

PREVALÊNCIA DE SÍNDROMES HIPERTENSIVAS E HIPERGLICÊMICAS EM GESTANTES COM SOBREPESO OU OBESIDADE ATENDIDAS PELO AMBULATÓRIO CIÊNCIAS MÉDICAS EM BELO HORIZONTE (MG)

Prevalence of hypertensive and hyperglycemic syndromes in pregnant women with overweight or obesity at the Ciências Médicas ambulatory in Belo Horizonte (MG)

Vinicius Barbosa de Oliveira Silva¹, Thyene de Vilhena¹, Homero Caporali de Oliveira²

RESUMO

Introdução: O peso excessivo é um dos principais problemas de saúde na atualidade. Sua prevalência está em constante aumento. Essa condição tem grande importância médica e provoca inúmeras consequências na gravidez. As principais complicações do sobrepeso e obesidade durante a gestação são as Síndromes Hipertensivas e Hiperglicêmicas, objeto de estudo desse trabalho. **Objetivo:** Avaliar a prevalência de Síndromes Hipertensivas e Hiperglicêmicas em gestantes com sobrepeso (IMC 25,0–29,9) e obesidade (IMC \geq 30), atendidas no Ambulatório da Faculdade de Ciências Médicas de Minas Gerais (ACM). **Método:** Estudo observacional transversal e descritivo de coleta de dados de prevalência de uma determinada característica em população específica que incluiu 49 gestantes durante o ano de 2018. As informações foram obtidas por entrevistas e acesso aos prontuários das pacientes. **Resultados:** Foi contabilizado o total de 37 gestantes com sobrepeso e 12 com obesidade. Considerando que a amostra contemplou apenas mulheres obesas ou com sobrepeso, obteve-se 3 gestantes com Hipertensão Arterial Crônica (6,12%), 8 com Diabetes Mellitus Gestacional (16,33%) e 1 com Pré -eclâmpsia (2,04%). Assim, em um grupo composto por 49 gestantes com sobrepeso e obesidade, 12 (24,49%) tiveram intercorrências durante a gestação. **Conclusão:** O resultado da prevalência de Síndromes Hipertensivas e Hiperglicêmicas nessa população foi alarmante, mas difere dos dados presentes na literatura brasileira.

Palavra-chave: Complicações na Gravidez; Obesidade; Sobrepeso; Diabetes Gestacional; Hipertensão Induzida pela Gravidez; Hipertensão; Pré-Eclâmpsia.

ABSTRACT

Introduction: Overweight is one of the main health problems today. Your prevalence is constantly increasing. This condition has great medical and importance and causes countless consequences in pregnancy. The main complications of overweight and obesity during gestation are Hypertensive and Hyperglycemic Syndromes, object of study of this work. **Objective:** To evaluate the prevalence of hypertensive and hyperglycemic syndromes in overweight (BMI 25,0–29,9) and obese (BMI \geq 30) pregnant women, attended at the Ambulatório Ciências Médicas (ACM). **Method:** Observational, cross-sectional and descriptive study of the prevalence of a given characteristic in a given population, that included 49 pregnant women during the year 2018. The information was obtained through interviews and access to patient records. **Results:** A total of 37 overweight and 12 obese women were counted. Considering that the sample included only obese or overweight women, we obtained 3 pregnant women with Chronic Hypertension (6.12%), 8 with Gestational Diabetes Mellitus (16.33%) and 1 with Pre-eclampsia (2.04%). Thus, in a group composed of 49 overweight and obese pregnant women, 12 (24.49%) had intercurrents during one gestation. **Conclusion:** The result of the prevalence of Hypertensive and Hyperglycemic Syndromes in this population was alarming but differs from the data present in the Brazilian literature.

Keywords: Pregnancy Complications; Obesity; Overweight; Gestational diabetes; Pregnancy-Induced Hypertension; Hypertension; Pre-Eclampsia

¹Acadêmicos de Medicina da Faculdade de Ciências Médicas de Minas Gerais (FCM-MG), Belo Horizonte, Brasil;

² Médico especialista em Ginecologia e Obstetrícia. Professor de Obstetrícia da Faculdade de Ciências Médicas de Minas Gerais (FCM-MG), Belo Horizonte, Brasil. **Autor Correspondente:** Faculdade de Ciências Médicas de Minas Gerais – Alameda Ezequiel Dias, 275 – Centro, Belo Horizonte, Minas Gerais, Brasil, 30130-110 – E-mail: thyvilhena@hotmail.com Telefone: (31) 986761415.

INTRODUÇÃO

A prevalência de obesidade e sobrepeso está em constante aumento na atualidade. São considerados como doenças crônicas de origem multifatorial. De acordo com dados do Ministério da Saúde de 2016, a frequência de adultos com excesso de peso no Brasil variava de 47,7% a 60,6% e a incidência de obesidade era de 14,5% a 23,8%, de acordo com o estado avaliado¹. Esses dados, com certeza, estarão refletidos no número de mulheres com sobrepeso ou obesidade que engravidam. A prevalência de mulheres com excesso de peso e obesidade no Brasil cresceu 50% nos últimos 30 anos e esses dados ainda são maiores entre as mulheres brasileiras de baixa renda².

Alguns autores chegam a dizer que se trata de um distúrbio endêmico, já que é habitualmente presente na população. Essas condições tem grande importância médica e provocam inúmeras consequências na gravidez. Dessas complicações do sobrepeso e obesidade durante a gestação, as principais são as síndromes hipertensivas e hiperglicêmicas, objeto de estudo desse trabalho³. Portanto, além de doenças crônicas já extensamente reconhecidas como consequências da obesidade na gestação, essas mulheres com sobrepeso e obesidade estão sujeitas a um aumento significativo de várias outras intercorrências gestacionais⁴.

De acordo com a ACOG (*American College of Obstetricians and Gynecologists*), os distúrbios hipertensivos podem ser classificados em quatro tipos: hipertensão crônica, pré-eclâmpsia/eclâmpsia, a hipertensão crônica com pré-eclâmpsia sobreposta e hipertensão gestacional⁵.

Define-se hipertensão crônica como a hipertensão que já estava presente previamente a gestação ou é detectada antes da 20ª semana gestacional. Pré eclâmpsia é a elevação da pressão arterial após a 20ª semana com proteinúria significativa ($> 0,3$ g/L em urina de 24h). Na ausência de proteinúria, também é possível fazer o diagnóstico de pré-eclâmpsia se a gestante apresentar algum sintoma de gravidade, como: trombocitopenia ($< 100.000/\text{mm}^3$), alteração da função hepática, piora da função renal (creatinina $> 1,1\text{mg/dL}$), edema pulmonar ou alterações visuais. Já a eclâmpsia é a presença de convulsões tônicoclônicas generalizadas em gestantes com pré-eclâmpsia e não previamente epiléticas. A hipertensão crônica pode ser sobreposta por pré-eclâmpsia, quando após a 20ª semana, uma gestante diagnosticada com hipertensão crônica passa a preencher os critérios de pré-eclâmpsia. Por fim, a hipertensão gestacional é a elevação da pressão arterial após a 20ª semana, na ausência de proteinúria ou sintomas de gravidade^{5,6}.

As Síndromes hiperglicêmicas, constituem o Diabetes Mellitus tipo I (DM1), Diabetes Mellitus tipo II (DM2) e Diabetes Mellitus Gestacional (DMG). O DM1 corresponde a deficiência de insulina absoluta, o DM2 é um distúrbio que varia de resistência à insulina predominante até um defeito secretório de insulina com resistência à insulina e é diagnosticado antes da gestação. Já o DMG é definido como intolerância aos carboidratos, de gravidade variável, de início ou primeiro reconhecimento na gestação. Ou seja, o conceito de DMG, inclui aquelas mulheres sem diagnóstico prévio^{3,7}.

Estudos internacionais demonstram que há franca associação entre obesidade e síndromes hiperglicêmicas e hipertensivas em gestantes. Revisão sistemática abrangendo mais de 600.000 gestantes avaliou que o odds ratio (OR) para DMG aumentava

de 0,75 para não obesas para 1,97 para aquelas com sobrepeso e para 5,55 para aquelas com obesidade⁸. Dados retrospectivos de gestantes irlandesas permitiram associar obesidade a síndromes hipertensivas (OR 1,9) e a DMG (OR 1,7), além de outros distúrbios, como necessidade de cesariana, macrosomia e hemorragia pós parto⁹. De modo reverso, coorte populacional canadense permitiu concluir que redução de 10% do IMC estava associado a redução do risco de pré-eclâmpsia e DMG^{10,11}. A mortalidade fetal associada a obesidade e a essas comorbidades também foi maior^{12,13}.

MÉTODO

Esta pesquisa consiste em um estudo observacional transversal e descritivo, precedido por uma revisão bibliográfica extensa sobre o tema “Síndromes Hipertensivas e Hiperglicêmicas na Gestação” nos bancos de dados: PubMed e SciELO.

Estimou-se uma amostra de 49 gestantes atendidas pelo Ambulatório da FCMMG, por meio de uma calculadora eletrônica de número amostral disponível online. Os critérios de inclusão considerados foram: vigência de maioridade civil, gravidez ativa, IMC maior que 25 e que façam acompanhamento pré-natal no Ambulatório da Faculdade de Ciências Médicas. Os de exclusão incluíram não interesse em participar da pesquisa, gestações múltiplas, gestantes adeptas a práticas com efeito teratogênico ou que possam alterar alguma variável da pesquisa, além daquelas que ganharam mais peso que o normal proposto para cada IMC na curva de Atalah, pois apenas interessa, a este trabalho, gestantes que tinham um excesso de peso durante toda a gravidez.

O projeto do presente estudo foi submetido ao Comitê de Ética em Pesquisa da Faculdade Ciências Médicas de Minas Gerais (CEP-FCMMG) e o estudo só teve início após sua aprovação, conforme CAAE nº 84609117.5.0000.5134, datado de 18 de abril de 2018. Os dados foram coletados por meio de abordagem das gestantes e, em seguida, pesquisa direta nos prontuários, após leitura e assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE). Essas informações foram sintetizadas em uma planilha eletrônica padronizada no software de computador Microsoft Excel para serem posteriormente analisadas.

O IMC (kg/m^2) pré-gestacional foi classificado a partir dos critérios da OMS como de baixo peso ($< 18,5$), normal (18,5–24,9), sobrepeso (25,0–29,9) e obesidade ($\geq 30,0$). O diagnóstico das síndromes hipertensivas e hiperglicêmicas foi realizado de acordo com os conceitos de associações médicas de Ginecologia e Obstetria descritos na introdução.

RESULTADOS

A partir de 53 gestantes, 49 gestantes finalizaram o estudo. As demais cumpriam algum critério de exclusão estabelecido. A Tabela 1 apresenta as características epidemiológicas gerais da amostra. Foi contabilizado o total de 37 gestantes com sobrepeso e 12 com obesidade. Aquelas que apresentavam sobrepeso, 30 eram faiodermas e 7 leucodermas. Também eram, em sua maioria, primigestas, com idade média de 26,59 anos. Com relação as gestantes que possuíam obesidade, 10 eram faiodermas e 2

leucodermas, eram predominantemente múltiparas e apresentavam idade média de 32,83 anos.

Tabela 1. Características gerais da amostra (epidemiologia e antecedentes)

Características	IMC 25,0 - 29,9		IMC ≥ 30	
	n°	(%)	n°	(%)
Total	37	75,5%	12	24,5%
Etnia				
Faioderma	30	81,1	10	83,3
Leucoderma	7	18,9	2	16,7
Idade Média	26,59		32,83	
Gesta				
Gesta 1	19	51,3	2	16,7
Gesta 2	11	29,7	6	50
Gesta 3 ou mais	7	18,9	4	33,3

Nesse estudo, foram encontradas gestantes com apenas três das diversas síndromes hiperglicêmicas e hipertensivas da gestação, que foram Hipertensão Arterial Crônica, Pré-eclâmpsia e Diabetes Mellitus Gestacional. Não foram encontradas neste grupo amostral gestantes com eclâmpsia, hipertensão crônica com pré-eclâmpsia sobreposta, hipertensão gestacional, DM1 ou DM2, como mostra a Tabela 2. Considerando que a amostra contemplou apenas mulheres obesas ou com sobrepeso, obteve-se 3 gestantes com Hipertensão Arterial Crônica (6,12%), 8 com Diabetes Mellitus Gestacional (16,33%) e 1 com Pré -eclâmpsia (2,04%). Assim, em um grupo composto por 49 gestantes com sobrepeso e obesidade, 12 (24,49%) tiveram alguma intercorrência hipertensiva ou hiperglicêmica durante a gestação.

Tabela 2. Prevalência de Síndromes Hipertensivas e Hiperglicêmicas

Características	Valores Absolutos e Relativos	
	n°	(%)
Diabetes Mellitus Gestacional	8	16,33
Hipertensão Arterial Crônica	3	6,12
Pré-Eclâmpsia	1	2,04
Eclâmpsia, Hipertensão Crônica com Pré-Eclâmpsia Sobreposta, Hipertensão Gestacional, DM 1 e DM 2	0	0
Total	12	24,49

Também é possível relacionar os dados epidemiológicos descritos na Tabela 1 com a prevalência encontrada. A Tabela 3 mostra essa relação. Destaca-se o maior número de primigestas com Pré-eclâmpsia e Diabetes Mellitus Gestacional. Outro ponto importante de se notar é a maior prevalência das Síndromes Hipertensivas em mulheres maiores de 35 anos.

Tabela 3. Relação entre dados epidemiológicos e a prevalência das doenças encontradas

Características	Hipertensão Arterial Crônica	Pré-Eclâmpsia	Diabetes Mellitus Gestacional
Primigestas	0	1	6
Múltiparas	3	0	2
Faioderma	1	1	8
Leucoderma	2	0	0
Idade < 35	1	0	8
Idade > 35	2	1	0

A Tabela 4 divide o número de gestantes com Hipertensão Arterial Crônica, Diabetes Mellitus Gestacional e Pré-eclâmpsia encontradas entre mulheres com sobrepeso e obesidade. Dessa forma, mostra que a obesidade apresenta maior risco absoluto (RA) em relação ao sobrepeso quando se trata da Hipertensão Arterial Crônica e do Diabetes Mellitus Gestacional. Já a Pré-eclâmpsia, não apresenta diferença estatística significativamente relevante.

Tabela 4. Relação estabelecida entre o sobrepeso e a obesidade com as diferentes doenças encontradas

Características	Sobrepeso	Obesidade	RA
Hipertensão Arterial Crônica	1 (2,7%)	2 (16,7%)	66,7%
Diabetes Mellitus Gestacional	5 (13,5%)	3 (25%)	37,5%
Pré-Eclâmpsia	1 (2,7%)	0	0

DISCUSSÃO

A literatura científica brasileira é escassa em estudos que buscam determinar a prevalência de todas as síndromes hipertensivas e hiperglicêmicas da gestação na mesma população estudada. Também são poucos aqueles que subdividem a prevalência dessas síndromes em populações com sobrepeso e obesidade. Um estudo desenvolvido em Joinville (SC) em 2014, com 298 gestantes (161 possuíam IMC normal, 84 sobrepeso e 53 obesidade), determinou a prevalência de hipertensão arterial crônica, diabetes mellitus tipo II, pré-eclâmpsia e diabetes mellitus gestacional nessas mulheres. Foram encontradas 9,1% gestantes com hipertensão crônica, 63,7% com diabetes gestacional e 42,6% com pré-eclâmpsia, naquelas gestantes que apresentavam sobrepeso e obesidade¹⁴.

O presente trabalho reforça a elevada prevalência de intercorrências obstétricas graves, que aumentam a complexidade do acompanhamento pré-natal, em gestantes com excesso de peso pré-gestacional. Utilizou-se apenas os dados de sobrepeso ou obesidade pré-gravídicos, pois o ganho de peso durante a gestação possibilita um estudo com foco diferente e o estabelecimento de novas relações¹⁵. Além disso, já é concebido na literatura a associação entre o IMC pré-gestacional elevado com várias complicações obstétricas. Como exemplo, muitos estudos demonstram a associação significativa feita com o desenvolvimento de pré-eclâmpsia em gestantes com excesso de peso prévio, quando comparado a aquelas com IMC normal antes da gestação^{16,17}.

Além disso, essa relação pode ser estendida às demais intercorrências, como diabetes gestacional e hipertensão gestacional. Artigo de revisão que analisou três estudos comparativos entre gestantes obesas e não-obesas, mostrou que a obesidade pré-gestacional aumentou o risco do desenvolvimento de hipertensão gestacional, diabetes gestacional e, certamente, da pré-eclâmpsia¹⁸.

A partir do estudo de gestantes com IMC maior que 25, notou-se que praticamente 1 a cada 4 tiveram complicações hipertensivas e/ou hiperglicêmicas durante a gestação. Embora essa incidência seja elevada e alerte o médico assistente da importância de seu rastreamento ativo, ela não é tão grande quanto a encontrada no estudo de Silva¹⁴, que estudou gestantes de um serviço de pré-natal de alto risco². Considerando a natureza do ambulatório de pré-natal de baixo risco da Faculdade de Ciências Médicas de Minas Gerais, assume-se que a principal razão para essa menor prevalência seja

essa: gestantes identificadas com intercorrências em seu pré-natal inicial pelas Unidades Básicas de Saúde, seriam referenciadas para outros serviços, deixando aquelas com menor risco de complicações para o pré-natal de risco habitual. Além disso, lembra-se que a natureza do estudo de acompanhar as gestantes da amostra apenas durante o pré-natal, e não durante o parto e o período pós-natal, limita a gama de complicações a ser encontrada. Há de se salientar que, mesmo assim, encontrou-se prevalência significativa desses distúrbios, de modo que, especialmente com gestantes com sobrepeso ou obesidade, o obstetra assistente não pode se descuidar com a elevada incidência e alto risco de complicações dessas síndromes.

Das complicações hiperglicêmicas e hipertensivas, as primeiras foram mais comuns, atingindo 16,33% das mulheres do estudo. Considerando o risco absoluto de 37,5%, pode-se dizer que gestantes obesas desenvolveram, no estudo, hiperglicemia com maior frequência que as com sobrepeso, o que permite aventar que haja um papel cumulativo do excesso de peso na fisiopatologia da doença. Notou-se também que a complicação se desenvolveu, em números absolutos de participantes do estudo, com maior frequência em primigestas, faiodermas e menores que 35 anos que no restante das gestantes. Contudo, considerando tanto o número amostral relativamente pequeno da pesquisa quanto a importância muito menor dessa diferença em termos relativos, não há como se tirar conclusões dessa diferença, nem como extrapola-la para a população geral.

Da mesma forma, para as complicações hipertensivas, embora menos comuns, houve expressiva incidência dentre a população estudada: 8,16% das gestantes do estudo tinham pressões arteriais elevadas, seja por hipertensão arterial crônica (6,12%) ou por pré-eclâmpsia (2,04%).

Houve associação positiva do excesso de peso com a incidência de complicações hipertensivas, visto que gestantes obesas evoluíram com maior frequência para ela que gestantes com sobrepeso. Essa relação está bem estabelecida na literatura em metanálise de 2019, que apesar de se restringir a estudos europeus, norte americanos e australianos, pode ser extrapolado para outras partes do mundo. Ela mostrou que mães com maior grau de obesidade apresentaram maiores riscos de desenvolverem complicações obstétricas e que 40% dos distúrbios hipertensivos e diabéticos que acontecem na gestação podem ser atribuídos ao excesso de peso e à obesidade materna¹⁵. Talvez esse estudo não tenha mostrado esses dados com mais clareza por ter sido constituído em sua maioria por gestantes com sobrepeso (75,5%) quando comparado àquelas com obesidade (24,5%).

Quando se considera as diferenças clínico-epidemiológicas entre as participantes do estudo, não houve diferença significativa em relação ao desenvolvimento de hipertensão quando se compara etnias, idades ou paridades diferentes. Contudo, pelos mesmos motivos considerados para as síndromes hiperglicêmicas, não há como tirar conclusões desse achado. Reforça-se que, embora as incidências de complicações hipertensivas sejam bem menores do que as encontradas por Silva¹⁴, a provável razão para esse fato é a própria natureza do ambulatório de pré-natal.

CONCLUSÃO

Considerando o objetivo principal do estudo, por natureza unicêntrico, de caracterizar uma idiosincrasia do ambulatório de pré-natal de risco habitual da Faculdade de Ciências Médicas de Minas Gerais, pode-se concluir, especialmente, a elevada incidência de distúrbios hipertensivos e hiperglicêmicos na população de grávidas com sobrepeso e obesidade, cuja prevalência aumenta a cada dia. Apesar de todas as suas particularidades, a população atendida pelo ACM respeita essa associação comprovada por grandes estudos em nível mundial.

Comparativamente a outros estudos, principalmente nacionais, com o mesmo objetivo, encontrou-se menor frequência de complicações hiperglicêmicas e hipertensivas na população atendida pelo ACM. Contudo, não se pode associar essa diferença a características clínicas ou epidemiológicas determinadas, visto que a natureza dos serviços é diferente. Assim, os autores acreditam que, caso esse estudo tivesse sido realizado em ambulatórios de pré-natal de alto risco ou, idealmente, de forma multicêntrica, poder-se-ia aproximar-se mais fielmente da realidade dessa incidência.

REFERÊNCIAS

1. Ministério da Saúde. Vigilatel Brasil 2016: Vigilância de Fatores de Risco e Proteção para Doenças Crônicas por Inquérito Telefônico: Brasília: Ministério da Saúde, 2017. 160p.
2. Mattar R, Torloni MR, Betran AP, Meriardi M. Obesidade e gravidez. *Rev Bras Ginecol Obstet.* 2009; 31(3):107-10.
3. Cunningham FG, Leveno JK, Bloom SL, Spong CY, Dashe JS, Hoffman BL, et al. *Williams obstetrics.* 24ª ed. Washington: mcgraw-hill education, 2014, 1034 p.
4. Calandra C, David A, Norman A. Maternal Obesity in Pregnancy. *Obstet Gynecol.* 1981;57(1):8-12.
5. Task Force in Pregnancy. Hypertension in pregnancy – Practice Guideline. Washington: American College of Obstetricians and Gynecologists, 2013. 100p.
6. Zugaib M. *Zugaib Obstetrícia.* 3ª ed. Barueri: Manole, 2016. 1350 p.
7. Corrêa M, Melo VH. *Noções práticas de obstetrícia.* 14ª ed. Belo Horizonte: Coopmed, 2011, 981 p.
8. Torloni MR, Betrán AP, Horta BL, Nakamura MU, Atallah AN, Moron AF, et al. Prepregnancy BMI and the risk of gestational diabetes: a systematic review of the literature with meta-analysis. *Obes Rev.* 2009 Mar;10(2):194-203.
9. Scott-Pillai R, Spence D, Cardwell CR, Hunter A, Holmes VA. The impact of body mass index on maternal and neonatal outcomes: a retrospective study in a UK obstetric population, 2004-2011. *BJOG.* 2013;120(8):932-9.
10. Gross T, Robert J, Katherine C. Obesity in pregnancy: risks and outcome. *Obstet Gynecol.* 1980;56(4):446-450.
11. Schummers L, Hutcheon JA, Bodnar LM, Lieberman E, Himes KP. Risk of adverse pregnancy outcomes by prepregnancy body mass index: a population-based study to inform prepregnancy weight loss counseling. *Obstet Gynecol.* 2015;125(1):133-43.
12. Cnattingius S, Bergström R, Lipworth L, Kramer MS. Prepregnancy weight and the risk of adverse pregnancy outcomes. *N Engl J Med.* 1998;338(3):147-152.
13. Naeye RL. Maternal body weight and pregnancy outcome. *Am J Clin Nutr.* 1990;52(2):273-279.
14. Silva JC, Amaral AR, Ferreira BS, Petry JF, Silva MR, Krelling PC. Obesidade durante a gravidez: resultados adversos da gestação e do parto. *Rev bras ginecol obstet.* 2014; 36(11):509-13.
15. Santos S, Voerman E, Amiano P, Barros H, Beilin LJ, Bergström A et al. Impact of maternal body mass index and gestational weight gain on pregnancy complications: An individual participant data meta - Analysis of European, North American and Australian cohorts. *BJOG.* 2019; 126 (8), 984-995.
16. Santos EMF, Amorim LP, Costa OLN, Oliveira N, Guimarães AC. Perfil de risco gestacional e metabólico no serviço de pré-natal de maternidade pública do Nordeste do Brasil. *Rev Bras Ginecol Obstet.* 2012; 34(3):102-6.
17. Seabra G, Padilha PC, Queiroz JA, Saundres C. Sobrepeso e obesidade pré-

gestacionais: prevalência e desfechos associados à gestação. Rev Bras Ginecol Obstet. 2011; 33(11):348-53.

18. Raposo L, Ferreira C, Fernandes M, Pereira S, Moura P. Complicações da Obesidade na Gravidez. Arq Med. 2011; 25(3):115-122.