

INFECTIONS NOSOCOMIALES

Dr Oumar BASSOUM

Assistant

FMPO-ISED/UCAD

OBJECTIFS EDUCATIONNELS SPECIFIQUES

A la fin de cette leçon, l'étudiant devrait être capable de:

1. Définir correctement une infection nosocomiale en précisant le délai habituel.
2. Différencier une infection nosocomiale d'une infection d'acquisition communautaire.
3. Décrire sans ambiguïté les quatre principaux modes de contamination des infections nosocomiales.
4. Décrire les trois éléments nécessaires pour la survenue des IN.
5. Citer les mesures préventives des IN.
6. Expliquer les conséquences sanitaires et économiques des infections nosocomiales.

PLAN

- INTRODUCTION
- DEFINITION
- EPIDEMIOLOGIE
- MODES DE CONTAMINATION
- PREVENTION
- CONSEQUENCES
- CONCLUSION

INTRODUCTION

- Les IN (encore appelée infections hospitalières ou infections associées) aux soins touchent à la fois les pays développés et pays en développement.
- Préoccupation majeure de santé publique car à tout instant 1,4 millions de personnes en souffrent.
- Survenue fortement liée aux procédures de soins et aux pratiques comportementales
- Lutte contre les IN → Défi mondial

DEFINITION

Une infection nosocomiale est toute infection qui survient au cours ou à la suite d'une hospitalisation, qui n'était ni présente, ni en incubation à l'admission du patient.

- La maladie doit se déclarer
 - dans un délai minimum de 48 H après l'admission
- Mais le délai peut être repoussé
 - à 30 jours minimum après une intervention chirurgicale
 - à un an minimum en cas de mise en place d'une prothèse ou d'un implant
- Ce délai permet de distinguer une infection d'acquisition communautaire d'une infection nosocomiale
- L'IN peut concerner le patient ou le personnel de soins.

EPIDEMIOLOGIE

- Sur 100 patients hospitalisés, au moins 7 dans les pays à revenu élevé et 10 dans **les pays à revenu faible** ou intermédiaire vont contracter une IN (OMS, 2014).
- Le taux d'incidence des IN est compris entre 5 et 10% du total des admissions hospitalières,
- On estime que la mortalité par IN est de l'ordre de 1 décès pour 5 000 admissions.

ÉPIDÉMIOLOGIE

- Les infections nosocomiales les plus fréquentes sont les infections urinaires (36%) suivies des pneumopathies (12%).

Types d'infections nosocomiales	Fréquence (%)
Infections urinaires	36
pneumopathies	12
Infections du site opératoire	11
Infections de la peau et des tissus mous	10
Autres infections respiratoires	8
Bactériémies et/ou septicémies	6
Infections ORL ou oculaires	6
Infections sur cathéter	4

EPIDEMIOLOGIE

Les micro-organismes les plus fréquemment isolés

- Bacilles à Gram négatif : 53% avec
 - Escherichia coli : 20%
 - Pseudomonas aeruginosa : 11%
- Bacilles à Gram positif : 33%
 - Staphylococcus aureus : 16%,
- Micro-organismes divers : 14%
 - Anaérobies;
 - Mycobactéries;
 - Fungi;
 - Parasites;
 - Virus, etc.

EPIDEMIOLOGIE

- Prévalence des IN au Sénégal, CHUN Fann
- Etude menée en 2008.
- Dia NM, Ka R, Dieng C, Diagne R, Dia ML, Fortes L et al. Prevalence of nosocomial infections in a university hospital (Dakar, Senegal). *Med Mal Infect.* 2008 May;38(5):270-4.

54,9 % des lits disponibles. Les infections nosocomiales retrouvées ont concerné surtout la tranche d'âge 20 à 44 ans, avec une prédominance féminine. Cinquante-huit pour cent de ces infections nosocomiales ont été recensées dans le service de neurologie. Elles étaient surtout urinaires (40 %) et pulmonaire (25 %). Les germes responsables étaient des bactéries multirésistantes notamment *Enterobacter cloacae* (sécrétrice de bêta-lactamase à spectre élargi), *Staphylococcus aureus* méticillino-résistant et *Pseudomonas aeruginosa*. Les patients, porteurs d'infections nosocomiales, étaient généralement sous traitement antibiotique (80 %) avec des protocoles variés, la majorité étant sous monothérapie. Les antibiotiques utilisés étaient les bêta-lactamines, les fluoroquinolones et les nitro-imidazolés.

MODES DE CONTAMINATION

Il y a quatre modes de contamination

1. Auto-infection

- Le malade s'infecte avec ses propres germes.
- Les « portes d'entrée » sont les lésions des muqueuses, les lésions cutanées (plaies, brûlures, maladies de peau).
- Les germes seront ceux de la peau, des muqueuses, du tractus digestif, etc.

MODES DE CONTAMINATION

Ce mécanisme est favorisé par différents facteurs:

- la dissémination des germes du patient dans son environnement (le lit)
- l'utilisation de ttt pouvant altérer l'immunocompétence (corticostéroïdes, immunosuppresseurs...)
- l'administration de traitements sélectionnant certaines bactéries (antibiothérapie à spectre large...).
- l'immunodépression (sida, aplasiques...)

MODES DE CONTAMINATION

2. Hétéro-infection

- C'est le mode de contamination le plus fréquemment retrouvé lors d'épidémies.
- Le germe responsable de l'IN provient d'un autre malade.
- La transmission étant le plus souvent manuportée par le personnel soignant intervenant auprès de plusieurs patients, disséminant ainsi les germes d'une personne à l'autre.
- **Ces infections sont dites « croisées ».**

MODES DE CONTAMINATION

3. Xéno-infection

Les germes sont transmis par des personnes :

- venant de l'extérieur (personnel soignant, visiteurs, sous-traitants),
- et présentant eux-mêmes une pathologie infectieuse, déclarée ou en cours d'incubation.

MODES DE CONTAMINATION

4. Exo-infection

Ce mode de transmission est dû:

- soit à un dysfonctionnement technique d'un matériel (filtre à air, autoclave...)
- soit à une erreur commise dans l'exécution des procédures de traitement du matériel médico-chirurgical.

CAUSES DES INFECTIONS NOSOCOMIALES

Pour développer une infection nosocomiale, il faut que trois éléments soient réunis:

1. Agent infectieux
2. Mode de transmission
3. Un sujet réceptif

CAUSES DES INFECTIONS NOSOCOMIALES

1- Agent infectieux

- Bactéries commensales : germes qui ne peuvent vivre qu'au contact de notre organisme.

Elles sont utiles mais peuvent devenir pathogènes sous certaines conditions

- Bactéries saprophytes : elles vivent dans l'environnement de l'homme (l'eau, l'air...) et peuvent le coloniser dans certaines conditions.

CAUSES DES INFECTIONS NOSOCOMIALES

2- Mode de transmission: hôpital

- L'hôpital est un milieu favorisant les infections à travers la pression de sélection des bactéries.
- Le milieu hospitalier: individus sains et patients présentant des pathologies infectieuses différentes.
- Chaque personne, en se déplaçant dans les locaux, disperse les germes qu'elle porte sur les poignées de porte, les interrupteurs, les surfaces, dans l'air...

CAUSES DES INFECTIONS NOSOCOMIALES

2- Mode de transmission: hôpital

- Les germes hospitaliers sont en général capables de survivre dans un milieu hostile et de développer une résistance aux antibiotiques couramment utilisés.
- Certains hôpitaux sont confrontés à des problèmes liés à l'émergence de staphylocoques, d'entérocoques et de bacilles Gram- résistants à de multiples antibiotiques.

CAUSES DES INFECTIONS NOSOCOMIALES

2- Mode de transmission: surconsommation d'ATB

- Les ATB administrés sans raison valable sont la cause principale des IN.
- Ils rendent certains micro-organismes résistants et contribuent à la sélection des souches hospitalières multi-résistantes qui se transmettent d'un patient à l'autre.
- Ces germes, même résistants, ne sont pas forcément pathogènes pour les individus en bonne santé, mais ils le sont pour ceux dont l'état de santé est altéré.

CAUSES DES INFECTIONS NOSOCOMIALES

2- Mode de transmission : autres traitements, dispositifs médicaux propices aux infections à l'hôpital

- Traitements médicamenteux : corticoïdes
- Dispositifs médicaux :
 - sondes urinaires;
 - sondes d'intubation;
 - Cathéters;
 - drains.
- Etc.

CAUSES DES INFECTIONS NOSOCOMIALES

3- Sujet réceptif

- Les patients hospitalisés ont des défenses immunitaires défaillantes en raison:
 - de pathologies portant directement atteinte aux compétences immunitaires (diabète, insuffisance respiratoire, pathologies immunitaires, grands brûlés...);
 - ou de l'état général du patient.
- Les personnes dénutries ou aux âges extrêmes de la vie sont aussi très vulnérables aux IN.

PREVENTION DES IN

PRÉVENTION DE LA TRANSMISSION DE PERSONNE À PERSONNE

Décontamination des mains=hygiène des mains

Lavage des mains au savon ou antiseptique

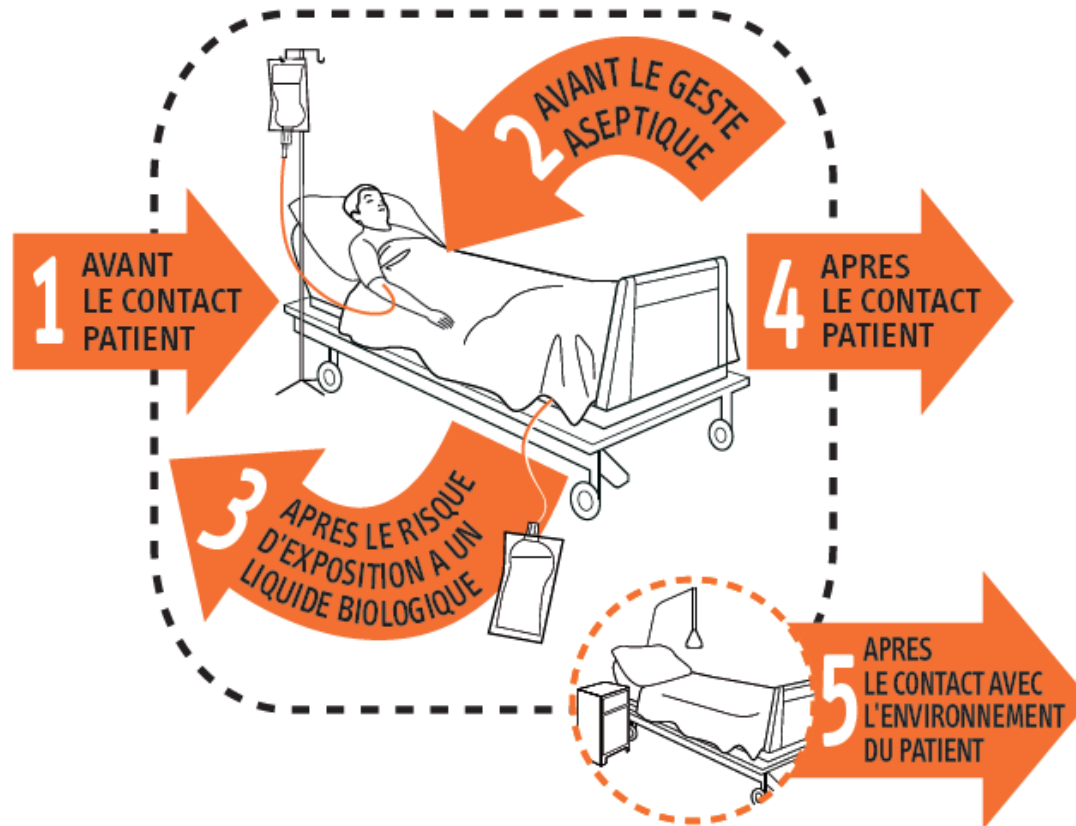
- Les mains doivent être lavées au savon et à l'eau lorsqu'elles sont visiblement souillées
- Durée de lavage des mains: 40 à 60 secondes

Friction hydro-alcoolique des mains

- S'applique sur des mains saines, sèches, propres et non poudrées
- Techniques: voir vidéo
- Durée 20-30 secondes

PRÉVENTION DE LA TRANSMISSION DE PERSONNE À PERSONNE

QUAND ? Les 5 indications à l'hygiène des mains



PRÉVENTION DE LA TRANSMISSION DE PERSONNE À PERSONNE

1 AVANT LE CONTACT PATIENT	QUAND ? Le professionnel pratique l'hygiène des mains lorsqu'il s'approche du patient pour le toucher EXEMPLES : serrer la main, aider un patient à la mobilisation, examen clinique
2 AVANT LE GESTE ASEPTIQUE	QUAND ? Le professionnel pratique l'hygiène des mains immédiatement avant d'exécuter un geste aseptique EXEMPLES : soins bucco-dentaires, aspiration de sécrétions, réfection de pansement, insertion de cathéter, préparation de nourriture, de médicaments
3 APRES LE RISQUE D'EXPOSITION A UN LIQUIDE BIOLOGIQUE	QUAND ? Le professionnel pratique l'hygiène des mains immédiatement après avoir été exposé potentiellement ou effectivement à un liquide biologique EXEMPLES : soins bucco-dentaires, aspiration de sécrétions, prélèvement et manipulation de sang, évacuation d'excrétions, manipulation des déchets
4 APRES LE CONTACT PATIENT	QUAND ? Le professionnel pratique l'hygiène des mains lorsqu'il quitte le patient après l'avoir touché EXEMPLES : serrer la main, aider un patient à la mobilisation, examen clinique
5 APRES LE CONTACT AVEC L'ENVIRONNEMENT DU PATIENT	QUAND ? Le professionnel pratique l'hygiène des mains lorsqu'il quitte l'environnement du patient après avoir touché des surfaces et objets - même sans avoir touché le patient EXEMPLES : changer des draps de lit, ajuster la vitesse d'une perfusion

PRÉVENTION DE LA TRANSMISSION DE PERSONNE À PERSONNE

Hygiène personnelle

- Ongles propres et coupés court
- Mains sans bijoux
- Port de faux ongles déconseillé
- Cheveux courts et attachés
- Barbes et moustaches propres et taillées court
- Friction hydro-alcoolique des mains

PRÉVENTION DE LA TRANSMISSION DE PERSONNE À PERSONNE

Tenue vestimentaire

- Vêtements de travail
 - Tenue en tissu facile à laver et décontaminer
 - Doit être changée
 - après exposition au sang ou à des liquides
 - lorsqu'elle est mouillée suite à une transpiration excessive
- Chaussures: doivent être faciles à nettoyer
- Coiffes: porter une coiffe ou un capuchon couvrant entièrement les cheveux

PRÉVENTION DE LA TRANSMISSION DE PERSONNE À PERSONNE

Gants

- Protection des patients : le personnel doit porter des gants stériles pour
 - la chirurgie,
 - les soins aux patients immunodéprimés,
 - les gestes invasifs sur des cavités.
- Protection du personnel : il doit porter des gants non stériles
 - pour les soins aux patients porteurs de maladies transmissibles par contact, et
 - pour pratiquer des bronchoscopies ou examens similaires.
- Les gants doivent être changés entre 2 patients, 2 activités

PRÉVENTION DE LA TRANSMISSION DE PERSONNE À PERSONNE

Pratiques d'injections sans risque

- Eliminer toute injection inutile
- Utiliser des aiguilles et seringues stériles
- Utiliser si possible aiguilles et seringues à usage unique
- Prévenir la contamination des médicaments
- Observer les pratiques d'élimination sans risque des objets piquants ou tranchants
 - Ne jamais pas recapuchonner les aiguilles
 - Jeter les seringues utilisées dans une à boîte à sécurité

PRÉVENTION DE LA TRANSMISSION PAR L'ENVIRONNEMENT

- Nettoyage de l'environnement hospitalier
- Utilisation d'eau chaude
- Désinfection du matériel utilisé par le patient
- Nettoyage et désinfection du matériel et des surfaces entre chaque patient

PREVENTION DES IN

CHEZ LE PATIENT

En cas d'intervention, le patient doit respecter les consignes de préparation chirurgicale :

- la dépilation de la zone opératoire ne doit pas être faite au rasoir mais à l'aide d'une tondeuse ou d'une crème.
- la douche antiseptique doit être réalisée de façon minutieuse et selon les directives de l'infirmière

PREVENTION DES IN

CHEZ LE PATIENT

- Le patient ne doit pas manipuler personnellement les dispositifs invasifs : cathéters, sondes, etc.
- Le patient doit avoir une bonne hygiène corporelle. Il est indispensable de se laver les mains après les toilettes et de prendre une douche si possible chaque jour.

PREVENTION DES IN

En complément de ces préventions, certaines infections (ou suspicions d'infection) nécessitent la mise en œuvre de précautions particulières, définies en fonction de l'agent infectieux et de la localisation et la gravité de l'infection.

- Isolement en chambre individuelle
- Renforcement du lavage des mains
- Port de vêtements de protection
- Précautions accrues lors de l'élimination des instruments et du linge contaminés et des déchets

CONSEQUENCES DES IN

- Augmentation de la morbidité et de la mortalité
- Angoisse du patient et de ses proches résultant de la lourdeur du traitement et des précautions employées
- Augmentation de la charge de travail du personnel de soins
- Surcoût du
 - à l'allongement de la d'hospitalisation
 - a la consommation accrue d'antibiotiques
 - aux Examens de laboratoires supplémentaires

CONCLUSION

- Les IN constituent un problème de santé publique réel qui génèrent un coût économique et humain considérable.
- La prévention des IN est un élément clé de la qualité des soins à l'hôpital.
- Leur prévention repose sur le respect des précautions élémentaires d'hygiène, sur un choix raisonné et validé des procédures de désinfection, et sur une surveillance prospective des IN

REFERENCES

- OMS. Prévention des infections nosocomiales. Guide pratique; deuxième édition. 2008
- SF2H. Bonnes pratiques essentielles en hygiène à l'usage des professionnels de santé en soins de ville. HYGIENES, novembre 2015.
- http://www.who.int/gpsc/tools/Five_moments/fr/