

## V. Intérêt clinique des Examens de Routine

**La liste suivante n'étant pas exhaustive, vous trouverez les intérêts cliniques des autres examens de biologie médicale sur le site : [www.labtestonline.fr](http://www.labtestonline.fr)**

### L' Hématologie

#### Réticulocytes

Les réticulocytes sont les précurseurs des globules rouges. Leur présence dans le sang périphérique en quantité augmentée indique une production augmentée de globules rouges dans la moëlle osseuse, pour combler un déficit lié à une anémie. On parlera alors d'anémie régénérative ; dans le cas contraire, on parle d'anémie arégénérative. Le taux de réticulocytes sanguin est donc un élément important pour appréhender le mécanisme en cause d'une anémie.

LA VERSION ELECTRONIQUE EST FOI

## L'Hémostase ou Coagulation

Les analyses d'hémostase sont pratiquées en pré-opératoire pour détecter les anomalies éventuelles de l'organisme, qui empêcherait une coagulation normale et risquerait de provoquer des hémorragies importantes. Une de ces analyses, le TP – INR est réalisé à intervalle régulier pour le suivi thérapeutique des patients sous « anti-coagulants ».

### Facteur VIII et IX

Les déficits en facteurs anti-hémophilique A (Facteur VIII) et anti-hémophilique B (Facteur IX) permettent de diagnostiquer et de différencier respectivement l'hémophilie A et l'hémophilie B, maladies à transmission héréditaires. Le dosage de ces facteurs peut être demandé à la suite de signes cliniques évocateurs d'hémophilie (tendances hémorragiques) et /ou d'un allongement du TCA (voir ce terme). Il peut être également réalisé dans le cadre d'un diagnostic de maladie de Willebrand (diminution du facteur VIII:C).

### Héparinémie

Lorsque l'héparine est utilisée en traitement préventif, à faibles doses, la surveillance par dosage biologique n'est pas indispensable. Par contre, la mise en place de traitements anticoagulants à base d'héparine en traitement curatif des thromboses et des défibrinations nécessite une surveillance régulière de la coagulabilité plasmatique. Ceci permet d'équilibrer la dose à administrer et d'éviter un risque de surdosage, qui pourrait entraîner des risques hémorragiques. La mesure du temps de céphaline activée (TCA) (voir ce terme) permet une première estimation ; la mesure de l'héparinémie permettra de savoir si l'on a atteint la zone d'efficacité thérapeutique attendue.

### AT III

L'antithrombine III est une protéine existant à l'état physiologique et dont le rôle est de limiter le processus de coagulation afin d'éviter l'apparition de thromboses veineuses ou artérielles. Il est possible de doser le taux plasmatique d'antithrombine III mais aussi de déterminer son activité fonctionnelle. La diminution des taux d'antithrombine III entraîne un risque de maladie thrombo-embolique. Elle peut être dosée dans le cadre de thromboses récidivantes avec inefficacité du traitement héparinique.

## L'Immuno-Hématologie

### Groupage sanguin :

La détermination du groupe sanguin consiste à rechercher la présence ou l'absence des antigènes A et B présents sur les globules rouges et les anticorps correspondants aux antigènes absents dans le sérum. La détermination du groupe dans le système Rhésus permet de distinguer les sujets dits Rhésus D positif des sujets Rhésus négatif. Les systèmes ABO et Rhésus sont les plus importants à déterminer dans le cadre de transfusions sanguines afin de respecter les règles de compatibilité. En effet, l'injection de produit sanguin d'un donneur non compatible avec le groupe sanguin du receveur peut entraîner des accidents transfusionnels dramatiques. C'est pourquoi la détermination du groupe sanguin est si importante et nécessite au moins 2 déterminations avant la délivrance d'une carte.

La détermination dans le système Rhésus est également importante chez la femme enceinte afin d'envisager un éventuel risque d'immunisation contre le groupe Rhésus du bébé lors de l'accouchement (lorsque la mère est de groupe Rhésus - et le bébé Rhésus + : risque lors de grossesses ultérieures).

### Phénotypage :

La détermination du groupe sanguin peut être réalisée simplement dans le système ABO et Rhésus D ou peut être complétée dans d'autres systèmes, le plus souvent : phénotype Rhésus complet (c E e), système Kell, et parfois système Duffy, Kidd, Lewis et Ss. Ce sont des systèmes d'antigènes, présents ou non sur les globules rouges (phénotype + ou phénotype -). Leur détermination est importante surtout pour les sujets polytransfusés et les femmes susceptibles d'être ultérieurement enceintes afin de ne transfuser que des produits sanguins ayant le même phénotype. Dans le cas contraire, une immunisation contre les antigènes différents apportés par la transfusion pourrait entraîner ultérieurement des accidents transfusionnels ou une maladie hémolytique chez le nouveau-né

### RAI

La recherche d'anticorps irréguliers anti-érythrocytaires (RAI) consiste à mettre en évidence et à identifier la présence d'anticorps dirigés contre des antigènes présents sur les globules rouges du patient. La présence de ces anticorps, provenant de transfusions antérieures, de grossesses antérieures, ou d'une auto-immunisation (dérèglement du système immunitaire), peut provoquer lors de transfusions de produits sanguins une inefficacité de la transfusion (destruction des globules rouges) pouvant avoir des conséquences cliniques graves (choc transfusionnel). Ce test est donc indispensable pour la sécurité immunologique des transfusions.

Chez une femme enceinte, la présence de ce type d'anticorps peut provoquer, en cas d'incompatibilité foeto-maternelle, une maladie hémolytique du nouveau-né. La recherche sera faite systématiquement chez les femmes enceintes Rhésus négatif.

CLIQUER ICI POUR  
RETOURNER AU

**SOMMAIRE**

## La Bactériologie et La Parasitologie

En bactériologie et parasitologie, le but des analyses est souvent d'identifier l'agent responsable de l'infection : bactérie, parasite, champignons microscopiques, etc. Elles consistent donc à prélever un échantillon et à rechercher l'élément pathogène soit par observation directe soit après mise en culture. L'identification du germe pathogène aidera à définir le meilleur traitement et l'antibiotique le plus efficace.

### Coproculture

La coproculture à visée bactériologique permet de rechercher et d'identifier des germes pathologiques qui sont normalement absents : salmonelles, Shigelles, Campylobacter, certains Escherichia coli, ... Ces germes peuvent être responsables de diarrhées et d'infections digestives.

### Examen parasitologique des selles

Différents de la coproculture, l'examen parasitologique des selles permet de diagnostiquer des parasitoses intestinales. Celles-ci sont responsables de diarrhées accompagnées d'autres symptômes qui varient selon les parasites en cause. L'examen consiste à rechercher directement le parasite par observation au microscope (après des traitements particuliers effectués sur le prélèvement). De très nombreux agents différents peuvent être en cause (agents transmis par l'alimentation et les mains souillées, suite à un voyage en zone d'endémie ou non, émergence chez les sujets immunodéprimés de parasites dits opportunistes car non pathogènes chez les sujets en bonne santé).

### Hémoculture

L'hémoculture consiste à mettre en culture un prélèvement de sang afin d'identifier un ou plusieurs germes. La présence de germes dans une hémoculture (et donc dans le sang du patient) signifie qu'il existe chez le patient une bactériémie ; lorsque celle-ci s'accompagne d'un syndrome infectieux, on parle de septicémie dont la forme la plus grave est le choc septique. L'hémoculture permet donc de poser un diagnostic de septicémie, d'identifier le(s) germe(s) responsable(s) et de réaliser un antibiogramme (voir ce terme) pour orienter le médecin dans la prescription d'un traitement antibiotique efficace.

### Examen du Liquide Céphalo-rachidien

L'examen du LCR permet le diagnostic de méningite aiguë. Il est réalisé en urgence lorsqu'une méningite est suspectée. Il peut être également nécessaire au diagnostic d'autres infections du système nerveux central : méningo-encéphalites, abcès cérébraux, myélites.

L'analyse du LCR comporte plusieurs aspects :

- Analyse cytologique : recherche de cellules, en particulier globules blancs ;
- Analyse chimique : dosage du glucose, des protéines, des ions chlorure ;
- Analyse bactériologique : mise en culture pour identifier un éventuel germe en cause et réaliser un antibiogramme (voir ce terme) pour savoir quels antibiotiques seront efficaces sur ce germe.

### Examen bactériologique ORL ou broncho-pulmonaire

L'analyse bactériologique de prélèvements ORL ou broncho-pulmonaires permet de rechercher et d'identifier d'éventuelles bactéries responsables d'infections localisées dans ces sites (une recherche de virus peut également être réalisée mais pas de façon systématique). Une fois ces germes identifiés, il est possible de réaliser un antibiogramme (voir ce terme) afin de guider le médecin dans sa prescription antibiotique.

### Examen bactériologique des sécrétions génitales

L'analyse bactériologique des sécrétions génitales permet la recherche et l'identification de bactéries pouvant être responsables d'infections génitales et de maladies sexuellement transmissibles (ne concerne pas les virus et en particulier le VIH). Un examen direct cytologique est réalisé, ainsi qu'une mise en culture.

CLIQUER ICI POUR  
RETOURNER AU

**SOMMAIRE**

### **Antibiogramme**

Lorsqu'une bactérie pathogène est identifiée dans un prélèvement bactériologique, un antibiogramme peut être réalisé. Celui-ci consiste à tester un panel d'antibiotiques vis à vis de la bactérie isolée. Il permettra ainsi de définir, pour chaque antibiotique, si la bactérie y est sensible (dans ce cas l'antibiotique est efficace sur le germe), intermédiaire (l'antibiotique n'est efficace que dans certaines conditions, à fortes doses) ou résistante (l'antibiotique est inefficace).

L'antibiogramme apporte une aide très importante au médecin pour choisir l'antibiotique à prescrire ; il peut ainsi être amené à changer de traitement au vu de ces résultats.

LA VERSION ELECTRONIQUE FAIT FOI

## La Sérologie

La sérologie est l'étude du sérum c'est-à-dire le sang débarrassé de ses cellules et de certains constituants. La plupart du temps, il a l'aspect d'un liquide transparent et jaunâtre. Communément, la sérologie consiste à évaluer l'immunité à une maladie en mesurant la quantité d'anticorps spécifiques de celle-ci.

### Diagnostic biologique de mononucléose infectieuse :

#### Réaction de Paul Bunnell Davidsohn, MNI Test et sérologie anti-EBV (Epstein-Barr Virus)

- MNI-Test : Test rapide qui permet de mettre en évidence la présence d'anticorps anti-Epstein-Barr virus (agent de la mononucléose infectieuse). Ce test permet de confirmer un diagnostic de mononucléose infectieuse lorsque la symptomatologie n'est pas très nette (en général les signes sont assez peu spécifiques, on parle de syndrome mononucléosique : fièvre, fatigue, angine).
- Réaction de Paul Bunnell Davidsohn : Comme le précédent, ce test permet de mettre en évidence la présence d'anticorps anti-Epstein-Barr virus. Il présente l'avantage d'être plus spécifique (le MNI Test peut parfois donner des résultats faussement positifs) et peut donc servir à contrôler un MNI-test positif.
- Sérologie anti-EBV : Permet un diagnostic de certitude d'infection au virus Epstein-Barr, avec dosage (titrage) de différents type d'anticorps (IgG-VCA, IgM-VCA, IgG-EBNA, IgG-EA). En fonction des titres relatifs des différents anticorps, il sera possible de distinguer une primo-infection, une infection ancienne ou une infection néoplasique liée au virus Epstein-Barr.

## Sérologies virales

### Hépatite A

Le virus de l'hépatite A est un virus qui se transmet par les eaux et les éléments souillés (transmission orofécale), responsable d'hépatite aiguë. Dans de nombreux cas, l'infection peut passer inaperçue ou se limiter à quelques symptômes peu spécifiques (fatigue, fièvre, syndrome d'allure grippale). La sérologie permet de mettre en évidence des anticorps dirigés contre le virus de l'hépatite A (anti-VHA) et ainsi d'affirmer le diagnostic d'hépatite aiguë A ; elle peut permettre de montrer la trace d'une infection ancienne au virus, par exemple pour éviter une vaccination chez un adulte avant un voyage dans un pays où la prévalence du virus est importante. Les anticorps dosés peuvent être de type Ig M ou Ig G.

### Rubéole

La présence d'anticorps contre le virus de la rubéole dans le sang permet de montrer qu'un sujet est protégé contre la rubéole (rubéole ancienne ou vaccination). La recherche des anticorps chez les femmes en âge de procréer est essentielle, afin de vacciner, avant toute grossesse, les femmes qui ne sont pas protégées. Les femmes enceintes n'ayant pas d'anticorps protecteurs doivent être particulièrement surveillées durant leur grossesse, surtout en cas de contact avec un sujet suspect de rubéole ou d'éruption suspecte. Le diagnostic sera alors sérologique (évolution des taux d'anticorps spécifiques à 2 ou 3 semaines d'intervalle). Le diagnostic d'infection fœtale peut être fait par la recherche d'anticorps dans un prélèvement de sang du cordon, sous échographie, à partir de la 22<sup>ème</sup> semaine d'aménorrhée.

CLIQUER ICI POUR  
RETOURNER AU

**SOMMAIRE**

## Sérologie parasitaire

### Diagnostic sérologique de la toxoplasmose

La toxoplasmose est une maladie due à une infection par un parasite : *Toxoplasma gondii*. Dans la majorité des cas, cette infection est bénigne, asymptomatique ou s'accompagnant d'une fièvre, d'une fatigue et/ou d'une infection de type angine (syndrome mononucléosique). Des formes plus graves existent chez les patients immunodéprimés et chez la femme enceinte qui risque de contaminer son enfant par voie transplacentaire. C'est donc essentiellement dans ces 2 types de situations que se situe l'intérêt du diagnostic sérologique, c'est-à-dire la recherche et le dosage des anticorps spécifiques anti-toxoplasme.

Chez toute femme enceinte, le diagnostic sérologique est réalisé en début de grossesse afin de savoir si elle est "protégée" ou non contre la toxoplasmose ; en effet s'il existe des anticorps (concerne 70 % des femmes en âge de procréer) cela reflète une ancienne infection et donc pratiquement aucun risque de transmission au bébé.

Dans le cas contraire, des mesures de précaution doivent être prises pour ne pas contracter la maladie pendant la grossesse (consommation de viande bien cuite, attention aux chats qui transmettent le parasite) et une surveillance sérologique sera effectuée tous les mois jusqu'à la fin de la grossesse.

Chez un sujet immunodéprimé, une toxoplasmose peut se manifester avec des complications graves ; une réactivation d'une ancienne toxoplasmose est également possible, d'où l'intérêt de surveiller les taux d'anticorps chez ces patients.

Les anticorps de type Ig M apparaissent les premiers, persistent quelques mois, puis disparaissent. Ils permettent de refléter une infection récente.

Les anticorps de type Ig G apparaissent juste après les IgM (environ 15 jours après la contamination) et persistent indéfiniment à un taux assez faible. Leur détection à un taux relativement faible, sans Ig M, indique une immunité ancienne probable. En cas de réinfection (chez un sujet immunodéprimé), le taux des Ig G réaugmente brutalement. Dans tous les cas douteux, un deuxième dosage après 2 à 3 semaines permet, en fonction de l'évolution des taux, de comprendre l'évolution de l'infection.

## La Biochimie

Les analyses biochimiques consistent à mesurer les quantités des constituants des liquides biologiques (sang, urine, etc.). La plupart des maladies ont en effet des répercussions sur leur composition et leur étude peut aider au diagnostic et au suivi de nombreuses maladies.

### Ions et électrolytes sanguins

#### Calcium

Le calcium est le principal composant minéral de l'os : 99% du calcium de l'organisme se trouve en effet dans les os. Les ions calcium jouent un rôle important dans la transmission des influx nerveux et dans le maintien d'une contraction musculaire normale. Une calcémie anormale peut être le signe d'un dysfonctionnement des glandes parathyroïdes, d'ostéopathies, d'un carcinome, d'un syndrome de malnutrition et de malabsorption, d'une carence en vitamine D, d'un surdosage en antiacides contenant du calcium ou de néphropathies.

#### Magnésium :

Le magnésium est principalement un cation intracellulaire, essentiel aux réactions enzymatiques. Une carence en magnésium peut provoquer des faiblesses, des tremblements, des convulsions et une tétanie. L'hypomagnésémie est associée à l'hypocalcémie, à l'alcoolisme, à certains types de malnutrition, à la malabsorption, à l'hémodialyse chronique et à la grossesse. En revanche, un taux de magnésium sérique élevé s'observe généralement chez des patients présentant une insuffisance rénale, une déshydratation ou une maladie d'Addison.

#### Lactates :

Le lactate est le produit final du métabolisme anaérobie du glucose. Le taux de lactate sanguin varie en fonction de l'importance de sa production dans les cellules musculaires et les érythrocytes ainsi que de la vitesse de son métabolisme dans le foie.

L'acidose lactique est généralement la conséquence d'une surproduction ou d'une sous-utilisation du lactate. Une hyperlactatémie peut être provoquée par une hypoxie tissulaire, un diabète sucré, un traitement par phénformine, des tumeurs malignes, une glycogénose, une ingestion d'éthanol, de méthanol ou de salicylate ainsi que par une acidose métabolique.

### Les Protéines

#### Myoglobine

La myoglobine est une protéine proche de l'hémoglobine, capable de transporter l'oxygène vers les muscles, indispensable pour le travail musculaire. De la myoglobine est libérée en grande quantité dans la circulation sanguine en cas d'atteinte musculaire et en particulier d'atteinte du muscle cardiaque ; elle constitue un témoin très précoce permettant de diagnostiquer un infarctus du myocarde.

### Métabolisme des sucres :

#### Hyperglycémie par voie orale (HGPO)

Affirmer un diagnostic de diabète lorsqu'il y a un doute (en cas de glycémie à jeun comprise entre 6.3 et 7.7 mmol /l) ; le diagnostic de diabète est posé lorsque la glycémie à jeun est > 7.7 mmol /l à plus de 2 reprises. Test réalisé chez la femme enceinte entre la 24<sup>ième</sup> et la 28<sup>ième</sup> semaine de grossesse pour dépister un diabète gestationnel (Test de O'Sullivan) Exploration de certaines hypoglycémies Exploration des hypersécrétions de somatotrophines

CLIQUER ICI POUR  
RETOURNER AU

**SOMMAIRE**

## Les vitamines

### Vitamine D (1.25.di hydroxy-cholecalciférol)

La vitamine D existe sous différentes formes dont la forme naturelle est le cholecalciférol. L'apport alimentaire est très faible ; elle est essentiellement élaborée par la peau sous l'action des rayons ultraviolets. Puis différents dérivés plus ou moins actifs sont formés dans l'organisme, en particulier le 25-OH-D3. La vitamine D3 est le principal facteur antirachitique. Une carence en vitamine D entraîne un retard de minéralisation du tissu osseux. Son taux varie en fonction de l'exposition au soleil et des apports alimentaires (parfois supplémentés en vitamine D).

## Les hormones

### Calcitonine

La calcitonine est une hormone sécrétée par la thyroïde. Son rôle est de réguler le métabolisme du phosphore et du calcium : diminue la fixation osseuse du calcium, augmente l'élimination urinaire du calcium et du phosphore. Sa production est donc activée lorsque les taux de calcium et de phosphore sont trop élevés ou sous l'action de certaines hormones (gastrine, glucagon). Parfois une réponse après stimulation par injection de pentagastrine peut être recherchée.

### Hormone folliculostimulante (FSH)

La FSH est une hormone sécrétée par l'ante-hypophyse sous l'influence d'une hormone stimulante hypothalamique (LH-RH) et des organes cibles de la reproduction (ovaires, testicules).

Chez l'homme, la FSH intervient dans la spermatogénèse. Le dosage peut permettre d'explorer une insuffisance testiculaire (hypogonadisme).

Chez la femme, le dosage permettra, en association au dosage de LH (voir ce terme), de faire le diagnostic d'une aménorrhée, d'une stérilité, d'un hypogonadisme.

Des tests de stimulation peuvent également être réalisés, en particulier dans l'étude des pubertés précoces et des retards pubertaires.

### Hormone Lutéinisante (LH)

La LH est, comme la FSH, une hormone sécrétée par le lobe antérieur de l'hypophyse sous l'influence d'une hormone stimulante hypothalamique (LH-RH) et des organes cibles de la reproduction (ovaires, testicules).

Chez l'homme, la LH stimule la sécrétion de testostérone par les cellules des testicules. Le dosage peut permettre d'explorer une insuffisance testiculaire (hypogonadisme) ou une anomalie cérébrale (hypothalamo-hypophysaire).

Chez la femme, la LH est responsable des modifications cycliques de l'ovaire qui surviennent au cours du cycle menstruel normal. Son dosage permettra, en association au dosage de la FSH, de faire le diagnostic de la cause de l'absence de règles, d'une stérilité, d'un hypogonadisme.

Des tests de stimulation peuvent également être réalisés, en particulier dans l'étude des pubertés précoces et des retards pubertaires.

### Oestradiol

L'oestradiol est la principale hormone oestrogénique. Son taux augmente progressivement pendant la première phase du cycle menstruel, ce qui aboutit à une stimulation de l'ovulation. Une technique de dosage rapide permet le suivi quotidien des traitements d'induction de l'ovulation (dans le cadre de la procréation médicalement assistée). Le dosage de l'oestradiol est également utile dans l'exploration des aménorrhées et des insuffisances ovariennes.

### Parathormone (PTH)

La parathormone est une hormone fabriquée par les glandes parathyroïdes, dont le rôle est de maintenir les taux de calcium et de phosphore sanguin stables. Elle favorise la formation de l'os, diminue l'élimination rénale du calcium et augmente celle du phosphore. Un dosage de la forme active est également possible ("PTH intacte").

CLIQUEZ ICI POUR  
RETOURNER AU

**SOMMAIRE**

### **Progestérone**

La progestérone est une hormone produite par le corps jaune en deuxième phase du cycle menstruel, par le corps jaune gravidique puis par le placenta au cours de la grossesse. Son rôle est de préparer l'utérus à la nidation, puis de préparer la glande mammaire à la lactation. Son dosage permet en cours de grossesse, de refléter l'activité placentaire. En dehors de ce cadre, la progestérone sera dosée dans l'exploration de troubles hormonaux. Elle est également utile pour la fécondation in vitro.

### **Testostérone**

La testostérone est la principale hormone androgène. Elle est produite au niveau des testicules et en faible part au niveau des surrénales chez l'homme ; chez la femme, elle est produite en faible quantité par l'ovaire et la surrénale. La testostérone contrôle la spermatogénèse et le maintien des caractères sexuels mâles; elle a également un rôle anabolisant.

Chez la femme, le dosage permet l'exploration d'un hirsutisme ; chez l'homme, le dosage sera effectué pour explorer une insuffisance testiculaire ou gonadotrope.

Un dosage de la testostérone libre ou biodisponible pourra compléter l'exploration.

### **TSH - Thyréostimuline**

La TSH est une hormone produite par l'ante-hypophyse sous l'influence de différents facteurs. Elle agit sur la thyroïde principalement en stimulant la sécrétion des hormones thyroïdiennes. Son dosage par des méthodes ultrasensibles (TSH-US), associé à celui des hormones T3 et T4, permet d'étudier les hyper et hypothyroïdies. Cela permet de dépister des TSH très basses, et évite la réalisation de tests de stimulation. Ce dosage permet également de suivre le traitement des dysthyroïdies (en particulier des hyperthyroïdies).

D'autre part, son taux est très élevé 30 minutes après la naissance puis redescend dans les 5 premiers jours de la vie. Cela permet le dépistage systématique chez les nouveau-nés de l'hypothyroïdie congénitale (Test de Guthrie).

### **Thyroglobuline**

La thyroglobuline est une protéine produite par la glande thyroïde. Son rôle est de capter les iodures (I<sup>-</sup>) pour permettre ensuite la fabrication des hormones thyroïdiennes T3 et T4. Elle reflète l'état de fonctionnement de la thyroïde et permet le suivi des tumeurs opérées.

Il faudra rechercher la présence d'anticorps anti-thyroglobuline (assez fréquents) car ils peuvent interférer dans le dosage.

### **T4 - Thyroxine**

La T4 représente 80% des hormones produites par la glande thyroïde ; l'autre hormone produite est la T3 (tri-iodothyronine) ; une partie de la T4 se transforme en T3. Seule la fraction libre (appelée FT4, qui peut être dosée spécifiquement), est active. Le dosage de ces hormones permet l'exploration des hypo et hyperthyroïdies.

### **T3/FT3 - Tri-iodo-thyronine**

La T3 fait partie, comme la T4 (thyroxine) des hormones produites par la glande thyroïde ; une partie de la T4 se transforme en T3. Seule la fraction libre (appelée FT3, qui peut être dosée spécifiquement), est active. Le dosage de ces hormones permet l'exploration des hypo et hyperthyroïdies.

CLIQUER ICI POUR  
RETOURNER AU

**SOMMAIRE**

## Marqueurs Tumoraux

### Alpha foetoprotéine

L'a-foetoprotéine est une glycoprotéine présente dans le sérum du fœtus ; elle disparaît normalement dans les semaines qui suivent la naissance ; une faible partie passe dans le sang maternel en cours de grossesse. Le dosage, dans le sang maternel et dans le liquide amniotique, sera effectué dans les grossesses à risque pour rechercher une anomalie du tube neural chez le fœtus ou d'autres malformations.

D'autre part, l'a-foetoprotéine est un marqueur tumoral augmenté dans certains cancers, en particulier hépatocellulaires et testiculaires.

### Antigène carcino-embryonnaire (ACE)

Protéine présente normalement chez le fœtus, que l'on va retrouver à des taux élevés dans certains cancers. Son dosage présente peu d'intérêt en terme de diagnostic de cancer (car il existe des faux positifs et des faux négatifs) mais plutôt un intérêt pronostique pour suivre l'évolution des cancers coliques, mammaires et pulmonaires

### CA 125 = Cancer Antigen 125

Le CA 125 est un groupe de molécules proches entre elles, dont le taux se trouve souvent augmenté en cas de cancer ovarien. Il est donc utilisé pour distinguer les femmes indemnes de cancer ovarien des femmes atteintes. Il permet aussi de surveiller l'évolution après traitement. Néanmoins les taux peuvent aussi être élevés dans des pathologies non tumorales.

### CA 15-3 = Cancer Antigen 15-3

Le CA 15-3 est une protéine associée aux tumeurs mammaires. Son dosage présente un intérêt dans le diagnostic de cancer du sein (en association à l'ACE) et surtout dans le suivi du traitement et le dépistage précoce des métastases.

### CA 19-9 = Carbohydate Antigen 19-9

Le CA 19-9 est un marqueur très spécifique des cancers du tractus gastro-intestinal, et en particulier des carcinomes pancréatiques. Son dosage est souvent associé à celui de l'ACE, autre marqueur des cancers colorectaux. Il présente un intérêt dans le diagnostic et le suivi clinique et thérapeutique de ces cancers.

## Urines

### Calcium

Evaluer le métabolisme (et en particulier l'élimination) du calcium. Permet de suivre l'évolution sous traitement de certaines maladies touchant le métabolisme phosphocalcique.

### Potassium (K<sup>+</sup>)

Fait partie du dépistage et de la surveillance de l'équilibre acido-basique et de l'état d'hydratation de l'organisme. Permet de déterminer si une hypokaliémie (baisse du potassium sanguin) est d'origine rénale ou non.

### Acide urique

Lorsque le taux d'acide urique sanguin s'élève trop, il précipite, en particulier au niveau des articulations, et est responsable de goutte. Lorsque ce taux est élevé, une partie de l'acide urique passe dans les urines, où là aussi il risque de précipiter, surtout si l'urine est acide. Son dosage dans les urines, corrélé, au dosage dans le sang, permet de dépister une élimination importante dans certaines pathologies telles que la goutte ou certaines tumeurs.

### Urée

La détermination du taux d'urée urinaire permet d'évaluer une éventuelle atteinte rénale et d'identifier le mécanisme en cause.

Ce dosage permet aussi d'estimer la consommation en protéines et peut également mettre en évidence un hypercatabolisme (destruction exagérée des protéines).

CLIQUER ICI POUR  
RETOURNER AU

**SOMMAIRE**

### **Hémoglobinurie**

L'hémoglobinurie est la présence d'hémoglobine (pigment des globules rouges) dans les urines. Sa présence est détectée dans les urines lorsqu'il y a une destruction des globules rouges importante dans la circulation sanguine (hémolyse).

Cet examen permet de différencier l'hémoglobinurie de l'hématurie (présence de sang dans les urines) parfois visible à l'oeil nu, liée à une infection urinaire ou une atteinte rénale. Il est possible de faire une simple recherche ou un dosage pour évaluer exactement la quantité présente.

### **Microalbuminurie**

Surveillance de la fonction rénale du diabétique. Diagnostic de la néphropathie diabétique, complication grave du diabète pouvant conduire à l'insuffisance rénale.

Il est important de dépister précocement une microalbuminurie, qui a une valeur prédictive de la survenue de lésions microangiopathiques (avec atteintes rénales, oculaires ou nerveuses). La prévention des complications du diabète nécessite un bon contrôle de l'équilibre glycémique et de la pression artérielle.

### **Protéinurie de Bence Jones**

La protéine de Bence Jones est une protéine particulière (chaînes légères d'immunoglobulines) qui est éliminée dans les urines en cas de gammopathie monoclonale (myélome). Dans un myélome déjà diagnostiqué, le taux de la protéinurie de Bence Jones permet d'évaluer l'évolution de la maladie.

### **L'Allergologie**

L'allergologie est une spécialité de fonction prenant en charge les maladies provoquées par une réponse spécifiquement différente de l'organisme à son environnement normalement bien toléré.

Il s'agit d'une discipline transversale, touchant à l'ensemble de l'organisme en tant qu'entité. En effet, les pathologies allergiques atteignent tous les organes : principalement appareil respiratoire, appareil digestif, peau et muqueuses, séparément ou bien consécutivement voire concomitamment.