



ESTADO NUTRICIONAL PRÉ GRAVIDICO E GESTACIONAL: DETECÇÃO DE DESVIOS NUTRICIONAIS ENTRE GESTANTES ATENDIDAS PELA REDE PUBLICA DE SAÚDE NA CIDADE DE PALMAS-TOCANTINS

Dayse Kellen S. de Sousa¹, Natália Rodrigues Borges², Renata Junqueira Pereira³, José Gerley Diaz Castro⁴

RESUMO: A influência do estado nutricional materno relaciona-se intrinsecamente ao estado nutricional do concepto, as repercussões nutricionais somam-se às intercorrências clínicas da gestante, conferindo-lhe riscos desnecessários, por isto, um pré-natal adequado é o desejado; considerando a relação da desnutrição e da obesidade com as taxas de morbimortalidade, objetivou-se neste estudo detectar a prevalência de baixo peso e sobrepeso/obesidade pré-gestacionais e fatores de risco gestacionais controláveis pela assistência nutricional pré-natal, detectando precocemente os fatores de risco relacionados ao resultado obstétrico indesejável, tais como: gestação na adolescência; baixo peso pré-gestacional; sobrepeso ou obesidade pré-gestacionais; estado nutricional antropométrico materno (sobrepeso, obesidade, baixo peso, ganho ponderal inadequado durante a gestação) e ingestão alimentar. Tratou-se de uma pesquisa de cunho transversal, realizada entre julho de 2011 e abril 2012 na cidade de Palmas-TO, que incluiu a utilização de questionário, quadro de acompanhamento antropométrico gestacional e gráfico de acompanhamento nutricional da gestante. Na análise da evolução nutricional gestacional percebeu-se que 15% das entrevistadas evoluíram de peso adequado para sobrepeso, 14% iniciou a gestação no baixo peso e manteve-se no baixo peso, sendo que das gestantes adolescentes 34,2%, iniciaram a gestação no baixo peso e mantiveram o baixo peso. Quanto ao consumo de café teve prevalência de 56,5% entre as entrevistadas, sendo o consumo de açúcares simples e sucos artificiais mais prevalente entre gestantes adolescentes. Tanto o excesso de peso, quanto o declínio ponderal merecem especial atenção, visto que configuram risco gestacional, principalmente quando se associam a hábitos alimentares inadequados.

PALAVRAS-CHAVE: Baixo peso; Desvios Nutricionais; Gestantes; Obesidade; Palmas.

1 INTRODUÇÃO

No Brasil, o grupo materno-infantil corresponde a uma grande parcela da população, estimada em mais da metade do número total de habitantes e apresenta as mais elevadas taxas de morbimortalidade, em comparação com os outros grupos populacionais (Vitolo, 2008).

A assistência pré-natal tem relação estreita com os níveis de saúde das mães e seus filhos, uma vez que a ausência ou a baixa qualidade desta assistência está associada à taxa de mortalidade materna mais alta e a inadequadas condições de nascimento. Neste sentido, é importante enfatizar que os cuidados direcionados ao grupo materno-infantil são imprescindíveis para aumentar o conforto e a segurança integral, num contexto de promoção da saúde da mulher e da criança, bem como promover a saúde da população em geral (Salvador et al., 2008).

Na assistência pré-natal podem ser detectados precocemente os fatores de risco relacionados ao resultado obstétrico indesejável, tais como: gestação na adolescência; idade materna superior a 35 anos; baixo peso pré-gestacional; sobrepeso ou obesidade pré-gestacionais; paridade; situação conjugal insegura; atividade profissional de risco gestacional (esforço físico e carga horária excessivos, stress, exposição a agentes físicos, químicos e biológicos); baixa escolaridade materna (educação formal inferior a 5 anos); condições de saneamento ambiental desfavoráveis e estado nutricional antropométrico materno (estatura inferior a 1,45m, sobrepeso, obesidade, baixo peso, ganho ponderal inadequado durante a gestação); história reprodutiva anterior desfavorável: morte perinatal, recém nascido com RCIU, abortamento, prematuridade, malformação congênita, intervalo interpartal inferior a 2 anos ou superior a 5 anos, multiparidade ou nuliparidade); doença obstétrica na gravidez atual (crescimento uterino alterado, ganho ponderal inadequado, síndrome hipertensiva específica da gravidez, hemorragias da gravidez); uso de drogas lícitas ou ilícitas; tabagismo; consumo de álcool; intercorrências clínicas (cardiopatias, pneumopatias, nefropatias, endocrinopatias, hematopatias, doenças

¹ Nutricionista Residente da Saúde da Mulher na Universidade Estadual de Londrina – UEL, Londrina-PR. PIBIC/CNPq-Universidade Federal do Tocantins. daysekellen@hotmail.com.br.

² Nutricionista da Unidade de Terapia Intensiva da Maternidade Municipal Dona Regina em Palmas-TO, Palmas-TO. PIBIC/CNPq-Universidade Federal do Tocantins. nataliarodriguesborges@hotmail.com.

³ Doutora, Curso de Nutrição da Universidade Federal do Tocantins - Campus de Palmas; renatajunqueira@mail.uft.edu.br.

⁴ Doutor, Curso de Nutrição da Universidade Federal do Tocantins - Campus de Palmas; diazcastro@mail.uft.edu.br.



infeciosas, ginecopatias, doenças auto-imunes, epilepsia); maus hábitos alimentares; doenças carenciais específicas: anemia, hipovitaminose A, deficiência de iodo e de outros nutrientes essenciais (Vitolo, 2008).

No final da década de 1990, o cuidado com a saúde da mulher no Brasil ainda apresentava, assim como hoje, muitos desafios a serem superados. Diante disso, o Ministério da Saúde lançou, em 2000, o Programa de Humanização no Pré-Natal e Nascimento (PHPN) impulsionado pela necessidade de diminuir a morbimortalidade materna e perinatal (Parada, 2008).

O PHPN, instituído pelo Ministério da Saúde, através da Portaria nº 569, de 01/06/2000, é baseado nas análises das necessidades de atenção específica à gestante, ao recém-nascido e à mulher no período pós-parto e tem como objetivos: (a) concentrar esforços no sentido de reduzir as altas taxas de morbimortalidade materna e perinatal; (b) adotar medidas que assegurem a melhoria do acesso, da cobertura e da qualidade do acompanhamento pré-natal, da assistência ao parto, puerpério e neonatal; (c) ampliar as ações já adotadas pelo Ministério da Saúde na área de atenção à gestante, como os investimentos nas redes estaduais de assistência à gestação de alto risco, o incremento do custeio de procedimentos específicos e outras ações, de cursos de especialização em enfermagem obstetrícia e a realização de investimentos nas unidades hospitalares integrantes destas redes (Ministério da Saúde, 2005).

Com a humanização como um dos pilares, o PHPN está estruturado nos seguintes princípios: (a) toda gestante tem o direito ao acesso a atendimento digno e de qualidade no decorrer da gestação, parto e puerpério; (b) toda gestante tem direito de conhecer e ter assegurado o acesso à maternidade em que será atendida no momento do parto; (c) toda gestante tem direito à assistência ao parto e ao puerpério e que seja realizada de forma humanizada e segura, de acordo com os princípios gerais e condições estabelecidas pelo conhecimento médico; (d) todo recém-nascido tem direito à assistência neonatal de forma humanizada e segura (DATASUS, 2008).

Objetivou-se avaliar o estado nutricional das gestantes e a frequência do consumo alimentar, a fim de perceber a qualidade da alimentação materna e correlacioná-la ao estado nutricional da mãe, detectar a prevalência de baixo peso e sobrepeso/obesidade pré-gestacionais, gestacionais e desencadeados durante a evolução da gestação. Além disso, identificar fatores de risco gestacionais modificáveis pela assistência nutricional pré-natal que possam afetar o estado nutricional materno e fetal.

2 MATERIAL E MÉTODOS

Gestantes que realizam seu pré-natal nas Unidades Básicas de Saúde (UBS) da rede pública de saúde da cidade de Palmas- TO foram o público alvo dessa pesquisa. A amostragem foi realizada aleatoriamente, estratificada e proporcional ao número de gestantes assistidas nas UBS em cada região da cidade. Ao todo foram entrevistadas 310 gestantes, sendo 87 da região norte, 90 da região central e 133 da região sul. Utilizou-se como critério de exclusão gestações gemelares, devido a ausência de recomendações ponderais confiáveis e precisamente adequadas disponíveis na literatura, o que poderia tender a super/subestimação do ganho de peso gestacional nestes casos. Foi considerado peso atual e estado nutricional atual, os pesos obtidos no dia da entrevista. Houve 3 gestantes das quais não classificou-se o estado nutricional pré gravídico devido a ausência de dados, porém a evolução do ganho de peso, nestes casos, foi acompanhado a partir das informações da primeira consulta pré-natal, o que então permitiu o traçado dos gráficos de acompanhamento nutricional. Foram entrevistadas mulheres em diversos períodos de gestação e de diferentes níveis de escolaridade e número de gestações (primíparas e multiparas).

O tamanho amostral foi calculado de acordo com as fórmulas propostas em Barbetta (2002), admitindo-se uma margem de erro de 8% e depositando-se nesse resultado um grau de confiança de 95%, obtendo a amostra mínima de puérperas a serem entrevistadas. As fórmulas utilizadas foram: $n_0 = 1/E^2$ onde: n_0 é a primeira aproximação do tamanho da amostra; E é o erro amostral tolerável; $n = N.n_0/N + n_0$ onde: N é o número de elementos da população; n é o tamanho da amostra. O tipo de amostragem foi estratificado proporcional, onde cada Unidade de Saúde foi considerada um estrato. Para este fim foi usado o programa estatístico Bioestat 5.0 (AYRES et al., 2007).

Utilizou-se um questionário composto por uma ficha de atendimento à gestante, contendo um quadro de frequência de consumo alimentar, quadro de acompanhamento antropométrico gestacional e um gráfico de acompanhamento nutricional da gestante.

Na ficha de atendimento à gestante coletaram-se dados socioeconômicos, antecedentes de saúde pessoais, estado civil, idade, renda familiar, histórico de paridade, amamentação anterior, dados pré-gestacionais, da gestação atual e hábitos alimentares.

No quadro de frequência de consumo alimentar a gestante foi questionada sobre sua frequência de consumo de determinados grupos alimentares, sendo o consumo classificado em diário, semanal e mensal. O quadro de acompanhamento antropométrico gestacional permitia a coleta de peso, idade gestacional (IG) e índice de massa corporal (IMC) da mãe, em datas diversas. Os dados de IMC e IG foram posteriormente marcados no gráfico de acompanhamento nutricional da gestante, que permite a classificação desde o baixo peso à obesidade.



Os dados foram coletados do prontuário médico, do cartão da gestante e ainda obtidos em entrevistas durante as consultas pré-natais.

O estado nutricional pré-gestacional e gestacional, bem como o ganho de peso foram avaliados conforme a metodologia proposta por Atalah et al. (1997) e preconizada pelo Sistema de Vigilância Alimentar e Nutricional – SISVAN (Fagundes et al., 2004). Os pontos de corte utilizados foram Baixo Peso $IMC < 19,8 \text{ Kg/m}^2$; Eutrofia $19,8 \text{ Kg/m}^2 < IMC < 26 \text{ Kg/m}^2$; Sobrepeso $26 \text{ Kg/m}^2 < IMC < 29 \text{ Kg/m}^2$; Obesidade $IMC > 29 \text{ Kg/m}^2$.

Foram considerados fatores de risco gestacionais modificáveis com a assistência nutricional pré-natal: baixo peso pré-gestacional; sobrepeso ou obesidade pré-gestacionais; ganho ponderal inadequado durante a gestação e maus hábitos alimentares.

A pesquisa somente teve seu início após a submissão e aprovação pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal do Tocantins (protocolo 008/2011). Todas as participantes do estudo assinaram termo de consentimento livre e esclarecido.

Após delineamento do perfil do grupo materno-infantil, serão propostas e desenvolvidas, pelos pesquisadores envolvidos no projeto, atividades educativas e orientadoras ao público alvo.

2.1 TRATAMENTO ESTATÍSTICO

Os dados obtidos foram importados para o programa *Epi Info 3.3.2* (Center For Disease Control and Prevention, 2005) para formação da base de dados e posteriormente foram armazenados em planilhas do Programa Excel (*Microsoft office*). As etapas incluídas no plano de análise estão descritas a seguir:

a) Inicialmente foram determinadas as frequências absolutas e relativas de todos os eventos na população estudada e realizadas recodificações de variáveis, quando necessário;

b) Os dados foram analisados por meio de estatísticas descritivas construindo, para as variáveis quantitativas, tabelas com as distribuições de frequência.

A significância estatística das associações foram calculadas através do teste χ^2 (CALLEGARI-JACQUES, 2008) com ou sem correção de Yates, e/ou teste exato de Fisher e/ou teste por simulação de Monte Carlo, segundo seja o caso (MAROCO, 2010).

Os dados foram analisados com o auxílio de dois pacotes estatísticos de distribuição livre *Epi Info*, versão 3.3.2 e *Bioestat* versão 3.0 (AYRES, 2007). Os testes são realizados adotando um $\alpha=0,05$ como probabilidade de cometer o Erro Tipo I.

Foi utilizado o teste de χ^2 (CALLEGARI-JACQUES, 2008) para verificar a associação entre a faixa etária e o consumo de açúcar, faixa etária e consumo de sucos e faixa etária e evolução nutricional, estado nutricional atual e amamentação anterior, estado nutricional atual e presença de edema.

3 RESULTADOS E DISCUSSÕES

A idade da gestante é, dentre outros fatores, um fator de risco tanto para a mãe quanto para o bebê. Das 310 gestantes participantes da pesquisa, 12,7% ($n=39$) eram adolescentes, 79,9% ($n=246$) possuíam idade entre 19 anos e 34 anos, 11 meses e 29 dias; 7,5% ($n=23$), apresentavam idade superior a 35 anos, sendo o primeiro e o terceiro grupo classificados como de risco.

Adolescentes com menos de 15 anos de idade cronológica e idade ginecológica inferior a 2 anos apresentam prognóstico desfavorável da gestação, independentemente dos fatores de risco associados (ACCIOLY; SAUNDERS; LACERDA, 2005). Como a idade é fator de risco não modificável, torna-se importante detectar quaisquer outros que possam aumentar o risco gestacional (baixo peso, obesidade, deficiência de micronutrientes e etc).

O estado nutricional pré-gestacional é um determinante do ganho de peso insuficiente ou excessivo, o que sugere a necessidade de intervenção precoce no monitoramento dessa variável. Nas mulheres desnutridas ou com ganho de peso insuficiente há menor expansão do volume plasmático, menor fluxo placentário e menor transporte de nutrientes e O_2 para o feto (ACCIOLY; SAUNDERS; LACERDA, 2005). Dessa forma, o baixo peso ao nascer é a principal consequência da desnutrição materna (Vitolo, 2008). Analisou-se o peso pré-gestacional (Gráfico 1) a fim de verificar o estado nutricional anterior a gestação nas entrevistadas, justamente por ser o peso pré-gestacional o fator mais influente sobre a saúde materna e fetal determinando o ganho ponderal durante a gestação.

Mulheres com peso pré-gestacional adequado devem manter durante a gestação seu IMC dentro faixa adequada do gráfico, enquanto que as de baixo peso devem atingir o peso adequado e as de sobrepeso ou obesidade devem apresentar ganho ponderal gradual, mantendo-se harmonicamente na faixa de obesidade até o fim do período gestacional. A redução ponderal é recomendada somente após a gestação, afim de evitar carências nutricionais ao feto.

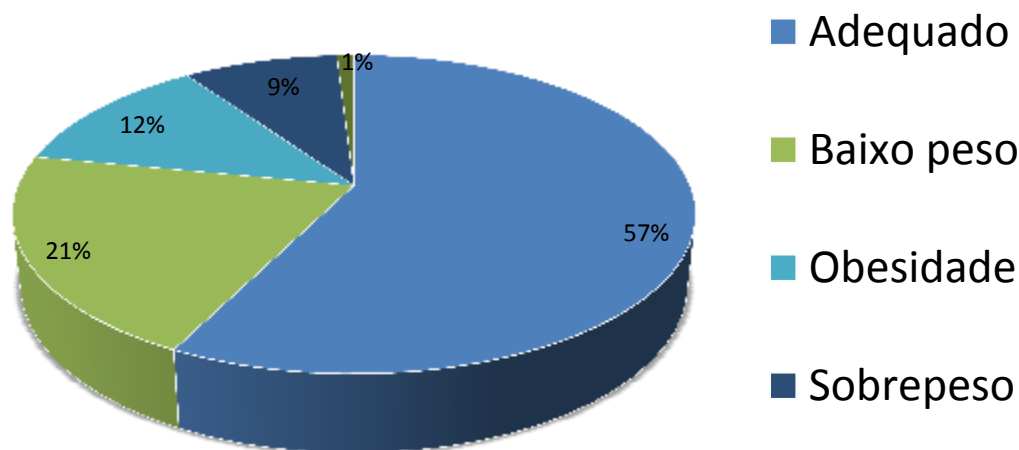


Gráfico 1 - Peso pré-gestacional das mulheres atendidas pela rede pública do município de Palmas-TO, 2011/2012. (n= 310)

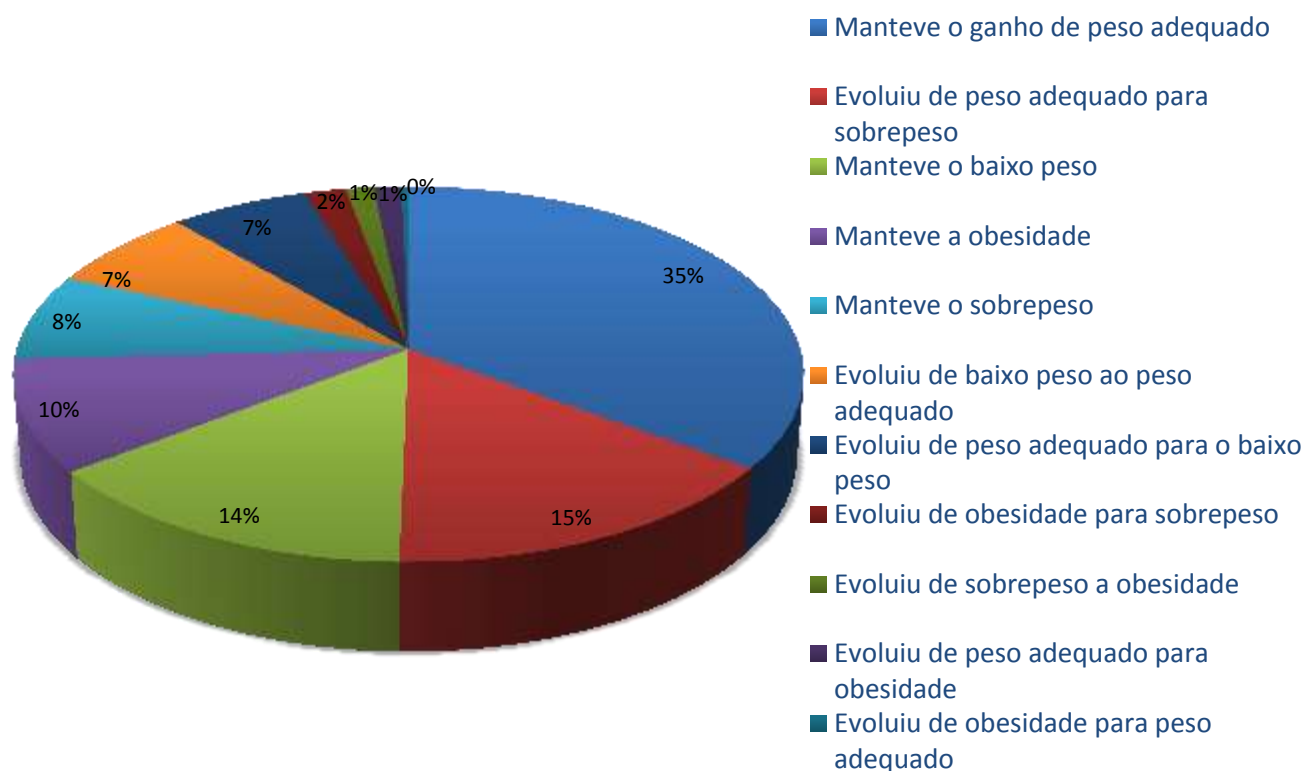


Gráfico 2 - Evolução nutricional das gestantes atendidas pela rede pública do município de Palmas-TO, 2011/2012 (n=310).

O Gráfico 2, que mostra a evolução do estado nutricional das participantes da pesquisa, revelou que dos 21,0% (n=64) das mulheres que entraram na gestação com baixo peso, 68,75% (n=44) mantiveram o baixo peso, isto é preocupante visto que o risco de restrição de crescimento intra-uterino e mortalidade perinatal é acentuado quando há baixo peso durante a gravidez.

Os dados referentes a evolução nutricional gestacional revelaram ainda que dos 57,0% (n=178) das gestantes que iniciaram a gestação com peso adequado, 61,24% (n=109), mantiveram o ganho de peso adequado, e que 26,4% (n= 47) evoluíram de peso adequado para sobrepeso, e 11,24% (n=20) evoluíram para o baixo peso, os restantes 1,12% (n=2) evoluíram para obesidade.



Considerando que as mulheres obesas apresentam risco aumentado para o desenvolvimento de intercorrências gestacionais, como diabetes gestacional, síndromes hipertensivas da gravidez, macrosomia, sofrimento fetal, trabalho de parto prolongado, parto cirúrgico, restrição de crescimento intra-uterino, desproporção céfalo-pélvica, trauma, asfixia, morte perinatal e prematuridade (NELSON; MATTEWS, 2010), a gestante que inicia ou evolui no processo gestacional em estado de sobrepeso/obesidade, deve ser acompanhada com significativa atenção. As gestantes de peso pré-gestacional adequado devem ser assistidas para que não cheguem ao sobrepeso e nem alcancem a obesidade. A redução ponderal durante a gestação não é recomendada, por isso o acompanhamento nutricional deve preconizar um ganho de peso adequado e gradual, afim de diminuir os riscos para a mãe e para o bebê.

Considerando que a gravidez na adolescência tem sido associada à elevação do risco de baixo peso ao nascer, parto pré-termo e mortalidade infantil (Costa Et AL, 2001), a evolução nutricional da gestante adolescente merece atenção redobrada; das adolescentes analisadas 34,2% (n=13), iniciaram a gestação no baixo peso e mantiveram o baixo peso, fato que se relaciona intimamente com o estado de saúde e nutricional do recém-nascido. Em contrapartida, apenas 12,2% (n= 30) das gestantes com faixa etária de 19 à 30 anos mantiveram-se no baixo peso, sendo que nesta mesma faixa etária 34,6% (n=85) iniciaram a gestação com o peso adequado e mantiveram o peso adequado.

Diante dos dados descritos acima, reforça-se a idéia de que a adolescência seja uma fase da vida em que predisponha a gestante ao baixo peso. Falar da competição nutricional e alterações psicológicas (Vitolo, 2008).

O quadro de freqüência alimentar aplicado revelou uma freqüência elevada do consumo de açúcares simples (Gráfico 3). Entre as gestantes adolescentes que consomem açúcar simples, 71,1% (n=27), declararam o fazer diariamente. O consumo de suco artificial também foi significativo; quando comparado o consumo deste produto na adolescência à freqüência da ingestão em outras faixas etárias, o consumo em constância diária foi mais prevalente entre as adolescentes. Isso pode estar relacionado a um pior acesso à assistência pré-natal e orientação nutricional (Costa et al., 2001), sendo inclusive um dentre vários fatores, que indicam a necessidade de atuação com o grupo de grávidas adolescentes.

O consumo de café teve prevalência de 56,5% (n=173) entre as 306 gestantes que responderam sobre sua freqüência alimentar, sendo este consumo declarado como diário. Um estudo realizado por Bracken et al. (2003), indicou uma possibilidade de associação entre baixo peso ao nascer (BPN) e altas doses de cafeína, sendo as maiores fontes de cafeína o café, o chá, o chocolate e os refrigerantes do tipo cola (Barone; Roberts, 1996), por isso o consumo de café e de alguns tipos de chá como o preto e o mate, devem ser evitados no planejamento do cardápio alimentar da gestante.

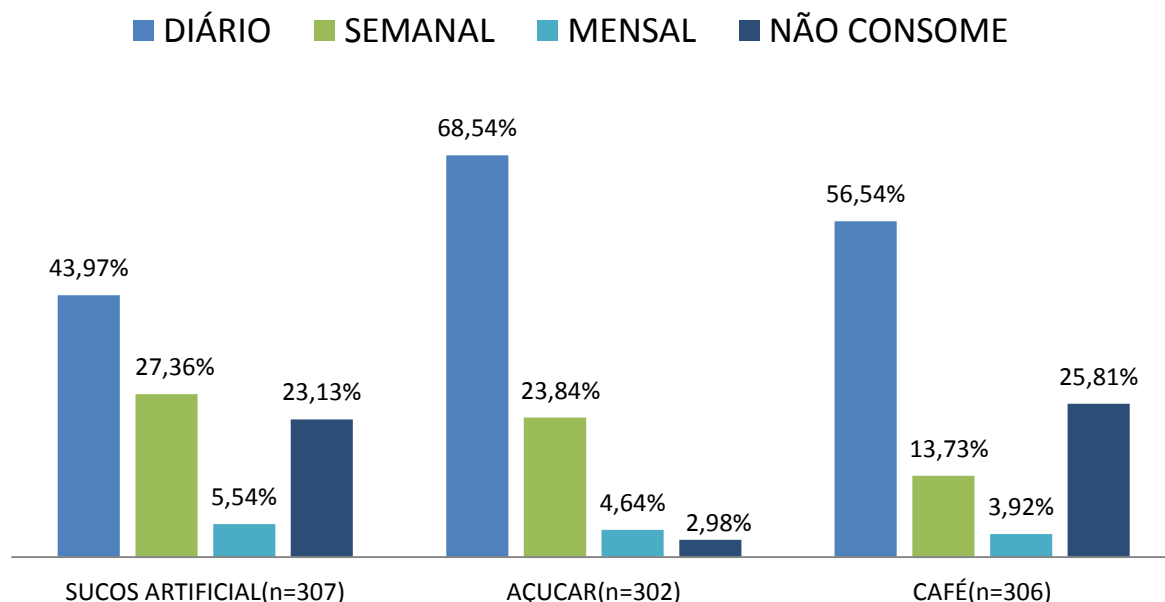


Gráfico 3- Freqüência do consumo alimentar das gestantes atendidas pela rede pública do município de Palmas-TO, 2011/2012.

Dentre os fatores que interferem no peso gestacional a presença de edema traz significativas alterações. Das gestantes avaliadas (n=283), 55,5% (n=157), declararam não ter edema, dessas 44,5% (n=70) apresentavam peso adequado. Os 44,5% (n=126) restantes relataram presença de edema, destas 64% (n=48) apresentavam estado nutricional de sobrepeso, revelando assim que a presença de edema pode estar relacionado ao ganho de



peso excessivo, e interferência no peso no dia de aplicação do questionário (Gráfico 4), considerado portanto o peso atual.

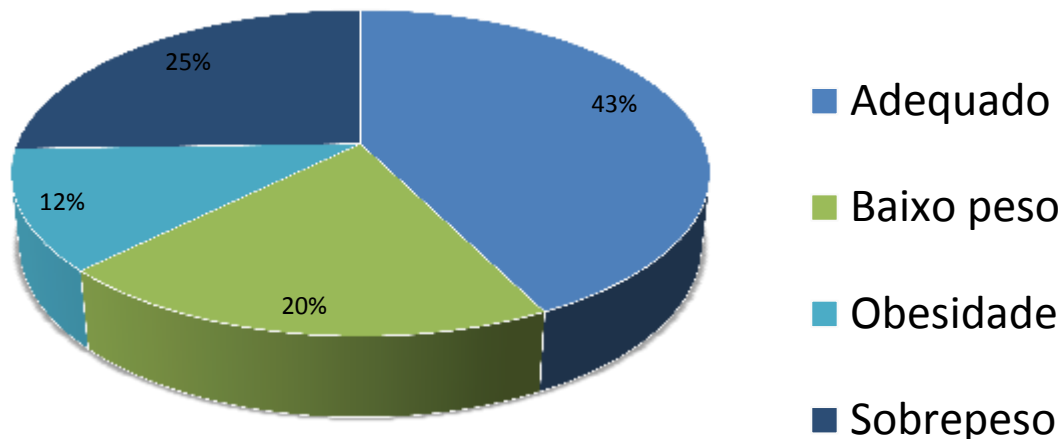


Gráfico 4 – Estado nutricional atual das gestantes atendidas pela rede pública do município de Palmas-TO, 2011/2012 (n=310).

Quanto ao histórico de gestação anterior, das 307 gestantes das quais se pode analisar os dados, 59% (n=181), eram múltiparas, destas 83% (n=151) haviam praticado o aleitamento materno na gestação anterior, enquanto que 17% (n=30) declararam não o terem praticado. A ausência de aleitamento materno anterior refere-se ao número significativo de abortos que haviam ocorrido, visto que 70% (n=21) das mulheres que não amamentaram não o fizeram devido o concepto ter sofrido abortamento. Isso justifica o fato de dois terços das gestantes não terem amamentado anteriormente, sendo que somente 30% (n=9) relataram a não amamentação sem histórico de aborto anterior. Diante disso, foi verificado se o peso pré-gestacional, ou estado nutricional atual correlacionavam-se com o histórico de abortos das gestantes entrevistadas, porém se observou associação.

4 CONCLUSÃO

A triagem realizada pelo presente estudo detectou desvios nutricionais tanto para a obesidade como para o baixo peso nas gestantes atendidas em UBS, da cidade de Palmas, bem como fatores de risco que podem ser modificáveis pela assistência pré-natal adequada. Destaca-se a importância da academia promovendo ações de educação em saúde, e que promovam acompanhamentos e educação nutricional.

Os dados desse estudo ressaltam que o estado nutricional materno deve ser avaliado, analisado e acompanhado, visto que além de apresentar estreita relação com o estado nutricional e a saúde do recém-nascido, podem evoluir para obesidade e desnutrição materna, dois extremos que se correlacionam com a morbimortalidade materno infantil no Brasil.

Ressalta-se ao enfoque da relevância significativa deste projeto para a cidade de Palmas, visto que os resultados deste estudo poderão contribuir para a melhoria da saúde materno-infantil, auxiliando o Sistema Único de Saúde a minimizar as intercorrências de saúde relacionadas a este grupo.

5 AGRADECIMENTOS

À Universidade Federal do Tocantins, a Secretaria Municipal de Saúde de Palmas-TO, e ao Conselho Nacional de Pesquisas (CNPq), que através do Programa de Institucional de Bolsas de Iniciação Científica (PIBIC) financiou este trabalho. Por fim, a professora Dr^a Renata Junqueira Pereira que com dedicação me auxiliou em todas as etapas desta produção e também ao professor Dr^o José Gerley Dias Castro, que bondosamente auxiliou-me nas análises estatísticas.

REFERÊNCIAS

ACCIOLY, E.; SAUNDERS C.; LACERDA E.M.A. **Nutrição em Obstetrícia e Pediatria**. 3. ed. Rio de Janeiro: Cultura Médica; 2005. 540 p.

ALMEIDA, J. A. G.; NOVAK, F. R. Amamentação: um híbrido natureza-cultura. **Jornal de Pediatria**, v. 80, Supl: 5, p.S119-S125, 2004.



AMERICAN ACADEMY OF PEDIATRICS (AAP). Policy Statement: Breastfeeding and the Use of Human Milk. **Pediatrics**, v. 115, n. 2, p. 496-506, 2005.

CENTERS FOR DISEASE CONTROL AND PREVENTION. **EPI Info for Windows version 3.3.2**. Atlanta: Centers for Disease Control and Prevention. Division of Public Health Surveillance and Informatics, 2005. Disponível em: <<http://www.cdc.gov/epiinfo/Epi5/ei5.htm>>. Acesso em: 15 mai. 2011.

ATALAH, E. S.; CASTILLO, C. L.; CASTRO R. S.; ALDEA, A. P. Propuesta de un nuevo estándar de evaluación nutricional em embarazadas. **Revista Medica de Chile**, v. 125, n. 12, p. 1429-1436, 1997.

AYRES, M.; AYRES-JR, M.; AYRES, D.L.; SANTOS, A.S. **BioEstat 5.0: Aplicações estatísticas nas áreas das ciências bio-médicas**. 5. ed. Belém:Sociedade Civil de Mamirauá, 2007. 364 p.

BARBETTA, Pedro Alberto. **Estatística Aplicada às Ciências Sociais**. 5. ed. Florianópolis: Ed. UFSC, 2002. 315 p.

BRASIL. MINISTÉRIO DA SAÚDE. **Pesquisa Nacional de Demografia e Saúde da Criança e da Mulher- PNDS 2006**. Relatório. Brasília: Ministério da Saúde, 2008. 583 p.

DATASUS. **Programa de Humanização no Pré-Natal e Nascimento**. Disponível em: <http://www.datasus.gov.br/sisprenatal/sisprenatal.htm>. Acesso em: 22/11/08.

EUCLYDES, M. P. **Nutrição do Lactente: base científica para uma alimentação adequada**. 3. ed. Viçosa: Editora UFV, 2005. 551 p.

FAGUNDES, A. A.; BARROS, D. C.; DUAR, H. A.; SARDINHA, L. M. V.; PEREIRA, M. M.; LEÃO, M. M. **Vigilância alimentar e nutricional - SISVAN**: orientações básicas para a coleta, processamento, análise de dados e informação em serviços de saúde. Série A. Normas e Manuais Técnicos. Brasília: Ministério da Saúde, 2004. 120 p.

GUNDERSON, E. P.; ABRANS, B.; SELVIN, S. The relative importance of gestational gain and maternal characteristics associated with the risk of becoming overweight after pregnancy. **International Journal of Obesity**, v. 24, p.1660-1668, 2000.

MAROCCO, João. **Análise Estatística com utilização do SPSS**. Lisboa:EDIÇÕES SILAVO, 2010.

MINISTÉRIO DA SAÚDE. SECRETARIA DE ATENÇÃO À SAÚDE. DEPARTAMENTO DE AÇÕES PROGRAMÁTICAS E ESTRATÉGICAS. ÁREA TÉCNICA DE SAÚDE DA MULHER. **Pré-natal e Puerpério**: atenção qualificada e humanizada. Manual Técnico. Brasília: Ministério da Saúde, 2005. 163 p.

NASCIMENTO, M. B. R.; ISSLER, H. Breastfeeding: Making The Difference In The Development, Health And Nutrition Of Term And Preterm Newborns. **Revista do Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina de São Paulo**, v. 58, n. 1, p. 49-60, 2003.

PARADA, C. M. G. L. Avaliação da assistência pré-natal e puerperal desenvolvidas em região do interior do Estado de São Paulo em 2005. **Rev. Bras. Saúde Matern. Infant.**, v. 8,n. 1, p.113-124, 2008.

SALVADOR, B. C.; PAULA, H. A. A.; SOUZA, C. C.; COTA, A. M.; BATISTA, M. A.; PIRES, R. C.; MARTINS, P. C.; COTTA, R. M. M. Atenção pré-natal em Viçosa-MG: contribuições para discussão de políticas públicas de saúde. **Revista Médica de Minas Gerais**, v. 18, n. 3, p.167-174, 2008.

VITOLLO, M. R. **Nutrição da Gestação ao Envelhecimento**. Rio de Janeiro: Editora Rubio, 2008. 628 p.
ORGANIZACIÓN MUNDIAL DE LA SALUD. **El estado físico: uso e interpretación de la antropometría**. Série de Informes Técnicos. Genebra: OMS; 1995.

WHO (WORLD HEALTH ORGANIZATION)/UNICEF (UNITED NATIONS CHILDREN'S FUND). **Indicators for Assessing Health Facility Practices that Affect Breastfeeding**. Report of the Joint WHO/UNICEF Informal Interagency Meeting. Geneva: WHO/UNICEF, 1992.



WORLD ALLIANCE FOR BREASTFEEDING ACTION (WABA). **Breastfeeding and Food Security**. Disponível em: <http://www.waba.org.my/resources/activitysheet/acsh10.htm>. Acesso em: 25/11/08.

GAMA, S.G.N.; SZWARCOWALD, C.L.; LEAL, M.C. **Experiência de gravidez na adolescência, fatores associados e resultados perinatais entre puérperas de baixa renda**. Cad Saúde Pública 2002; 18:153-61.

COSTA, C.O.M.; SANTOS, C.A.S.; SOBRINHO, C.L.; FREITAS, J.O.; FERREIRA, K.A.S.L. **Indicadores Materno-Infantis na adolescência e juventude: sociodemográfico, pré-natal, partos e nascidos-vivos**. J Pediatr (Rio J) 2001; 77:235-42.

CALLEGARI-JACQUES, Sidia M. **Bioestatística: princípios e aplicações**. Porto Alegre: Artmed, 2008.

BARONE, J.J.; ROBERTS, H.R. **Caffeine consumption**. Food Chem Toxicol, 1996. 34(1):119-29.

BRACKEN, M.B.; TRICHE, E.W.; BELANGER, K.; HELLENBRAND, K.; LEADERER, B.P. **Association of maternal caffeine consumption with decrements in fetal growth**. Am J Epidemiol. 2003; 157(5):456-66.

NELSON, S.M.; MATTHEWS, P.; POSTON, L. **Maternal metabolism and obesity: modifiable determinants of pregnancy outcome**. Hum Reprod Update. 2010;16(3):255-75.

ACCIOLY, E.; SAUNDERS, C.; LACERDA, E.M.A. **Nutrição em Obstetrícia e Pediatria**. 3 ed. Rio de Janeiro: Cultura Médica; 2005. 540 p.

VITOLO, M.R. **Nutrição da Gestação ao Envelhecimento**. Rio de Janeiro: Rubio; 2008. 628 p.