

LES ISOLEMENTS

Généralités

Depuis la plus haute Antiquité, ***la notion de l'éloignement de certains malades, afin d'éviter la transmission de leur maladie***, a été répandue dans les populations. On se contentait alors de créer un isolement par la distance qui séparait les malades des populations bien portantes.

L'arrivée des antibiotiques, puis « l'humanisation des hôpitaux» ont permis de lever toutes ces contraintes. Sous le couvert de cette apparente sécurité, la rigueur a été moins importante et nous avons été probablement moins disciplinés au niveau de l'hygiène hospitalière.

« On voit de plus en plus d'infections liées aux pratiques de soins réapparaître. Le public hospitalier, étant de plus en plus vulnérable et fragile (immunodéprimés, prématurés), risque d'être mis en péril par l'arrivée d'une infection à germes opportunistes, absolument pas dangereux pour les bien portants, mais qui risquent de tuer ces malades. »

La survenue du sida et les problèmes de résistance bactérienne aux antibiotiques sont en augmentation :

- Staphylocoques dorés résistants à la méthicilline (SARM);
- kiebsielles productrices de β-lactamases à « spectre élargi » KI3SE;
- Imposent la mise en œuvre de mesures pour en limiter le développement.

A. LE BUT DE L'ISOLEMENT

Le but de l'isolement est de couper la voie de transmission qui est le plus souvent manu portée et/ou aéroportée. Dans l'ensemble, les mains, et indirectement les vêtements et le linge, représentent la principale voie de transmission bactérienne.

La prévention s'articule entre l'intérêt collectif et l'intérêt individuel et pour cette raison, il est indispensable d'accompagner le patient, lui fournir toutes les explications, mettre à sa disposition des moyens de communication pour garder une relation avec sa famille et l'équipe soignante.

Les mesures d'isolement ont pour objectif d'établir des barrières de niveaux variables afin de limiter ou supprimer la transmission des micro-organismes:

- D'un malade à l'autre;
- D'un malade au personnel soignant;
- Du personnel soignant à un malade.

B. LES INDICATIONS D'ISOLEMENT

- Lorsqu'un malade est suspect d'être atteint d'une maladie transmissible, quel que soit le mode de transmission (par voie aérienne, à partir du sang ou des produits biologiques...), ou lorsqu'un malade est susceptible d'héberger des micro-organismes potentiellement pathogènes pour d'autres malades ou particulièrement résistant (isolement septique).**
- Inversement, lorsqu'un malade doit être protégé de l'environnement microbiologique extérieur, en raison d'une affection sous-jacente, d'un traitement ou d'une moindre résistance à l'infection (isolement protecteur).

- On **distingue** donc deux cas de figure d'isolement: l'isolement septique et l'isolement protecteur. L'isolement septique nécessite de mettre en œuvre deux niveaux de prévention:
 - L'application et le respect des précautions générales d'hygiène ou « précautions standard »;
 - L'application de mesures spécifiques en fonction de la transmission du micro-organisme par voie aérienne, par gouttelettes ou par contact.
- Le début et la levée de l'isolement sont des décisions médicales.**
- L'isolement doit être connu de toute l'équipe médicale et paramédicale, mais aussi du personnel d'entretien et technique, afin que chacun puisse être protégé et appliquer les règles.** Ceci se fera par des transmissions orales et écrites, des panneaux d'affichage, et un protocole du type d'isolement connu de tous, Les précautions seront aussi expliquées avec précision au patient ainsi qu'à sa famille, afin de les faire adhérer aux règles d'organisation.
- La codification habituelle des mesures d'isolement repose sur trois éléments essentiels:
 - ⌚ La source de l'infection (réservoir);
 - ⌚ Le terrain plus ou moins réceptif;
 - ⌚ Les voies de transmission.

C. PRÉCAUTIONS STANDARD

Ces précautions s'appliquent au sang et à tous les liquides biologiques, sécrétions ou excréptions, sauf la sueur, qu'ils contiennent ou non du sang, pour tout patient hospitalisé.

- Lavage des mains minutieux** devant être effectué entre deux patients, entre deux activités, après le retrait des gants.
- port de gants à usage unique** dès qu'il existe un risque de contact avec du sang ou tout autre produit biologique, les muqueuses ou la peau lésée du patient; lors de soins à risque de piqûre et lors de la manipulation de tubes de prélèvements biologiques, linge ou matériel souillés. Néanmoins le port de gants n'exclut pas le lavage des mains (voir paragraphe *lavage des mains*), et ces gants doivent être changés entre deux patients, entre deux activités.
- Porter une sur blouse, un masque à usage unique, des lunettes de protection ainsi qu'un bonnet, ou un tablier plastique à usage unique.** Ils doivent être portés s'il existe un risque de projection ou d'aérosolisation de sang ou tout autre produit biologique. Ils doivent être disponibles à l'entrée de la chambre. *Il faut veiller à les mettre au linge sale dans des sachets poubelle, selon les cas.*
- Matériel souillé:** le matériel piquant/tranchant à usage unique doit être éliminé immédiatement après utilisation **dans un conteneur adapté**, situé à portée de mains; **Ne jamais re-capuchonner les aiguilles, ni les désadapter à la main.**
- Surfaces souillées: elles doivent être nettoyées puis désinfectées** (eau de javel ou tout autre produit répondant aux normes de désinfection).
- Transport de prélèvements biologiques, linge et matériels souillés:** ils doivent être évacués dans **des emballages fermes et étanches.**

D. RÈGLES A SUIVRE CONCERNANT L'ISOLEMENT

- ☞ **Limiter au maximum les circulations du patient isolé** qui doit rester dans sa chambre porte fermée. S'il y a nécessité de sortie (examen par exemple), il convient de prendre les mesures suivantes:
- ☞ **Prévenir le service receveur du mode d'isolement.**
- ☞ **Prévenir les brancardiers.**
- ☞ **Faire porter au patient**, selon le cas, **un masque ou l'envelopper dans une alèse.**
- ☞ **Limiter les visites le plus possible.**
- ☞ **Limiter au maximum tout ce qui entre dans la chambre** car, il faut garder à l'esprit que le matériel devra être désinfecté à la fin de l'isolement.
- ☞ **Ne pas rentrer le dossier médical et infirmier dans la chambre du patient.**

E. LES DIFFÉRENTES CATÉGORIES D'ISOLEMENTS

1. ISOLEMENT DE CONTACT

1.1. LE BUT:

Prévenir l'infection transmise par contact interhumain direct ou indirect par la mise en œuvre de mesures barrières, qui viennent en complément des précautions standard.

1.2. LES INDICATIONS.

- ☠ **Les patients porteurs de germes multi résistants** (colonisés et/ou infectés): entérobactéries sécrétrices de bêta-lactamase à spectre élargi, *Staphylococcus aureus* résistant à la méthicilline, *Pseudomonas aeruginosa* imipénème-résistant et/ou ticarcilline-résistant;
- ☠ Les diarrhées bactériennes, virales ou parasitaires: typhoïde, salmonellose, shigellose, infection à *Clostridium difficile*, Campylobacter, rotavirus, choléra, Cryptosporidium;
- ☠ Les infections cutanées: impétigo, varicelle, zona, herpès généralisé ou néonatal, abcès drainé;
- ☠ **Les infections virales** : hépatite virale A, conjonctivite virale ou d'étiologie inconnue, bronchiolite, adénovirus;
- ☠ **Les parasitoses cutanées: gale, poux.**

1.3. LES PRÉCAUTIONS ESSENTIELLES

Concernant la transmission manu portée sont: le lavage des mains et le port de protection (sur blouses ou tabliers plastiques lors de soins directs).

1.4. LES MOYENS PRÉCONISÉS sont:

- ☞ **Chambre seule de préférence avec un WC** particulier, ou à défaut un regroupement géographique des patients;
- ☞ **Lavage des mains très minutieux avec un savon antiseptique à l'entrée**, en fonction du soin à réaliser, et obligatoire pour toute personne à la sortie de la chambre;
- ☞ **Port de gants à usage unique, sur blouses pour tout contact direct avec le patient ou son environnement;**
- ☞ **Linge sale: double emballage** ou utilisation de sacs hydrosolubles, circuit linge contaminé;
- ☞ **Ne pas utiliser le linge personnel du patient**, de préférence;
- ☞ **Les déchets: tous les déchets doivent sortir de la chambre dans des sacs pour déchets à risque**, fermés et étanches, circuit des déchets à risque infectieux;
- ☞ **Excréta: désinfection** minutieuse de tout l'environnement souillé et produit efficace dans le lave-bassin;
- ☞ **Matériel médical, matériel de soins**: il reste si possible dans la chambre, **le nettoyer et le désinfecter avant la sortie;**

- ☞ Intervenants, **visiteurs: limiter** le nombre auprès du patient, si possible regrouper les soins;
- ☞ **Transport du patient: limiter les déplacements du patient**, prévenir les services concernés;
- ☞ **Nettoyage de la chambre: au quotidien, nettoyage-désinfection**, à faire en dernier; à la sortie du patient ou à la levée de l'isolement, mettre en œuvre la procédure habituelle d'entretien de la chambre.

2. ISOLEMENT AÉROPORTÉ

2.1. LE BUT:

Prévenir les infections transmises par voie aéroportée, l'infection transmise par les sécrétions oto-trachéo-bronchiques, germes se trouvant dans les gouttelettes de salive ou de sécrétions des voies aériennes supérieures (toux, éternuement) ; à savoir de fines particules ou gouttelettes de condensation qui peuvent rester en suspension dans l'air pendant une longue période. Les mesures à mettre en œuvre viennent en complément des précautions standard.

2.2. LES INDICATIONS sont par exemple:

- ☠ Tuberculose pulmonaire suspectée ou confirmée jusqu'à négativation des examens directs;
- ☠ Rougeole;
- ☠ Varicelle;
- ☠ Zona généralisé;
- ☠ Lèpre.
- ☠ Infections virales: adénovirus, grippe, oreillons, parvovirus B19, rubéole;
- ☠ Coqueluche;
- ☠ Diphtérie;
- ☠ Pneumopathie à bactéries multi résistantes;
- ☠ Méningite bactérienne à méningocoque, *Haemophilus*;
- ☠ Peste pulmonaire;
- ☠ Infections à *Haemophilus influenzae*: épiglottite, méningite, pneumonie;
- ☠ Scarlatine;
- ☠ Pneumonie à *Mycoplasma pneumoniae*;
- ☠ Pneumopathie à *Pneumocystis carinii*: protéger les patients immunodéprimés.

2.3. LES PRÉCAUTIONS ESSENTIELLES

- Est le port d'un masque filtrant à 99 % des particules, que l'on applique avant de rentrer dans la chambre.
- Chambre individuelle à pression négative, porte fermée.

2.4. LES MOYENS PRÉCONISÉS sont:

- ☞ **Port du masque pour le personnel et les visiteurs, avant d'entrer et retiré dès la sortie de la chambre une fois la porte refermée;**
- ☞ **Chambre seule obligatoire, porte fermée**, si possible chambre à pression négative (dépression: l'air extérieur entre dans la chambre);
- ☞ **Lavage des mains: avant et après le port du masque;**
- ☞ **Renouvellement de l'air** de la chambre 6 fois/24 heures, en ouvrant la fenêtre;
- ☞ Sur blouse et port de gants à usage unique pour tout soin à proximité du patient et/ou soins à risque;
- ☞ **Tous les déchets: sécrétions rhino-pharyngées, mouchoirs, crachoirs, aspiration à usage unique, pansements, reliquats de repas doivent suivre le circuit des déchets à risque infectieux;**

- ☞ Pas de précautions particulières pour le linge, la vaisselle, les livres;
- ☞ **Intervenants, visiteurs : limiter** le nombre auprès du patient, si possible regrouper les soins;
- ☞ **Transport du patient: limiter les déplacements du patient, lui faire porter un masque** avant de sortir de sa chambre, prévenir les services concernés;
- ☞ **Nettoyage de la chambre: au quotidien nettoyage/désinfection**, à faire en dernier et port d'un masque pour le personnel, à la sortie du patient ou à la levée de l'isolement, mettre en œuvre la procédure habituelle d'entretien de la chambre.

3. ISOLEMENT PROTECTEUR

3.1. BUT:

Protéger le malade des germes de l'environnement. La transmission du germe se fait par contact direct ou indirect.

3.2. LES INDICATIONS sont par exemple:

- ☞ **Les malades immunodéprimés:**

- Soit à cause de leur pathologie : prématurés, dialysés, grands brûlés, Sida, leucémiques...
- Soit à la suite d'un traitement (chimiothérapie, radiothérapie, greffe de moelle...).

- ☞ **Le niveau d'isolement et de protection doit** être adapté à chaque situation particulière, et est fonction du niveau d'immunodépression du sujet.

Il existe différents isolements protecteurs selon ce niveau.

3.3. MOYENS PRÉCONISÉS

- ☞ **Dans le cas d'aplasie profonde et longue**, les patients peuvent être installés dans des chambres avec filtration de l'air, sas d'entrée en pression positive et flux laminaires. Les précautions sont destinées à éviter la propagation des germes venant de l'extérieur et qui pourraient contaminer ces patients fragiles (exemple: l'aspergillose).
- ☞ **Chambre seule et WC personnel obligatoire.**
- ☞ **La tenue du soignant:**
 - Bonnet ou calot obligatoire (aucun cheveu ne doit être apparent);
 - Blouse ou casaque, de préférence stérile, et changée chaque fois que l'on pénètre dans la zone d'isolement;
 - Sur chaussures;
 - Masque obligatoire.
- ☞ Le linge du patient doit être propre, emballé, pas de vêtement personnel.
- ☞ Lavage des mains: obligatoire à l'entrée de la chambre avec un savon antiseptique.
- ☞ **La vaisselle:** si possible à usage unique, ou soigneusement décontaminée.
- ☞ Matériel (tensiomètre, stéthoscope, thermomètre) : tout ce qui entre dans la chambre doit être soigneusement décontaminé. Ce matériel reste dans la chambre et nécessite une désinfection journalière.
- ☞ Alimentation: jamais d'aliments crus (fromage et produits laitiers frais, crudités, salade...), mais une alimentation stérile préparée industriellement, par exemple, sans attente entre la remise en température et la consommation de l'aliment.
- ☞ Boisson: eau filtrée ou pasteurisée.
- ☞ Soins d'hygiène, de confort ou techniques: rigoureusement aseptiques.

☞ Visites limitées au maximum avec:

- Lavage des mains avec savon antiseptique avant d'entrer;
- Masque;
- Calot;
- Sur blouse stérile.

☞ Objets personnels (livres, jouets): ils doivent subir une désinfection avant d'entrer dans la chambre; éviter le bois et les peluches.

☞ Transport du malade à limiter au maximum, uniquement s'il est indispensable; dans ce cas:

- Lui faire porter un masque;
- L'enrouler dans un drap stérile;
- Désinfecter le véhicule avant le transport;
- Éviter les attentes et désinfecter le local de réception.

☞ Désinfection quotidienne de la chambre: rigoureuse. Pas de désinfection au départ, mais surtout avant l'arrivée du patient.

4. PRÉCAUTIONS A PRENDRE EN PRÉSENCE DE SOUCHES BACTÉRIENNES MULTI RÉSISTANTES

Le Conseil supérieur d'hygiène publique recommande, qu'il appartient au CLIN de définir les mesures spécifiques à prendre en présence de souches bactériennes multi résistantes (staphylocoques dorés résistant à la méthicilline ou klebsielle sécrétrice de β -lactamase à spectre élargi, par exemple).

Dans ce cas, le dépistage précoce s'impose afin de mettre en place l'isolement adapté et de procéder, si besoin, à la recherche et au traitement éventuel des porteurs sains.

F. MESURES UNIVERSELLES DANS LES SERVICES DE SOINS:

- *Ne pas recapuchonner les aiguilles.*
- *Ne pas désadapter les aiguilles à la main.*
- *Déposer immédiatement après usage les objets piquants ou tranchants dans des containers de sécurité adaptés.*
- *Mettre des gants s'il y a risque de contact avec du sang ou des liquides biologiques contenant du sang, avec une surface ou du matériel souillé.*
- *Le port de gants sera systématique pour tout soignant porteur de lésions cutanées des mains. Panse et couvrir toutes les plaies (surtout aux mains).*
- *Porter une sur blouse et / ou un masque étanche et / ou des lunettes, lorsque les soins ou les manipulations exposent à des projections de sang ou de liquide biologique (endoscopie, accouchement, stomatologie, aspiration...)*
- *Se laver les mains avant et après chaque soin et après chaque acte technique ; les désinfecter ensuite en cas de souillure avec du sang ou des produits biologiques.*
- *Décontaminer les surfaces et les sols souillés par du sang ou des produits biologiques renversés ou projetés avec de l'eau de Javel à 12° chlorométrique au moyen d'un absorbant à usage unique.*
- *Transporter tous les prélèvements de sang ou de liquide biologique dans des sacs plastiques jetables et / ou des récipients lavables et désinfectables ou à usage unique, hermétiquement clos. Les feuilles d'examens sont séparées des prélèvements.*