

# Gestational Diabetes Mellitus Outcome in 394 Patients

Kevin Johns, BSc,<sup>1</sup> Christopher Olynik, BSc,<sup>1</sup> Robert Mase, MD, FRCPC<sup>1,2</sup>  
Stuart Kreisman, MD, FRCPC<sup>1,2</sup> Hugh Tildesley, MD, FRCPC<sup>1,2</sup>

<sup>1</sup>Division of Endocrinology, Department of Internal Medicine, St. Paul's Hospital, Vancouver BC

<sup>2</sup>Division of Endocrinology and Metabolism, Department of Medicine, University of British Columbia, Vancouver BC

## Abstract

**Objective:** To determine whether women with gestational diabetes mellitus (GDM) and their offspring have pregnancy outcomes and complications of pregnancy that are different from those in the general obstetric population.

**Methods:** Through medical record coding, we identified women with GDM and a singleton pregnancy with cephalic presentation who delivered at St. Paul's Hospital between January 1, 1995, and December 31, 2001. In total, 394 births were analyzed and their outcomes compared with those of a control group of 100 non-diabetic women with the same gestational age (38 weeks) at delivery.

**Results:** Women with gestational diabetes were of lesser parity ( $P < 0.05$ ), appreciably older ( $P < 0.05$ ), and less likely to be Caucasian ( $P < 0.005$ ) than the general obstetric population. Women with GDM also had a higher risk of Caesarean section ( $P < 0.05$ ), gestational hypertension ( $P < 0.05$ ), and large for gestational age (LGA) deliveries ( $P < 0.005$ ). Of women with GDM, those treated with insulin had a higher incidence of LGA deliveries than those on diet therapy alone. The incidence of respiratory distress syndrome and of need for phototherapy was similar in babies whose mothers had GDM and in those whose mothers did not.

**Conclusion:** Although the rate of complications remains low, GDM creates a predisposition to increased maternal and neonatal complications.

## Résumé

**Objectif :** Déterminer si les femmes qui présentent un diabète sucré gestationnel (DSG) et leur progéniture connaissent des issues et des complications de grossesse différentes de celles que connaissent les femmes de la population obstétricale générale.

**Méthodes :** Nous avons identifié, par l'intermédiaire du codage des dossiers médicaux, les femmes présentant un DSG et une grossesse unique à présentation céphalique qui ont accouché au St. Pauls Hospital entre le 1<sup>er</sup> janvier 1995 et le 31 décembre 2001. En tout, 394 naissances ont été analysées et leurs issues ont été comparées à celles d'un groupe témoin de 100 femmes

non diabétiques du même âge gestationnel (38 semaines) au moment de l'accouchement.

**Résultats :** Les femmes présentant un diabète gestationnel étaient d'une parité moindre ( $P < 0,05$ ), nettement plus âgées ( $P < 0,05$ ) et avaient moins tendance à être de race blanche ( $P < 0,005$ ) que les femmes de la population obstétricale générale. Les femmes présentant un DSG couraient également un risque accru de subir une césarienne ( $P < 0,05$ ), de connaître une hypertension gestationnelle ( $P < 0,05$ ) et d'accoucher d'enfants présentant une hypertrophie foetale ( $P < 0,005$ ). Des femmes présentant un DSG, celles qui ont été traitées à l'insuline ont connu une incidence accrue d'accouchements d'enfants présentant une hypertrophie foetale, par comparaison avec les femmes n'ayant été traitées qu'au moyen d'une thérapie alimentaire. L'incidence du syndrome de détresse respiratoire et de la nécessité du recours à la photothérapie était semblable chez les nouveaux-nés dont la mère présentait un DSG et chez ceux dont la mère n'en présentait pas.

**Conclusion :** Bien que le taux de complications demeure faible, le DSG engendre une prédisposition à des complications maternelles et néonatales accrues.

J Obstet Gynaecol Can 2006;28(2):122-127

**Key Words:** Gestational diabetes mellitus, neonatal complications, large for gestational age, Caesarean section

Competing Interests: None declared.

Received on July 25, 2005

Accepted on October 31, 2005