

Prenatal and Congenital Syphilis in British Columbia

Hugh Jones, MD,¹ Darlene Taylor, RN, BSN,¹ Carolyn A. Montgomery, MB, BCh,¹ David M. Patrick, FRCPC, MHSc,¹ Deborah Money, MD, FRCSC,² Joseph C.F. Vipond, MD, CCFP,³ Muhammad G. Morshed, PhD, SCCM,¹ Douglas A. Ruissard, RT,¹ Michael L. Rekart, MD, DTM&H, MHSc¹

¹BC Centre for Disease Control, Vancouver BC

²Department of Obstetrics and Gynaecology, University of British Columbia, Vancouver BC

³Department of Family Practice, University of British Columbia, Vancouver BC

Abstract

Objective: To describe the incidence of maternal syphilis and the corresponding rate of infection in exposed neonates in British Columbia before and after a serious outbreak of infectious syphilis in the heterosexual population.

Methods: We conducted a retrospective chart review of pregnant women with positive syphilis serology and reported cases of congenital syphilis in British Columbia from 1994 to 2003. Clinical charts were reviewed for demographic information, staging of maternal syphilis, and stage of pregnancy when treatment was received. The primary outcome measure was the number of cases of congenital syphilis. We conducted a 2-sided z-test and Fisher's exact test to determine differences in the proportion of infectious syphilis in mothers and the number of cases of congenital syphilis before and during the major outbreak.

Results: In 389 478 live births in British Columbia between 1994 and 2003, 77% of mothers had prenatal syphilis serology. A diagnosis of syphilis was made in 183 mothers, resulting in 5 cases of congenital syphilis. Four of these were in infants whose mothers did not undergo prenatal syphilis testing. The proportion of pregnant women with infectious syphilis was significantly higher after the onset of a major outbreak of syphilis in the community than it was before ($P = 0.001$), but there was no significant difference in the number of cases of congenital syphilis (3 before and 2 after the outbreak, $P = 0.36$).

Conclusion: Although syphilis rates in British Columbia during the study period rose steadily, the prevalence of congenital syphilis remained low. Our findings suggest that, in the context of a major outbreak, universal screening and prenatal syphilis testing may contribute to controlling rates of congenital syphilis.

Résumé

Objectif : Décrire l'incidence de la syphilis maternelle et le taux d'infection correspondant chez les nouveau-nés exposés en Colombie-Britannique, avant et après une grave flambée de syphilis infectieuse au sein de la population hétérosexuelle.

Key Words: Syphilis, *Treponema pallidum*, congenital syphilis, prenatal care

Competing interests: None declared.

Received on August 26, 2004

Accepted on February 21, 2005

Méthodes : Nous avons mené une analyse de dossiers rétrospective qui portait sur les femmes enceintes présentant des résultats sérologiques positifs quant à la syphilis, ainsi que sur les cas signalés de syphilis congénitale, en Colombie-Britannique de 1994 à 2003. Les dossiers cliniques ont été analysés en vue d'en tirer les renseignements portant sur les caractéristiques démographiques, le classement du stade clinique de la syphilis maternelle et le stade de la grossesse au cours duquel le traitement a été administré. Le nombre de cas de syphilis congénitale constituait le critère d'évaluation principal. Nous avons effectué un test z bilatéral et un test exact de Fisher en vue de déterminer les différences, avant et pendant la flambée grave, quant à la proportion des mères présentant une syphilis infectieuse et au nombre de cas de syphilis congénitale.

Résultats : Sur 389 478 naissances vivantes en Colombie-Britannique entre 1994 et 2003, 77 % des mères ont subi un test sérologique prénatal visant la syphilis. Un diagnostic de syphilis a été établi chez 183 mères, ce qui a débouché sur cinq cas de syphilis congénitale. Dans quatre de ces cas, il s'agissait d'un nouveau-né dont la mère n'avait pas été soumise au dépistage prénatal de la syphilis. Bien que la proportion des femmes enceintes présentant une syphilis infectieuse ait été nettement plus élevée après la survenue de la flambée de syphilis au sein de la communauté qu'avant celle-ci ($P = 0,001$), aucune différence notable quant au nombre de cas de syphilis congénitale n'a été constatée (3 avant et 2 après la flambée, $P = 0,36$).

Conclusion : Bien que, au cours de la période à l'étude, les taux de syphilis en Colombie-Britannique aient connu une hausse croissante, la prévalence de la syphilis congénitale y est demeurée basse. Nos résultats laissent entendre que, dans le contexte d'une flambée importante, le dépistage universel et la tenue de tests prénatals visant la syphilis pourraient contribuer à la maîtrise des taux de syphilis congénitale.

J Obstet Gynaecol Can 2005;27(5):467-472