

DOI: 10.35621/23587490.v9.n1.p210-221

PERFIL NUTRICIONAL DE GESTANTES DE ALTO RISCO ACOMPANHADAS EM UM HOSPITAL UNIVERSITÁRIO

NUTRITIONAL PROFILE OF HIGH-RISK PREGNANT WOMEN ACCOMPANIED IN A UNIVERSITY HOSPITAL

Tatiana da Silva Arruda¹
Renata Layne Paixão Vieira²
Nataly César de Lima Lins³
Maria Yasmin Paz Teixeira Martins⁴
Walnara Arnaud Moura Formiga⁵
Ocilma Barros de Quental⁶

RESUMO: **Objetivo:** Analisar o perfil nutricional das gestantes de alto risco atendidas em Hospital Universitário do município Cajazeiras - Paraíba. **Metodologia:** Trata-se de um estudo do tipo quantitativo, descritivo, retrospectivo e coleta de dados por análise documental, a partir de registros realizados nos prontuários eletrônicos de gestantes de alto risco, atendidas no ambulatório especializado de nutrição do HUJB. A amostra foi não probabilística, por conveniência, em 149 prontuários de gestantes com idade entre 13 a 44 anos, com consulta nutricional realizada e registrada no período entre janeiro de 2018 e dezembro de 2020. **Resultados:** Quanto ao acompanhamento da gestação atual, 24,16% realizaram a 1ª consulta de nutrição no primeiro trimestre gestacional, 41,61% no segundo trimestre e 34,23% estavam no terceiro trimestre. Dos prontuários analisados, observou-se que os números de gestações para aquelas com idade ≥ 35 anos foi maior quando comparado aos de gestações na adolescência categorizadas com ≤ 19 anos. A média de idade das mulheres estudadas em 31 anos (DP=6,28). As condições de risco mais frequentemente observadas na amostra foram Diabetes Mellitus Gestacional (DMG) (42,95%), Síndrome Hipertensiva da Gravidez (SHG) (15,44%). A obesidade também foi observada em grande parte da amostra, sendo 30,9% pré-gestacional e 43,6%

¹ Pós-graduanda em Nutrição Clínica da Faculdade Metropolitana do Estado de São Paulo - FAMEESP.

² Nutricionista/Chefe da Unidade Multiprofissional HUJB/UFCEG/EBSERH, Membro do Laboratório Multidisciplinar de Delineamento de Escrita Científica (LAMDEC/ HUJB/UFCEG/EBSERH).

³ Nutricionista HUJB/UFCEG/EBSERH.

⁴ Nutricionista HUJB/UFCEG/EBSERH.

⁵ Nutricionista HUJB/UFCEG/EBSERH.

⁶ Enfermeira HUJB//UFCEG/EBSERH, Membro do Laboratório Multidisciplinar de Delineamento de Escrita Científica (LAMDEC/ HUJB/UFCEG/EBSERH) e Docente na Faculdade Santa Maria (FSM).

obesidade gestacional. Identificou-se ainda que, 33,56% das gestantes avaliadas já apresentavam sobrepeso antes da gestação e quando comparados os pesos antes da concepção. Durante a primeira consulta nutricional, 83,89% das gestantes apresentaram exames laboratoriais. **Conclusão:** Os resultados dessa pesquisa podem ser utilizados no direcionamento do planejamento de ações promocionais para o controle da obesidade, DMG e da SHG, bem como, contribuir para estudos futuros que auxiliem na redução de gestações de risco ocasionadas por estas patologias.

Palavras chave: Gravidez de alto risco; Obesidade; Diabetes gestacional; Pré-eclâmpsia; Morte materna.

ABSTRACT: Objective: *To analyze the nutritional profile of high-risk pregnant women treated at a University Hospital in the city of Cajazeiras - Paraíba. Method: Quantitative, descriptive, retrospective and data collection by documentary analysis, in records made in electronic medical records of high-risk pregnant women attended at the specialized nutrition clinic of the HUJB. The sample was probabilistic, for convenience, in 149 medical records of pregnant women aged 13 to 44, with nutritional consultation carried out and recorded in the period between January 2018 and December 2020. Results: Regarding the monitoring of the current pregnancy, 24, 16% performed the 1st nutrition consultation in the first gestational trimester, 41.61% in the second trimester and 34.23% were in the third trimester. From the analyzed medical records, it was observed that pregnancies for those aged ≥ 35 years were significantly higher when compared to the number of pregnancies in adolescence categorized as ≤ 19 years, with a mean age of the women studied at 31 years ($SD=6.28$). The most frequent risk conditions observed in the sample were Gestational Diabetes (42.95%), gestational hypertensional (15.44%). Obesity was also observed in a large part of the sample, with 30.9% pre-pregnancy and 43.6% gestational obesity. It was also observed that 33.56% of the evaluated pregnant women were already overweight before pregnancy and when compared to pre-pregnancy weights. During the first nutritional consultation, 83.89% of the pregnant women had laboratory tests. Conclusion: The results of this research can be used to guide the planning of promotional actions to control obesity, gestational hypertensional and gestational hypertensional, as well as contribute to future studies that help reduce the risks pregnancies caused by these pathologies.*

Descriptors: *Pregnancy, High-Risk; Obesity; Diabetes, Gestational; Pre-Eclampsia; Maternal Death.*

INTRODUÇÃO

A gravidez é um momento único vivenciado pelas mulheres, em que seu desenvolvimento apropriado determina a saúde do binômio mãe-filho. Uma vez que as adaptações fisiológicas no período gestacional ocorrem no sistema orgânico materno e nas vias metabólicas, esse complexo processo pode sofrer desajustes e alterações, as quais, em sua grande maioria, afetam principalmente as portadoras de alguma doença pré-disposta, podendo resultar em gravidez de alto risco (MALTA *et al.*, 2021).

Essa condição fisiológica é diagnosticada quando a mãe, o feto ou o recém-nascido apresentam risco de óbito até 42 dias pós-parto, deficiências ou distúrbios (FARAJNEZHAD *et al.*, 2017), podendo também ocorrer por fatores patológicos pregressos ou condições sociobiológicas que venham a prejudicar a evolução da gravidez, tais como: hipertensão arterial, diabetes gestacional, alcoolismo, tabagismo, uso de entorpecentes, bem como, desnutrição e obesidade (COSTA *et al.*, 2016).

No mundo, aproximadamente 800 mulheres vêm a óbito diariamente em consequência de algum agravo de saúde possivelmente evitável, que está diretamente relacionado à gravidez, destes, 99% ocorrem em países em desenvolvimento. De acordo com a Organização Mundial de Saúde (OMS), a prevalência global de gravidez de alto risco foi de 20% e 50% das mortalidades perinatal são consequências de uma gravidez de alto risco (WHO, 2019).

No Brasil, a média anual de óbitos maternos diretos é de 1.176 e 465 óbitos maternos indiretos. Foram registrados 38.919 óbitos maternos no Sistema de Informações sobre Mortalidade (SIM), entre os anos de 1996 e 2018, desses aproximadamente 67% decorreram de causas obstétricas diretas, devido a intervenções desnecessárias, omissões, tratamento incorreto ou a uma cadeia de eventos resultantes de qualquer dessas causas. Já as causas obstétricas indiretas

no mesmo período foram responsáveis por 29% das mortes maternas e o restante foi classificado como causas obstétricas inespecíficas (BRASIL, 2020).

Nesse contexto, o estado nutricional materno tem grande influência nos resultados obstétricos, uma vez que a obesidade e o ganho de peso acima do recomendado durante o período gestacional são fatores de risco para complicações durante a gravidez e o parto, podendo aumentar a probabilidade de desfechos desfavoráveis tanto para a mãe quanto para o feto, destacando-se: diabetes mellitus gestacional, parto prolongado, pré-eclâmpsia, cesárea, depressão, macrossomia fetal, maior morbidade neonatal e maior incidência de sobrepeso, obesidade e distúrbios metabólicos na infância e adolescência. Esse risco aumentado é multifatorial e pode ser associado ao período intrauterino desfavorável ao seu desenvolvimento (RENAULT *et al.*, 2017).

Dessa forma, considerando a tendência de elevada prevalência de sobrepeso e obesidade na população brasileira, especialmente entre mulheres jovens em idade reprodutiva e sua relação com a desfechos desfavoráveis da gestação, este estudo tem como objetivo principal analisar o perfil nutricional das gestantes de alto risco atendidas em hospital universitário do município Cajazeiras - Paraíba.

METODOLOGIA

Trata-se de um estudo do tipo quantitativo, documental, retrospectivo, com análise documental, através de informações obtidas em registros feitos em prontuários eletrônicos de gestantes de alto risco atendidas no ambulatório especializado de nutrição do Hospital Universitário Júlio Bandeira (HUJB), da cidade de Cajazeiras-PB.

A instituição é caracterizada como um hospital geral, de média complexidade e possui abrangência macrorregional, atendendo a 100% de pacientes pelo Sistema Único de Saúde (SUS). Em sua estrutura, conta com 44 leitos hospitalares, distribuídos em 11 leitos de internação pediátrica, 18 leitos de clínica cirúrgica e 15 leitos de clínica médica. Possui ainda ambulatórios de diversas especialidades,

dentre elas o ambulatório especializado de nutrição para gestantes de alto risco, o ambulatório especializado de nutrição para crianças e adolescentes e o ambulatório especializado para adultos.

A amostra foi não probabilística, por conveniência, sendo constituída por 149 prontuários de gestantes de 13 a 44 anos de idade, que tiveram sua consulta nutricional realizada e registrada durante o período entre janeiro de 2018 a dezembro de 2020. As variáveis estudadas nos prontuários foram: o IMC pré-gestacional, o estado nutricional gestacional de acordo com IMC atual, exames apresentados na 1ª consulta, condições maternas que caracterizaram o alto risco na gestação, bem como o ganho de peso gestacional. Os dados foram submetidos a análises de estatística descritiva (média, desvio padrão e frequência).

Para o diagnóstico de sobrepeso considerou-se o ponto de corte para o índice de massa corporal (IMC) igual ou superior a 25 kg/m², e para a obesidade o valor de IMC igual ou superior a 30 kg/m² (WHO, 2000).

O estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Faculdade Santa Maria, de Cajazeiras, PB - CEP/FSM/PB, instituído pela Portaria 001/2006-FSM e Plataforma Brasil, parecer 4.655.434.

RESULTADOS

Em relação às características sócio demográficas, a média de idade das mulheres estudadas foi de 31 anos (DP=6,28), com mínima de 13 e máxima de 44 anos; 2,68% das gestantes tinham idade inferior a 19 anos e 36,2% tinham idade igual ou superior a 35 anos.

Quanto ao acompanhamento da gestação atual, 24,16% realizaram a 1ª consulta de nutrição no primeiro trimestre gestacional, 41,61% no segundo trimestre e 34,23% estavam no terceiro trimestre. 48,99% das gestantes realizaram consultas de retorno no ambulatório de nutrição, sendo estas, 50,68% um retorno, 27,39% dois retornos, 13,69% três retornos, 1,36% quatro retornos, 2,73% cinco retornos, 2,73% seis retornos e 1,36% oito retornos.

As intercorrências clínicas mais frequentemente observadas na amostra foram, Diabetes Mellitus Gestacional (DMG) (42,95%) e Síndrome Hipertensiva Gestacional (SHG) (15,44%). A obesidade também foi observada em grande parte da amostra, sendo 30,9% pré-gestacional e 43,6% obesidade gestacional. Observou-se ainda que, 33,56% das gestantes avaliadas já apresentavam sobrepeso antes da gestação e quando comparados os pesos pré-gestacionais com os gestacionais encontrou-se uma média de ganho de peso de 3,8Kg, como maior perda de peso 3Kg e maior ganho de peso 19Kg (DP=6,63), bem como, a idade materna \geq 35 anos (54%).

Durante a primeira consulta nutricional, 83,89% das gestantes apresentaram exames laboratoriais, sendo estes: colesterol total (CT) (1,34%), teste oral de tolerância à glicose (TOTG) (6,04%), triglicerídeos (TGL) (2,68%) e glicemia de jejum (GJ) (81,20%). Um percentual de 22,81% das gestantes atendidas apresentou glicemia de jejum alterada. Com relação ao TOTG) foram identificadas alterações em 4,02% dos resultados.

Tabela 1. Perfil clínico-patológico das gestantes de alto risco atendidas no ambulatório de nutrição do Hospital Universitário Júlio Bandeira (HUJB) no período entre janeiro de 2018 e dezembro de 2020.

Condições maternas que caracterizam o alto risco na gestação		
Variáveis maternas	nº	%
Diabetes <i>Mellitus</i> Gestacional	64	42,95
Síndrome Hipertensiva Gestacional	23	15,44
Constipação intestinal	6	4,03
Gastrite	6	4,03
Pré-eclâmpsia	5	3,36
Anemia	3	2,01
Hipotiroidismo	2	1,34
Trombofilia	2	1,34
Cardiopatía	1	0,67
Colelitíase	1	0,67
Diástase	1	0,67
Eclâmpsia	1	0,67
Litíase biliar	1	0,67
Polidrâmnia	1	0,67
Refluxo	1	0,67
Toxoplasmose	1	0,67

Extremos de peso para gestação		
Obesidade gestacional	65	43,6
Obesidade pré-gestacional	46	30,9
Baixo peso pré-gestacional	4	2,68
Baixo peso gestacional	3	2,01
Extremos de idade reprodutiva		
≥ 35 anos	54	36,2
≤ 19 anos	4	2,68
Exames (% que apresentou exame na 1ª consulta); Das que apresentaram quais foram os exames? % de alteração?		
Apresentou exames na 1ª consulta	125	83,8
Exames apresentados	GJ - 121	81,20
	TOTG - 9	6,04
	TGL - 4	2,68
	CT - 2	1,34
Exames alterados	GJ - 34	22,81
	TOTG - 6	4,02
	TGL - 2	1,34

Fonte: dados da pesquisa (2021).

Legendas: CT = Colesterol Total; GJ = Glicemia de Jejum; TOTG = Teste oral de tolerância à glicose após 60/120 minutos da ingestão de 75g de dextrosol.

DISCUSSÃO

Dos prontuários analisados, observou-se que a gestação tardia para aquelas com idade ≥ 35 anos superou a gravidez na adolescência, categorizada com ≤ 19 anos, com média de idade das mulheres estudadas em 31 anos (DP=6,28). Esses resultados estão discretamente elevados quando comparados com os dados de pesquisas feitas com gestantes acompanhadas em serviços públicos de saúde nacionais, os quais têm relatado média de 24 a 28 anos de idade para a primeira gestação (SAMPAIO *et al.*, 2018).

Nesse contexto, Oliveira (2018), encontrou a idade média de 24,8 anos (DP=7,8), em um estudo transversal realizado na maternidade do Hospital Universitário Professor Alberto Antunes no ano de 2013 no estado de Alagoas, o

qual analisou o estado nutricional materno e sua associação com o peso ao nascer em gestações de alto risco de 131 mulheres. Isso pode ser um indicativo de tendência de aumento na idade em que as brasileiras estão engravidando.

Uma vez que o estado nutricional pré-gestacional pode acarretar diversas complicações no percurso normal da gestação, analisou-se a classificação do estado nutricional pré-gestacional identificando a prevalência de sobrepeso em 33,56% da amostra. Esse percentual de sobrepeso é considerado elevado, entretanto, Fernandes *et al.* (2019), em estudo retrospectivo realizado a partir de dados de prontuários de 300 gestantes de alto risco do Rio Grande do Sul, identificou uma prevalência ainda mais elevada de sobrepeso, observada em 52% de sua amostra. Esses resultados apontam que grande parte das brasileiras engravidam com excesso de peso, o que pode ocorrer devido à ausência de educação nutricional e a dificuldade no acesso e direito à alimentação de qualidade.

Os resultados do presente estudo apontam que o perfil da amostra apresenta características como DMG, SHG e obesidade, que coincidem com demais estudos realizados com gestantes de alto risco atendidas em unidades do serviço de saúde pública brasileiro e são corroborados pelos resultados da pesquisa realizada pela Vigilância de Fatores de Risco e Proteção para Doenças Crônicas por Inquérito Telefônico (BRASIL, 2019), que apresentou uma incidência de 53,9% de excesso de peso e 20,7% de obesidade, 27% de hipertensão arterial e 8,1% de diabetes no público feminino brasileiro maior de 18 anos.

A DMG foi a maior morbidade identificada na amostra com 42,95%. Esse alto percentual pode ser explicado em decorrência do estado de sobrepeso e obesidade pré-gestacional e gestacional identificado. Esse número é considerado bastante elevado quando comparado com outros estudos da área, como a pesquisa descritiva, realizada com 68 gestantes de alto risco, em duas maternidades públicas de referência no Ceará realizada por Rodrigues, *et al.* (2017), em que a DMG foi apresentada em apenas 7,4% de sua amostra. Estudo realizado por Camargo (2018), de corte transversal, descritivo e retrospectivo, analisou prontuários de 297 gestantes admitidas em instituição hospitalar, no período de 2013 a 2017, encontrando uma prevalência de diabetes gestacional de 4,46%. Ao analisar prontuários de 396 gestantes que realizaram pré-natal em uma Unidade Básica de

Saúde (UBS) identificou-se prevalência de 5,8% de diabetes gestacional (MUSCATI; PEREIRA; MAIOLI, 2012).

De maneira geral, a incidência de diabetes gestacional varia entre 3% a 5% das gestantes. Essa diferença entre os dados da presente pesquisa e a literatura apresentada pode ser decorrente de algumas questões como as características da população estudada; metodologia adotada para o rastreamento; diagnóstico da doença e o próprio local de execução da pesquisa, se ambulatorial, em UBS ou hospitalar.

A SHG foi identificada em 15,44% das gestantes e caracterizada como a terceira maior incidência de fator para gestação de alto risco, sendo antecedida apenas pela DMG e obesidade. Essa patologia foi discretamente maior que a apresentada no estudo de Rodrigues *et al.* (2017), cujo diagnóstico de SHG foi encontrado em 14,7% das gestantes. Esse panorama de hipertensão arterial se estende a todas as mulheres, sendo evidenciado em alguns estudos, como na pesquisa realizada por Macedo *et al.* (2019) em que foi observada maior prevalência de hipertensão arterial nesse público, correspondendo a 65,80% (n=71.029). Na análise realizada pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE, 2019), também se identificou que em indivíduos de 18 anos ou mais de idade que referiram diagnóstico médico de hipertensão, a prevalência foi maior entre as mulheres (74,5%).

Sabe-se da importância da regulação da SHG, uma vez que esta doença é um fator altamente agravante e de risco para pré-eclâmpsia e eclâmpsia, patologia gravíssima que coloca em risco direto de óbito tanto a mãe quanto o concepto. Dessa forma, a SHG é uma recorrente durante o período gestacional, que deve ser identificada e acompanhada o quanto antes, para um melhor desenvolvimento da gravidez, garantindo assim a preservação da saúde da mãe e do concepto.

Estudos realizados no Brasil durante o ano de 2001 já demonstraram que os gastos com gravidez de alto risco são significativamente maiores quando comparados a gravidez sem intercorrências. Nesse sentido, o Ministério da Saúde (MS) em convênio com as Secretarias Estaduais de Saúde (SES), desenvolvem projetos específicos para os cuidados das gestantes de alto risco, que envolvem desde equipamentos à treinamento dos profissionais das mais diversas

especialidades na área da saúde. Esses recursos aprovados anualmente e os mecanismos de apoio à implementação dos Sistemas Estaduais de Referência Hospitalar à Gestante de Alto Risco, são estruturados em leis orçamentárias e inseridos no programa de Qualidade e Eficiência do Sistema Único de Saúde (SUS) (BRASIL, 2012).

Uma limitação do presente estudo é a incerteza da fidedignidade do peso pré-gestacional, relatado pelas pacientes no ato da primeira consulta nutricional e observado no sistema de prontuário eletrônico do HUJB.

CONCLUSÃO

Os achados desta pesquisa apontaram que o perfil das gestantes de alto risco atendidas no ambulatório de nutrição foi caracterizado pelo predomínio da gestação na fase adulta, bem como obesidade, tanto pré-gestacional como gestacional. Este estudo demonstrou também a prevalência da DMG e da SHG como principais patologias associadas ao risco materno e fetal.

Os resultados apresentados são significativos e corroboram com as tendências expressas nas literaturas mais atuais. Além disso, podem ser utilizados no direcionamento do planejamento de ações promocionais para o controle da obesidade, DMG e da SHG, bem como, contribuir para estudos futuros, que auxiliem na redução de gestações de risco ocasionadas por estas doenças.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de vigilância em Saúde. **Departamento de Vigilância de doenças e agravos não transmissíveis e Promoção da saúde**. Vigitel Brasil 2018: vigilância de fatores de risco e proteção para doenças crônicas por inquérito telefônico. Brasília: Ministério de Saúde, 2019. 41 p. Disponível em: https://bvsmis.saude.gov.br/bvsmis/folder/vigilancia_doencas_agravos_nao_transmissiveis_promocao_saude.pdf. Acesso em 12 de Nov de 2020.

BRASIL. Ministério da Saúde, secretaria de atenção primária a saúde (SAPS). **Brasil reduziu 8,4% a razão de mortalidade materna e investe em ações com foco na saúde da mulher**. Agência saúde. 2020. Disponível em: <https://aps.saude.gov.br/noticia/8736>. Acesso em 12 de Nov de 2020.

CAMARGO, V.J.L. Prevalência de diabetes gestacional em el Hospital Gestionar Bienestar, Zapoteca, Santander 2013 - 2017. **Medicas UIS, Bucaramanga**, v. 31, n. 2, p. 17-23, 2018.

COSTA, L. D.; CURA, C. C.; PERONDI, A. R.; FRANÇA, V. F.; BORTOLOTTI, D. S. Perfil epidemiológico de gestantes de alto risco. **Cogitare Enfermagem**, v. 21, n. 2, p. 01-08, 2016. Disponível em: <https://revistas.ufpr.br/cogitare/article/view/44192/28238>. Acesso em 20 de Nov 2020.

FARAJNEZHAD, F.; SHAAHMADI, F.; FASHI, Z.; DAAYLAR, L. Prevalence of high risk pregnancy and some relevant factors in referred women to health centers. **Journal of Scientific Achievements**, v. 2, n. 12, p. 04-07, 2017. Disponível em: http://jsciachv.sinaweb.net/article_80697.html. Acesso em 22 de Set 2020.

FERNANDES, D. C.; CARRENO, I.; SILVA, A. A.; Guerra, T. B.; ADAMI, F. S. Relação entre o estado nutricional pré-gestacional e o tipo de processamento de alimentos consumidos por gestantes de alto risco. **Revista Brasileira de Saúde Materno Infantil**, 2019, 19.2: 351-361.

IBGE - Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Estatísticas de Gênero: Indicadores sociais das mulheres no Brasil**, 2018. Disponível em: https://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/livros/liv101551_informativo.pdf. Acesso em 06 de Set de 2020.

IBGE - Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Percepção do estado de saúde, estilos de vida, doenças crônicas e saúde bucal**, 2019. Disponível em: <https://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/livros/liv101764.pdf>. Acesso em 06 de Set de 2020.

LAURENTI, Ruy; JORGE, Maria Helena Prado de Mello; GOTLIEB, Sabina Léa Davidson. A mortalidade materna nas capitais brasileiras: algumas características e estimativa de um fator de ajuste. **Revista Brasileira de Epidemiologia**, v. 7, p. 449-460, 2004.

MACEDO, J. L.; OLIVEIRA, A. S. S. S.; PEREIRA, I. C.; ASSUNÇÃO, M. J.S. M. Perfil epidemiológico da hipertensão arterial na região nordeste do Brasil. **Revista Uningá**, 2019, 56.4: 156-163.

MALTA, Máira Barreto et al. Effectiveness of an intervention focusing on diet and walking during pregnancy in the primary health care service. **Cadernos de Saúde Pública**, v. 37, 2021.

MINISTÉRIO DA SAÚDE. **Gestação de alto risco: manual técnico** / Ministério da Saúde, Secretaria de Atenção à Saúde, Departamento de Ações Programáticas Estratégicas. - Brasília: Editora do Ministério da Saúde, 2012. Disponível em:

<https://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/manual_tecnico_gestacao_alto_risco.pdf>. Acesso em: 20 Set 2020.

MINISTÉRIO DA SAÚDE. Secretaria de Vigilância em Saúde. **Boletim Epidemiológico N° 20**. V. 51, 2020. Disponível em: <https://portaldeboaspraticas.iff.fiocruz.br/biblioteca/boletim-epidemiologico-no-20-maio-2020/>. Acesso em: 20 Set 2020.

MINISTÉRIO DA SAÚDE. Secretaria de Vigilância em Saúde. **Boletim Epidemiológico N° 29**. v. 52, 2021. Disponível em: <https://www.gov.br/saude/pt-br/media/pdf/2021/agosto/9/boletim_epidemiologico_svs_29.pdf>. Acesso em: 28 Set 2020.

MASSUCATTI, L.A.; PEREIRA, R.A.; MAIOLI, T.U. Prevalência de diabetes gestacional em unidades de saúde básica. **Revista de enfermagem e atenção à saúde**, v. 1, n. 01, 2012.

OLIVEIRA, A. C. M.; PEREIRA, L. A.; FERREIRA, R. C.; CLEMENTE, A. P. G. Estado nutricional materno e sua associação com o peso ao nascer em gestações de alto risco. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 23, p. 2373-2382, 2018.

Organização Mundial de Saúde - OMS. **Obesity: preventing and managing the global epidemic**. Report of a WHO consultation, Geneva, 3-5 Jun 1997. Geneva: World Health Organization, 1998. (WHO/NUT/98.1.) Disponível em:<<https://apps.who.int/iris/handle/10665/42330>>. Acesso em 12 de Out de 2020.

RENAULT, K. M.; CARLSEN, E. M., HAEDERSDAL, S.; NILAS, L.; SECHER, N. J.; EUGEN-OLSEN, J.; et al. Impact of lifestyle intervention for obese women during pregnancy on maternal metabolic and inflammatory markers. **International Journal of Obesity**, v. 41, n. 4, p. 598-605, 2017. Disponível em: <<https://www.nature.com/articles/ijo20179/>>. Acesso em: 12 de Out de 2020.

RODRIGUES, A. R. M.; DANTAS, S. L. C.; PEREIRA, A. M. M.; SILVEIRA, M. A. M.; RODRIGUES, D. P. Gravidez de alto risco: análise dos determinantes de saúde. **SANARE-Revista de Políticas Públicas**, 2017, 16.

VIANA, R. D. C., NOVAES, M. R. C. G., & CALDERON, I. D. M. P. Mortalidade materna: uma abordagem atualizada. **Comunicação em Ciências da Saúde**, 22 Sup 1:S141-S152, 2011.