS

■ Humbel R.L., *Endocrinopathies auto-immunes*. In: Auto-anticorps et maladies auto-immunes, Collection Option/Bio, Ed Elsevier, Paris, 2<sup>e</sup> Ed, 1997 :180-207.

■ Fabien N., *Endocrinopathies auto-immunes*, Biotribune, mars 2004, n° 9:36-38.

---