

# Médecine et Maladies infectieuses

REVUE DE LA SOCIETE DE PATHOLOGIE INFECTIEUSE DE LANGUE FRANCAISE

## DEUXIEME CONFERENCE DE CONSENSUS EN THERAPEUTIQUE ANTI-INFECTIEUSE

ANTIBIOTHERAPIE DES INFECTIONS URINAIRES  
16 NOVEMBRE 1990

*SOCIETE DE PATHOLOGIE INFECTIEUSE DE LANGUE FRANCAISE  
(S. P. I. L. F.)*

Avec le concours de la Société de Néphrologie  
et de l'Association Française d'Urologie

### RESUME

#### INTRODUCTION

Les infections urinaires sont d'une extrême fréquence. Elles viennent, après les infections respiratoires, au second rang des motifs de consultation et de prescription d'antibiotiques : ainsi, d'après A. Meyrier, en 1985, six millions de consultations, 3,5 millions de prescriptions et un budget de plus de 1500 millions de francs ont été affectés à leur diagnostic et à leur traitement. Compte tenu de l'ampleur du sujet, le Comité d'Organisation a dû faire un choix et se limiter à des questions sur lesquelles il était possible, a priori, d'obtenir un consensus. Les conclusions du Comité de Consensus ne sauraient être que *temporaires*, car susceptibles d'être modifiées dans l'avenir en fonction d'une meilleure connaissance de la physiopathologie des infections urinaires et des progrès thérapeutiques.

## I. LES TRAITEMENTS COURTS DE L'INFECTION URINAIRE BASSE : A QUELLES POPULATIONS DE MALADES S'ADRESSENT-ILS ? QUELLES EN SONT LES MODALITES : DOSE UNIQUE OU DOSES MULTIPLES ?

Le traitement court de l'infection urinaire basse peut être défini comme administré à dose unique (DU) ou sur trois jours. Son intérêt s'appuie sur des raisons cliniques (acceptabilité et tolérance) écologiques et économiques. Il a été établi que le traitement court ne peut concerner qu'une population très précise de patients :

- femme jeune, non enceinte, présentant une infection urinaire basse, sans fièvre ni douleur lombaire, évoluant depuis moins de trois jours, en l'absence d'antécédents uronéphrologiques ou de pathologie sous-jacente sévère et acceptant l'idée d'un contrôle clinique et éventuellement bactériologique après traitement ;
- le traitement court ne s'adresse pas à l'infection masculine quelle que soit son expression ;
- ses indications, chez l'enfant, restent très débattues et marginales ;
- le problème de la femme enceinte est envisagé dans un autre texte.

L'examen cyto-bactériologique des urines (ECBU) n'est pas utile pour un premier épisode. Il peut être avantageusement remplacé par la recherche de leucocytes et de nitrites à la bandelette, faite par le clinicien et dont la valeur prédictive négative (> 98 %) a un intérêt décisionnel important. L'ECBU est indispensable en cas d'échec clinique et en cas d'épisodes multiples (plus de quatre fois par an).

L'urographie intraveineuse n'a pas d'indication à titre systématique dans cette population de femmes jeunes présentant une infection urinaire basse non compliquée.

Deux types de molécules à élimination urinaire prolongée et administrables par voie orale sont indiqués pour avoir démontré une efficacité immédiate et retardée identique en traitement court et en traitement long : le cotrimoxazole et les fluoroquinolones. Certes, une réduction de la sensibilité des entérobactéries au cotrimoxazole a été récemment observée ; toutefois, à l'heure actuelle, le pourcentage de souches résistantes impliquées dans l'infection urinaire basse ne paraît pas avoir atteint un niveau suffisant pour que cet antibiotique soit rejeté de cette indication alors qu'il est le moins coûteux. Avec le cotrimoxazole et les fluoroquinolones, le traitement de trois jours n'a pas d'avantages suffisamment étayés par rapport au traitement à dose unique (sous réserve d'une dose au moins équivalente à la posologie quotidienne habituelle et d'un conditionnement adéquat) pour lui être systématiquement préféré. La fosfomycine-trométamol en dose unique a fait preuve d'une efficacité comparable à celle des médicaments cités plus haut. Toutefois, le nombre d'études disponibles reste encore limité pour en établir définitivement les indications. Les bêtalactames ne sont pas recommandées en dose unique.

Bien que d'efficacité non formellement étudiée, des mesures hygiéno-diététiques simples méritent d'être toujours prescrites pour tenter de réduire la fréquence des récurrences.

L'infection urinaire basse féminine non compliquée, telle qu'elle a été définie plus haut, doit être considérée comme une infection bénigne, sans gravité immédiate et sans conséquence démontrée à terme sur la fonction rénale. Dans ces conditions, le poids économique des investigations complémentaires inutiles paraît important à considérer. L'usage des bandelettes réactives devrait permettre de réduire le nombre des examens cyto-bactériologiques des urines inutiles. Le recours aux traitements les plus courts apparaît comme une mesure efficace et moins chère, à bénéfice identique par rapport aux traitements conventionnels.

## II. LA BACTERIURIE DE LA FEMME ENCEINTE : QUAND ET COMMENT LA TRAITER ?

La bactériurie est chez la femme enceinte le témoin d'une infection potentiellement grave, qui nécessite un dépistage systématique et un traitement.

### • Bactériurie asymptomatique

La bactériurie asymptomatique (BA) est observée dans 2,3 à 17,5 % des grossesses, le plus souvent chez la primipare, fréquence qui augmente avec l'âge gestationnel. Le risque essentiel de la BA est la survenue d'une pyélonéphrite dans 20 à 40 % des cas, grave pour la mère, mais aussi pour le fœtus, menacé de prématurité.

Le dépistage d'une BA doit donc être systématique, dès que la grossesse est confirmée. On peut se contenter d'utiliser des bandelettes à chaque consultation prénatale (nitrites et leucocyte-estérase) qui, associées, ont une sensibilité de 92 % avec une valeur prédictive négative de 97,5 %. La positivité des deux ou de l'un des deux tests nécessite la réalisation d'un ECBU. Par contre, cet ECBU est indispensable, et sera fait d'emblée, chez les patientes ayant des antécédents d'infection urinaire, une uropathie préexistante ou un diabète. Le traitement doit être adapté au germe responsable (*E. coli* étant rencontré dans environ 80 % des cas), en utilisant des antibiotiques autorisés chez la femme enceinte. Il s'agit de traitements conventionnels (10 jours) ou court (3 jours) utilisant par voie orale une pénicilline A, une céphalosporine de 1<sup>ère</sup> génération, la nitrofurantoïne ou l'acide pipémidique. Le schéma dose unique n'est pas suffisamment documenté actuellement.

### • Bactériurie symptomatique

La bactériurie traduit:

- soit une cystite, dont le traitement est identique à celui des BA.
- soit une pyélonéphrite, en général typique, fébrile, grave, dont la thérapeutique, faite en milieu hospitalier, associe au traitement symptomatique une antibiothérapie par voie parentérale utilisant une bêtalactamine résistant aux bêtalactamases (céphalosporines de 2<sup>ème</sup> ou 3<sup>ème</sup> génération, uréidopénicillines habituellement).

Les schémas prophylactiques continus (par nitrofurantoïne, amoxicilline ou céphalosporines de 1<sup>ère</sup> génération) prescrits jusqu'à la fin de la grossesse, peuvent être envisagés à la suite d'une pyélonéphrite ou d'une récurrence de BA. Cependant, leur avantage n'est pas formellement démontré par rapport à une surveillance régulière de la bactériurie.

## III. LA BACTERIURIE DU SUJET AGE : QUAND ET COMMENT LA TRAITER ?

Comme l'ont montré de nombreuses enquêtes épidémiologiques, la fréquence de la bactériurie augmente avec l'âge (entre 65 et 70 ans : 20 % des femmes et 3 % des hommes, après 80 ans : 23 à 50 % des femmes et 20 % des hommes). Cette prévalence élevée tient à de nombreux facteurs plus ou moins intriqués, anatomiques, fonctionnels ou immunologiques, liés à l'âge. Cette bactériurie est rarement persistante (3,8 % chez les femmes institutionnalisées par ex.), habituellement intermittente.

La signification d'une bactériurie chez une personne âgée et les indications thérapeutiques qui en découlent sont à discuter en fonction des circonstances cliniques :

- **les infections symptomatiques** doivent être traitées selon les mêmes modalités que celles appliquées aux sujets plus jeunes, en tenant compte des règles de prescription habituelles à cet âge (fonction rénale, médicaments associés...). Les traitements courts ne sont pas recommandés chez le sujet âgé. En fait, chez le vieillard, toute la difficulté est d'attribuer à la bactériurie la responsabilité d'un tableau clinique atypique (fièvre isolée, troubles digestifs, altération inexplicée de l'état général...). La recherche d'une uropathie doit être systématique.

- **chez le sujet porteur d'une sonde vésicale à demeure**, l'attitude actuelle est de ne pas traiter les bactériuries asymptomatiques. L'antibiothérapie est réservée aux seuls épisodes infectieux

symptomatiques. Elle peut également se discuter à titre préventif lors des changements de sonde, bien que son utilité n'ait jamais été documentée.

- **le traitement de la bactériurie asymptomatique (BA)** a fait l'objet de nombreuses discussions. Le débat essentiel est de prouver:
  - 1) qu'une BA est susceptible de retentir sur la fonction rénale, d'augmenter la morbidité infectieuse et d'entraîner une surmortalité.
  - 2) que son traitement systématique diminue la fréquence des infections symptomatiques et augmente l'espérance de vie. Les données actuellement disponibles ne permettent pas de répondre de façon univoque à ces questions. Néanmoins, un consensus semble établi pour ne pas traiter les BA du sujet âgé, d'autant que l'antibiothérapie comporte un risque non négligeable d'effets secondaires. Dès lors, la pratique d'ECBU systématiques ne se justifie plus, en dehors d'enquêtes épidémiologiques ou de circonstances comportant un risque infectieux particulier.

#### IV. QUEL(S) TRAITEMENT(S) ET QUELLE(S) DUREE(S) DE TRAITEMENT DANS UNE PYÉLONEPHRITE AIGUE ?

La pyélonéphrite est définie par l'existence d'une infection bactérienne intéressant le bassinet et l'interstitium rénal. Elle se traduit par des signes généraux, cliniques et biologiques, d'inflammation, associés à une bactériurie et une pyurie. Les douleurs lombaires ne sont pas constantes. L'imagerie nécessaire dans une forme habituelle sur terrain non compromis doit être au minimum faite d'un cliché de l'arbre urinaire sans préparation et d'une échographie rénale. L'urographie intraveineuse n'est pas systématique.

Il n'existe pas une, mais des pyélonéphrites, de gravités différentes. La gravité est définie par l'importance des lésions parenchymateuses, un syndrome septicémique (et non une simple bactériémie), un terrain défavorable, et notamment la survenue chez un diabétique, un immunodéprimé, un enfant de moins de 18 mois, ou l'existence d'une cause urologique. Une pyélonéphrite de l'homme et de l'enfant ne peut être considérée comme "primitive" qu'après avoir effectué des investigations radio-urologiques.

Le traitement repose sur une antibiothérapie utilisant des molécules bactéricides, produisant un pic sérique rapide, une forte concentration dans le tissu rénal et à élimination urinaire prédominante. Les molécules répondant à ces critères sont : les aminoglycosides, les aminopénicillines (seules ou associées à l'acide clavulanique), l'aztréonam, les carbapénèmes, les céphalosporines de deuxième et troisième génération, le cotrimoxazole, les fluoroquinolones, la ticarcilline (seule ou associée à l'acide clavulanique) et les uréidopénicillines. Toutes cependant ne sont pas préconisées en première intention, c'est-à-dire avant les résultats de l'antibiogramme, ni dans toutes les pyélonéphrites.

Dans une pyélonéphrite primitive de la femme jeune, le traitement de première intention est fait :

- soit d'une monothérapie, utilisant une molécule choisie parmi les quatre suivantes : aztréonam, céphalosporine de deuxième ou troisième génération, cotrimoxazole, fluoroquinolone.
- soit une bithérapie associant une des quatre molécules précitées à quatre jours initiaux d'un aminoglycoside.

Après les résultats de l'antibiogramme, le traitement au-delà du 3<sup>ème</sup> ou 4<sup>ème</sup> jour peut être, soit poursuivi de la même façon, soit modifié, en choisissant une autre molécule, en fonction de son spectre, mais aussi de la possibilité de l'administrer par voie orale, de sa tolérance, de son prix et de sa potentialité de sélection de souches résistantes. La durée du traitement dans cette forme ne doit pas être inférieure à 10 jours et il n'est pas nécessaire qu'elle soit supérieure à 20 jours.

Dans une pyélonéphrite actuellement ou potentiellement grave, une bithérapie est indispensable, comportant un aminoglycoside et une autre molécule bactéricide. La durée de la bithérapie est fonction de la gravité du tableau, et adaptée à chaque cas, en tenant compte de la réponse au traitement, surveillée en milieu hospitalier. Ici, cependant, les traitements de moins de 20 jours sont déconseillés.

Chez un enfant la pyélonéphrite aiguë doit être considérée comme grave, et comportant un risque de cicatrice ou d'atrophie rénale. Avant l'âge de 18 mois, le traitement doit comporter une bithérapie associant un aminoglycoside et une céphalosporine de 3<sup>ème</sup> génération. Les fluoroquinolones restent interdites. La voie d'administration est parentérale. L'hospitalisation initiale est nécessaire. Après l'âge de 18 mois et jusqu'à la fin de la croissance, les schémas thérapeutiques rejoignent ceux de l'adulte, en dehors de l'utilisation des fluoroquinolones.

Chez un enfant, une pyélonéphrite doit être considérée comme secondaire jusqu'à la preuve du contraire, et le traitement de la phase aiguë doit être suivi d'un traitement antimicrobien prophylactique jusqu'aux résultats des investigations urologiques.

## V. QUEL(S) TRAITEMENT(S) ET QUELLE DUREE DE TRAITEMENT POUR UNE PROSTATITE AIGUE ?

La prostatite aiguë est une inflammation aiguë d'origine microbienne de la glande prostatique. Elle est exceptionnelle chez l'enfant, et sa fréquence augmente avec l'âge. Toute infection du bas appareil urinaire masculin a une potentialité d'atteinte prostatique : elle doit donc être explorée et traitée en conséquence.

La contamination bactérienne se fait le plus souvent par voie ascendante uréthrale : dans ce cas, les germes en cause sont essentiellement des entérobactéries, dont 80 % d' *E. coli*. La contamination peut également être iatrogène, avec le risque de germes multi-résistants.

Le diagnostic est habituellement facile car le tableau clinique est caractéristique, associant un syndrome fébrile marqué avec frissons, des signes de cystite, et souvent une prostate douloureuse et tendue au toucher rectal. La survenue d'une rétention vésicale complète contre-indique formellement le cathétérisme par voie uréthrale et impose un drainage vésical sus-pubien.

Le traitement antibiotique doit être institué rapidement, sans attendre le résultat de l'ECBU. Parmi les antibiotiques efficaces, les plus actifs sont les aminoglycosides, l'aztréonam, les céphalosporines de 3ème génération, le cotrimoxazole et les fluoroquinolones. Dans les formes graves, il est recommandé de débiter l'antibiothérapie par voie parentérale jusqu'à la rémission des signes infectieux, le relais étant pris per os par une fluoroquinolone ou du cotrimoxazole. Dans les formes moins sévères, le traitement peut être débuté d'emblée par voie orale. La durée minimale du traitement est de 3 semaines, afin d'éviter les récurrences. La guérison sera confirmée par la disparition des signes cliniques et la normalisation de l'ECBU. L'antibiothérapie prophylactique des prostatites aiguës iatrogènes est recommandée, en particulier lors des biopsies prostatiques trans-rectales et de certains gestes endoscopiques par voie rétrograde.

Les manifestations graves (septicémie) et les complications (abcès) des prostatites aiguës sont devenues rares, sauf en cas de retard thérapeutique, ou chez le diabétique et l'immunodéprimé. Il n'existe aucune donnée de la littérature permettant de préciser les relations entre orchio-épididymite aiguë, prostatite chronique, et prostatite aiguë.

Dans le cas particulier de l'hypertrophie prostatique, on peut observer des poussées d'adénomite très comparables par leurs symptômes à ceux de la prostatite aiguë. Leur traitement doit être conduit comme celui de la prostatite aiguë. Lorsque cet adénome justifie une intervention chirurgicale, celle-ci ne sera effectuée qu'à distance de l'épisode aigu et sous traitement antibiotique.



**BUREAU DU CONSENSUS :** H. PORTER (Dijon) - P. CHOUTET (Tours) - D. PEYRAMOND (Lyon) - A.G. SAIMOT (Paris) - C.J. SOUSSY (Créteil) - J.P. STAHL (Grenoble).

**COMITÉ D'ORGANISATION :** J.F. ACAR (Paris) - B. BECQ-GIRAUDON (Poitiers) - P. BÉGUÉ (Paris) - Jacqueline GUIBERT (Paris) - G. HUMBERT (Rouen) - C. JACQUOT (Paris) - A. JARDIN (Paris) - Sylvie PICCOLI (Toulouse).

**COMITE DE CONSENSUS :** Président: G. HUMBERT (Rouen).  
A. BENSMAN (Paris) - H. BOTTO (Suresnes) - Cl. CARBON (Paris) - D. CHRISMANN (Strasbourg) B. GATTEGNO (Paris) - J Cl. HUBER (Dijon) - J.F. LEMELAND (Rouen) - A. MEYRIER (Bobigny) - Elisabeth SIMON (Nice) - P. VEYSSIER (Compiègne).