Maternal and Paternal Birthplace and Risk of Stillbirth

Emily Bartsch,[1] Alison L. Park, MSc,[2] Ariel J. Pulver, MSc,[3] Marcelo L. Urquia, PhD,[3] Joel G. Ray, MD, MSc, FRCPC[3]

[1]Undergraduate Studies, Western University, London ON

[2]Institute for Clinical Evaluative Sciences, Toronto ON

[3]St. Michael's Hospital, University of Toronto, Toronto ON

Abstract

Objective: To evaluate the influence of maternal and paternal country of origin on stillbirth risk.

Methods: We conducted a retrospective case–control study of all deliveries in Ontario between 2002 and 2011. We included 1373 stillbirths and 1 166 097 live births that had a documented country of origin for both parents. All newborns were singleton, born at between 20 and 42 weeks' gestation, and weighed 250 g to 7000 g. We computed adjusted odds ratios (aOR) and 95% confidence intervals for the risk of stillbirth associated with parental country of origin. Models were adjusted for infant sex, maternal age, parity, marital status, and residential income quintile.

Results: Compared with parent pairs in which both parents were Canadian-born, the aOR of stillbirth was higher whether immigrant parents came from the same country (aOR 1.32, 95% CI 1.16 to 1.51) or from different countries (aOR 1.34, 95% CI 1.08 to 1.65). The risk of stillbirth was highest for immigrant parents coming from the same country if that country had a high domestic stillbirth rate (aOR 1.60, 95% CI 1.30 to 1.97).

Conclusion: Maternal and paternal country of origin influences stillbirth risk. Foreign-born couples, especially those originating from a country with a high stillbirth rate, are at greater risk. Attention should focus on identifying genetic and environmental risk factors for stillbirth among specific immigrant groups, including developing prevention strategies for high-risk couples.

Key Words: Stillbirth, ethnicity, birthplace, perinatal

Competing Interests: None declared.

Received on October 25, 2014

Accepted on November 24, 2014

Résumé

Objectif : Évaluer l'influence du pays d'origine de la mère et du père sur le risque de mortinaissance.

Méthodes : Nous avons mené une étude cas-témoins rétrospective portant sur tous les accouchements ayant eu lieu en Ontario entre 2002 et 2011. Nous avons inclus 1 373 mortinaissances et 1 166 097 naissances vivantes pour lesquelles le pays d'origine des deux parents avait été documenté. Tous les enfants visés étaient issus d'une grossesse monofœtale, étaient nés entre 20 et 42 semaines de gestation, et présentaient un poids se situant entre 250 g et 7 000 g. Nous avons calculé des rapports de cotes corrigés (RCc) et des intervalles de confiance à 95 % pour ce qui est du risque de mortinaissance associé au pays d'origine parental. Les effets exercés sur les modèles par le sexe du nouveau-né, l'âge maternel, la parité, l'état matrimonial et le quintile de revenu résidentiel ont été neutralisés.

Résultats : Par comparaison avec des paires de parents comptant deux personnes nées au Canada, le RCc de la mortinaissance était plus élevé lorsque les parents immigrants provenaient du même pays (RCc, 1,32; IC à 95 %, 1,16 - 1,51) ou de pays différents (RCc, 1,34; IC à 95 %, 1,08 - 1,65). Le risque de mortinaissance atteignait son apogée lorsque les parents immigrants provenaient d'un même pays au sein duquel le taux domestique de mortinaissance était élevé (RCc, 1,60; IC à 95 %, 1,30 - 1,97).

Conclusion : Le pays d'origine de la mère et du père exerce une influence sur le risque de mortinaissance. Les couples nés à l'étranger, particulièrement ceux qui proviennent d'un pays comptant un taux élevé de mortinaissance, sont exposés à un risque accru. Nous devrions nous centrer sur l'identification des facteurs de risque génétiques et environnementaux de mortinaissance au sein de groupes particuliers d'immigrants, ainsi que sur l'élaboration de stratégies de prévention à l'intention des couples exposés à des risques élevés.

J Obstet Gynaecol Can 2015;37(4):314–323