

Prevalence, Management, and Outcomes of Preterm Prelabour Rupture of the Membranes of Women in Canada

Graeme N. Smith, MD, PhD, FRCSC,¹ Christine Rafuse, RN,¹ Nitasha Anand, BSc,¹ Barb Brennan, MD, FRCSC,² Greg Connors, MD, FRCSC,³ Joan Crane, MD, MSc FRCSC,⁴ William Fraser, MD, FRCSC,⁵ Robert Gratton, MD, FRCSC,⁶ Jean-Marie Moutquin, MD, FRCSC,⁷ Heather Scott, MD, FRCSC,⁸ Carole Schneider, MD, FRCSC,⁹ Mark Walker, MD, MSc, FRCSC¹⁰

¹Department of Obstetrics and Gynaecology, Queen's University, Kingston ON

²Department of Obstetrics and Gynaecology, McMaster University, Hamilton ON

³Department of Obstetrics and Gynaecology, University of Calgary, Calgary AB

⁴Department of Obstetrics and Gynaecology, Memorial University, St. John's NF

⁵Department of Obstetrics and Gynaecology, University of Montreal QC

⁶Department of Obstetrics and Gynaecology, University of Western Ontario, London ON

⁷Department of Obstetrics and Gynaecology, University of Sherbrooke, QC

⁸Department of Obstetrics and Gynaecology, Dalhousie University, Halifax NS

⁹Department of Obstetrics and Gynaecology, University of Manitoba, Winnipeg MB

¹⁰Department of Obstetrics and Gynaecology, University of Ottawa, Ottawa ON

Abstract

Objectives: To determine the prevalence of preterm prelabour rupture of the membranes (PPROM) at Canadian university-affiliated perinatal referral centres, to assess the different management strategies, and to review neonatal outcomes.

Methods: Twelve Canadian university-affiliated perinatal referral centres provided information on their management of PPRM, and 9 participated in data collection to determine prevalence. All women presenting with PPRM during a 2-week period were observed until delivery, and obstetric and neonatal outcome data were subsequently obtained. The total number of deliveries in each centre was recorded for the same time period. We also determined the incidence of PPRM and the neonatal outcome for all women presenting with PPRM at the Kingston General Hospital from January 1999 to December 2001 by retrospective chart review.

Results: In the 9 academic centres, 27 women (1 with a twin pregnancy) presented with PPRM during the 2-week period. There were 1168 deliveries during the same time period, giving a prevalence of PPRM of 2.3%. Overall, 53% of placentas submitted for histopathology after PPRM demonstrated evidence of chorioamnionitis. In the retrospective chart review, we found 153 cases of confirmed PPRM from January 1999 to December 2001,

an incidence of 2.8%. Clinical management in all centres was similar for most women who presented with PPRM prior to 34 weeks' gestation. Management after 34 weeks' gestation varied among the 12 centres, ranging from immediate induction of labour to expectant management and induction at a greater gestational age (GA).

Conclusions: The increased neonatal morbidity associated with PPRM appears to be inversely related to GA. Increased risk of chorioamnionitis is related to increased time from PPRM to delivery.

Résumé

Objectifs : Déterminer la prévalence de la rupture prématurée des membranes durant le travail préterme (RPMP) dans les centres d'aiguillage périnataux affiliés à des universités canadiennes, évaluer différentes stratégies de prise en charge et analyser les issues néonatales.

Méthodes : Douze centres d'aiguillage périnataux affiliés à des universités canadiennes ont fourni des renseignements relativement à leurs méthodes de prise en charge de la RPMP, et neuf d'entre eux ont participé à la cueillette de données en vue de déterminer la prévalence. Toutes les femmes présentant une RPMP au cours d'une période de deux semaines ont été observées jusqu'à l'accouchement. Les données quant aux issues obstétricales et néonatales ont été obtenues par la suite. Le nombre total d'accouchements dans chacun des centres a été comptabilisé pour la même période. Nous avons également déterminé l'incidence de RPMP et l'issue néonatale pour toutes les femmes s'étant présentées au *Kingston General Hospital*, entre janvier 1999 et décembre 2001, à l'aide d'une analyse rétrospective des fiches médicales.

Key Words: Premature, rupture, membranes, chorioamnionitis, perinatal morbidity

Competing interests: None declared.

Received on February 4, 2005

Accepted on March 17, 2005

Résultats : Au sein des neuf centres de formation générale, 27 femmes (une présentant une grossesse gémellaire) ont connu une RPMP pendant la période de deux semaines à l'étude. Pendant cette période, 1 168 accouchements ont été effectués, ce qui donne une prévalence de RPMP de 2,3 %. Dans l'ensemble, 53 % des placentas soumis à une histopathologie suivant une RPMP montraient des signes de chorioamnionite. Dans le cadre de l'analyse rétrospective des fiches médicales, on a recensé 153 cas confirmés de RPMP entre janvier 1999 et décembre 2001, soit une incidence de 2,8 %. La prise en charge était similaire dans tous les centres pour la plupart des femmes ayant présenté une RPMP avant la 34^e semaine de gestation. La prise en charge après la 34^e semaine variait parmi les douze centres, allant du déclenchement immédiat du travail à une prise en charge non interventionniste suivie d'un déclenchement à un âge gestationnel plus avancé.

Conclusions : Le taux de morbidité néonatale accru associé à la RPMP semble être inversement proportionnel à l'âge gestationnel. Le risque accru de chorioamnionite est lié à un délai plus long entre la RPMP et l'accouchement.

J Obstet Gynaecol Can 2005;27(6): 547–553