

Validation de la surveillance provinciale des infections nosocomiales (SPIN)

Vignettes 2017-2018

À l'automne 2017, le comité SPIN Central a instauré un contrôle de la qualité des données sous forme de vignettes où l'on retrouve des situations cliniques fictives ou réelles qui ont comme objectifs de :

- Valider la compréhension et l'application des protocoles et des définitions de surveillance;
- Valider que l'entrée des données se fait de façon complète sur le portail SI-SPIN;
- Mettre en évidence les difficultés et les zones floues qui mériteraient des clarifications ou des précisions dans les définitions, les protocoles ou encore sur le portail.

Dans ce contexte, six vignettes cliniques ont été envoyées aux installations à l'automne 2017 ainsi qu'à l'hiver 2018. Un webinaire portant sur les réponses aux vignettes de l'automne a été présenté par la Dre Claude Tremblay le 20 décembre 2017 et un deuxième webinaire a été présenté par la Dre Danielle Moisan le 11 avril 2018 sur la deuxième série de vignettes. Ce document se veut une référence écrite sur les vignettes, les réponses obtenues des installations et les réponses attendues. Des références aux protocoles de surveillance et aux définitions sont mentionnées pour chacune des réponses (protocoles et définitions de 2018).

De plus, à l'occasion des Journées annuelles de prévention des infections (JAPI) qui ont eu lieu le 5 décembre 2017, des vignettes semblables avaient été présentées aux participants. Ces vignettes ont aussi été incluses dans ce document.

Bonne lecture!

L'équipe de SPIN

Vignette 1

Un patient de 55 ans avec un nouveau diagnostic de leucémie myéloïde aiguë est admis le 3 juillet pour sa chimiothérapie d'induction. Un cathéter central est mis en place. Le 10 juillet, le patient présente une bactériémie polymicrobienne à *E. coli* et ERV alors que ses neutrophiles sanguins sont à moins de 200/mm³. Il présente un nouvel infiltrat pulmonaire. La culture d'urine est négative. La culture des expectorations est sans particularité, à l'exception de la présence d'un ERV.

Quel énoncé parmi les suivants qualifierait le mieux l'infection à ERV que présente ce patient?

- A) Le patient présente probablement une pneumonie à ERV avec une bactériémie secondaire.
- B) Le patient présente probablement une bactériémie primaire associée avec un cathéter central avec bris de la barrière muqueuse (BBM-BACC.)
- C) Le patient présente une probabilité égale d'avoir une pneumonie à ERV avec bactériémie secondaire à ERV ou une BBM-BACC à ERV.

Réponses obtenues

- A : 33 %
- B : 36 %
- C : 31 %

Réponse attendue : B

Les infections pulmonaires à entérocoque incluant l'ERV sont très rares et les expectorations ont une valeur limitée pour identifier le germe en cause dans une pneumonie. Dans les définitions de surveillance, les seuls spécimens reconnus dans les critères d'infection pulmonaire à entérocoque sont la biopsie pulmonaire et le liquide pleural lorsqu'ils sont positifs pour ce germe, car il peut s'agir d'un abcès ou d'un empyème.

(Document des *Définitions pour la surveillance des infections nosocomiales dans les milieux de soins aigus*, section 9.2.1 Pneumonie causée par une bactérie commune ou un champignon filamenteux, p. 35, note en bas de page)

Vignette 2

Un patient déjà connu porteur ERV au niveau anal a maintenant une culture d'urine positive à ERV à plus de 10^8 CFU/L.

Vérifiez-vous au dossier s'il s'agit d'une infection urinaire afin, le cas échéant, de déclarer cette infection au programme SPIN-ERV?

- A) Non, car le patient est déjà connu porteur ERV.
- B) Seulement si le patient est hospitalisé depuis plus de 2 jours.
- C) Seulement si le patient est hospitalisé depuis plus de 3 jours.
- D) Oui, car toutes les infections à ERV doivent être déclarées.

Réponses obtenues

- A : 18 %
- B : 7 %
- C : 2 %
- D : 73 %

Réponse attendue : D

La surveillance provinciale de l'ERV comprend la surveillance de toutes les infections, y compris les infections chez les porteurs connus.

Le protocole comportait une erreur à la page 5, dans la description des infections, où l'on mentionnait que seuls les patients hospitalisés faisaient partie de la surveillance. Cependant, l'algorithme et les infobulles mentionnaient le fait que toutes les infections doivent être surveillées. Le protocole a été modifié pour corriger cette erreur.

(*Protocole SPIN-ERV*, section 3.3 Infections à ERV, p. 5)

Vignette 3

Une patiente de 78 ans est admise le 4 février en soirée pour fibrillation auriculaire rapide sans fièvre. Le 6 février au matin, elle développe une température à 38,6 °C rectale sans symptôme associé. Une première série d'hémocultures à cette date révèle du *Staphylococcus aureus* dans deux bouteilles et une seconde série est négative dans deux bouteilles. L'analyse et la culture d'urine sont normales. Une culture d'expectoration révèle une croissance légère de *Candida* sp. La radiographie pulmonaire démontre un infiltrat bilatéral interstitiel sans qu'il n'y ait de désaturation. Elle a 2 voies d'accès veineux périphériques décrites normales dans les notes de soins infirmiers. L'échographie cardiaque transthoracique ne démontre pas de végétation. La radiographie pulmonaire de contrôle après 24 h de traitement est normale et les hémocultures de contrôle du 9 février sont négatives. Une antibiothérapie de 14 jours est complétée.

Vous rapportiez cette bactériémie comme étant une :

- A) Bactériémie secondaire à un foyer pulmonaire.
- B) Bactériémie primaire associée à un cathéter périphérique.
- C) Bactériémie primaire non associée à un cathéter.
- D) Cette bactériémie n'est pas retenue pour le programme SPIN.

Réponses obtenues

- A : 9 %
- B : 5 %
- C : 29 %
- D : 56 %

Réponse attendue : C

- A) Les critères de pneumonie nosocomiale ne sont pas remplis. La patiente n'a qu'une seule radiographie anormale (deux successives sont requises) et n'a ni symptôme respiratoire, ni signe d'infection pulmonaire, ni désaturation (au moins 1 requis pour le diagnostic).

(Document des *Définitions pour la surveillance des infections nosocomiales dans les milieux de soins aigus*, section 9.1 Pneumonie nosocomiale définie cliniquement, p. 32)

- B) La présence d'un cathéter veineux périphérique requiert des signes locaux d'infection (ex. : rougeur, douleur) pour le relier à une bactériémie. Il faut être particulièrement à l'affût de ces signes en l'absence de foyer secondaire, surtout lors d'une bactériémie à *S. aureus*. Ceux-ci apparaissent parfois seulement après le retrait du cathéter. Dans le cas présent, la revue du dossier et des notes infirmières n'en démontre pas.

(*Protocole SPIN-BACTOT*, section 3.3.1 Bactériémie associée à un cathéter intravasculaire, p. 7, note en bas de page)

- C) C'est la bonne réponse, car elle ne peut être associée à aucun foyer répondant aux critères de surveillance.

(*Protocole SPIN-BACTOT*, section 3.3 Bactériémie primaire, p. 7)

- D) Cette bactériémie est valide. Bien qu'elle survienne < 48 h après l'admission, le critère de 2 jours calendrier après l'admission (surlendemain) est respecté (4 février = J1, 6 février = J3). Il n'y a pas d'indice que l'infection était en incubation à l'arrivée. De plus, une seule série d'hémoculture positive est suffisante puisque le *S. aureus* est le seul *Staphylococcus* qui ne fait pas partie de la liste des contaminants du NHSN. Les autres auraient requis au moins une bouteille d'une deuxième série pour être valide.

(*Protocole SPIN-BACTOT*, section 3.3.1 Bactériémie primaire associée à un cathéter intravasculaire, p. 7)

Vignette 4

Un homme de 66 ans est admis le 7 mai pour une résection transurétrale de la prostate (RTUP). Il n'a pas d'exacerbation de ses symptômes urinaires de base à l'admission. Une sonde urinaire est mise en place à sa sortie du bloc opératoire et on note une hématurie macroscopique avec présence de caillots dans le sac collecteur. Quelques heures plus tard, il développe de la fièvre à 39,1 °C et des frissons solennels. Il n'a pas de sensibilité sus-pubienne ni costovertébrale. Deux séries d'hémocultures sont positives pour du *Escherichia coli* en date du 7 mai. L'analyse d'urine démontre > 20 érythrocytes/champ et 1-5 leucocytes/champ et la culture démontre une « contamination probable, prélever à nouveau si indiqué ». Un traitement antibiotique est débuté et complété.

Vous classifieriez cette bactériémie comme étant une :

- A) Bactériémie secondaire à une infection de site opératoire.
- B) Bactériémie secondaire à une infection des voies urinaires.
- C) Cette bactériémie n'est pas retenue pour le programme SPIN.
- D) Bactériémie primaire non associée à un cathéter suivant une procédure invasive.

Réponses obtenues

- A : 19 %
- B : 2 %
- C : 26 %
- D : 53 %

Réponse attendue : D

- A) La RTUP n'est pas considérée comme une chirurgie pour des fins de définition. On doit se référer à la liste détaillée des chirurgies du NHSN. Celles-ci impliquent toutes une incision cutanée.

(Document des *Définitions pour la surveillance des infections nosocomiales dans les milieux de soins aigus*, tableaux 1 et 2, p. 22-23)

- B) Les critères symptomatiques et microbiologiques d'infection urinaire ne sont pas rencontrés. Il n'y a pas de symptôme référant au système urinaire spécifiquement, l'hématurie n'étant pas listée dans la définition. La fièvre serait un signe acceptable si le patient avait un âge < 65 ans ou si le cathéter urinaire était en place depuis au moins 2 jours calendrier, mais c'est un signe trop peu spécifique qui n'est pas retenu pour les patients plus âgés sans cathéter en place > 2 jours. Enfin, la culture d'urine ne démontre pas le même organisme que dans l'hémoculture.

(Document des *Définitions pour la surveillance des infections nosocomiales dans les milieux de soins aigus*, section 8 Infection des voies urinaires, p. 25)

- C) Bien que la bactériémie survienne le jour même de l'admission et ne respecte pas le critère de 2 jours calendrier, elle fait partie du programme de surveillance SPIN-BACTOT puisqu'elle survient dans les sept jours après une procédure invasive. Elle est valide et doit donc être déclarée, qu'elle survienne en ambulatoire ou lors d'une hospitalisation.

(Protocole SPIN-BACTOT, section 3.2 Bactériémie nosocomiale, p. 6)

- D) C'est la bonne réponse. Les bactériémies survenant dans les 7 jours suivant une procédure invasive (ex. : endoscopie ou autre geste invasif associé à l'infection) sont capturées. Il est à noter que l'insertion d'une sonde urinaire n'est pas une procédure considérée invasive.

Depuis le 1^{er} avril 2018, le portail SI-SPIN permet la saisie d'une procédure invasive même si le foyer n'est pas une bactériémie primaire. Ainsi, si le patient rencontrait la définition d'infection urinaire, il serait possible de l'identifier comme tel avec une procédure invasive associée.

(Protocole SPIN-BACTOT, section 3.2 Bactériémie nosocomiale, p. 6)

Vignette 5

Un ex-prématuré né à 24 semaines est maintenant âgé de 6 semaines de vie. Il est encore à l'USIN avec un PICC line pour HAIV. Il a eu une chirurgie pour entérocolite nécrosante (NEC) prouvée il y a 5 jours. Une hémoculture a été prélevée hier matin dans un contexte d'instabilité hémodynamique avec température à 37,8 °C axillaire. Seize heures plus tard, les deux bouteilles (aérobie et anaérobie) prélevées par voie centrale sont positives pour *E. coli*. Il n'a pas de signe d'infection de site opératoire. Comment classifieriez-vous cette bactériémie?

- A) Bactériémie primaire associée à un cathéter central (BACC).
- B) Bactériémie primaire associée à un cathéter central avec bris de barrière muqueuse (BACC – BBM).
- C) Bactériémie secondaire à un foyer abdominal.
- D) Bactériémie primaire.

Réponses obtenues

A : 25 %

B : 32 %

C : 33 %

D : 11 %

Réponse attendue : C

Puisqu'il y avait un foyer infectieux intraabdominal au départ (NEC) et qu'il n'y a pas de signe d'infection de site opératoire, il s'agit d'une bactériémie secondaire à ce foyer abdominal. La catégorie BACC – BBM en néonatalogie requiert une absence d'infection intra-abdominale, mais la présence d'une condition intra-abdominale critique dans les 7 jours précédant la bactériémie (ex. : maladie de Hirschprung, volvulus, chirurgie intra-abdominale).

(*Protocole SPIN-BACTOT*, section 3.3.3 Bactériémie primaire associée à un bris de la barrière muqueuse digestive (BBM) chez un patient neutropénique ou greffé de la moelle osseuse avec maladie du greffon (GVH) ou diarrhée ou l'équivalent chez un patient en néonatalogie, p. 10)

Vignette 6

6.1 Un homme de 68 ans, admis depuis sa greffe de moelle il y a 40 jours avec GVH intestinale et diarrhée importante, est transféré le 2 août aux soins intensifs pour sepsis. Les hémocultures prélevées à son arrivée à l'USI donnent les résultats suivants : une hémoculture par son « port-a-cath » (PAC) est positive pour *S. epidermidis*. Vu son état, la vancomycine et la pipéracilline-tazobactam sont débutées suite à la première hémoculture. Toutes les hémocultures subséquentes sont négatives.

Est-ce qu'un PAC est considéré comme un cathéter central?

- A) Oui
- B) Non

Réponses obtenues

A : 93 %
B : 7 %

Réponse attendue : A

Un « port-a-cath » est considéré comme un cathéter central, puisqu'il se situe dans un tronc vasculaire profond.

(*Protocole SPIN-BACTOT*, section 3.3.1 Bactériémie primaire associée à un cathéter intravasculaire. Définition d'un cathéter intravasculaire central, p. 8)

S'agit-il d'une bactériémie associée à un cathéter central (BACC)?

- A) Oui, il s'agit clairement d'une BACC.
- B) Non, la bactériémie ne répond pas à la définition d'une BACC.
- C) Oui, mais il s'agit d'une BACC-BBM.

Réponses obtenues

A : 5 %
B : 88 %
C : 7 %

Réponse attendue : B

Deux hémocultures positives, prélevées séparément, sont nécessaires lorsqu'il s'agit d'un contaminant pour rapporter le cas.

(*Protocole SPIN-BACTOT*, section 3.1 Bactériémie ou fongémie, p. 5)

Pour qu'il s'agisse d'une BACC-BBM, il aurait fallu que le microorganisme soit une bactérie habituellement retrouvée dans la flore intestinale.

(*Protocole SPIN-BACTOT*, section 3.3.3 Bactériémie primaire associée à un bris de la barrière muqueuse digestive (BBM) chez un patient neutropénique ou greffé de la moelle osseuse avec maladie du greffon (GVH) ou diarrhée ou l'équivalent chez un patient en néonatalogie, p. 9)

6.2 Cet homme de 68 ans a eu congé, a toujours son PAC. Lors d'une visite 1 mois après son congé, il se plaint de diarrhée profuse (10 selles par jour) et frissons. La température prise à la clinique est de 38,5 °C (PO) et l'hémoculture prélevée revient positive à *Klebsiella* sp. Lorsque vous recevez le résultat, le patient est aux soins intensifs. Comment rapportez-vous cette bactériémie?

- A) Il s'agit d'une BACC-BBM, je la rapporte dans SPIN dans la catégorie 1a.
- B) Il s'agit d'une BACC-BBM, mais les symptômes du patient ont débuté à la maison; je ne la rapporte pas dans SPIN.
- C) Il s'agit d'une BACC-BBM, mais les symptômes du patient ont débuté à la maison, je la rapporte comme une BACC-BBM acquise en ambulatoire (catégorie 1c).
- D) Il s'agit d'une bactériémie primaire sur translocation digestive, ce n'est pas nosocomial.
- E) Il doit s'agir d'un *C. difficile*, le médecin a raté son coup.

Réponses obtenues

- A : 4 %
- B : 45 %
- C : 29 %
- D : 23 %
- E : 0 %

Réponse attendue : C

- A) Il ne s'agit pas d'une catégorie 1a, puisque le patient n'était pas hospitalisé lors de la bactériémie. (*Protocole SPIN-BACTOT*, annexe 1 Délais requis pour acquisition nosocomiale)
- B) Certaines surveillances en ambulatoire font parties de SPIN, dont les bactériémies sur cathéter central. (*Protocole SPIN-BACTOT*, section 3.2 Bactériémie nosocomiale, p. 6)
- C) C'est la bonne réponse, le patient répond aux critères de BBM et est porteur d'un cathéter central. (*Protocole SPIN-BACTOT*, section 3.3.3 Bactériémie primaire associée à un bris de la barrière muqueuse digestive (BBM) chez un patient neutropénique ou greffé de la moelle osseuse avec maladie du greffon (GVH) ou diarrhée ou l'équivalent chez un patient en néonatalogie, p. 9)
- D) Si elle répond à la définition, une bactériémie primaire sur translocation digestive est nosocomiale. (*Protocole SPIN-BACTOT*, section 3.2 Bactériémie nosocomiale, p. 6)
- E) Évidemment, ce n'est pas la bonne réponse.

Vignette 7

Une patiente de 69 ans est admise dans votre hôpital pour diverticulite sévère le 1^{er} juin. On lui administre donc de la piperacilline-tazobactam dès son admission. Le 6^e jour de son admission, elle commence à présenter des diarrhées légères à modérées (3 selles semi-formées/non-formées par 24 h et les symptômes s'étendent sur plus d'une journée). Au moment de la 3^e selle diarrhéique, un test de *C. difficile* par PCR est réalisé et revient positif. Toutefois, son médecin traitant demande qu'un second test, une recherche de toxine par EIA, soit réalisé également sur le même échantillon, car il doute du diagnostic. Ce second test revient négatif. Un résident lui prescrit néanmoins un traitement de métronidazole 500 mg PO TID pour 10 jours. Le sommaire de l'hospitalisation contient la mention « infection à *Clostridium difficile* » dans les complications liées au séjour.

Quelle sera votre attribution du cas dans le cadre de la surveillance SPIN-CD?

- A) Cat 1a Cas relié à l'hospitalisation actuelle dans l'installation déclarante.
- B) Cat 1b Cas relié à une hospitalisation antérieure dans l'installation déclarante.
- C) Cat 2 Cas hospitalisé relié à un séjour dans une installation non déclarante.
- D) Cat 3 Cas hospitalisé d'origine communautaire, non relié aux milieux de soins.
- E) Aucune déclaration.

Réponses obtenues

- A : 58 %
- B : 0 %
- C : 0 %
- D : 0 %
- E : 42 %

Réponse attendue : E

Depuis le 1^{er} avril 2017, si une détection de gènes de toxine de *C. difficile* et une détection de toxines de *C. difficile* sont réalisées sur le même échantillon, il faut rapporter le cas uniquement si la présence de toxine est démontrée. Il ne faut pas rapporter un cas dont la recherche de gènes s'avère positive, mais dont la recherche de toxine est négative. Cette règle a été instaurée, car certains cliniciens préfèrent confirmer les tests PCR par des tests de détection de toxine, et qu'il y avait un besoin de standardiser la définition de DACD.

(Protocole SPIN-CD, section 3.1 Définitions d'un cas de diarrhée à *Clostridium difficile*, p. 5)

Le fait que le patient ait reçu un traitement de métronidazole suggère que l'équipe traitante croyait qu'il puisse y avoir un diagnostic de diarrhée à *C. difficile*; toutefois, cette incertitude clinique ne doit pas influencer l'attribution dans le cadre d'un programme de surveillance provincial.

(Document des *Définitions pour la surveillance des infections nosocomiales dans les milieux de soins aigus*, section 2 Notions préliminaires, p. 3)

Vignette 8

Une femme de 64 ans est hospitalisée pour une pyélonéphrite à *E. coli*. Un traitement antibiotique IV est débuté. Malgré le traitement, la fièvre persiste toujours. Cinq jours après l'admission, des hémocultures sont prélevées et positives pour un *E. coli*. L'échographie, qui était normale à l'admission, démontre maintenant un abcès rénal. Comment déclarez-vous la bactériémie :

- A) Une bactériémie secondaire à un abcès rénal (catégorie 1a).
- B) Une bactériémie primaire (catégorie 1a).
- C) Une bactériémie primaire sur cathéter périphérique (catégorie 1a).
- D) Il manque des éléments pour faire la déclaration.
- E) Aucune déclaration dans SI-SPIN, car d'origine communautaire.

Réponses obtenues

A : 13 %

B : 3 %

C : 0 %

D : 18 %

E : 66 %

Réponse attendue : E

L'abcès rénal et la bactériémie secondaire sont des complications de l'infection rénale présente à l'admission et qui est d'origine communautaire. La bactériémie est donc exclue de la surveillance des bactériémies nosocomiales.

(Document des *Définitions pour la surveillance des infections nosocomiales dans les milieux de soins aigus*, section 2 Notions préliminaires, p. 3)

Vignette 9

Une dame de 53 ans a subi une greffe de moelle osseuse au mois de mai dernier et elle est toujours neutropénique (leucocytes < 500). Le 2 juin, elle est transférée d'urgence à l'USI pour une détérioration respiratoire et est intubée. Un cathéter jugulaire est installé ce même jour. Le 6 juin, on mentionne que le cathéter est beau sans signe de rougeur dans la note de l'infirmière et celle du médecin. Durant la soirée, elle commence à faire de la température (38,9 °C) et à avoir des selles liquides. Un bilan septique est effectué et le cathéter est changé et cultivé. Deux jours plus tard, nous recevons les résultats des hémocultures qui démontrent la présence de *Staphylococcus epidermidis* 2/4 bouteilles, sur deux hémocultures différentes et la culture du cathéter est négative. Comment allez-vous catégoriser cette bactériémie?

- A) Bactériémie primaire sur cathéter central acquise à l'USI.
- B) Bactériémie primaire associée à un bris de la barrière muqueuse digestive chez un patient neutropénique ou greffé de la moelle osseuse avec un cathéter central.
- C) Bactériémie primaire associée à un bris de la barrière muqueuse digestive chez un patient neutropénique ou greffé de la moelle osseuse sans cathéter central.
- D) Aucune déclaration SI-SPIN, car d'origine communautaire.

Réponses obtenues

- A : 55 %
- B : 39 %
- C : 3 %
- D : 3 %

Réponse attendue : A

La patiente est admise à l'unité des soins intensifs et est porteuse d'un cathéter central depuis plus de 2 jours. Bien que la neutropénie soit un critère pour les bactériémies secondaires à un bris de la barrière muqueuse digestive (BBM), la bactérie retrouvée dans l'hémoculture ne fait pas partie des bactéries de la flore intestinale pouvant être associées à un bris de la barrière muqueuse.

(*Protocole SPIN-BACTOT*, section 3.3.3 Bactériémie primaire associée à un bris de la barrière muqueuse digestive (BBM) chez un patient neutropénique ou greffé de la moelle osseuse avec maladie du greffon (GVH) ou diarrhée ou l'équivalent chez un patient en néonatalogie, p. 9)

Vignette 10

Un homme de 70 ans est porteur d'un cathéter d'hémodialyse non tunnelisé. Il est hospitalisé depuis plusieurs jours sur une unité de médecine. Il reçoit ses traitements d'hémodialyse à l'unité de dialyse 3 fois par semaine durant son hospitalisation. Il fait une bactériémie sur cathéter d'hémodialyse. Comment déclarez-vous cette bactériémie?

- A) Bactériémie primaire associée à un cathéter non tunnelisé acquise à l'unité de médecine.
- B) Bactériémie primaire associée à un cathéter non tunnelisé acquise à l'unité de dialyse.
- C) Bactériémie primaire associée à un cathéter non tunnelisé en hémodialyse acquise à l'unité de médecine.
- D) La bactériémie ne doit pas être déclarée, le patient n'est pas suivi par l'équipe de l'unité de dialyse.

Réponses obtenues

A : 5 %

B : 66 %

C : 29 %

D : 0 %

Réponse attendue : C

Le patient, en étant admis sur l'unité de médecine, fait partie des dénominateurs de deux surveillances, soit SPIN-BACTOT et SPIN-HD, puisqu'il occupe un lit de l'unité de médecine, et est également inclus dans les patients-période de l'unité d'hémodialyse. Dans ce contexte, une bactériémie primaire associée au cathéter survenant chez ce patient sera incluse dans les deux surveillances et devra être inscrite comme une bactériémie associée à un cathéter en hémodialyse acquise à l'unité de médecine.

(*Protocole SPIN-BACTOT*, section 4.8 Service médical, p. 17)

Vignette 11

Une patiente de 72 ans en bonne santé est hospitalisée dans votre établissement le 4 février pour pyélonéphrite et urosepsis. Les médicaments qu'elle prend à domicile incluent du Pantoloc, du Cardizem et du Senokot qui sont tous continués pendant son hospitalisation. De plus, elle reçoit du Tazocin au moment de son admission qui est par la suite changé pour de l'amoxicilline. Le 9 février, elle développe de la diarrhée importante (6/jour) et un test de détection du *C. difficile* (détection de la toxine par test immunoenzymatique) est réalisé et est positif. La patiente n'avait pas été hospitalisée et n'avait pas reçu de soins médicaux depuis plus d'un an. Comment attribueriez-vous ce cas?

- A) Cat 1a Cas relié à l'hospitalisation actuelle dans l'installation déclarante.
- B) Cat 1b Cas relié à une hospitalisation antérieure dans l'installation déclarante.
- C) Cat 2 Cas hospitalisé relié à un séjour dans une installation non déclarante.
- D) Cat 3 Cas hospitalisé d'origine communautaire, non relié aux milieux de soins.
- E) Non-attribuable, car une cause alternative de diarrhée est présente (prise de laxatif Senokot).

Réponses obtenues

- A : 67 %
- B : 0 %
- C : 0 %
- D : 0 %
- E : 33 %

Réponse attendue : A

La patiente a développé une diarrhée à *C. difficile* (DACD) au 5^e jour de son hospitalisation et n'a pas d'antécédent de contacts avec des milieux de soins récents, donc le cas est attribuable à l'hospitalisation actuelle (catégorie 1a).

(*Protocole DACD*, section Origine présumée d'acquisition de l'infection, p. 7)

La prise de laxatifs comme « cause alterne » pouvant expliquer la diarrhée n'est pas retenue ici, car la dose de laxatifs qu'elle prend est la même depuis longtemps. Beaucoup de patients prennent des laxatifs, mais ils ne doivent pas systématiquement être considérés comme une cause alterne pouvant expliquer la diarrhée. Il est habituellement possible de distinguer une diarrhée nouvelle qui fait suite à l'administration de laxatifs de celle qui ne l'est pas.

Voici quelques exemples :

- (1) Un patient qui prend du Colace de façon régulière à la maison depuis plusieurs mois. Il est hospitalisé et sa dose de Colace n'est pas modifiée. Au jour 6 de son hospitalisation, il développe de la diarrhée. Conclusion: les laxatifs ne sont pas une cause alternative de la diarrhée.
- (2) Un patient est admis et devient constipé. Au jour 3 de constipation, on administre un lavement Fleet. Le patient fait 3 grosses selles liquides par la suite. Conclusion: la diarrhée est probablement due au lavement et le cas est exclu de la surveillance.

Ces 2 exemples se retrouvent à des extrêmes. Entre ces 2 exemples, il existe une multitude de cas qui pourraient survenir (augmentation de la dose de laxatifs, ajout d'un laxatif additionnel, etc.). Il faut faire une évaluation individualisée (présence d'autres symptômes tels que la fièvre, douleur abdominale, leucocytose, etc.).

L'exemple n° 1 ci-haut démontre bien qu'il n'est pas adéquat d'exclure la totalité des patients qui reçoivent des laxatifs. Certains patients reçoivent des laxatifs et développent de la diarrhée qui est due à une DACD et qui doit être déclarée. Une diarrhée qui apparaît soudainement chez un patient qui reçoit une dose régulière de laxatifs depuis longtemps n'est probablement pas reliée au laxatif.

(Protocole DACD, section 3.1 Définitions d'un cas de diarrhée à Clostridium difficile)

Vignette 12

Quel énoncé parmi les suivants est inclus dans la surveillance des bactériémies en hémodialyse (BAC-HD)?

- A) Bactériémie secondaire à une infection urinaire chez un patient en dialyse chronique.
- B) Bactériémie associée à la fistule artérioveineuse (FAV), diagnostiquée à l'urgence chez un patient de l'unité de dialyse.
- C) Bactériémie associée à un cathéter de dialyse chez un patient en post-op de chirurgie cardiaque en hémodialyse aiguë.
- D) Bactériémie sur cathéter de dialyse chez un patient dialysé à domicile suivi par l'unité de dialyse.
- E) Aucune de ces réponses.

Réponses obtenues

A : 0 %

B : 74 %

C : 3 %

D : 8 %

E : 15 %

Réponse attendue : B

- A) Seules les bactériémies associées aux voies d'accès d'hémodialyse font partie de la surveillance en hémodialyse.
- B) C'est la bonne réponse. La surveillance en hémodialyse inclut les bactériémies sur voie d'accès pour l'hémodialyse, peu importe où le diagnostic est porté.
- C) La surveillance inclut seulement les patients en hémodialyse chronique.
- D) La surveillance inclut seulement les patients ayant leurs traitements d'hémodialyse à l'unité de dialyse.

(*Protocole BACTOT*, section 3.3.4 Bactériémie primaire associée à un accès vasculaire en hémodialyse chronique, p. 10)

Vignettes présentées aux Journées de prévention des infections (JAPI) :

Ces vignettes ont été présentées aux participants des JAPI le 5 décembre 2017. Elles ont été écrites par Fanny Beaulieu, Valérie Dancause, Danielle Moisan et Muleka Ngenda Muadi. Elles sont présentées ici pour permettre à toutes les équipes d'en prendre connaissance.

Veillez noter que pour ces vignettes, il n'y a pas eu de compilation de la proportion des réponses obtenues lors de leur présentation aux JAPI.

Question 1

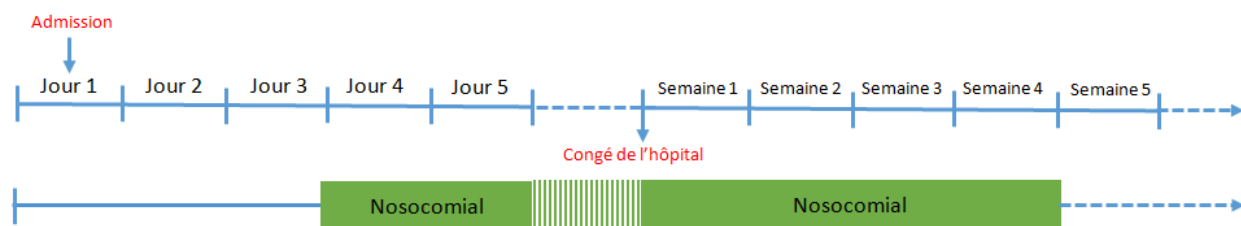
Une dame de 50 ans s'est présentée à l'urgence de votre centre hospitalier le 1^{er} octobre pour une diminution de l'état général. Elle avait été hospitalisée du 10 au 15 septembre dans votre centre. Elle habite dans une résidence privée offrant différents soins et services. Le 2 octobre elle est admise pour une pneumonie sous traitement antibiotique à l'étage de gériatrie. Le 4 octobre elle développe une diarrhée (7-8 selles liquides/24 h) et le prélèvement est positif pour le *Clostridium difficile*. Comment allez-vous catégoriser ce cas?

- A) Cas relié à l'hospitalisation actuelle dans l'installation déclarante (catégorie 1a).
- B) Cas relié à une hospitalisation antérieure dans l'installation déclarante (catégorie 1b).
- C) Cas hospitalisé relié aux soins ambulatoires de l'installation déclarante (catégorie 1c).
- D) Cas hospitalisé relié à l'unité de soins longue durée de l'installation déclarante (catégorie 1d).
- E) Cas hospitalisé relié à un séjour dans une installation non déclarante (catégorie 2).
- F) Cas hospitalisé d'origine communautaire, non relié aux milieux de soins (catégorie 3).
- G) Cas hospitalisé d'origine inconnue (catégorie 4).
- H) Aucune déclaration dans SI-SPIN.

Réponse attendue : B

L'infection survient moins de 3 jours suivant l'admission (2 octobre = J 1; 4 octobre = J 3) et moins de 4 semaines suivant le départ de l'hospitalisation antérieure. L'infection est donc reliée à l'hospitalisation antérieure. (*Protocole DACD*, Catégorie 1b : Cas relié à une hospitalisation antérieure dans l'installation déclarante, p. 7)

DACD nosocomiale



Pour l'ambulatoire, voir le protocole SPIN-DACD

Question 2

Un patient est opéré pour une prothèse de genou. Deux mois plus tard, il consulte à l'urgence pour une rougeur au niveau de la plaie. Il ne présente aucune douleur au niveau du genou. Il ne fait pas de fièvre. Le médecin découvre une plaie déhiscente avec un écoulement purulent. La plaie est ouverte et la culture est positive pour du SARM. Le médecin porte un diagnostic de cellulite et un traitement antibiotique est débuté. Ce patient n'avait jamais présenté de culture positive pour du SARM auparavant. Comment déclarez-vous ce patient sur SI-SPIN :

- A) Infection de site opératoire incisionnelle superficielle à SARM (catégorie 1b).
- B) Cellulite acquise en communauté à SARM (catégorie 3).
- C) Nouvelle colonisation à SARM acquise en communauté (catégorie 3).
- D) Nouvelle colonisation à SARM nosocomiale (catégorie 1b).
- E) Aucune déclaration dans SI-SPIN.

Réponse attendue : E

L'infection ne correspond pas aux critères de définition pour la surveillance, car pour les infections incisionnelles superficielles, elles doivent survenir dans un délai de 30 jours et moins après la chirurgie.

(Document des *Définitions pour la surveillance des infections nosocomiales dans les milieux de soins aigus*, 7.1.1 Définition d'une ISO incisionnelle superficielle, p. 18)

De plus, dans le cas de la surveillance du SARM, seules les bactériémies font actuellement l'objet d'une surveillance.

(*Protocole SPIN BAC-SA*, section 2 Objectifs et contenu de la surveillance)

Question 3

Une dame de 78 ans est hospitalisée le 18 août dans votre centre pour fracture de hanche. Il s'agit de sa première hospitalisation dans votre centre. Elle vit dans une résidence pour personne semi-autonome et elle reçoit quotidiennement des soins du CLSC pour ses activités de vie quotidienne (aide au bain, popote roulante, etc.). Lors de son admission le 18 août, une recherche de BGNPC rectal détecte la présence d'un *Citrobacter freundii* avec gène de résistance OXA-48. Vous participez au programme de surveillance BGNPC. Comment allez-vous catégoriser ce cas?

- A) Infection de site opératoire (catégorie 1a).
- B) Infection reliée à un séjour dans une installation non déclarante (catégorie 2).
- C) Colonisation reliée à un séjour dans une installation non déclarante (catégorie 2).
- D) Colonisation d'origine communautaire, non reliée aux milieux de soins (catégorie 3).
- E) Colonisation d'origine inconnue (catégorie 4).

Réponse attendue : D

Les résidences pour personnes âgées sont considérées comme un domicile et non une installation, même si certains soins peuvent y être prodigués. Il est toutefois important de cocher sur le portail le lien de la personne avec les soins de longue durée, ce qui permet de suivre l'évolution temporelle et géographique des BGNPC au Québec.

(*Protocole BGNPC*, section 4.2.4 Origine présumée d'acquisition d'une infection ou d'une colonisation, p. 14)

Question 4 (suite de la question 3)

Le 20 août, une culture d'urine est faite pour cette patiente en raison de température > 39 °C. Une radiographie pulmonaire est également réalisée et ne montre aucune anomalie, de même que des hémocultures qui sont négatives. Le sommaire urinaire ne démontre aucune anomalie et la culture montre une contamination, avec faible croissance (< 10⁷ CFU/L) de quatre espèces bactériennes, dont le *Citrobacter freundii* avec gène OXA-48. Que faites-vous?

- A) Pas besoin de déclarer le cas puisqu'il s'agit du même gène de résistance.
- B) Nous devons déclarer le cas puisqu'il s'agit d'un spécimen clinique.
- C) Nous devons déclarer le cas puisqu'il s'agit d'une infection.
- D) Nous ne devons pas déclarer le cas puisqu'il ne s'agit pas d'un test de dépistage.
- E) Nous ne devons pas déclarer le cas puisqu'il survient moins de trois jours après l'admission (< J3).

Réponse attendue : A

La surveillance des BGNPC inclut toutes les infections et les nouvelles colonisations. Dans ce cas, la patiente était déjà connue porteuse du même gène de résistance et les critères de définition pour une infection ne sont pas remplis. Cette colonisation n'est donc pas à déclarer.

(Document des *Définitions pour la surveillance des infections nosocomiales dans les milieux de soins aigus*, section 8 Infections des voies urinaires, p. 25)

(*Protocole BGNPC*, section Déclaration cas par cas des infections et colonisations à BGNPC, p. 9)

Question 5

Un homme de 45 ans est admis le 1^{er} mars à l'unité des soins intensifs suite à un traumatisme crânien sévère pour lequel une chirurgie a été nécessaire. Une voie centrale fémorale est installée le 4 mars. Le 5 mars en soirée, il présente une détérioration de son état général et sa température est à 39,5 °C. La radiographie des poumons ne démontre aucune anomalie, la culture d'urine est négative, le site du cathéter est sans particularité, la plaie opératoire ne démontre aucun signe d'infection. Un bilan septique est effectué et les hémocultures sont positives à 3/4 bouteilles à *S. aureus*. Comment allez-vous catégoriser cette bactériémie?

- A) Bactériémie primaire sur cathéter central acquise à l'USI.
- B) Bactériémie primaire reliée à la procédure d'insertion d'un cathéter central.
- C) Bactériémie secondaire reliée à une infection de site opératoire.
- D) Aucune déclaration SI-SPIN, car d'origine communautaire.

Réponse attendue : B

La bactériémie survient le lendemain de l'installation du cathéter et elle est donc reliée à l'installation de celui-ci. Aucune autre infection ne semble à l'origine de la bactériémie.

(Protocole BACTOT, Tableau 1 Délai requis pour une bactériémie associée à un cathéter intravasculaire, p. 7)

Cathéter central	Date de l'événement (bactériémie)	Classification
1 juin (insertion)	Jour 1	Bactériémie reliée à la procédure d'insertion d'un cathéter IV
2 juin (en place)	Jour 2	
3 juin (en place ou retrait du cathéter)	Jour 3	Bactériémie reliée à un cathéter IV
4 juin (sans cathéter)	1 jour post retrait du cathéter	

Question 6

Une femme de 64 ans est connue porteuse d'ERV dans votre installation depuis six mois, découvert lors d'une hospitalisation antérieure. Elle n'a pas d'hospitalisation récente. Elle se présente à l'urgence pour hyperthermie, rétention urinaire et douleur sus-pubienne. On installe une sonde urinaire qui draine 1000 ml d'urine trouble d'odeur nauséabonde. Les hémocultures sont négatives et la culture d'urine s'avère positive à $\geq 10^8$ CFU/L d'*E. faecalis* résistant à la vancomycine. Un traitement d'antibiothérapie IV est débuté et la patiente est admise sur une unité de médecine le jour même. Comment déclarez-vous l'infection?

- A) Infection urinaire à ERV reliée à l'installation déclarante (catégorie 1a) chez un porteur connu.
- B) Infection urinaire à ERV reliée à l'hospitalisation antérieure dans l'installation déclarante (catégorie 1b) chez un porteur connu.
- C) Infection urinaire à ERV d'origine non nosocomiale (communautaire, catégorie 3) chez un porteur connu.
- D) Infection urinaire à ERV d'origine inconnue (catégorie 4) chez un porteur connu.

Réponse attendue : C

L'infection rencontre les critères d'infection urinaire, mais elle est présente à l'admission de la patiente et n'est donc pas reliée à l'hospitalisation actuelle ou à une hospitalisation antérieure (car elle n'a pas d'hospitalisation récente). Il s'agit d'une infection acquise en communauté. L'infection doit être déclarée, car toutes les infections à ERV doivent être déclarées. On doit indiquer que l'infection est survenue chez un porteur connu.

(Protocole BGNPC, section 3.3 Infections à ERV, p. 5)

Question 7

Un homme de 56 ans consulte à l'urgence pour douleur abdominale. On diagnostique une diverticulite avec perforation et on effectue une chirurgie d'urgence. Un cathéter central est installé lors de la chirurgie. Un traitement antibiotique à large spectre est débuté. Le patient est transféré sur l'unité de chirurgie en post-op et évolue de façon satisfaisante. Après 3 jours, il présente une détérioration respiratoire avec nécessité d'oxygène, de la fièvre, des expectorations purulentes, des infiltrats pulmonaires nouveaux à la tomодensitométrie (TDM) alors que le site opératoire ne démontre pas d'anomalie. Une culture des expectorations démontre du *Candida albicans*. Une hémoculture est prélevée lors d'un épisode de fièvre 2 jours plus tard et est positive pour du *Candida albicans* également (2 bouteilles/2). Comment déclarez-vous cette fongémie?

- A) Fongémie secondaire à une péritonite.
- B) Fongémie primaire sur cathéter central.
- C) Fongémie secondaire à une pneumonie.
- D) Fongémie secondaire à une infection de site opératoire.
- E) Aucune déclaration dans SI-SPIN, car il ne s'agit pas d'une bactériémie.

Réponse attendue : B

- A) Aucun élément ne laisse supposer une péritonite active.
- B) C'est la bonne réponse, il s'agit d'une fongémie sans foyer d'infection autre que le cathéter en place.
(Protocole BACTOT, section 3.3 Bactériémie ou fongémie, p. 7)
- C) Les critères de pneumonie nosocomiale sont présents, mais il est peu fréquent que le *Candida albicans* cause une infection pulmonaire chez un patient non immunosupprimé. Une pneumonie à *Candida albicans* ne doit être déclarée que lorsqu'une culture du tissu pulmonaire ou du liquide pleural est positif.
(Document des Définitions pour la surveillance des infections nosocomiales dans les milieux de soins aigus, section 9.2.1 Pneumonie causée par une bactérie commune ou un champignon filamenteux, note en bas de page, p. 35)
- D) Les critères de définition d'une infection de site opératoire ne sont pas présents.
(Document des Définitions pour la surveillance des infections nosocomiales dans les milieux de soins aigus, section 7 Infection de site opératoire (ISO), p. 17)
- E) Les fongémies sont incluses dans les bactériémies dans le cadre de la surveillance.
(Protocole BACTOT, section 3.1 Bactériémie ou fongémie, p. 5)

Question 8

Une patiente de 64 ans s'est présentée à l'urgence de votre centre hospitalier le 11 septembre pour trouble neurologique. Le 14 septembre, elle est toujours en observation à l'urgence. Elle développe une diarrhée (plus de 3 selles liquides/24 h) et le prélèvement est positif pour le *Clostridium difficile*. Elle n'a aucune histoire d'hospitalisation antérieure ni aucune visite dans un milieu de soins. Elle a quitté au moment de la réception du résultat et son suivi sera effectué en externe. Comment allez-vous catégoriser ce cas?

- A) Cas relié à l'hospitalisation actuelle dans l'installation déclarante (catégorie 1a).
- B) Cas relié à une hospitalisation antérieure dans l'installation déclarante (catégorie 1b).
- C) Cas hospitalisé relié aux soins ambulatoires de l'installation déclarante (catégorie 1c).
- D) Cas hospitalisé relié à l'unité de soins longue durée de l'installation déclarante (catégorie 1d).
- E) Cas hospitalisé relié à un séjour dans une installation non déclarante (catégorie 2).
- F) Cas hospitalisé d'origine communautaire, non relié aux milieux de soins (catégorie 3).
- G) Cas hospitalisé d'origine inconnue (catégorie 4).
- H) Aucune déclaration dans SI-SPIN.

Réponse attendue : H

Seuls les patients hospitalisés ou ayant été hospitalisés dans les 4 dernières semaines font partie de la surveillance provinciale. Comme elle n'a pas été hospitalisée, cette patiente ne doit pas être incluse dans la surveillance.

(*Protocole DACD*, section 3.2 Inclusions/exclusions, p. 5)

Question 9

Un patient est sous traitement de chimiothérapie. Il est porteur d'un PICC line. Trois jours après son traitement, il présente de la fièvre et est hospitalisé. Une hémoculture prélevée à l'admission est positive pour du *Staphylococcus aureus*. Comment déclarez-vous cette bactériémie?

- A) Bactériémie primaire (catégorie 1a).
- B) Bactériémie primaire sur cathéter (catégorie 1a).
- C) Bactériémie primaire avec bris de barrière muqueuse en ambulatoire (catégorie 1c).
- D) Bactériémie primaire sur cathéter en ambulatoire (catégorie 1c).
- E) Aucune déclaration dans SI-SPIN.

Réponse attendue : D

La bactériémie est présente au moment de l'admission; il ne s'agit donc pas d'une acquisition nosocomiale. Même si le patient est sous chimiothérapie, une neutropénie doit être présente pour relier la bactériémie à un bris de barrière muqueuse, et il doit s'agir de bactéries de la flore intestinale.

(*Protocole SPIN-BACTOT*, section 3.3.3 Bactériémie primaire associée à un bris de la barrière muqueuse digestive (BBM) chez un patient neutropénique ou greffé de la moelle osseuse avec maladie du greffon (GVH) ou diarrhée ou l'équivalent chez un patient en néonatalogie, p. 9)

Un « PICC line » est un cathéter central et une bactériémie secondaire survenant en ambulatoire fait partie de la surveillance.

(*Protocole BACTOT*, section 3.2 Bactériémie nosocomiale, p. 6)

Toutes les bactériémies à *Staphylococcus aureus* font partie de la surveillance.

(*Protocole BAC-SA*, section 3.1 Définition d'une bactériémie à *Staphylococcus aureus*, p. 5)

Question 10

Un bébé est né le 24 septembre 2017 à votre centre hospitalier, a séjourné à la pouponnière jusqu'à son congé, le 27 septembre. Il n'y a pas eu d'hospitalisation par la suite dans votre centre ni dans une autre installation. Il consulte à l'urgence le 2 décembre et un dépistage à l'admission s'avère positif pour l'ERV, sans aucun signe d'infection due à ce germe. Comment déclarez-vous cette colonisation?

- A) Nouvelle colonisation à ERV détectée par test de dépistage reliée à une hospitalisation antérieure (pouponnière) dans l'installation déclarante (catégorie 1b)
- B) Nouvelle colonisation à ERV détectée par test de dépistage d'origine communautaire non reliée au milieu de soins (catégorie 3)
- C) Nouvelle colonisation à ERV détectée par test de dépistage d'origine inconnue (catégorie 4)
- D) Ne pas déclarer la nouvelle colonisation, la pouponnière est exclu de la surveillance provinciale des infections à ERV

Réponse attendue : D

Les cas déclarés dans les catégories 1a et 1b doivent faire partie des dénominateurs pour être inclus dans les taux d'infection ou de colonisation. Ceci est valable pour toutes les surveillances, à l'exception de la surveillance des BGNPC où tous les cas sont déclarés, mais seuls les cas inclus dans les dénominateurs seront inclus dans les calculs des taux d'incidence.

(Protocoles de surveillance, section Activités de l'installation et dénominateurs)