

## BTA

### DEFINITION

Le BTA (*Bladder Tumor Antigen*) est une protéine exprimée par plusieurs lignées de cellules vésicales cancéreuses. Elle a été isolée d'urines de sujets atteints de cancer de la vessie, et n'a pas été retrouvée dans les urines de sujets sains. C'est un analogue structural du facteur H du complément hémolytique humain (CFH). Comme le facteur H, le BTA est capable de diminuer l'activité de la voie alterne du complément. Cette activité CFH-like pourrait permettre aux cellules cancéreuses d'échapper à la lyse par inhibition de l'activité du complément.

Le cancer de la vessie est, par ordre de fréquence, le 5<sup>e</sup> cancer chez l'homme et le 9<sup>e</sup> chez la femme. Le BTA est actuellement considéré comme un marqueur des cancers de la vessie.

### INDICATIONS DU DOSAGE

Surveillance des cancers de la vessie pour détecter précocement les récives.

Aide au diagnostic et outil de dépistage sélectif du cancer de la vessie chez les sujets à risque : fumeurs de plus de 50 ans, ouvriers de l'industrie des colorants, du caoutchouc, du métal, de l'industrie pétrochimique, cuir, ou personnes ayant une prédisposition familiale. Le dosage du BTA est utilisé dans cette indication en complément de la cytologie urinaire et de la cystoscopie, seule capable de confirmer le diagnostic.

### 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

Traitement en cours : chimiothérapie, radiothérapie, chirurgie (modalités et date du traitement) ? Avez-vous eu un examen cystoscopique récemment ? Le traumatisme secondaire à un tel examen entraîne une augmentation du BTA urinaire au cours des deux semaines suivantes. Il convient donc de respecter ce délai avant d'effectuer le dosage. De la même manière, le prélèvement d'urine pour dosage de BTA doit être effectué à distance de toute manœuvre endoscopique ou de sondage.

### METHODES DE DIAGNOSTIC

Technique immunoenzymologique de type sandwich.

### VALEURS DE REFERENCE

D'après une étude ayant porté sur 212 sujets apparemment sains comprenant des fumeurs et des non-fumeurs, 97 % des sujets avaient une concentration urinaire de BTA < 14 U/ml et aucun des patients atteints d'une pathologie non-urogénitale n'avait un BTA urinaire > 14 U/ml. Aussi, la valeur de 14 U/ml a-t-elle été choisie comme seuil.

### VARIATIONS PATHOLOGIQUES

#### **Augmentations des concentrations urinaires de BTA au cours du cancer de la vessie**

Chez les patients atteints d'un cancer de la vessie, la sensibilité du BTA au seuil de 14 U/ml varie selon les études entre 40 et 75 %. Elle augmente en fonction du grade et du stade, les valeurs de BTA urinaires étant d'autant plus élevées que le stade est plus avancé.

La comparaison avec la cytologie urinaire a révélé que le BTA était plus sensible (sensibilité de la cytologie voisine de 38 %) et ceci, quel que soit le grade ou le stade de la tumeur. Ceci est également vrai pour la détection des récives. La combinaison du BTA et de la cytologie urinaire augmente la sensibilité pour le diagnostic de ces tumeurs et de leur récive.

L'augmentation des valeurs de BTA urinaires étant corrélée à la gravité de la tumeur, elles sont un élément pronostique de la maladie.

Au cours de la surveillance des cancers de la vessie, l'augmentation du BTA urinaire a démontré son intérêt pour la détection précoce des récives.

#### **Augmentations au cours d'autres pathologies**

Le BTA n'est pas un paramètre spécifique des cancers de la vessie. Des concentrations urinaires élevées de BTA peuvent être observées dans différentes circonstances : infections (cystites aiguës ou chroniques, pyélonéphrites aiguës), inflammation (orchio-épididymite) ou traumatisme des voies urinaires, hypertrophie bénigne de la prostate, lithiase rénale ou urétérale. Des faux positifs ont également été décrits chez des patients ayant une hématurie ou ayant reçu des traitements prophylactiques endo-vésicaux par chimio- ou immunothérapie après résection trans-urétrale.

### POUR EN SAVOIR PLUS

■ Ellis W.J., Blumenstein B.A., Ishak L.M. et al., *Clinical evaluation of the BTA Trak Assay and comparison to Voided Urine Cytology and the Bard BTA test in patients with recurrent bladder tumors*, The multicenter Study Group, Urology, 1997; 50: 882-887