

DESFECHOS PERINATAIS DE GESTAÇÃO EM MULHERES OBESAS: UMA REVISÃO SISTEMÁTICA

Mateus de Lima Macena¹, André Eduardo da Silva Júnior¹, Dafiny Rodrigues Silva Praxedes¹,
Isabele Rejane de Oliveira Maranhão Pureza¹, Nassib Bezerra Bueno¹

1. Universidade Federal de Alagoas

RESUMO

Em 2016, a estimativa era de que 40% das mulheres do mundo apresentavam excesso de peso, e destas, 15% eram obesas. Atualmente, a obesidade é um dos problemas obstétricos mais comuns e essa condição acarreta em consequências para a saúde materna e do recém-nascido. Os recém-nascidos de mulheres obesas possuem o risco elevado de morbimortalidade em comparação com recém-nascidos de mulheres eutróficas. Desta forma, o presente trabalho tem como objetivo identificar e quantificar na literatura científica os desfechos perinatais adversos como resultados de gestações de mulheres obesas que foram publicados até o momento. Tratou-se de uma revisão sistemática. A busca dos artigos ocorreu em setembro de 2018, utilizando a base de dados PubMed (<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed>). Os artigos incluídos estavam em língua portuguesa, inglesa ou espanhola. Foram excluídos os artigos de revisão. Para a realização da busca foram utilizado os seguintes descritores: Pregnancy; Obesity e Perinatal outcomes. Foram encontradas 541 ocorrências na base de dados, sendo incluído nesse estudo 61 artigos. Nestes, foram identificados 15 desfechos perinatais adversos distintos que se associaram com a obesidade materna, sendo os mais prevalentes a necessidade parto cesárea e a macrosomia, que apareceram em 32 (52,46%) e 31 (50,82%) artigos cada, respectivamente. Os demais desfechos perinatais adversos que apareceram em menos de 15% dos artigos foram distocia do ombro, malformação congênita, mortalidade neonatal, aspiração de mecônio, sofrimento fetal, natimorto,

desordens metabólicas, apgar baixo, complicações respiratórias e baixo peso ao nascer. Pode-se concluir que a obesidade materna aumenta os riscos a saúde dos recém-nascidos, tanto em relação à quantidade de desfechos adversos possíveis, quanto à sua morbimortalidade. Assim, faz-se necessário o planejamento e execução de terapias nutricionais e políticas públicas eficientes para o tratamento e, principalmente, para prevenção da obesidade de mulheres em idade fértil.

Palavras-chave: Peso ao nascer, recém-nascido, gravidez, obesidade.

INTRODUÇÃO

Segundo dados da Organização Mundial da Saúde (OMS), a prevalência de obesidade no mundo triplicou desde 1975. Em 2016, a estimativa era de que 40% das mulheres do mundo apresentavam excesso de peso, e destas, 15% eram obesas (OMS, 2018). Atualmente, a obesidade é um dos problemas obstétricos mais comuns e essa condição acarreta em consequências para a saúde materna e do recém-nascido (AUNE et al., 2014).

Os recém-nascidos de mulheres obesas possuem o risco elevado de morbimortalidade em comparação com recém-nascidos de mulheres eutróficas. Tal aumento de desfechos perinatais adversos são consistentes ao aparecimento de doenças à longo prazo, como a obesidade infantil e diversas disfunções metabólicas que podem ser repercutidas na vida adulta (BONEY et al., 2005).

Desta forma, o presente trabalho tem como objetivo identificar e quantificar na literatura científica os desfechos perinatais adversos como resultados de gestações de mulheres obesas que foram publicados até o momento.

MÉTODOS

Tratou-se de uma revisão sistemática. A busca dos artigos ocorreu em setembro de 2018, utilizando a base de dados PubMed (<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed>). Foram incluídos artigos de estudos observacionais e ensaios clínicos publicados até o momento sem nenhuma restrição de tempo, que abordaram a relação da obesidade de mulheres adultas com idade superior a vinte anos e seus desfechos perinatais. Os artigos incluídos estavam em língua portuguesa, inglesa ou espanhola. Foram excluídos os artigos de revisão. Para a realização da busca foram utilizados os seguintes descritores: Pregnancy; Obesity e Perinatal outcomes.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Foram encontradas 541 ocorrências na base de dados, sendo incluído nesse estudo 61 artigos. Como somatório dos artigos selecionados foram analisadas 675410 mulheres. Nestes, foram identificados 15 desfechos perinatais adversos distintos que se associaram com a obesidade materna, sendo os mais prevalentes a necessidade parto cesárea e a macrosomia, que apareceram em 32 (52,46%) e 31 (50,82%) artigos cada, respectivamente. A frequência dos demais desfechos são apresentados na Tabela 1.

Os mecanismos fisiopatológicos relacionados ao aumento do risco de desfechos perinatais adversos em gestantes obesas estão começando a serem totalmente elucidados. A desregulação do metabolismo de glicose, ácidos graxos e aminoácidos poderia ter um papel plausível no efeito do aumento da adiposidade materna nas complicações da gravidez e nos resultados perinatais adversos. O aumento da resistência à insulina, hiperglicemia e hiperinsulinemia, como observado na população geral com obesidade, provavelmente,

contribuem para o aumento do risco de diabetes gestacional e podem contribuir para os resultados perinatais adversos (LAWLOR et al., 2012).

Tabela 1. Frequência dos desfechos perinatais adversos que se associaram com a obesidade materna encontrados na revisão sistemática

Desfecho perinatal adverso	Nº de artigos	%
Necessidade de parto cesárea	32	52,46
Macrossomia	31	50,82
Grande para idade gestacional	19	31,15
Admissão na UTI neonatal	17	27,87
Nascimento pré-termo	16	26,23
Distocia do ombro	8	13,11
Apgar baixo	6	9,84
Mortalidade neonatal	5	8,20
Malformação congênita	3	4,92
Natimorto	3	4,92
Problemas respiratórios	3	4,92
Baixo peso ao nascer	2	3,28
Aspiração de mecônio	1	1,64
Disordens metabólicas	1	1,64
Sofrimento fetal	1	1,64

*UTI: unidade de terapia intensiva

Além disso, vale ressaltar que 42 (68,85%) artigos encontrados relataram usarem uma amostra de mulheres portadoras de diabetes e hipertensão, sendo de forma conjunta ou não, o

que pode ter corroborado com diversos desfechos encontrados. No entanto, deve-se ter em mente que a presença de obesidade é um fator de risco para síndromes hipertensivas e diabetes na gestação, sendo assim difícil de desassociar a exposição com o desfecho.

CONCLUSÃO

Em suma, pode-se concluir que a obesidade materna aumenta os riscos a saúde dos recém-nascidos, tanto em relação a quantidade de desfechos adversos possíveis, quanto à sua morbimortalidade. Assim, faz-se necessário o planejamento e execução de terapias nutricionais e políticas públicas eficientes para o tratamento e, principalmente, para prevenção da obesidade de mulheres em idade fértil.

REFERÊNCIAS

ADESINA, K. et al. Pregnancy outcome of the obese in Ilorin. **Obstetric Medicine**, v. 4, n. 4, p. 160–163, 2011.

ATHUKORALA, C. et al. The risk of adverse pregnancy outcomes in women who are overweight or obese. **BMC Pregnancy Childbirth**, doi: 10.1186/1471-2393-10-56, 2010.

AUNE, D. et al. Maternal body mass index and the risk of fetal death, stillbirth, and infant death: a systematic review and meta-analysis. **JAMA**, v. 311, n. 15, p. 1536-1546, 2014.

AVCI, M. E. et al. Effects of maternal obesity on antenatal, perinatal and neonatal outcomes. **J Matern Fetal Neonatal Med**, v. 28, n. 17, p. 2080-3, 2014.

BLICKSTEIN, I. et al. The effect of gestational diabetes, pre-gravid maternal obesity, and their combination ('diabesity') on outcomes of singleton gestations. **J Matern Fetal Neonatal**

Med, v. 31, n. 5, p. 640-643, 2018.

BONEY, C.M. et al. Metabolic syndrome in childhood: association with birth weight, maternal obesity, and gestational diabetes mellitus. **Pediatrics**, v. 115, n. 3, e290-296, 2005.

CEDERGREN, M. I. Maternal morbid obesity and the risk of adverse pregnancy outcome. **Obstetrics and gynecology**, v. 103, n. 2, p. 219–224, 2004.

CHEN, A. et al. Optimal gestational weight gain: prepregnancy BMI specific influences on adverse pregnancy and infant health outcomes. **Journal of Perinatology**, v. 37, p. 369–374, 2017;

CHENEY, K. et al. Population attributable fractions of perinatal outcomes for nulliparous women associated with overweight and obesity, 1990-2014. **Med J Aust**, v. 208, n. 3, p. 119-125, 2018.

CRANE, J. M. G. et al. Maternal and Perinatal Outcomes of Extreme Obesity in Pregnancy. **Journal of Obstetrics and Gynaecology Canada**, v. 35, n. 7, p. 606–611, 2013.

CRANE, J. M. G. et al. The Effect of Gestational Weight Gain by Body Mass Index on Maternal and Neonatal Outcomes. **Journal of Obstetrics and Gynaecology Canada**, v. 31, n. 1, p. 28–35, 2009.

DEMPSEY, J. C. et al. Maternal pre-pregnancy overweight status and obesity as risk factors for cesarean delivery. **Journal of Maternal-Fetal and Neonatal Medicine**, v. 17, n. 3, p. 179–185, 2005.

DESHMUHK, V. L.; JADHAV, M.; YELIKAR, K. Impact of HIGH BMI on Pregnancy:

Maternal and Foetal Outcome. **J Obstet Gynaecol India**, v. 66, p. 192-7, 2016.

DODD, J. M. et al. Maternal and perinatal health outcomes by body mass index category. **Australian and New Zealand Journal of Obstetrics and Gynaecology**, v. 51, n. 2, p. 136–140, 2011.

DODD, J. M.; DEUSSEN, A. R.; LOUISE, J. Optimising gestational weight gain and improving maternal and infant health outcomes through antenatal dietary, lifestyle and physical activity advice: the OPTIMISE randomised controlled trial protocol. **BMJ Open**, v. 8, n. 2, 2018.

DURST, J. K. et al. Impact of Gestational Weight Gain on Perinatal Outcomes in Obese Women. **Am J Perinatol**. v. 33, n. 9, p. 849-55, 2016.

ENOMOTO, K. et al. Pregnancy Outcomes Based on Pre-Pregnancy Body Mass Index in Japanese Women. **PLOS**, v. 11, n. 6, doi: 10.1371/journal.pone.0157081. eCollection, 2016

GAO, X. et al. The mutual effect of pre-pregnancy body mass index, waist circumference and gestational weight gain on obesity-related adverse pregnancy outcomes: A birth cohort study. **PLoS One**, v. 12, n. 6, 2017.

HEISKANEN, N.; RAATIKAINEN, K.; HEINONEN, S. Fetal macrosomia - A continuing obstetric challenge. **Biology of the Neonate**, v. 90, n. 2, p. 98–103, 2006.

HILDINGSSON, I.; THOMAS, J. Perinatal Outcomes and Satisfaction with Care in Women with High Body Mass Index. **Journal of Midwifery & Women's Health**, v. 57, n. 4, p. 336–344, 2012.

JACOBSON, J. D.; COUSINS, L. A population-based study of maternal and perinatal outcome in patients with gestational diabetes. **American Journal of Obstetrics and Gynecology**, v. 161, n. 4, p. 981–986, 1989.

JOY, S. et al. The Impact of Maternal Obesity on the Incidence of Adverse Pregnancy Outcomes in High-Risk Term Pregnancies. **Am J Perinatol**, v. 1, n. 212, p. 345–349, 2009.

KARIM, S. A. et al. Macrosomia : Maternal and Fetal Outcome. **Asia Oceania J Obstet Gynaecol**, v. 20, n. I, p. 73–76, 1994.

KHALAK, R.; CUMMINGS, J.; DEXTER, S. Maternal obesity: significance on the preterm neonate. **International Journal of Obesity**, v. 39, p. 1433-1436, 2015.

KRISTENSEN, J. et al. Pre-pregnancy weight and the risk of stillbirth and neonatal death. **BJOG: An International Journal of Obstetrics and Gynaecology**, v. 112, n. 4, p. 403–408, 2005.

KUMARI, A S. Pregnancy outcome in women with morbid obesity. **International journal of gynaecology and obstetrics**, v. 73, n. 2, p. 101–107, 2001.

LARSEN, C. E.; SERDULA, M. K.; SULLIVAN, K. M. Macrosomia: Influence of maternal overweight among a low-income population. **American Journal of Obstetrics and Gynecology**, v. 162, n. 2, p. 490–494, 1990.

LAWLOR, D.A. et al. Maternal adiposity- a determinant of perinatal and offspring outcomes? **Nat Rev Endocrinol**, v. 8, n. 11, p. 679-688, 2012.

LEUNG, T. Y. et al. Trends in maternal obesity and associated risks of adverse pregnancy

outcomes in a population of Chinese women. **BJOG: An International Journal of Obstetrics and Gynaecology**, v. 115, n. 12, p. 1529–1537, 2008.

LU, G. C. et al. The effect of the increasing prevalence of maternal obesity on perinatal morbidity. **American Journal of Obstetrics and Gynecology**, v. 185, n. 4, p. 845–849, 2001.

MACINNIS, N. et al. Population Attributable Risk Fractions of Maternal Overweight and Obesity for Adverse Perinatal Outcomes. **Scientific Reports**. v. 6, 2016.

MAIER, J. T. et al. Antenatal body mass index (BMI) and weight gain in pregnancy - its association with pregnancy and birthing complications. **J Perinat Med**, v. 44, n. 4, p. 397-404, 2016.

MARSHALL, N. E. et al. The effect of maternal body mass index on perinatal outcomes in women with diabetes. **American Journal of Perinatology**, v. 31, n. 3, p. 249–256, 2014.

MEENAKSHI et al. Obstetric behavior and pregnancy outcome in overweight and obese women: Maternal and fetal complications and risks in relation to maternal overweight and obesity. **Journal of Obstetrics and Gynecology of India**, v. 62, n. 3, p. 276–280, 2012.

MIAO, M. et al. Influence of maternal overweight, obesity and gestational weight gain on the perinatal outcomes in women with gestational diabetes mellitus. **Sci Rep**, v. 7, n. 1, 2017.

MICHLIN, R. et al. Maternal obesity and pregnancy outcomes. **The Israel Medical Association Journal :IMAJ**, v. 2, n. 1, p. 10–13, 2000.

MORGAN, K. L. et al. Physical activity and excess weight in pregnancy have independent and unique effects on delivery and perinatal outcomes. **PLoS ONE**, v. 9, n. 4, p. 1–8, 2014.

MURAKAMI, M. et al. Prepregnancy body mass index as an important predictor of perinatal outcomes in Japanese. **Archives of Gynecology and Obstetrics**, v. 271, n. 4, p. 311–315, 2005.

NAEYE, R. L. Maternal body weight and pregnancy outcome. **The American journal of clinical nutrition**, v. 52, n. 2, p. 273–9, 1990.

OGUNYEMI, D. et al. Prepregnancy body mass index, weight gain during pregnancy, and perinatal outcome in a rural black population. **Journal of Maternal-Fetal Medicine**, v. 7, n. 4, p. 190–193, 1998.

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE. Obesidade e sobrepeso; FactSheet n° 311. 2018. Disponível em: <<http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs311/en/>>. Acesso em: 2 set. 2018.

PHILIPSON, E. et al. Maternal Obesity as a Risk Factor in Gestational Diabetes. **American Journal of Perinatology**, v. 2, n. 04, p. 268–270, 1985.

POTTI, S. et al. Obstetric outcomes in normal weight and obese women in relation to gestational weight gain: Comparison between institute of medicine guidelines and Cedergren criteria. **American Journal of Perinatology**, v. 27, n. 5, p. 415–420, 2010.

RAHAMAN, J.; NARAYANSINGH, G. V.; ROOPNARINESINGH, S. Fetal outcome among obese parturients. **International Journal of Gynecology and Obstetrics**, v. 31, n. 3, p. 227–230, 1990.

SCHUMMERS, L. et al. Risk of Adverse Pregnancy Outcomes by Prepregnancy Body Mass

Index: A Population-Based Study to Inform Prepregnancy Weight Loss Counseling. **Obstetrics & Gynecology**, v. 125, n. 1, p. 133–143, 2015.

SEBASTIÁN MANZANARES, G. et al. Abnormal maternal body mass index and obstetric and neonatal outcome. **The Journal of Maternal-Fetal & Neonatal Medicine**, v. 25, n. 3, p. 308–312, 2012.

SELIGMAN, L. C. et al. Obesity and gestational weight gain: cesarean delivery and labor complications. **Saúde Pública**, v. 40, n. 3, p. 457–65, 2006.

SLAVIN, V. J.; FENWICK, J.; GAMBLE, J. Pregnancy care and birth outcomes for women with moderate to super-extreme obesity. **Women and Birth**, v. 26, n. 3, p. 179–184, 2013.

STEPAN, H. et al. Obesity as an obstetric risk factor: Does it matter in a perinatal center? **Obesity**, v. 14, n. 5, p. 770–773, 2006.

SULLIVAN, E. A. et al. Maternal super-obesity and perinatal outcomes in Australia: a national population-based cohort study. **BMC Pregnancy and Childbirth**, v. 15, 2015.

THRIFT, A. P.; CALLAWAY, L. K. The effect of obesity on pregnancy outcomes among Australian Indigenous and non-Indigenous women. **Med J**, v. 201, n. 10, p. 592-595, 2014.

THUOT, M. et al. Impact of obesity on perinatal outcomes among asthmatic women. **Canadian Respiratory Journal**, v. 20, n. 5, p. 345–350, 2013.

TOMA, R. et al. Associations of pre-pregnancy obesity with adverse pregnancy outcomes and the optimal gestational weight gain in Japanese women. **Clin Exp Obstet Gynecol**, v. 44, n. 2, p. 190-194, 2017.

TURRENTINE, M. A. Obesity substantially impacts low-risk pregnancies. **BJOG: An International Journal of Obstetrics and Gynaecology**, v. 121, n. 11, p. 1414, 2014.

VIDEHOLM, S.; SILFVERDAL, S. A.; RENIERS, G. Maternal weight and infections in early childhood: a cohort study. **Arch Dis Child**, 2018.

VINTURACHE, A.E. et al. Perinatal outcomes of maternal overweight and obesity in term infants: a population-based cohort study in Canada. **Sci Rep**, v. 5, 2015

VOIGT, M. et al. Obesity and Pregnancy – A Risk Profile. **Zeitschrift für Geburtshilfe und Neonatologie**, v. 133, n. 06, p. 201–205, 2008.

WEI, Y. et al. Risk of adverse pregnancy outcomes stratified for pre-pregnancy body mass index. **J Matern Fetal Neonatal Med**, v. 29, n. 13, p. 2205-2209, 2016.

WOLFE, H. M. et al. The clinical utility of maternal body mass index in pregnancy. **American Journal of Obstetrics and Gynecology**, v. 164, n. 5 PART 1, p. 1306–1310, 1991.