



Septicémie et méningite néonatales précoces

Nouveau-nés de moins de sept jours de vie

Investigateur principal

Michael Sgro, MD, FRCPC, université de Toronto, département de pédiatrie, *St. Michael's Hospital*, salle 014, 15^e étage, aile Victoria, 30, rue Bond, Toronto (Ontario) M5B 1W8; tél. : 416-864-6060, poste 6560; téléc. : 416-864-6073; sgram@smh.ca

Co-investigateurs

Douglas M. Campbell, MD, FRCPC, université de Toronto
Shoo Lee, MD, FRCPC, université de Toronto
Koravangattu Sankaran, MD, FRCPC, université de Saskatchewan
Mark Yudin, MD, FRCSC, université de Toronto
Dat Tran, MD, FRCPC, université de Toronto

Historique

Le terme « septicémie néonatale » décrit les infections bactériennes chez les nouveau-nés, qui sont surtout causées par le streptocoque du groupe B (SGB ou *Streptococcus agalactiae*)¹. La septicémie néonatale est également causée par des organismes Gram négatif² (*Escherichia coli* ou *E coli*), d'autres streptocoques, de diverses anaérobies, de staphylocoques négatifs ou positifs à la coagulase et d'autres organismes entériques Gram négatif³. D'ordinaire, les cultures sanguines positives ou une ponction lombaire (PL) sont acceptées pour confirmer la septicémie néonatale. La septicémie néonatale précoce (sept premiers jours de vie) est principalement causée par le SGB et l'*E coli*. L'incidence globale de septicémie néonatale (moins d'un mois) est d'environ 4,63 cas pour 1 000 naissances vivantes⁴, tandis que celle de septicémie néonatale précoce (moins de sept jours) est évaluée à un ou deux cas pour 1 000 naissances vivantes⁵. La majorité de ces cas sont contractés par transmission maternelle. L'infection nosocomiale est possible, mais on la croit rare².

Tout au long du XX^e siècle, on a constaté deux changements majeurs dans la prévalence des pathogènes responsables de la septicémie néonatale précoce. Au début du siècle, le streptocoque du groupe A et l'*E coli* étaient les principales souches bactériennes chez les nouveau-nés⁴. Cette tendance s'est poursuivie jusque dans les années 1970, lorsqu'on a observé une prévalence accrue de SGB⁴. Récemment, la surveillance en population effectuée au *Shands Hospital* de l'université de la Floride a révélé qu'on isolait des staphylocoques négatifs à la coagulase, la troisième bactérie en importance des dernières années, à un taux de 1,46 cas pour 1 000 naissances vivantes, dépassant le taux d'*E coli*, observé dans 0,90 cas pour 1 000 naissances vivantes⁶. De plus, des rapports laissent supposer une résistance accrue des souches à *E coli* contenues dans les cultures de sang néonatal⁶⁻⁹. Les cinq facteurs de risque d'apparition de septicémie à SGB précoce chez le nouveau-né sont une rupture des membranes depuis plus de 18 heures, une pyrexie supérieure à 38 °C, un travail prématuré à moins de 36 semaines de grossesse, une bactériurie à SGB en tout temps pendant la grossesse ou la naissance antérieure d'un enfant ayant une maladie à SGB envahissante¹.



En présence de facteurs de risque potentiels ou d'un écouvillon antepartum (35 à 37 semaines) positif au SGB, la mère reçoit une prophylaxie antibiotique intrapartum afin de protéger le nourrisson de la septicémie à SGB⁸.

Selon le système états-unien de surveillance *Active Bacterial Core* (ABC) de la partie active bactérienne, le taux de SGB précoce a affiché une tendance à la baisse de 2000 à 2003, avant de se mettre à augmenter de 2003 à 2006, principalement à cause d'une modification significative des taux d'incidence chez les nourrissons noirs. Cependant, l'incidence de SGB tardive est demeurée stable tout au long de la période d'observation (2000 à 2006)⁶.

Des études récentes menées aux États-Unis ont démontré une modification des motifs d'infection néonatale accompagnée d'une diminution de la septicémie à SGB et d'une augmentation de la résistance de l'*E coli* à l'ampicilline^{3,5,6,10}. Ces études font état du besoin urgent de mieux comprendre l'épidémiologie évolutive de la septicémie néonatale tandis qu'on administre une prophylaxie antibiotique après la période intrapartum^{8,9}.

En ce moment, les données canadiennes sur la septicémie du nourrisson sont très limitées. Elles incluent la surveillance des infections nosocomiales dans les unités canadiennes de soins intensifs néonataux. L'université Memorial de Terre-Neuve a pu conclure que la variance considérable du taux d'infections nosocomiales au Canada serait peut-être attribuable à des différences de pratiques cliniques². Il est primordial de comprendre le motif des infections nosocomiales au Canada à l'égard des lignes directrices sur les antibiotiques à administrer à la mère pendant la période intrapartum et de la prise en charge néonatale¹.

Méthodologie

Par l'entremise de la méthodologie établie du PCSP, plus de 2 500 pédiatres et surspécialistes en pédiatrie participeront activement à une enquête mensuelle afin de déclarer les cas de septicémie et de méningite néonatales précoces. Les cas déclarés feront l'objet d'un questionnaire clinique détaillé.

On convient que l'obtention d'une culture positive pendant les sept premiers jours de vie peut être d'origine nosocomiale. Un processus d'adjudication est prévu pour contribuer à dépister ces cas et à les analyser individuellement.

Objectifs

- 1) Déterminer l'incidence de septicémie et de méningite néonatales précoces au Canada.
- 2) Déterminer les types de bactéries et les motifs de résistance correspondants en cas de septicémie et de méningite néonatales précoces.
- 3) Colliger de l'information sur les facteurs de risque de septicémie et de méningite et sur le traitement antibiotique de la mère.

Définition de cas

Déclarer tout nouveau-né de moins de sept jours de vie qui présente l'un des éléments suivants :

- Hémoculture positive*

OU

- Culture positive du liquide céphalorachidien (LCR)* obtenu par ponction lombaire (PL)

Il faudrait également déclarer les nouveau-nés atteints d'une infection nosocomiale éventuelle.

* La croissance de la culture inclut des pathogènes bactériens ou fongiques.



Septicémie et méningite néonatales précoces (suite)

Critères d'exclusion

- 1) Les nouveau-nés asymptomatiques dont la culture est positive, telle que des staphylocoques négatifs à la coagulase, des diphtéroïdes, les espèces de corynebactéries, de bacilles, de propionibactéries, d'aérocoques, de microcoques
- 2) Un LCF positif prélevé dans un drain, un réservoir, un shunt ou une intervention chirurgicale intracrânienne

Durée

De janvier 2011 à décembre 2012

Nombre prévu de cas

Puisque l'incidence de septicémie néonatale précoce est de un ou deux cas pour 1 000 naissances vivantes et qu'on dénombre environ 360 900 accouchements par année au Canada (données de 2006-2007)¹¹, nous prévoyons environ 300 à 700 cas par année.

Approbation déontologique

St. Michael's Hospital, université de Toronto

Analyse et publication

L'analyse sera terminée six mois après la fin de l'étude. Les données provisoires seront présentées lors de congrès de pédiatrie, notamment le congrès annuel de la Société canadienne de pédiatrie et le congrès annuel des *Pediatric Academic Societies* (PAS). On cherchera à publier l'analyse dans une revue révisée par des pairs.

Références

1. Comité d'étude du fœtus et du nouveau-né, Société canadienne de pédiatrie. La prise en charge du nourrisson plus vulnérable à la septicémie. *Paediatr Child Health* 2007;12(10):899-905.
2. Aziz K, McMillan DD, Andrews D et coll. Variations in rates of nosocomial infection among Canadian neonatal intensive care units may be practice-related. *BMC Pediatr* 2005;(8)5:22.
3. Gerdes JS. Diagnosis and management of bacterial infections in the neonate. *Pediatr Clin N Am* 2004;9:39-59.
4. Edwards RK, Jamie WE, Sterner D et coll. Intrapartum antibiotic prophylaxis and early-onset neonatal sepsis patterns. *Infect Dis Obstet Gynecol* 2003;11:221-6.
5. Baltimore RS, Huie SM, Meek JI et coll. Early-onset neonatal sepsis in the era of group B streptococcal Prevention. *Pediatrics* 2001;108:1094-8.
6. Centers for Disease Control and Prevention. Trends in perinatal group B streptococcal disease. *Weekly Report*. Atlanta: U.S. Department of Health and Human Services, 2009.
7. Alarcon A, Peña P, Salas S et coll. Neonatal early onset *Escherichia coli* sepsis: trends in incidence and antimicrobial resistance in the era of intrapartum antimicrobial prophylaxis. *Pediatr Infect Dis J* 2004;23(4):295-9.
8. Bizzarro MJ, Dembry LM, Baltimore RS, Gallagher PG. Changing patterns in neonatal *Escherichia coli* sepsis and ampicillin resistance in the era of intrapartum antibiotic prophylaxis. *Pediatrics* 2008;121:689-96.
9. Bizzarro MJ, Raskin C, Baltimore RS, Gallagher PG. Seventy-five years of neonatal sepsis at Yale: 1928-2003. *Pediatrics* 2005;116:595-602.
10. Phares CR, Lynfield R, Farley MM et coll. Epidemiology of invasive group B streptococcal disease in the United States, 1999-2005. *JAMA* 2008;299(17):2056-65.
11. Statistique Canada. Naissances, estimations, par province et territoire. <www40.statcan.ca/102/cst01/demo04a-fra.htm>.