

DÉFENSE santé

LA VÉRITÉ POUR DÉFENDRE VOTRE SANTÉ

Supplément mensuel n° 25 de *Santé Magazine*

Infections nosocomiales

Une lutte acharnée
contre des germes
résistants p. 90

Des huiles essentielles
en prévention p. 92

Les personnages photographiés ne sont pas concernés par le sujet de l'article.

Des hôpitaux prennent enfin des mesures

De nouvelles méthodes de prévention se mettent en place. Les épidémies de bactéries en milieu médical vont-elles enfin cesser ? Notre enquête.



STOCKBYE/123

Pour éviter les épidémies de bactéries multirésistantes, les hôpitaux ont pris des mesures d'hygiène. Elles commencent à porter leurs fruits. Le nombre d'infections nosocomiales est en baisse.

Infections nosocomiales

Une lutte acharnée contre des germes résistants

Après son opération, mon mari a tout de suite développé une infection. Le chirurgien ne nous a jamais dit ce qu'il avait. Je ne cherche pas à attaquer la clinique, mais je veux qu'on soigne mon mari ! Des appels de ce type, la Mission nationale d'information et de développement de la médiation sur les infections nosocomiales (Idmin) en reçoit une vingtaine par jour, en moyenne (voir encadré). Des appels souvent inquiets. Il faut dire que les infections nosocomiales (liées aux soins) réunissent tous les ingrédients pour susciter l'angoisse. Les germes en cause portent des noms barbares. Ils attaquent à l'hôpital, là où on se croit a priori en sécurité. Et certaines souches résistent aux traitements antibiotiques...

Une tendance à la baisse

On estime que 5 % des personnes hospitalisées sont victimes d'une infection nosocomiale, un phénomène à l'origine de plus de 4 000 décès chaque année en France¹. Heureusement, la ten-

Les services les plus touchés sont ceux qui accueillent les patients les plus fragiles. La réanimation est au premier rang d'entre eux.

dance est à la baisse : - 4 % entre 2001 et 2006. De même, les infections de la zone opérée, lors d'une intervention chirurgicale, ont baissé de 23 % entre 1999 et 2004.

Les services hospitaliers les plus touchés sont ceux qui accueillent les patients les plus fragiles. La réanimation est au premier rang d'entre eux, avec ses malades extrêmement faibles et ses procédures de soins invasives (sondes, cathéters...). Selon les chiffres de l'Institut national de veille sanitaire, 12,5 % des patients accueillis en



réanimation en 2005 ont développé une infection nosocomiale. Viennent ensuite les services de chirurgie viscérale et orthopédique, puis la médecine interne, la pédiatrie et la gynécologie.

Les germes les plus inquiétants sont les bactéries multirésistantes aux antibiotiques : les SARM (*Staphylococcus aureus* résistant à la métilcilline), *Pseudomonas aeruginosa*, certains entérocoques, *Acinetobacter*, *Clostridium difficile*... Ils peuvent être, épisodiquement, à l'origine d'épidémies qui obligent les hôpitaux à isoler les malades et à désinfecter les locaux.

Des mesures d'hygiène pas toujours respectées

On estime qu'une infection nosocomiale sur trois pourrait être évitée, essentiellement par un meilleur respect des mesures d'hygiène. Le lavage systématique des mains est la première d'entre elles. Pour le Pr Christian Brun-Buisson, chef du service de réanimation médicale à l'hôpital Henri-Mondor à Créteil (94), la situation s'est nettement améliorée depuis l'introduction des solutions hydro-alcooliques, ces petits flacons de désinfectant qui permettent de se laver les mains sans passer par un lavabo : « On en a toujours un sous la main. C'est simple et rapide, et ce n'est pas perçu comme une contrainte supplémentaire par le personnel », souligne-t-il. Le 18 janvier dernier, Xavier Bertrand, le ministre de la Santé, a souhaité que l'usage de ces flacons se généralise et devienne « un réflexe ».

Les hôpitaux sont aujourd'hui soumis à des mesures contraignantes : création obligatoire d'équipes opérationnelles d'hygiène, formation des soignants, respect de procédures strictes... Mais tous ne sont pas au niveau comme le montre l'indice Icalin (Indice composite des activités de lutte contre les infections nosocomiales). En 2005, plus de 9 % des établissements se retrouvent en classes D et E, en bas du tableau. Un résultat insatisfaisant, même s'il est meilleur qu'en 2004.

« Ces établissements ne se sont probablement pas dotés d'équipes opérationnelles d'hygiène qui ont, pourtant, un rôle très

D'ici 2008, chaque établissement devra publier un tableau de bord des infections nosocomiales.

dynamique de surveillance, d'identification des phénomènes anormaux et de formation du personnel aux bonnes pratiques », dit le Pr Beaucaire, président du Ctinils (Comité technique des infections nosocomiales et des infections liées aux soins).

Pire, 74 établissements n'ont pas fourni de données (classe F). Pour le ministre de la Santé, « ce n'est pas acceptable ». Une enquête administrative est en cours auprès des hôpitaux les plus mal notés, ou qui n'ont pas répondu, afin de comprendre ce qui se passe.

Un effort de transparence

Car on ne peut nier une réelle volonté de transparence. D'ici 2008, chaque établissement devra publier un véritable tableau de bord des infections nosocomiales, comprenant non seulement l'indice Icalin, mais aussi des informations sur la consommation de solutions hydro-alcooliques, sur la fréquence des SARM, le taux d'infections du site opératoire et une estimation du bon



usage des antibiotiques¹. « Nous devons consommer moins d'antibiotiques pour limiter le phénomène des résistances. Je pense que nous pouvons réduire la durée des traitements d'un tiers », estime le Pr Brun-Buisson.

En agissant sur tous les niveaux, la fréquence des infections nosocomiales devrait continuer de baisser dans les hôpitaux. Mais un nouveau front est en train de s'ouvrir dans les maisons de retraite médicalisées, comme en témoigne la récente épidémie de *Clostridium difficile* dans le Nord-Pas-de-Calais. « Il est clair que ces établissements n'ont pas, actuellement, les moyens de lutter contre les infections nosocomiales », regrette le Pr Beaucaire.

SYLVIE DELLUS ■

1 - Selon l'enquête nationale de prévalence des infections nosocomiales 2006, réalisée par l'Institut national de veille sanitaire.

2 - Tous les indices de qualité concernant les établissements de santé seront progressivement consultables sur www.platines.sante.gouv.fr

Une mission au service des patients

Comprendre ! C'est ce que recherchent avant tout les personnes qui contactent la Mission d'information et de développement de la médiation sur les infections nosocomiales (Idmin). « Souvent, ils sont à juste titre en colère et en veulent à la terre entière. Il est alors important de consacrer en moyenne 45 minutes à leur répondre, en essayant de retracer leur histoire médicale », explique le Dr Bruno Landi, l'un des deux médecins de la mission. Le plus souvent, quelques explications téléphoniques suffisent. Mais 27 dossiers ont abouti, en 2006, à une médiation. Concrètement, les victimes rencontrent le médecin et le directeur de l'établissement incriminé afin d'obtenir des explications. Seuls les dossiers les plus lourds (séquelles graves) sont orientés vers les Commissions régionales de conciliation et d'indemnisation des infections nosocomiales.

Pour contacter la mission Idmin : 0 810 455 455 (prix d'un appel local) ou www.inforosocomiale.com

► Des huiles essentielles en prévention

Chaque huile essentielle contient une multitude de composés actifs contre lesquels les bactéries n'ont pas les moyens de développer de résistance.

La désinfection de l'air et des surfaces par la diffusion d'huiles essentielles pourrait devenir une nouvelle méthode de prévention des infections nosocomiales à l'hôpital.

Aujourd'hui, en France, 5 % des hospitalisations sont compliquées par une infection nosocomiale. C'est-à-dire que les personnes hospitalisées contractent une maladie dont elles ne souffraient pas en arrivant à l'hôpital. La plupart du temps, les micro-organismes en cause, bactéries, champignons microscopiques ou virus, viennent du patient lui-même. Des bactéries de la surface de la peau infectent par exemple des tissus profonds ou le sang à la faveur d'une plaie. Il arrive aussi que les micro-organismes responsables des infections nosocomiales proviennent du personnel soignant, d'un autre patient ou de l'atmosphère de l'hôpital.

Pour prévenir ce genre de contamination, d'origine extérieure aux malades, on multiplie les mesures d'hygiène : lavage des mains, matériel à usage unique... La diffusion d'huiles essentielles pour assainir l'air et désinfecter les surfaces (tables, lits...) est un procédé à l'étude qui pourrait bientôt voir le jour dans nos hôpitaux.

Des effets constatés et démontrés

Plusieurs recherches ont en effet récemment mis en évidence les propriétés antibactériennes des huiles essentielles¹. Ainsi, le Dr Jean-Michel Blanchard, du service de surveillance continue du centre hospitalier de Sarlat, a observé une réduction du nombre d'infections pulmonaires (pneumopathies nosocomiales) suite à la diffusion régulière de *ravintsara* : l'huile essentielle de *cinnamomum camphora*.

Le Dr Gisel de Billerbeck, du laboratoire d'analyse microbiologique Elios, de Nîmes, a aussi obtenu des résultats intéressants sur

le terrain. Lors de ses expériences, elle a mesuré d'importantes diminutions du nombre de bactéries dans l'air : respectivement dix fois, cinq fois et deux fois moins suite à la diffusion d'huiles de sarriette, de citronnelle et de lavande.

Si les travaux du Dr Blanchard (réalisés sur deux ans) mériteraient d'être répétés avec un plus grand nombre de patients et si la chercheuse nimoise assure qu'il est encore trop tôt pour tirer des conclusions, un récent travail de thèse² renforce la crédibilité de leurs résultats. Le Dr Marie-Cécile Pibiri, ingénieur chimiste à Lausanne, a en effet démontré en laboratoire l'action antibactérienne des huiles essentielles en respectant les méthodes utilisées pour l'homologation des produits traditionnels de désinfection de l'air (norme Afnor NF72-281). « Je voulais prouver scientifiquement cette action bactéricide, explique la chimiste. J'ai même démontré qu'on peut faire de la désinfection totale avec des huiles essentielles, c'est-à-dire qu'il ne reste plus aucune bactérie dans le milieu traité. » Un effet radical qui s'explique par le fait que les huiles essentielles contiennent des molécules qui désorganisent et détruisent les membranes des bactéries.

Efficaces et non toxiques

Avec des huiles de thym, de sarriette et d'origan³, Marie-Cécile Pibiri est parvenue à des résultats comparables à ceux du formaldéhyde, un désinfectant très puissant et si toxique qu'il est aujourd'hui interdit en milieu hospitalier.

L'utilisation d'autres produits, très concentrés et nocifs eux aussi, fait encore débat à l'hôpital. On y a parfois recours au moment du départ ou du décès de personnes porteuses d'infections graves dont on veut désinfecter la chambre en profondeur. Puisqu'elle utilise des substances nocives, cette désinfection dite "terminale" a lieu en dehors de toute présence humaine. « Les huiles essentielles offriraient une alternative de prévention à

« Les huiles essentielles offriraient une alternative de prévention à l'usage des produits nocifs. »

Dr Gisel de Billerbeck.



La diffusion d'huiles essentielles pour assainir l'air et désinfecter les surfaces (sols, tables, lits...) dans les hôpitaux est aujourd'hui à l'étude.

l'usage de ces substances, explique Gisel de Billerbeck. On pourrait les diffuser à des concentrations non toxiques pendant le séjour des malades pour limiter la prolifération des bactéries ou des champignons avant que leur nombre n'atteigne des seuils témoignant d'une mauvaise qualité de l'air. » Les huiles essentielles permettraient donc de prévenir plutôt que d'attendre et de guérir !

Autre atout : leur complexité. Les études montrent qu'en mélangeant certaines huiles, leurs effets bactéricides s'additionnent. En outre, chaque huile essentielle contient une multitude de composés actifs contre lesquels les bactéries n'ont pas les moyens de développer de résistance. Un avantage quand on sait que la gravité des infections nosocomiales est parfois augmentée parce que les bactéries qui en sont responsables résistent aux traitements antibiotiques⁴.

Un savant mélange, mais lequel ?

Le mélange d'huiles essentielles à diffuser doit sentir bon, c'est une évidence. Mais d'autres exigences, d'ordre éthique, devraient guider sa composition. Pas question, par exemple, de choisir des plantes rares ou de risquer de mettre en péril une ou plusieurs espèces.

La mise au point de produits à base d'huiles essentielles pour l'assainissement de l'air des hôpitaux s'accompagne aussi de quelques précautions. Il est nécessaire de déterminer les huiles ou les concentra-

tions précises qui produisent des effets sans présenter de risques pour les patients.

Pour sa thèse, Marie-Cécile Pibiri cherchait à produire un effet maximum. Elle a donc utilisé des huiles riches en phénols, généralement mises de côté parce qu'elles sont trop puissantes, presque agressives. Sans forcément être toxiques, elles pourraient provoquer une gêne chez des malades immunodéprimés dont les voies respiratoires sont déjà très irritées. Un risque d'irritation cutanée serait aussi à surveiller avec ces huiles (sarriette, thym, origan notamment). Quelques-unes seraient même carrément à proscrire en raison d'un risque d'allergie à certains de leurs composés. C'est le cas par exemple pour l'aldéhyde cinnamique de la cannelle.

Le choix des ingrédients est donc un vrai casse-tête. Mais le Dr de Billerbeck a bon espoir et travaille actuellement à l'homologation d'un produit qu'elle a mis au point. « On est encore en phase de tests sur un site "pilote", mais a priori la formule est prête », conclut-elle.

MATTHIEU TONNEAU ■

1 - Les recherches se concentrent sur les bactéries dont le rôle dans les infections nosocomiales est primordial. Concernant les champignons, les huiles essentielles ont un effet connu et très efficace. Leurs propriétés antivirales sont plus difficiles à mettre en évidence mais elles existent.

2 - Assainissement microbiologique de l'air et des systèmes de ventilation au moyen d'huiles essentielles. EPFL 2005.

3 - Sarriette des montagnes, thym à thymol et origan vulgaire.

4 - La France détient le record européen du taux de résistance à la pénicilline et la méticilline respectivement utilisées contre le pneumocoque et le staphylocoque doré, deux des principales bactéries à l'origine des infections nosocomiales.