



**UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA
“JÚLIO DE MESQUITA FILHO”
FACULDADE DE MEDICINA**

Maíra Barreto Malta

**Promoção da caminhada no lazer e alimentação saudável na
atenção pré-natal: estudo de intervenção controlado**

Tese apresentada à Faculdade de Medicina,
Universidade Estadual Paulista “Júlio de
Mesquita Filho”, Câmpus de Botucatu, para
obtenção do título de Doutora em Saúde
Coletiva.

Orientadora: Profa. Dra. Maria Antonieta de Barros Leite Carvalhaes

Coorientadora: Profa. Dra. Maria Helena D’ Aquino Benício

**Botucatu
2015**

Maíra Barreto Malta

Promoção da caminhada no lazer e alimentação saudável na atenção pré-natal:
estudo de intervenção controlado

Tese apresentada à Faculdade de Medicina,
Universidade Estadual Paulista “Júlio de
Mesquita Filho”, Câmpus de Botucatu, para
obtenção do título de Doutora em Saúde
Coletiva.

Orientadora: Profa. Dra. Maria Antonieta de Barros Leite Carvalhaes

Coorientadora: Profa. Dra. Maria Helena D’ Aquino Benício

Botucatu
2015

Maíra Barreto Malta

Promoção da caminhada no lazer e alimentação saudável na atenção pré-natal:
estudo de intervenção controlado

Tese apresentada à Faculdade de Medicina, Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho”, Câmpus de Botucatu, para obtenção do título de Doutorado.

Orientador: Prof^ª. Dr^ª Maria Antonieta de Barros Leite Carvalhaes

Comissão examinadora

Prof^ª. Dr^ª Daniela Saes Sartorelli
Universidade de São Paulo - USP

Prof^ª. Dr^ª Luiza Cristina Godim Domingues Dias
Universidade Estadual Paulista - UNESP

Prof^ª. Dr^ª Paula Andrea Martins
Universidade Federal de São Paulo - UNIFESP

Prof^ª. Dr^ª Silvia Justina Papini
Universidade Estadual Paulista - UNESP

Botucatu, _____ de _____ de _____.

Agradecimentos

O trabalho aqui apresentado é fruto de muito esforço e dedicação, mas não posso deixar de dizer que foi realizado com imenso prazer! No decorrer de todo o seu desenvolvimento foram envolvidas muitas pessoas, dos mais diferentes modos, com diversos ensinamentos, apoio, experiências, conquistas profissionais, além de muitas conquistas pessoais. Agradeço a todos os que estiveram presentes em cada um desses dias e deixo registrado aqui alguns nomes.

Professora Maria Antonieta de Barros Leite Carvalhaes, minha orientadora. Agradeço pelos tantos ensinamentos, por abrir caminhos e por confiar em meu trabalho. À amiga Neneca, agradeço por todo carinho, pela convivência e por me mostrar que *nada é tão difícil quanto parece*, e que é possível vencer os desafios que a vida nos lança com tranquilidade. Muito obrigada!

Professora Maria Helena D' Aquino Benício, minha coorientadora, agradeço por sempre estar disposta a ajudar e ensinar e pela confiança em mim depositada.

Professora Monica Yuri Takito, meu muito obrigada pela prontidão e presteza nas respostas e sugestões e pela amizade.

Agradeço também ao Professor Aluísio de Barros da UFel que encontrou espaços periodicamente na apertada agenda para contribuir com este trabalho, sempre com importantes sugestões.

Professora Silvia Papini, obrigada pela amizade, apoio em momentos difíceis e por compartilhar várias e boas experiências. Agradeço à Silvia e também à sua filha Juliana, por todo o carinho e hospitalidade.

Professoras Cristina Parada e Vera Tonete por toda ajuda e companheirismo no decorrer destes anos.

Dr. Michael Maia Schlussel, do *Nuffield Department of Obstetrics and Gynaecology, University of Oxford*, e a Professora Rosa Moreira do *Departamento de Ginecologia e Obstetrícia da Escola Superior de Enfermagem de Coimbra*, agradeço pela chance de realização de estágio nessas instituições, pelo acolhimento e pelas oportunidades de trabalho conjunto que foram abertas.

Andréa, Elaine, Monica e Wanda “minhas” entrevistadoras. Espero que vocês tenham gostado de trabalhar comigo tanto quanto eu gostei de trabalhar com vocês. Atuamos como uma verdadeira equipe. Por diversas vezes ressaltai quanto o trabalho de vocês era importante. Obrigada por fazê-lo com tanta competência! Muitos pesquisadores recebem os dados prontos e na maioria das vezes não por opção. O fato é que nestas circunstâncias não se têm a chance do rico convívio com o trabalho de campo, sou muito grata por ter tido esta oportunidade durante o meu doutorado.

Agradeço também às bolsistas Thais e Olívia pela ajuda em várias “tarefas” ao longo do projeto e pela amizade. E à nutricionista Larissa Baraldi pelo fundamental auxílio com as análises estatísticas e por toda a paciência.

A todos os servidores e amigos da Seção de Pós-Graduação, Biblioteca e departamentos de Saúde Pública e Enfermagem pela ajuda com a estrutura burocrática necessária, muitas vezes indo além de suas obrigações.

Aos profissionais da secretaria da saúde de Botucatu que abriram as portas do município, permitindo o desenvolvimento deste trabalho. Também a todos os profissionais das unidades básicas de saúde por participaram da pesquisa.

À equipe da Upesc, em especial à Rosangela, Eliana, Maria Luizas e Professora Margarete por toda colaboração com o projeto e também por me acolherem com tanto carinho.

À Fundação de Apoio à Pesquisa do Estado de São Paulo - FAPESP por conceder a bolsa de estudos e financiar a pesquisa.

Agradeço à minha amiga Caroline Gomes que me ajudou a desenvolver o trabalho de campo deste estudo e sempre esteve pronta a me “socorrer” com um sorriso no rosto. Espero poder trabalhar com você por muitos e muitos anos.

Às minhas queridas amigas Marília, Letícia, Ana Paula, Camila, Eloisa, Soraia e Fernanda obrigada pelo apoio, incentivo e carinho.

Agradeço imensamente à minha família querida, mãe e irmãs, pelo apoio emocional nas horas difíceis e também pela alegria nas horas fáceis. Amo vocês!

À minha pequena Orka, que sempre me faz sorrir e me sentir amada.

Um especial agradecimento para meu amor, companheiro, parceiro, amigo, maior incentivador, Fernando Mendonça. Agradeço por SEMPRE me apoiar, mesmo quando isso implicava em nossa distância física. Sou muito feliz por ser sua esposa.

E finalmente, agradeço às gestantes, principal motivação para a realização deste trabalho.

Resumo

MALTA, M.B. Promoção da caminhada no lazer e alimentação saudável na atenção pré-natal: estudo de intervenção controlado. 2015. 111 f. Tese (Doutorado) – Faculdade de Medicina de Botucatu, Universidade Estadual Paulista, Botucatu, 2015.

Objetivo: delinear, implementar e avaliar a efetividade de uma intervenção - inserção sistematizada da promoção da alimentação saudável e caminhada no lazer na atenção pré-natal rotineira realizada por médicos e enfermeiros em unidades de saúde da família - sobre cinco práticas alimentares e a realização de caminhada no lazer por gestantes. **Métodos:** estudo de intervenção controlado, não randomizado, no qual participaram 42 médicos/enfermeiros e uma amostra (n=353) de gestantes por eles assistidas em unidades de atenção primária à saúde da rede pública do município de Botucatu-SP, Brasil. O estudo foi dividido em duas etapas: avaliação das mudanças em conhecimentos e práticas dos profissionais e avaliação do impacto da intervenção sobre os comportamentos das gestantes por eles assistidas. Na primeira, foi delineada e implementada uma ação educativa (AE), com 16 horas, presenciais, dirigida a médicos e enfermeiros que assistem gestantes em 9 unidades de saúde da família, com o objetivo de ampliar/adequar seus conhecimentos sobre alimentação e atividade física na gestação e organizar o processo de trabalho para a inserção sistematizada no pré-natal da promoção de 5 práticas alimentares (3 frutas diariamente; 2 porções de hortaliças e 2 de feijão, pelo menos em 5 dias da semana; consumo esporádico (no máximo uma vez por semana) de refrigerante e/ou biscoito industrializado) e da orientação das gestantes para a realização de caminhada no lazer. A AE incluiu um curso de imersão (8hs) com todos os profissionais e 3 oficinas de trabalho em cada unidade de saúde. Os conhecimentos e práticas dos participantes (n=22), antes e após a intervenção, foram comparados aos de um grupo controle (n=20), formado pelos profissionais de 8 unidades básicas de saúde de modelo tradicional (UBS) situadas no mesmo município e que não foram envolvidas na intervenção. Nos dois grupos, os conhecimentos foram aferidos por um questionário auto aplicado, construído para a presente pesquisa. As frequências de gestantes orientadas para a realização de caminhada no lazer e o consumo de alimentação saudável foram aferidas por entrevistas, em domicílio, com gestantes assistidas pelos dois grupos de profissionais. Foram gerados dois escores de conhecimentos (sobre caminhada e sobre alimentação) e utilizou-se Anova para medidas repetidas para avaliação das mudanças, antes e após a intervenção. Para avaliar o efeito da AE sobre a prática dos profissionais, foram comparadas as frequências de gestantes que receberam orientações sobre caminhada no lazer e sobre as cinco práticas alimentares em consulta realizada do segundo trimestre gestacional, sendo calculadas as *Odds Ratio* e respectivos intervalos de confiança 95%. A segunda etapa do estudo foi a avaliação da efetividade da intervenção sobre os comportamentos das gestantes. Foram acompanhados, do primeiro ao terceiro trimestre gestacional, dois grupos de gestantes: grupo intervenção (n=181), formado por gestantes assistidas pelos profissionais que participaram da AE; grupo controle (n=172), composto por gestantes assistidas nas UBS. Foram considerados os seguintes desfechos dicotômicos (sim, não): gestante realiza caminhada no lazer; atinge 150 minutos semanais de caminhada no lazer; consome pelo menos uma fruta cinco vezes na semana ou mais; consome uma hortaliça crua e uma cozida cinco vezes na semana ou mais; consome feijão no almoço e no jantar, cinco vezes na semana ou mais; consome refrigerante e/ou biscoito industrializado mais do que duas vezes na semana. No caso desse último comportamento, a hipótese é identificar um efeito de proteção. O impacto da intervenção foi aferido mediante regressão logística multinível, organizada em três níveis (terceiro nível=unidades de saúde; segundo nível=gestantes; primeiro nível=momento). **Resultados:** a ação educativa promoveu aumento do escore de conhecimento sobre caminhada, sendo o efeito da interação entre grupo e momento significativo ($p<0,001$). Não houve mudanças nos escores de conhecimentos sobre alimentação ($p=0,347$). Gestantes assistidas pelos profissionais do grupo intervenção tiveram 4,3 vezes (IC95%: 2,5-7,7) mais chance de receber orientação sobre caminhada e 2,8 (IC95%: 1,7-4,7) sobre alimentação, em comparação com as gestantes assistidas pelos profissionais não participantes da AE. A análise multinível, incluindo a interação entre grupo e momento, mostrou impacto positivo sobre os comportamentos das gestantes: prática de caminhada no lazer no segundo (OR=2,59; IC95%: 1,04-6,42) e no terceiro trimestre gestacional (OR=3,33; IC95%: 1,69-6,55); atingir 150 minutos semanais de caminhada (OR=3,1; IC95%: 1,24-7,75) e consumo de refrigerante e/ou biscoito industrializado duas ou mais vezes por semana (OR=0,49; IC 95%: 0,24-0,98) no terceiro trimestre. Não houve impacto da intervenção sobre os demais comportamentos avaliados. **Conclusão:** a intervenção produziu mudanças positivas nos conhecimentos sobre atividade física na gestação e nas práticas relativas à orientação da caminhada no lazer e alimentação saudável de profissionais de unidades de saúde da família. Houve também impacto favorável sobre os comportamentos das gestantes: aumentando duas vezes e meia a chance de gestantes caminharem no segundo trimestre, triplicando a chance de caminharem no lazer e de atingirem 150 minutos semanais de caminhada no terceiro trimestre e reduzindo pela metade a chance de consumirem duas ou mais vezes por semana refrigerante e/ou biscoito industrializado, no mesmo período da gestação.

Palavras chave: Conhecimentos, Atitudes e Práticas em Saúde; Gestantes; Promoção da Saúde; Educação em Saúde; Cuidado Pré-Natal; Estudos de intervenção.

Abstract

MALTA, M.B. Promoting leisure-time walking and healthy eating in prenatal care: a controlled intervention study. 2015. 111 f. Thesis (Doctorate) - Faculty of Medicine of Botucatu, University of São Paulo State, Botucatu, 2015.

Objective: to design, implement and evaluate the effectiveness of an intervention - systematic insertion of promoting healthy eating and leisure-time walking during in routine prenatal care performed by doctors and nurses in family health care units - over five dietary practices and the realization of leisure-time walking at by pregnant women. **Methods:** this is a controlled intervention study, not randomized, in which took part 42 doctors/nurses and a sample (n=353) of pregnant women attended by those professionals in primary health care settings to public health care in the city of Botucatu-SP, Brazil. The study has been divided into two stages. The first one was the implementation and evaluation of an educational activity (EA), with 16 hours, by attendance, addressed to doctors and nurses who assist pregnant women in nine family health care units, in order to extend/adapt their knowledge of nutrition and physical activity during pregnancy and then introduce routinely and systematically in prenatal care the promotion of 5 dietary practices (3 fruit daily; 2 servings of vegetables and two servings of beans, at least 5 days a week; sporadic consumption (maximum once a week) of soda and / or industrialized cookie), and guidance of pregnant women to walking during leisure time. The knowledge and practices of the participants (n=22) before and after the EA, have been compared to a control group (n=20), formed by professionals of eight traditional health care units not involved in the educational activity. This knowledge has been evaluated in both groups with a self-applied questionnaire, elaborated for this research; practices (guidance for leisure-time walking and healthy eating) have been measured by interviews with pregnant women assisted by two professional groups, in their homes. We have generated two scores of knowledge (about walking and nutrition) and we have used ANOVA for repeated measures to assess changes before and after the EA. To evaluate the effect of EA on the practices of professionals, we have compared the frequency of pregnant women receiving guidance on leisure-time walking and five dietary practices in the second trimester of medical examination, and have calculated the *Odds Ratio* and its 95% confidence intervals. The second stage of the study was the evaluation of the effect of the intervention (effectiveness) on the behaviors of pregnant women. Two groups of pregnant women have been followed from first to third trimester: intervention group (n=181), consisting of pregnant women attended by professionals who participated to the EA; control group (n=172), composed by pregnant women attended at traditional health care units. The following dichotomous outcomes have been considered (yes, no): pregnant women perform leisure-time walking; they reach 150 minutes per week of it; they eat at least one fruit five times a week or more; eat a raw vegetable and a baked vegetable five times a week or more; eat beans for lunch and dinner five times a week or more; ingest soda and/or industrialized biscuit more than twice a week. The impact of the intervention has been measured by multilevel logistic regression, organized on three levels (third level= health care units; second level=pregnant women; first level=time). **Results:** educational activities promoted higher scores of knowledge about physical activity during pregnancy, being the effect of interaction between group and time a significant result ($p<0.001$). There have been no changes in the scores of knowledge about nutrition ($p=0.347$). Pregnant women assisted by professional from intervention group have been 4.3 times (95% CI: 2.5 to 7.7) more likely to receive guidance on walking and 2.8 (95% CI: 1.7 to 4.7) on nutrition, compared with pregnant women assisted by non-participating professionals EA. The multilevel analysis, including the interaction between group and time, demonstrated a positive impact on the behavior of pregnant women: leisure-time walking in the second trimester (OR = 2.59; 95% CI: 1.04 to 6.42) and in the third trimester (OR = 3.33; 95% CI: 1.69 to 6.55); reaching 150 minutes per week of walking (OR = 3.1; 95% CI: 1.24 to 7.75); soda and/or industrialized biscuit consumption two or more times a week (OR = 0.49; 95% CI: 0.24 to 0.98) in the third trimester. **Conclusion:** The intervention has produced positive changes in knowledge of physical activity during pregnancy and practices relating to the orientation of leisure-time walking and healthy eating of family health care units professionals. There was also an impact on the behavior of pregnant women: increasing two and half times the chance of pregnant women walk during leisure time the second trimester, tripling the chance to reach 150 minutes per week of walking in the third trimester and reducing by half the chance to consume soda and/or processed biscuit two or more times per week, at the same gestation.

Key word: Health Knowledge, Attitudes, Practice; Pregnant Women; Health Promotion; Health Education; Prenatal Care; Intervention Studies.

Lista de ilustrações

Figura 1	Fluxograma do estudo sobre a efetividade de intervenção para promoção da alimentação saudável e atividade física na atenção pré-natal. Botucatu/SP-Brasil, 2012-14.....	28
Figura 2	Bases para construção da ação educativa.....	29
Figura 3	Ficha para orientar e registrar a avaliação do ganho de peso e as orientações prestadas sobre caminhada e alimentação.....	34
Figura 4	<i>Folder</i> para as gestantes contendo as recomendações sobre caminhada no lazer e seus benefícios.....	36
Figura 5	<i>Folder</i> para as gestantes contendo as recomendações sobre práticas alimentares saudáveis e seus benefícios.....	37
Figura 6	Ficha resumo/ <i>banner</i> com informações sobre as cinco práticas alimentares saudáveis.....	39
Figura 7	Ficha resumo/ <i>banner</i> com informações sobre caminhada no lazer.....	40
Figura 8	Atividades da ação educativa e aplicação dos questionários dos profissionais de saúde. Botucatu, 2012/13.....	41

Artigo 1

Figura 1	Escores médios de conhecimentos sobre caminhada e alimentação na gestação antes e após ação educativa. Botucatu-SP, 2012/13.....	61
-----------------	--	----

Artigo 2

Figura 1	Fluxograma do estudo sobre a efetividade de intervenção para promoção da alimentação saudável e atividade física na atenção pré-natal. Botucatu/SP-Brasil, 2012-14.....	80
Figura 2	Mudanças na prática de caminhada no lazer e alimentação de gestantes entre os momentos, segundo grupo. Botucatu/SP, 2012-2014.....	84
Figura 3	Efeitos positivos da intervenção sobre caminhada no lazer, 150 minutos semanais de caminhada e consumo excessivo de refrigerante e/ou biscoito industrializado no segundo e terceiro trimestres gestacionais. Botucatu/SP, 2012-14.....	87

Lista de tabelas e quadros

Quadro 1	Programa do curso de imersão para médicos e enfermeiros em promoção e orientação da caminhada no lazer e alimentação saudável no pré-natal.....	32
Quadro 2	Variáveis do estudo referentes aos profissionais médicos e enfermeiros.....	45
Quadro 3	Variáveis do estudo referentes às gestantes.....	46

Artigo 1

Tabela 1	Características dos profissionais segundo grupo. Botucatu-SP, 2012.....	60
Tabela 2	Percentuais médios de acertos na avaliação de conhecimentos sobre caminhada no lazer e alimentação na gestação antes e após ação educativa, segundo grupo. Botucatu, 2012/13.....	62

Artigo 2

Tabela 1	Variáveis do estudo.....	78
Tabela 2	Perfil socioeconômico, demográfico, obstétrico, comportamental e estado nutricional de gestantes segundo grupo. Botucatu/SP, 2012-13.....	82
Tabela 3	Razão de chance de gestantes praticarem caminhada no lazer e atingirem 150 minutos semanais de caminhada. Botucatu/SP, 2012-14.....	85
Tabela 4	Razão de chance de consumo de refrigerante e/ou biscoito industrializado, frutas, hortaliças e feijão pelas gestantes. Botucatu/SP, 2012-14.....	86

Sumário

1 Introdução.....	12
2 Revisão da literatura	
2.1 Alimentação na gestação.....	14
2.2 Atividade física na gestação.....	17
2.3 Determinantes da mudança de comportamento, o papel do profissional de saúde.....	19
2.4 Intervenções em alimentação e atividade física na gestação.....	21
3 Objetivos	
3.1 Objetivo geral.....	24
3.2 Objetivos específicos.....	24
4 Material e método	
4.1 Delineamento.....	25
4.2 Local do estudo.....	26
4.3 População e amostra.....	26
4.4 Apresentação do projeto ao município.....	28
4.5 Construção da ação educativa	28
4.6 Referencial teórico da ação educativa.....	29
4.7 Referencial técnico científico da ação educativa.....	30
4.8 Ação educativa.....	30
4.9 Elaboração e pré-teste dos questionários - Profissionais.....	40
4.10 Coleta de dados - Profissionais.....	41
4.11 Elaboração e pré-teste dos questionários - Gestantes.....	42
4.12 Captação das gestantes.....	42
4.13 Coleta de dados - Gestantes.....	42
4.14 Treinamento dos entrevistadores.....	44
4.15 Revisão dos questionários - Gestantes.....	45
4.16 Varáveis do estudo - Profissionais.....	45
4.17 Varáveis do estudo - Gestantes.....	46
4.18 Digitação e consistência dos dados.....	47
4.19 Análises estatísticas - Profissionais.....	47
4.20 Análises estatísticas - Gestantes.....	48
4.21 Aspectos éticos.....	49
5 Resultados	
5.1 Artigo 1 Mudanças em conhecimentos e práticas de médicos e enfermeiros após ação educativa sobre alimentação e atividade física na gestação.....	51
5.2 Artigo 2 Efetividade de uma intervenção na rotina do pré-natal para aumentar a prática da caminhada no lazer e alimentação saudável por gestantes: estudo controlado.....	70
6 Considerações finais.....	98
7 Referências.....	99
8 Apêndices.....	111
Apêndice 1 Slides das apresentações realizadas no curso de imersão.	
Apêndice 2 Textos complementares utilizados durante o curso de imersão.	
Apêndice 3 Questionário para avaliação do curso de imersão.	

Apêndice 4 Manual com os passos para preenchimento da ficha de avaliação de ganho de peso e registro das orientações de caminhada no lazer e alimentação saudável.

Apêndice 5 Questionários para avaliação dos conhecimentos e práticas de médicos e enfermeiros sobre alimentação e atividade física na gestação.

Apêndice 6 Questionários das gestantes - primeiro, segundo e terceiro trimestres gestacionais.

Apêndice 7 Lembrete para unidades de saúde sobre captação das gestantes para o estudo.

Apêndice 8 Folheto e cartaz explicativo sobre a pesquisa.

Apêndice 9 Manual de treinamento para realização das entrevistas.

Apêndice 10 Termos de Consentimento Livre e Esclarecido dos profissionais e das gestantes.

1 Introdução

O presente estudo contempla dois problemas globais de saúde pública, que são: a elevada prevalência de sedentarismo e práticas alimentares não saudáveis, dois dos principais fatores de risco de doenças crônicas não transmissíveis (Schmidt *et al.*, 2011). Porém, ao contrário do foco mais usual, dirigido a adultos e idosos, o grupo populacional de interesse são as mulheres grávidas.

No Brasil, pesquisas apontam que proporções muito elevadas de gestantes não realizam qualquer atividade física (Domingues & Barros, 2007; Benicio *et al.*, 2007; Tavares *et al.*, 2009). Também há evidências que gestantes têm práticas alimentares não saudáveis (Baião & Deslandes, 2010; Wen *et al.*, 2010; Englund-Ögge *et al.*, 2014).

A motivação para a realização do presente estudo surgiu com os resultados encontrados em um estudo transversal desenvolvido em 2010 que envolveu amostra (n=253) representativa das gestantes no 2º trimestre de gestação, atendidas na rede de atenção primária à saúde do município de Botucatu/SP, sendo observado que 77,7% eram insuficientemente ativas e que o percentual de gestantes que despendiam suas horas de lazer em atividades sedentárias também era muito elevado: 24,4% passavam mais de quatro horas diárias assistindo TV. A grande maioria das grávidas (73%) não realizava caminhada no lazer e apenas 10,2% delas atingiam a recomendação de 150 minutos semanais da prática de caminhada no lazer (Martiniano *et al.*, 2010; Carvalhaes *et al.*, 2013a).

Quanto ao consumo alimentar, foi observado no mesmo estudo que 48,8% das gestantes não consumiam nem uma porção de fruta todos os dias e 9,0% quase nunca ou nunca as consumiam; 41,8% não ingeriam salada crua diariamente e 7,4% nunca ou quase nunca; 55,1% negavam consumir verduras e legumes cozidos todos os dias, 16,4% quase nunca ou nunca consumiam tais alimentos; 70% das gestantes ingeriam refrigerante mais do que uma vez na semana e 86,4% consumiam biscoito industrializado com a mesma frequência (Martiniano *et al.*, 2010).

Questionadas sobre orientações recebidas durante o pré-natal a respeito da prática de atividade física e alimentação, aproximadamente 70% das gestantes referiram que os profissionais (médicos ou enfermeiros) não deram orientação sobre tais cuidados e, ao contrário do esperado, não houve diferença quanto a esses indicadores entre as gestantes atendidas pelas unidades de saúde da Estratégia de Saúde da Família e as atendidas pelas unidades básicas de saúde de modelo tradicional (Martiniano *et al.*, 2010; Carvalhaes *et al.*, 2013a).

A importância de intervenções efetivas e viáveis na atenção básica para aumentar atividade física e tornar a alimentação de gestantes mais saudáveis advém dos conhecimentos recentes sobre seus efeitos protetores contra vários desfechos negativos de saúde materna e infantil (Takito & Benício, 2010; Both *et al.*, 2010; Ruchat *et al.*, 2012; Prather *et al.*, 2012; Englund-Ögge *et al.*, 2014; Domingues *et al.*, 2008; Victora *et al.*, 2011).

É neste contexto que surge o presente estudo, que visou delinear, implementar e avaliar uma intervenção para promoção da caminhada no lazer e alimentação saudável na atenção pré-natal de baixo risco.

As hipóteses deste estudo são que: (i) a ação educativa produzirá mudanças positivas nos conhecimentos e práticas de promoção da caminhada no lazer e alimentação saudável de médicos e enfermeiros que atuam na atenção pré-natal em unidades de saúde da família; (ii) com isso, haverá aumento da proporção de gestantes que realizam caminhada no lazer, atingindo 150 minutos por semana de caminhada e realizam as seguintes práticas alimentares: consumo de fruta (pelo menos uma) cinco vezes na semana ou mais; consumo de hortaliças (uma crua e uma cozida) cinco vezes na semana ou mais; consumo de feijão (duas vezes ao dia) cinco vezes na semana ou mais, além da diminuição da frequência de gestantes com consumo superior a duas vezes na semana de refrigerante e/ou biscoito industrializado.

Esta tese será apresentada no formato de dois artigos científicos.

2 Revisão da literatura

2.1 Alimentação na gestação

A gestação é uma fase de profundas mudanças na vida da mulher, sendo as mais reconhecidas, as modificações relacionadas à fisiologia e metabolismo do corpo. Neste período ocorrem intenso e peculiar processo de formação de tecidos e grandes transformações orgânicas em curto espaço de tempo (King & Weininger, 1991; Guthrie & Picciano, 1995; Mendonça, 2004; Saunders *et al.*, 2005). Essas modificações resultam em aumento da demanda de energia e nutrientes tornando a alimentação saudável de suma importância nesta etapa da vida. Sob o ponto de vista da saúde, é inegável que esta é uma fase de maior vulnerabilidade e de grandes mudanças que requer prioridade na assistência nutricional (Baião & Deslandes, 2006).

A inadequação do estado nutricional materno, antes e durante a gestação, tem grande impacto nos desfechos materno-infantis. Pesquisa realizada em Botucatu-SP mostrou que o estado nutricional adequado durante a gestação é um fator protetor para neonatos pequenos para a idade gestacional, e a obesidade materna, fator de risco para neonatos grandes para a idade gestacional (Nomura *et al.*, 2012). Recente revisão de literatura, realizada em 2011, encontrou correlações entre peso ao nascer e riscos à saúde com o estado nutricional pré-gestacional e o ganho ponderal gravídico (Monte *et al.*, 2011). Outros estudos realizados no Brasil e na China mostraram que o ganho de peso excessivo na gestação está associado a diversos fatores negativos como a pré-eclâmpsia, parto cesariano, alteração de peso do recém-nascido, macrosomia fetal e bebê grande para a idade gestacional (Santos *et al.*, 2012; Liu *et al.*, 2012).

Apesar da literatura apontar os riscos do peso excessivo antes e durante a gestação, a prevalência mundial de sobrepeso e obesidade em mulheres em idade reprodutiva nas últimas décadas chegou a uma dimensão epidêmica (Swinburn *et al.*, 2011; WHO, 2014). Na fase atual de transição nutricional, além do excesso de peso antes da gestação, o ganho de peso gestacional excessivo vem apresentando magnitudes crescentes, sendo este um problema de saúde pública em países desenvolvidos e em desenvolvimento. Estudo realizado no fim da década de 90, na capital paulista, mostrou alta prevalência (37%) de ganho de peso gestacional excessivo entre as mulheres (Stulbach *et al.*, 2007). Nos anos de 2005 e 2006, foi encontrada prevalência ainda maior (44%) em Campina Grande - PB (Melo *et al.*, 2007). Outro estudo brasileiro, este em Botucatu-SP, local onde foi desenvolvido o presente projeto,

relatou que em 2010 metade das mulheres ganharam peso excessivo durante a gestação (Carvalhaes *et al.*, 2013b).

Assim como no Brasil, em várias partes do mundo a crescente magnitude do ganho ponderal excessivo na gestação é observada. No início da década de 80 Mamun e colaboradores (2013) verificaram prevalência de 35% de ganho de peso excessivo entre mulheres de Brisbane na Austrália. Na Nova Escócia foi encontrada magnitude de 58% entre 1993 e 2010 (Ashley-Martin & Woolcott, 2014). Em um estudo mais recente, entre 2007 e 2010, realizado na Califórnia-USA mostrou prevalência ainda maior, 66% de mulheres com ganho de peso gestacional excessivo (Sridhar *et al.*, 2014).

As dietas e os padrões alimentares estão intrinsicamente ligados ao ganho ponderal na gravidez e ao estado nutricional e têm influência sobre o desenvolvimento fetal, placentário e bem estar materno, podendo sua inadequação ser prejudicial ao binômio mãe/bebê, com desfechos gestacionais desfavoráveis (Barguer *et al.*, 2011).

No Canadá, Ruchat e colaboradores (2012) mostraram que uma dieta controlando o valor calórico total, o percentual de carboidratos e de gorduras levou à redução do ganho de peso gestacional excessivo. Um estudo de revisão encontrou associação entre dieta mediterrânea (rica em frutas, hortaliças, leguminosas, oleaginosas, azeite, cereais integrais) e redução da chance de prematuridade e diabetes gestacional (Barguer *et al.*, 2011).

Compilação de resultados de uma coorte de mães e crianças norueguesas (*MoBa*), apresentada por Meltzer e colaboradores (2011), encontrou associação entre o elevado consumo de vegetais frescos e cozidos, azeite de oliva, frutas, arroz, aves e água (“padrão vegetais”) e a redução de pré-eclampsia (OR 0,72; IC95%: 0,62 - 0,85); associação entre o elevado consumo de carnes processadas, arroz branco, pão branco, batata frita, salgadinhos e bebidas açucaradas (“padrão alimentos processados”) e o aumento do risco de pré-eclâmpsia (OR 1,21; IC95%: 1,03 - 1,42); associação entre o consumo de peixe duas ou mais vezes por semana e menor risco de prematuridade. Na mesma coorte, em estudo posterior, foi encontrada associação entre “padrão alimentar prudente” (consumo de hortaliças, frutas, óleos, cereais integrais, pães ricos em fibras e ingestão de água) e redução significativa do risco de prematuridade (OR 0,88; IC95%: 0,80 - 0,97) (Englund-Ögge *et al.*, 2014).

Outro desfecho associado ao consumo alimentar é o peso da mulher no período pós-parto. Um estudo realizado com 82 gestantes adultas e saudáveis, assistidas no pré-natal em serviço público de saúde no Município de São Paulo, encontrou que o aumento do consumo de gordura saturada ($p = 0,005$) e alimentos processados ($p = 0,014$) elevou de forma significativa a retenção de peso pós-parto (Martins e Benício, 2011).

Nas últimas décadas, surgiram evidências da associação entre exposições nutricionais e excesso ou carência de energia na vida intrauterina e nos primeiros anos de vida com obesidade e doenças crônicas na vida adulta. O mesmo ocorre entre baixo peso ao nascer e doenças cardíacas, diabetes tipo 2, hipertensão e hiperlipidemias na vida adulta (Barker *et al.*, 1993; Stein *et al.*, 1996; Monteiro *et al.*, 2003). Esses achados ampliaram ainda mais a importância da nutrição adequada de gestantes, que passou a integrar a estratégia mundial e brasileira para redução das doenças crônicas não transmissíveis (OPAS, 2003; OMS, 2004).

Mesmo com a vasta literatura mostrando a influência da alimentação na gestação sobre os desfechos materno-infantis, diversos estudos encontraram baixo consumo de alimentos protetores por gestantes, tais como frutas verduras e legumes (Bodnar & Siega-Riz, 2002; Barros *et al.*, 2004; Orjuela *et al.*, 2005; Watts *et al.*, 2007; Jersey *et al.*, 2013), além de elevado consumo de alimentos considerados de risco como refrigerantes, biscoitos industrializados, frituras e embutidos, demonstrando uma alimentação pouco saudável nessa fase do ciclo da vida (Barros *et al.*, 2004; Baião & Deslandes, 2010; Englund-Ögge *et al.*, 2014).

Um estudo transversal realizado em Valência (Espanha) com 822 gestantes encontrou aproximadamente 50% delas com consumo de vegetais, frutas e laticínios inferior ao recomendado pelo Guia Alimentares Espanhol, bem como uma ingestão excessiva de gordura total e insuficiente para vários micronutrientes (Rodríguez-Bernal *et al.*, 2012). Em consonância com o estudo anterior, uma pesquisa australiana com mulheres de três diferentes grupos, dentre elas 1.999 gestantes, encontrou baixo consumo de vegetais e elevada ingestão de gordura saturada e açúcar de adição comparados às recomendações do Guia Alimentar Australiano de 2013 (Mishra *et al.*, 2014).

Em uma coorte de gestantes obesas acompanhadas em Dublin, na Irlanda, foi identificado consumo excessivo de gorduras saturadas por 87% das gestantes avaliadas, além de excesso de carne e alto consumo de alimentos processados (Lindsay *et al.*, 2014).

Especificamente em Botucatu-SP, cidade na qual foi desenvolvida a presente pesquisa, foi realizado estudo de corte transversal com 256 gestantes assistidas pela rede básica de saúde. Os principais erros alimentares encontrados foram o baixo consumo de frutas, verduras e legumes, assim como o elevado consumo de produtos ultraprocessados, principalmente refrigerante e biscoito industrializado.

É consenso nos diversos guias alimentares do mundo que uma alimentação saudável inclui o consumo de alimentos saudáveis como frutas e hortaliças e a redução de alimentos não saudáveis como açúcares e gorduras, bastante presentes em alimentos

industrializados (NHMRC, 2013; SENC, 2007; DGA, 2010), no entanto, os guias se diferenciam de acordo com a realidade da população a quem foi destinado.

Segundo o Ministério da Saúde (2011), existem dez passos para uma gestante alcançar uma alimentação saudável, contemplando: fracionamento da dieta em três refeições e dois lanches; ingestão de líquidos, no mínimo dois litros por dia; consumo diário de seis porções de cereais, de preferência integrais; consumo de no mínimo três porções de frutas, duas porções de verduras e duas de legumes diariamente; consumo de feijão com arroz, pelo menos cinco vezes na semana no almoço e no jantar; consumo de três porções de leite e derivados diariamente; consumo diário de uma porção de carnes, aves, peixes ou ovos; diminuição do consumo de gorduras, alimentos e bebidas industrializadas; diminuição do sal da comida e temperos prontos; manutenção do ganho de peso gestacional dentro de limites saudáveis.

2.2 Atividade física na gestação

A atividade física pode ser definida como qualquer movimento corporal produzido pelos músculos esqueléticos que requerem gasto de energia (WHO, 2010), abrangendo a atividade em uma gama de domínios, incluindo, lazer, esportes, ocupação e doméstica (Caspersen *et al.*, 1985).

A inatividade física é a quarta causa de morte no mundo (Kohl *et al.*, 2012). Alguns estudos publicados recentemente mostraram associação entre sedentarismo e desfechos negativos, como no estudo NHANES realizado com 4.754 americanos que encontraram maior risco cardiovascular e inflamatório entre indivíduos sedentários por tempo prolongado (Healy *et al.*, 2011). Outro estudo, este realizado com 17.013 canadenses, encontrou associação entre o tempo em que as pessoas ficam sentadas com mortalidade por todas as causas de doenças cardiovasculares (Katzmarzyk *et al.*, 2009).

A prevalência da inatividade física no mundo é bastante elevada. Em um estudo realizado em 122 países foi observado que 31,1% dos adultos são fisicamente inativos e que essa prevalência é maior entre as mulheres. Este estudo investigou também o Brasil e encontrou uma prevalência de mais de 50% de inatividade física entre adultos brasileiros, prevalência esta, maior do que a encontrada na média mundial (Hallal *et al.*, 2012).

Especificamente no período gestacional, o sedentarismo é altamente prevalente no mundo todo, sendo este um problema de saúde pública (Takahasi *et al.*, 2013; Hausenblas *et al.*, 2011). Estudos populacionais realizados nos EUA e UK estimam que apenas 3 a 15% das gestantes fazem atividade física de acordo com as recomendações atuais (Borodulin *et al.*,

2008; Hausenblas *et al.*, 2011; Evenson *et al.*, 2011).

No Brasil há alguns estudos apontando que proporções muito elevadas de gestantes não realizam atividades físicas no lazer e que o sedentarismo é mais frequente nesta fase da vida da mulher do que na população em geral. Em Pelotas, no sul do Brasil, apenas 12,9% das mulheres realizaram algum tipo de exercício físico durante a gestação, sendo a proporção declinante do primeiro (10,4%) para o terceiro trimestre gestacional (6,5%) (Domingues & Barros, 2007). Em Campina Grande, na Paraíba, o percentual de gestantes sedentárias foi 85,2% no primeiro trimestre de gestação e atingiu a totalidade das grávidas no terceiro trimestre (Zavorsky & Longo, 2011). Recente estudo realizado em Botucatu mostrou que 77,7% das gestantes eram insuficientemente ativas (Carvalhaes *et al.*, 2013a).

Como parte de um estilo de vida saudável, a prática regular de atividade física tem sido encorajada em todas as fases do ciclo vital, inclusive na gestação, embora com menor ênfase (Haskell *et al.*, 2007; ACOG, 2003). Tradicionalmente, para gestantes sedentárias ainda estimula-se pouco o início de atividade física regular. Esta prática, possivelmente, decorre de recomendações do passado em relação ao exercício físico na gestação, que consistiam da redução dos níveis habituais de esforço para as mulheres praticantes e recomendação para evitar o início de um programa de exercício para mulheres previamente não praticantes (ACOG, 2003). Estas condutas estavam embasadas em estudos pioneiros acerca da influência do esforço físico excessivo durante a gravidez sobre baixo peso ao nascer e prematuridade (Launer *et al.*, 1990).

Atualmente a relação potencial entre a atividade física diária e o resultado da gravidez ainda não está clara, porém, sabe-se que um estilo de vida sedentário está associado a desfechos negativos para a mãe e para o bebê, tais como, ganho ponderal excessivo (Ruchat *et al.*, 2012), prematuridade (Takito *et al.*, 2009), parto por cesariana (Domenjoz *et al.*, 2014) e diabetes gestacional (Prather *et al.*, 2012).

Um estudo realizado com 11.759 gestantes do Reino Unido concluiu que exigentes atividades físicas não têm um efeito nocivo sobre os resultados do nascimento. Sendo assim, na ausência de quaisquer complicações obstétricas, as mulheres grávidas podem seguramente continuar sua atividade física diária normal (Both *et al.*, 2010). Entretanto, uma revisão da literatura (Takito *et al.*, 2009) aponta a necessidade de discriminar o tipo de atividade física ao se considerarem seus efeitos na gestação, pois atividades físicas ocupacionais que envolvem grande esforço têm apresentado efeitos deletérios aos desfechos da gestação e, atividades físicas de lazer e exercícios físicos têm mostrado efeitos positivos. Estes achados corroboram com investigações recentes que têm observado efeitos adversos da

inatividade física na gestação e demonstram que as recomendações eram excessivamente conservadoras e inadequadas.

Além de manter o condicionamento físico, Weissgeber e colaboradores (2006) mostraram que o exercício físico na gestação também pode ser benéfico para prevenção ou tratamento de doenças materno-fetais. Em gestantes mais ativas há menor prevalência de diabetes gestacional, com isso reduz-se o risco de obesidade e diabetes tipo 2, tanto na mãe/mulher quanto no bebê. Os referidos autores atribuem à prática de atividade física na gestação uma diminuição do desenvolvimento da pré-eclâmpsia e sugerem que a atividade física pode prevenir o ganho de peso gestacional excessivo e reduzir a retenção ponderal pós-parto, como benefícios adicionais.

Em revisão de literatura recentemente publicada (Prather *et al.*, 2012), foi enfatizada a prática de exercícios físicos como fator de prevenção e diminuição de sintomas e patologias característicos do período, tais como melhora na função cardiovascular, na resistência muscular, na sensação de bem-estar e qualidade de vida, na qualidade do sono, reduzido risco de diabetes gestacional e desenvolvimento de pré-eclâmpsia. Outros estudos mostraram que uma gravidez ativa leva a benefícios a longo prazo para mulheres e crianças, incluindo estilo de vida ativo e taxas de obesidade reduzidos (Clapp, 1996; Mattocks *et al.*, 2008).

Para uma gestante ser considerada ativa e consequentemente estar exposta aos benefícios associados a essa condição, segundo a *American College of Obstetricians and Gynecologists* (ACOG, 2003) ela deve praticar no mínimo 150 minutos semanais de atividade física moderada ou vigorosa.

2.3 Determinantes da mudança de comportamento, o papel do profissional de saúde

As evidências da alimentação e atividade física na gestação sobre os desfechos materno-infantis vêm merecendo atenção de pesquisadores e gestores do campo da saúde pública, entre outros aspectos, por serem estes fatores potencialmente modificáveis (Jersey *et al.*, 2013).

São diversos os fatores que determinam os comportamentos em saúde. O modelo ecológico dos determinantes da atividade física organizado por Bauman & Hausenblas (2012), focados em adultos e crianças, indica que estes podem ser de origem individual (fatores psicológicos; biológicos), interpessoal (suporte social; práticas; normas culturais), ambiental, além das políticas nacionais e/ou regionais (sistema de transporte; planejamento urbano; parques, entre outros) e de aspectos globais (desenvolvimento econômico; normas

culturais e sociais; urbanização). Especificamente para gestantes, pouco se conhece sobre os determinantes de comportamento relativos à saúde (Downs *et al.*, 2003).

Dentre os fatores apontados, destaca-se o papel dos profissionais de saúde como provedores de conhecimento e apoio para mudanças de comportamento durante a gestação (Van der Pligt *et al.*, 2011; Widen & Siega-Riz, 2010; Toral & Slater, 2007; Jersey *et al.*, 2013). Cabe ressaltar que este é um período oportuno para o recebimento de orientações devido à presença de forte motivação da gestante, quando sensibilizada sobre os desfechos positivos advindos da adoção de práticas alimentares mais saudáveis e da realização de atividade física (Skouteris *et al.*, 2010; Aittasalo *et al.*, 2008). Além do maior contato da mulher com os médicos e enfermeiros, dadas as periódicas consultas de pré-natal.

Recente revisão sistemática da literatura sugere que o aconselhamento nutricional é ferramenta eficaz no aumento da adesão à alimentação saudável. No entanto, aponta que profissionais de saúde não promovem essa prática rotineiramente (Lucas *et al.*, 2014). No mesmo sentido, pesquisadores observaram que mulheres cujos obstetras discutiram a importância da atividade física no pré-natal tinham maior vontade de realizar essa prática durante a gravidez (May *et al.*, 2013) e que orientações prestadas por profissionais de saúde influenciaram positivamente o comportamento da prática de atividade física de gestantes (Clapp, 2000; Long *et al.*, 1996). De maneira similar, estudo realizado na Finlândia observou que o aconselhamento no pré-natal da prática de atividade física foi efetivo para a manutenção desta prática em gestantes previamente ativas (Aittasalo *et al.*, 2008).

Apesar da influência das orientações prestadas pelos profissionais de saúde sobre o comportamento dos indivíduos por eles assistidos, deve-se observar que a falta de conhecimento pode ser uma barreira à promoção de comportamentos saudáveis por parte destes profissionais. Estudos sugerem que profissionais que assistem o pré-natal não estão familiarizados com a atual diretriz para atividade física durante a gravidez, podendo assim, possuir conhecimentos limitados sobre os benefícios e recomendações adequadas para essa prática na gestação (Bauer *et al.*, 2010; Evenson *et al.*, 2010). Uma revisão de literatura indica que profissionais de saúde estão pouco envolvidos com questões sobre nutrição na gestação e que eles próprios veem a falta de treinamento como uma barreira (Lucas *et al.*, 2014).

Desde 2005, projetos de promoção à saúde envolvendo atividade física e alimentação saudável, vêm sendo implementados no país com foco prioritário em adultos (Ministério da Saúde, 2007; 2011; Gomes & Duarte, 2008). Entre as iniciativas apoiadas pelo Ministério da Saúde, encontram-se aquelas voltadas ao desenvolvimento dos profissionais da saúde para inclusão da promoção da atividade física e alimentação saudável junto aos usuários

da atenção primária (Ministério da Saúde, 2007). As diretrizes nacionais são claras no sentido de recomendar a articulação da promoção da atividade física e da alimentação saudável com a atenção básica à saúde (Knuth *et al.*, 2010).

2.4 Intervenções em alimentação e atividade física na gestação

Diversos estudos realizados nos últimos anos apontam que intervenções em estilo de vida durante o pré-natal levam a desfechos materno-infantis positivos. Recente meta análise abarcando 22 estudos mostrou que intervenções em atividade física, alimentação e abordagens mistas foram eficazes para limitar o ganho de peso gestacional. As gestantes do grupo intervenção ganharam significativamente menos peso do que as do controle (diferença média = -1,54 kg; IC95%: -1,86, -1,21; $p < 0,001$) (Hill *et al.*, 2013).

Um ensaio clínico randomizado, não incluído na revisão anterior, mostrou que uma intervenção sobre atividade física, associada ou não à promoção da alimentação saudável, reduziu o ganho de peso gestacional em mulheres dinamarquesas obesas. A intervenção foi conduzida por nutricionistas que incentivaram a caminhada (monitorada por pedômetro) e acompanharam quinzenalmente as gestantes, alternando consultas nutricionais individuais em ambulatório e reforço por telefone (Renault *et al.*, 2014).

Outra meta análise, esta com 44 estudos randomizados ($n=7.278$ gestantes), avaliou os efeitos de três diferentes tipos de intervenções (dieta; atividade física; dieta e atividade física) sobre o ganho ponderal gestacional e resultados obstétricos. As intervenções incluíram sessões de aconselhamento, ação educativa sobre o potencial benefício da dieta e da atividade física no controle do ganho de peso gestacional, além de diferentes tipos de exercícios físicos supervisionados (treinamento de baixa resistência e intensidade, exercício com carga de peso e caminhada de 30 minutos). O estudo de meta análise concluiu que houve redução de 1,42 kg do ganho de peso nos grupos que sofreram intervenção, comparados com os controles (OR=1,42; IC95%: 0,95-1,89). As intervenções também mostraram resultados positivos sobre o peso ao nascer, pré-eclâmpsia, diabetes gestacional, hipertensão gestacional e prematuridade (Thangaratinam *et al.*, 2012).

Um estudo brasileiro do tipo ensaio randomizado, não incluído nas revisões anteriores, encontrou impacto positivo de orientações dietéticas individualizadas sobre a pré-eclâmpsia, diabetes gestacional e sobre o ganho de peso de gestantes que realizavam pré-natal na atenção primária no sul do país (Vítolo *et al.*, 2011).

Uma revisão sistemática avaliou o efeito de intervenções na alimentação de gestantes sobre desfechos neonatais e na infância. Em dezesseis publicações científicas foram

comparados o aconselhamento dietético com o tratamento padrão pré-natal; em quatorze publicações, o efeito de alimentos específicos e produtos alimentares fortificados; duas examinaram o efeito da restrição de sódio; em uma publicação foi apresentado o efeito da combinação do aconselhamento alimentar e de alimentos fortificados. Alimentos fortificados foram eficazes no aumento do peso ao nascer e redução da incidência de baixo peso ao nascer. Todas as intervenções dietéticas e aqueles focados em ingestão de macronutrientes aumentaram o peso ao nascer e comprimento do recém-nascido e reduziu a incidência do baixo peso ao nascer. Algumas intervenções alimentares em países de baixa renda, com populações nutricionalmente em risco, aumentaram o peso ao nascer e reduziram a incidência do baixo peso ao nascer. Não foram observados efeitos para o peso da placenta, perímetro cefálico, macrosomia, Apgar, recém-nascido pequeno para a idade gestacional, recém-nascido grande para a idade gestacional e mortalidade perinatal (Gresham *et al.*, 2014).

A grande maioria dos estudos avaliou o impacto de intervenções sobre desfechos materno infantis e poucos avaliaram como desfecho as mudanças de comportamento das gestantes. Estes indicam que a promoção da atividade física e de práticas alimentares adequadas na atenção pré-natal pode modificar positivamente o comportamento das gestantes relativo a esses fatores, embora os resultados variem amplamente conforme o tipo de intervenção testada e características da população envolvida. Uma revisão sistemática da literatura que envolveu estudos com gestantes de baixo risco concluiu que intervenções focadas em comportamentos de atividade física podem levar a resultados positivos. Cinco entre os 10 estudos avaliados encontraram, após intervenção, aumento da prática de atividade física pelas gestantes. Em três estudos, as intervenções reduziram o declínio da atividade física associado ao avanço da gestação. Seis estudos testaram as intervenções: aconselhamento e exercício físico estruturado. Em dois estudos foi implementada uma intervenção educativa, uma através de exposição de vídeo educativo, que levou ao aumento da atividade física entre gestantes, e em outra houve apenas a entrega de *folder* educativo, sem resultados positivos. Dentre os seis estudos que utilizaram o aconselhamento como ferramenta para intervenção, dois deles tiveram enfermeiros como promotores da atividade física e apenas um encontrou aumento da atividade física no grupo intervenção (Currie *et al.*, 2013).

Um estudo que avaliou duas diferentes intervenções, (i) entrega de folheto com informações alimentares e de atividade física durante a primeira consulta de pré-natal e (ii) entrega de folheto e mais três sessões de aconselhamento em grupo conduzido por nutricionistas da pesquisa, encontrou impacto positivo de ambas intervenções, promovendo aumento significativo do consumo de vegetais por gestantes belgas. No entanto, o mesmo

sucesso não foi observado quanto ao aumento do consumo de frutas (Guelinckx *et al.*, 2010). Já a intervenção desenhada por Dodd e colaboradores (2014), promoveu o aumento no consumo de frutas e hortaliças pelas gestantes estudadas. Essa última envolveu uma sessão de planejamento com uma nutricionista da pesquisa que desenvolveu um plano alimentar individualizado, forneceu um diário alimentar, um livro de receitas e exemplos de cardápios saudáveis, além da realização de outros dois encontros com a nutricionista e quatro reforços da intervenção por telefone.

No Brasil, um estudo de coorte controlado realizado com 237 gestantes saudáveis atendidas em serviços públicos de pré-natal do município de São Paulo detectou resultados favoráveis quanto à adesão das gestantes à orientação para um padrão saudável de alimentação e prática da caminhada no lazer (Benício *et al.*, 2007).

Faltam estudos nacionais de avaliação do impacto de intervenções populacionais com o intuito de testar formas de obter maior adesão à atividade física e às práticas alimentares saudáveis durante a gestação em nosso meio.

O presente estudo está apoiado na literatura que associa sedentarismo/pouca atividade física e consumo alimentar não saudável na gestação com desfechos adversos de saúde materno-infantil e nos estudos que sugerem efeito positivo de intervenções sobre o padrão de atividade física e consumo alimentar no pré-natal.

3 Objetivos

3.1 *Objetivo geral*

Delinear, implementar e avaliar a efetividade de uma intervenção - inserção sistematizada da promoção da alimentação saudável e caminhada no lazer na atenção pré-natal rotineira realizada por médicos e enfermeiros em unidades de saúde da família - sobre cinco práticas alimentares e realização de caminhada no lazer de gestantes.

3.2 *Objetivos específicos*

Avaliar mudanças em conhecimentos e práticas de médicos e enfermeiros que atuam no pré-natal em unidades de saúde da família, após ação educativa.

Descrever as gestantes dos grupos intervenção e controle quanto a características socioeconômicas, demográficas, obstétricas e comportamentais.

Comparar as mudanças na prática de caminhada no lazer do momento anterior à gestação para o segundo e terceiro trimestres gestacionais nas gestantes dos dois grupos.

Comparar as mudanças em cinco práticas alimentares do momento anterior à gestação para o segundo e terceiro trimestres gestacionais nas gestantes dos dois grupos.

4 Material e método

4.1 Delineamento

Esse estudo é parte integrante do projeto “Impacto de intervenção para promoção de caminhada no lazer e alimentação saudável em gestantes atendidas pela Estratégia de Saúde da Família: um estudo de coorte controlado” financiado pela FAPESP, sob Processo nº 2011/18579-0.

Trata-se de um estudo de intervenção controlado, não randomizado, no qual participaram médicos e enfermeiros que atuam no pré-natal da rede pública de atenção primária à saúde de Botucatu-SP e as gestantes por eles assistidas.

Uma vez que a intervenção foi realizada em condições de vida real, trata-se de um estudo de efetividade (Friedman *et al.*, 1998, Santos, 2009a). Quanto ao tipo de inferência estatística, este se classifica como estudo de plausibilidade de uma intervenção em saúde pública, o qual responde se é provável que o impacto observado tenha decorrido da intervenção (Habicht *et al.*, 1999).

O estudo foi dividido em duas etapas:

A primeira etapa foi a realização de uma ação educativa com médicos e enfermeiros que assistem o pré-natal na atenção básica do município de Botucatu-SP. Esta teve o objetivo de ampliar os conhecimentos de médicos e enfermeiros sobre alimentação e atividade física na gestação e inserir a promoção da alimentação saudável e caminhada no lazer de forma rotineira e sistematizada na atenção pré-natal. Para isso todos os médicos e enfermeiros que assistiam o pré-natal de baixo risco da rede pública de saúde de Botucatu foram divididos em dois grupos. O grupo intervenção foi formado pelos profissionais que assistiam o pré-natal nas nove unidades de saúde da família (USF), essa opção visou ao alinhamento da pesquisa à política de atenção primária à saúde vigente no Brasil, que prioriza a Estratégia de Saúde da Família (Ogata *et al.*, 2011). O grupo controle foi formado pelos profissionais das oito unidades básicas de saúde de modelo tradicional (UBS).

A aleatorização na formação dos grupos dos profissionais não foi viável devido a impossibilidade de evitarem-se os encontros e o consequente compartilhamento da intervenção caso existissem profissionais das USF em ambos os grupos, uma vez que os gestores da atenção básica do município realizam reuniões mensais de caráter administrativo e técnico-científico com todos os médicos e enfermeiros que atuam nas USF.

A segunda etapa do estudo foi a avaliação do efeito da promoção da caminhada no lazer e cinco práticas alimentares durante o pré-natal sobre os comportamentos das gestantes.

Foram acompanhados dois grupos de gestantes: grupo intervenção, formado por gestantes assistidas por profissionais que passaram por ação educativa (USF) e grupo controle, composto por gestantes assistidas nas UBS por profissionais que não participaram da ação educativa.

4.2 Local do estudo

O estudo foi conduzido em Botucatu, município de médio porte situado na região centro-sul do Estado de São Paulo, distando 235 km da capital. Este, apresenta aproximadamente 130.448 habitantes (IBGE, 2009), com população predominantemente urbana (93%). O índice de desenvolvimento humano (IDH) do município é considerado alto (0,8), sendo superior ao IDH médio brasileiro (PNUD, 2010). A rede de atenção primária contava na época de início do estudo com 17 unidades de saúde: nove USF (Jardim Peabiru; Cohab IV; Jardim Aeroporto; Santa Maria; Real Park; Jardim Iolanda; Santa Elisa; Parque Marajoara; Rubião Júnior) e oito UBS tradicionais (CECAP; Centro de Saúde I; Vila Jardim; Cohab I; Centro de Saúde Escola, unidade vila Ferroviária; Centro de Saúde Escola, unidade vila dos Lavradores; Jardim Cristina; São Lúcio), onde foram recrutados os profissionais e as gestantes incluídos no presente estudo.

4.3 População e amostra

Todos os médicos e enfermeiros (n=43) que preencheram o critério de inclusão - ser médico ou enfermeiro com atuação no pré-natal de baixo risco da rede pública de atenção primária à saúde da área urbana do município de Botucatu-SP - foram convidados a participar deste estudo, sem recusas. Foi excluído um profissional (médico, do grupo intervenção), que deixou de atuar nos serviços referidos após o início do estudo, de modo que participaram 42 médicos e enfermeiros, sendo 22 do grupo intervenção e 20 do grupo controle.

O tamanho amostral mínimo calculado para a avaliação do impacto da intervenção sobre os comportamentos das gestantes foi estimado em 280 (140 em cada grupo), suficiente para detectar diferença na proporção de gestantes que atingem a recomendação de caminhada no lazer no terceiro trimestre gestacional de 5% no grupo controle para 15% no grupo intervenção, com nível de significância de 5% e poder do estudo de 80%, já inclusos 15% para análise estatística múltipla e 10% para possíveis perdas de seguimento, segundo a fórmula (Lwanga & Lemeshow, 1991):

$$n = \{z_{1-\alpha} \sqrt{2P(1-P)} + z_{1-\beta} \sqrt{P_1(1-P_1) + P_2(1-P_2)}\}^2 / (P_1 - P_2)$$

Onde: $P = (P_1 + P_2) / 2$

Vale mencionar que este cálculo levou em conta resultados de estudo conduzido no município de São Paulo (Benício *et al.*, 2007).

Os critérios para a inclusão das gestantes no estudo foram: estar matriculada no pré-natal de baixo risco da rede pública de saúde da área urbana de Botucatu-SP, ter idade igual ou superior a 18 anos e estar no primeiro trimestre gestacional (<14 semanas). Deixaram de ser acompanhadas as gestantes que no decorrer do seguimento passaram a fazer o pré-natal em outros serviços de saúde (serviços particulares), mudaram de cidade, sofreram aborto, e as gestantes que apresentaram condições que as tornaram de alto risco obstétrico (gemelaridade, diabetes gestacional, pré-eclampsia, eclampsia, cardiopatias com repercussão hemodinâmica, doença pulmonar restritiva, incompetência istmo cervical, placenta prévia entre outras) (ACGO, 2003).

O período de captação foi de novembro de 2012 a junho de 2013. Foram convidadas a participar do estudo todas as gestantes que atenderam aos critérios de elegibilidade, até completar o tamanho amostral desejado. Para tal, foi necessário captar 362 gestantes, esse número foi bastante superior ao inicialmente calculado ($n=280$), pois a porcentagem de perda prevista (10%) foi subestimada. Foram captadas 185 gestantes nas USF (grupo intervenção) e 177 nas UBS (grupo controle); destas, antes de responderem ao primeiro questionário, 3,2% das gestantes do grupo intervenção e 4,3% do controle recusaram-se a participar do estudo ou não foram encontradas. Houve perda de seguimento ao longo do estudo, entre o primeiro e segundo trimestres foram perdidas 41 gestantes do grupo intervenção e 31 do grupo controle; entre o segundo e terceiro trimestres ocorreram mais algumas perdas, seis gestantes do grupo intervenção e oito do controle. Assim, a amostra final foi composta de 267 gestantes, 134 do grupo intervenção e 133 do controle. Os motivos que levaram aos maiores números de perda de gestantes foram abortos ($n=26$), seguido de mudança para pré-natal de alto risco ($n=18$) e pré-natal particular ($n=17$). Na Figura 1 apresenta-se o fluxograma do estudo.

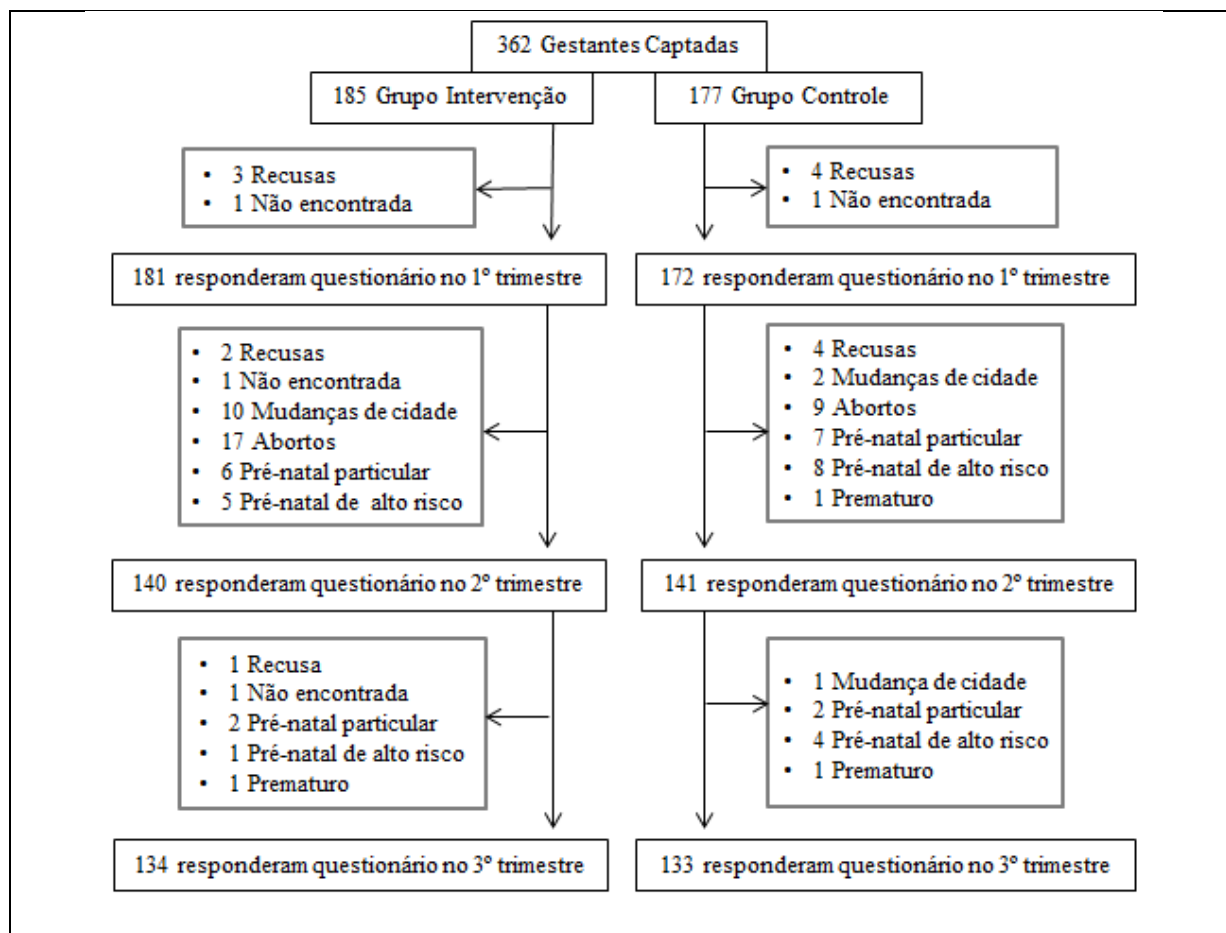


Figura 1 Fluxograma do estudo sobre a efetividade de intervenção para promoção da alimentação saudável e atividade física na atenção pré-natal. Botucatu/SP-Brasil, 2012-14.

4.4 Apresentação do projeto ao município

O projeto foi apresentado à Secretaria Municipal de Saúde do município de Botucatu para obtenção de apoio político e operacional. Foram realizadas três reuniões com os coordenadores da atenção básica, as quais resultaram em pequenos ajustes no projeto e no envolvimento dos responsáveis pelas ações de Educação Continuada do município.

Em sequência, o projeto foi apresentado a todos os médicos e enfermeiros atuantes na atenção pré-natal na rede de unidades de atenção primária à saúde do município mediante participação da doutoranda em reunião administrativa destes profissionais com os coordenadores da Secretaria de Saúde.

4.5 Construção da ação educativa

Foram considerados na construção da ação educativa os resultados de um estudo transversal, desenvolvido em 2010 em Botucatu/SP, sobre atividade física e alimentação de

gestantes de baixo risco assistidas pela atenção primária à saúde, resultados anteriormente citados (Martiniano *et al.*, 2010; Carvalhaes *et al.*, 2013a).

Previamente à ação educativa, foi realizado estudo qualitativo com gestantes da atenção primária à saúde que identificou barreiras e facilitadores do consumo de alimentos saudáveis e realização de atividade física de gestantes. As principais dificuldades apontadas pelas gestantes para a realização da atividade física foram a falta de tempo e o desânimo. Algumas gestantes ressaltaram que a realização de grupos de caminhada e orientações prestadas por profissionais seriam boas formas de incentivo à prática. Como fatores que dificultavam a alimentação saudável foram apontados aspectos relacionados à atitude e disposição da própria gestante, bem como a falta de recursos financeiros. Algumas afirmaram que precisavam ser mais bem orientadas e apoiadas pelos serviços de saúde sobre alimentação saudável durante a gestação. Os resultados encontrados auxiliaram na construção da ação educativa e na discussão desses temas com os profissionais (Palombarini *et al.*, 2012; 2014). Também foram utilizados os resultados da avaliação dos conhecimentos e práticas dos profissionais das unidades de saúde sobre as recomendações de atividade física e alimentação na gestação, anteriores à ação educativa. Maior detalhamento sobre os questionários serão dados a posteriori. Na Figura 2 está representado o esquema com estudos cujos resultados foram utilizados para fornecer bases empíricas para a construção da ação educativa.

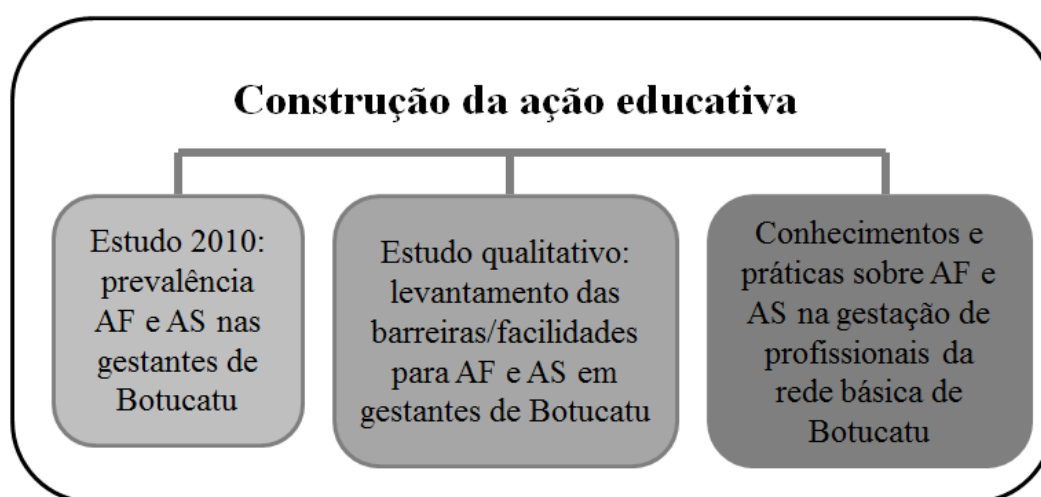


Figura 2 Bases para construção da ação educativa.

4.6 Referencial teórico da ação educativa

A Educação Permanente em Saúde consiste em uma estratégia de transformação das práticas de saúde, orientando-as para uma constante melhoria da qualidade das ações e

serviços de saúde (Ministério da Saúde, 2001). Resumidamente, em um programa de Educação Permanente em Saúde, saberes, habilidades e valores deverão ser apropriados pela equipe no contexto do trabalho, para que ela possa desempenhar suas atividades de forma satisfatória para todos, profissionais e comunidade, em um processo fundamentalmente participativo (Oliveira *et al.*, 2005). Em sintonia, para a realização da intervenção em estudo, considerou-se que o desenvolvimento dos médicos e enfermeiros para promoção da caminhada no lazer e alimentação saudável durante a gestação é um processo contínuo, sendo essa ação educativa mais uma oportunidade para qualificar a atenção no serviço pré-natal, havendo a necessidade de momentos posteriores de problematização da realidade e da articulação teoria/prática em permanente movimento de aprender a aprender, baseados na interdisciplinaridade e na integração dos conhecimentos e das práticas (Ministério da Saúde, 2005).

4.7 Referencial técnico científico da ação educativa

A orientação para caminhada no lazer na gestação adotada no presente estudo seguiu as diretrizes internacionais do *American College of Obstetricians and Gynecologists* (ACOG, 2003) e do *Physical Activity Guidelines Advisory Committee* (PAGAC, 2008): caminhar cinco vezes por semana ou mais, com duração entre 30 a 40 minutos e em intensidade moderada.

As cinco práticas alimentares selecionadas foram baseadas nas recomendações brasileiras para gestantes (Ministério da Saúde, 2011), priorizando-se os comportamentos mais inadequados identificados por estudo prévio sobre consumo alimentar de gestantes realizado no município (Martiniano *et al.*, 2010): consumo de três frutas diariamente; duas porções de hortaliças (uma crua e uma cozida) e duas de feijão (uma no almoço e uma no jantar), pelo menos em cinco dias da semana; consumo esporádico (no máximo uma vez por semana) de refrigerante e/ou biscoito industrializado.

4.8 Ação educativa

A ação educativa teve como objetivos atualizar, padronizar e ampliar os conhecimentos dos médicos e enfermeiros que assistem gestantes nas unidades de saúde da família sobre alimentação saudável e atividade física e instrumentalizá-los para a promoção destes comportamentos de forma sistematizada, na atenção pré-natal. Optou-se por promover especificamente a prática da caminhada no lazer, uma vez que em estudo prévio realizado no

mesmo município essa foi a modalidade de atividade física mais praticada (Carvalhaes *et al.*, 2013a) e por ser acessível do ponto de vista socioeconômico.

A operacionalização das atividades da ação educativa foi realizada em conjunto com os profissionais responsáveis pelas atividades de Educação Continuada da Secretaria Municipal de Saúde. Todos os médicos e enfermeiros das unidades de saúde da família (grupo intervenção) foram convidados a participar e autorizados a se ausentarem de suas unidades nos períodos determinados. Além do convite realizado por meio de ofício enviado pela Secretaria da Saúde, a doutoranda foi pessoalmente nas nove USF reforçar a importância da participação dos profissionais na ação educativa.

A ação educativa conduzida foi dividida em quatro atividades, todas presenciais: curso de imersão, oficina de sistematização do processo de trabalho nas USF, oficina de levantamento das dificuldades vivenciadas e propostas de superação no início da implantação e oficina de reforço.

Primeira atividade - curso de imersão

O planejamento e a seleção/elaboração do material de apoio (textos, slides, artigos) utilizado no curso de imersão foram realizados em três grandes reuniões com toda a equipe de pesquisadores do projeto.

O curso de imersão aconteceu nos dias 19 e 20 de junho de 2012, com duração de 8 horas presenciais. Os conteúdos abordados foram: recomendações sobre atividade física e alimentação saudável na gestação e suas bases científicas; atualização das recomendações de ganho de peso gestacional; situação de gestantes quanto à prática de atividade física e alimentação saudável e seus determinantes; barreiras e facilitadores para inserção da promoção da caminhada no lazer e alimentação saudável na atenção pré-natal.

Também foram apresentados e discutidos os estágios de mudança de comportamento, segundo Modelo Transteórico, para compreensão do processo de mudança de comportamento das gestantes pelos profissionais (Prochaska *et al.*, 1992; Ni-Mhurchu *et al.*, 1997) e o uso da Entrevista Motivacional como ferramenta para aprimorar a abordagem com as gestantes (Miller & Rollnick, 1991). No Quadro 1 encontra-se o programa do curso de imersão realizado com os médicos e enfermeiros.

Quadro 1 Programa do curso de imersão para médicos e enfermeiros em promoção e orientação da caminhada no lazer e alimentação saudável no pré-natal.

Horário	Atividade	Técnica	Coordenação/ Responsável
8: 00h	Abertura: Dinâmica para apresentação das expectativas dos participantes.	Cada participante irá se apresentar dizendo nome, profissão, local de trabalho e o que esperam da capacitação. Ao final, os objetivos da capacitação serão definidos.	Cristina Heinzle
8: 20h	O conhecimento atual sobre atividade física (AF) na gestação e desfechos obstétricos e neonatais e de longo prazo. Quais os benefícios? Há riscos da AF na gestação? Quais são as discordâncias com o conhecimento prévio? Na visão de cada grupo, quais as barreiras e facilitadores para promoção e orientação da AF na gestação?	Apresentação de slides. Trabalho em grupo. Leitura de texto sobre benefícios da AF na gestação e riscos associados ao sedentarismo na gestação. Construção de um painel com as respostas às questões ao lado.	Monica Takito Todos
9: 00h	Plenária para compartilhar e sintetizar o conhecimento sobre AF na gestação e as barreiras e facilitadores detectados pelos grupos.	Apresentação de cada grupo e debate.	Todos
9: 30h	Situação das gestantes de Botucatu referente à prática de atividade física, alimentação, ganho de peso gestacional. Resultados do estudo qualitativo.	Apresentação resumida do estudo transversal e do estudo qualitativo realizados em Botucatu.	Maria Antonieta Carvalhaes/ Vera Tonete
10: 00h	Intervalo		
10: 15h	Como recomendar com segurança a prática de caminhada no lazer no pré-natal?	Apresentação de slides.	Monica Takito
10: 35h	Como inserir a promoção e orientação da caminhada no pré-natal?	Grupos: Montar plano de ação para uma USF. Escrever em painel.	Todos
11:15h	Plenária	Com base nos painéis com os planos de cada grupo, elaboração de um plano de “consenso” com aspectos comuns.	Monica Takito
12:00h	Almoço		
13:30h	Atualizando recomendações de ganho de peso na gestação e interpretação da evolução do ganho de peso. Exercício (estudo de caso).	Apresentação de slides. Exercício: Estudo de caso	Maria Helena Benício Todos
14:00h	Como recomendar práticas alimentares saudáveis na gestação com segurança (incentivo e desincentivo de alimentos)?	Apresentação de slides	Maíra Malta
14:20h	Mudança de comportamento segundo modelo transteórico e sua utilidade na	Apresentação de slides	Maria Antonieta Carvalhaes

	promoção e orientação da atividade física e alimentação. Entrevista motivacional.	Dramatização	
15:00h	Intervalo		
15:15h	Como inserir a promoção da alimentação saudável no pré-natal?	Grupos: Inserção no plano de ação consensual da promoção da Alimentação Saudável.	Todos
15:30h	Plenária	Com base nos painéis sobre alimentação e atividade física, construção de um plano para a USF promover alimentação e atividade física durante a rotina do pré-natal.	Todos
16:30h	Pactuar próximos passos da capacitação.		Todos
17:00h	Encerramento		Cristina Heinzle

Os participantes receberam pasta com material de apoio sobre atividade física, alimentação saudável, avaliação do ganho de peso na gestação, mudanças de estágios de comportamento e entrevista motivacional. No Apêndice 1 encontram-se os slides das apresentações realizadas no curso de imersão e no Apêndice 2 estão os textos complementares que foram utilizados durante o curso. Além desses materiais foram entregues três artigos científicos para leitura posterior ao curso: “Atividade física de gestantes e desfechos ao recém-nascido: revisão sistemática” (Takito *et al.*, 2009), “Exercício físico no ganho de peso e resultados perinatais em gestantes com sobrepeso e obesidade: uma revisão sistemática de ensaios clínicos” (Takito *et al.*, 2011) e “Entrevista motivacional na prevenção e tratamento da obesidade” (Santos, 2009b).

Durante o curso de imersão os profissionais foram desafiados a construir uma versão inicial do plano para inserir a promoção da caminhada no lazer e alimentação saudável nos atendimentos com gestantes nas USF. Ao término do curso os profissionais foram convidados a responder um questionário de avaliação da primeira atividade da ação educativa (Apêndice 3 - Questionário para avaliação do curso de imersão).

Segunda atividade - Oficina de Sistematização do Processo de Trabalho nas USF

Após o curso de imersão, foram desenvolvidos (e testados, pelos próprios profissionais) materiais impressos para apoiar o aconselhamento realizado no pré-natal, assim

A primeira versão da ficha foi desenvolvida para o curso de imersão e contemplava apenas a avaliação do ganho de peso na gestação. Esta ficha foi testada por uma semana pelos médicos e enfermeiros das nove USF, foram dadas algumas sugestões, como a inclusão das cinco atitudes a serem promovidas para uma alimentação saudável e o algoritmo para a recomendação de caminhada no lazer.

Também foi sugerido que esta fosse reduzida de tamanho, para ser fixada no cartão da gestante. As alterações foram realizadas e o instrumento foi testado por mais uma semana pelos profissionais. A versão final foi aprovada pelos médicos e enfermeiros com a indicação de que o instrumento facilitou a rotina no pré-natal para a avaliação do ganho de peso das gestantes e que as recomendações de alimentação saudável e de caminhada também presentes nesse instrumento fez com que eles não se esquecessem de abordar nas consultas esses assuntos, além de saberem em todas as consultas o que exatamente haviam recomendado. Uma cópia desta ficha foi colocada no cartão de pré-natal da gestante, que ficava com ela e outra no prontuário da USF.

Esse material foi baseado na avaliação da evolução do ganho de peso de gestantes segundo o Institute of Medicine (IOM, 2009), metodologia esta recomendada mundialmente e que leva em consideração o estado nutricional pré-gestacional e o ganho de peso semanal no segundo e terceiro trimestres gestacionais. No município, para a avaliação da evolução do ganho de peso é utilizada a curva do Centro Latino-Americano de Perinatologia (CLAP) que avalia o ganho de peso nas semanas gestacionais, por não considerar o estado nutricional prévio da gestante pode super ou subestimar o ganho de peso adequado.

2-Manual com os passos para preenchimento da ficha de avaliação de ganho de peso e registro das orientações de caminhada no lazer e alimentação saudável (Apêndice 4). A fim de facilitar a utilização e garantir que qualquer profissional novo na unidade como alunos da residência ou internos, soubesse preencher a ficha corretamente, foi desenvolvido um roteiro com os passos para preenchimento dessa ficha.

3- *Folder* para as gestantes contendo as recomendações sobre caminhada no lazer e seus benefícios (Figura 4).



GESTANTE: uma alimentação saudável e caminhadas irão ajudá-la a manter um ganho de peso adequado.

Recomendação de ganho de peso na gestação

Se antes de engravidar você estava com:	Você deve ganhar:	
	peso semanal no 2º e 3º trim	peso total em 40 semanas
Baixo peso	440 - 580 g	12,5 - 18,0 Kg
Peso adequado	350 - 500 g	11,5 - 16,0 Kg
Sobrepeso	230 - 330 g	7,0 - 11,5 Kg
Obesidade	170 - 270 g	5,0 - 9,0 Kg



Pesquisa: Impacto de intervenção para promoção de caminhada no lazer e alimentação saudável em gestantes atendidas pela Estratégia de Saúde da Família: um estudo de coorte controlado.
Contato: (14) 9784-4349

Ilustração: Raphael Torres

VOCÊ ESTÁ GRÁVIDA?



CAMINHADAS NO LAZER previnem: nascimento de bebê prematuro, diabetes gestacional, hipertensão, obesidade, ganho de peso gestacional excessivo e varizes.

Veja as recomendações:

1-Gestantes que NUNCA FIZERAM atividade física ou que PARARAM de fazer logo no início da gestação:

IComece com caminhadas leves de 15 minutos pelo menos 3 dias da semana.

ICaso você não se sinta cansada aumentar 5 minutos até chegar em 30 a 40 minutos 3 dias da semana.

IAumente, aos poucos, a intensidade de leve para moderada em 3 dias da semana.

IDepois aumente para 5 x na semana de 30 a 40 min com intensidade moderada

2-Gestantes que FAZIAM atividade física e NÃO PARARAM a atividade no início da gestação:

ICaminhe, pelo menos, 5 vezes na semana de 30 a 40 minutos por dia com intensidade moderada.

3-Gestantes atletas:

IDeve haver um ajuste dos exercícios e do treinamento, converse com seu treinador.

LEMBRE-SE

- ✓ Mantenha uma boa hidratação, tome água antes e depois de caminhar
- ✓ Use filtro solar
- ✓ Use tênis, roupas leves e confortáveis
- ✓ Não carregue bolsas ou sacolas
- ✓ Evite caminhar em horários e locais muito quentes
- ✓ Use boné ou chapéu

⇒ Caminhada leve é aquela que precisa de pouco esforço e **NÃO** acelera sua respiração.

⇒ Caminhada moderada é aquela que faz você respirar **UM POUCO** mais forte que o normal e acelera o coração.



ATENÇÃO!

☛ Caso esteja caminhando e sinta:

- ☛ Falta de ar
- ☛ Tontura
- ☛ Fraqueza muscular
- ☛ Dor na batata da perna
- ☛ Cãimbras
- ☛ Cólicas ou contrações

INTERROMPA a caminhada, descanse e procure sua Unidade de Saúde.

☛ **NÃO** faça caminhada e procure sua Unidade de Saúde se tiver:

- ☛ Sangramento vaginal
- ☛ Cólicas ou contrações
- ☛ Falta de ar ou cansaço sem ter feito esforço físico
- ☛ Ameaça de trabalho de parto
- ☛ Redução dos movimentos do bebê

IMPORTANTE

☛ Gestantes **NÃO** devem realizar **CAMINHADA MODERADA** por mais de 50 minutos sem parar!

Figura 4 Folder para as gestantes contendo as recomendações sobre caminhada no lazer e seus benefícios.

4 - *Folder* para as gestantes contendo as recomendações sobre práticas alimentares saudáveis e seus benefícios (Figura 5).

VOCÊ ESTÁ GRÁVIDA?





Pesquisa: Impacto de intervenção para promoção de caminhada no lazer e alimentação saudável em gestantes atendidas pela Estratégia de Saúde da Família: um estudo de coorte controlado.
Contato: (14) 9784-4349

Ilustração: Raphael Torres

5 ATITUDES QUE IRÃO PROTEGER SUA SAÚDE E A DO SEU BEBÊ



VOCÊ GESTANTE, deve ter uma alimentação saudável para prevenir:



- *Diabetes gestacional
- *Hipertensão
- *Bebê prematuro
- *Bebê com baixo peso, ou peso excessivo no nascimento
- *Obesidade futura na criança e na mãe

Saiba também que na gestação ocorre aumento da necessidade de nutrientes para o desenvolvimento do bebê e para manter a saúde da mulher grávida..

Para este cuidado nesta fase tão especial apresentamos aqui 5 atitudes para uma alimentação saudável:

1- Almoçar e jantar comida feita em casa (arroz e feijão) todos os dias ou, pelo menos, 5 dias por semana!



2- Comer verduras e legumes como salada ou refogados no almoço e no jantar todos os dias ou, pelo menos 5 dias da semana!



3- Comer no mínimo 3 frutas por dia, todos os dias da semana nas sobremesas e lanches!





Laranja Banana Maçã

4- NÃO tomar refrigerante, suco artificial em pó ou suco pronto para beber industrializado mais de 1 vez por semana!





Refrigerante

5- NÃO comer alimentos industrializados, prontos para o consumo, mais de 1X por semana! Ex: biscoitos, bolachas recheadas, salgadinhos de pacote, macarrão instantâneo (miojo).

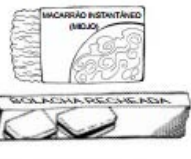





Figura 5 *Folder* para as gestantes contendo as recomendações sobre práticas alimentares saudáveis e seus benefícios.

Os *folders* foram desenvolvidos para apoiar a promoção da caminhada no lazer e da alimentação saudável nos atendimentos individuais dos médicos e enfermeiros. A arte gráfica dos *folders* foi desenvolvida por um desenhista profissional.

Cerca de um mês após o curso de imersão, foi realizada em cada USF, oficina de trabalho com toda a equipe, com duração de 4 horas de atividades. A oficina teve como objetivo traçar um plano para implementar de forma sistemática a promoção da caminhada no lazer e alimentação saudável na atenção pré-natal local. Durante esta oficina foi acordado com os médicos e enfermeiros que em todas suas consultas de pré-natal seria realizado aconselhamento sobre alimentação saudável, caminhada no lazer e ganho de peso gestacional adequado, com registro das ações desenvolvidas. Nessa atividade, os materiais de apoio desenvolvidos foram entregues aos profissionais.

Terceira atividade - Oficina de Levantamento das Dificuldades Vivenciadas e Propostas de Superação

Esta oficina, com 2 horas de duração, foi realizada em cada USF após três meses de atuação dos profissionais com as gestantes. O objetivo foi avaliar as ações já efetivadas com levantamento das dificuldades vivenciadas para implantação da promoção da caminhada no lazer e alimentação saudável em seus atendimentos com gestantes. As unidades de saúde apresentaram demandas diferentes e, assim, foram realizados ajustes no plano de sistematização da intervenção com propostas de superação definidas de forma individualizada para cada USF.

Quarta atividade - Oficina de Reforço

Após a oficina que levantou as dificuldades dos profissionais, os pesquisadores decidiram por desenvolver material de apoio para facilitar ainda mais a rotina de promoção de alimentação saudável e caminhada no lazer no pré-natal. Foi elaborada uma ficha resumo com todas as informações sobre alimentação e caminhada para apoiar visualmente a conversa profissional-gestante nas consultas de pré-natal. Esse mesmo material foi impresso em dois *banners*, um sobre alimentação (Figura 6) e outro sobre caminhada (Figura 7) para serem fixados nas áreas comuns das unidades.

ALIMENTAÇÃO SAUDÁVEL É MUITO IMPORTANTE NA GESTAÇÃO

A ALIMENTAÇÃO SAUDÁVEL NA GESTAÇÃO PREVINE:

Diabetes gestacional Hipertensão Nascimento de bebê prematuro
 Bebê com baixo peso, ou peso excessivo no nascimento
 Obesidade futura na criança e na mãe

5 ATITUDES PARA UMA ALIMENTAÇÃO SAUDÁVEL:

1) **ALMOÇAR E JANTAR COMIDA** feita em casa todos os dias ou, pelo menos, 5 dias por semana



2) Comer no mínimo **3 FRUTAS POR DIA**, todos os dias da semana nas sobremesas e lanches



3) Comer **VERDURAS E LEGUMES 2X AO DIA**, no almoço e no Jantar todos os dias ou, pelo menos 5 dias por semana



4) **NÃO TOMAR REFRIGERANTE OU SUCO ARTIFICIAL** em pó ou suco pronto para beber industrializado **MAIS DE 1x POR SEMANA**



5) **NÃO COMER ALIMENTOS INDUSTRIALIZADOS**, prontos para consumo, **MAIS DE 1x POR SEMANA**. Ex: bolachas, salgadinhos de pacote, miojo.



Figura 6 Ficha resumo/banner com informações sobre as cinco práticas alimentares saudáveis

PARA UMA GESTAÇÃO SAUDÁVEL É MUITO IMPORTANTE:

FAZER CAMINHADA!

CAMINHADAS NO LAZER previnem: nascimento de bebê prematuro, diabetes gestacional, hipertensão, obesidade, ganho de peso gestacional excessivo e varizes.



A RECOMENDAÇÃO É:

- 1-Fazer caminhada pelo menos **5x por semana**
- 2- Caminhar de **30 a 40 minutos**
- 3- Durante a caminhada, sua respiração deve ficar um pouco mais forte do que o normal

Antes de começar a caminhar, converse com seu médico ou enfermeira para uma orientação mais detalhada.

Figura 7 Ficha resumo/*banner* com informações sobre caminhada no lazer.

Aproximadamente quatro meses após a terceira atividade, foi realizada nova oficina de trabalho com duração de 2 horas com os profissionais de cada unidade de saúde. O objetivo desta oficina foi reforçar conhecimentos e processos pactuados e, novamente avaliar dificuldades e formas de superação. Durante essa atividade foram entregues os materiais de apoio desenvolvidos.

4.9 Elaboração e pré-teste dos questionários - Profissionais

Para avaliação dos conhecimentos e práticas de médicos e enfermeiros que atuam na atenção primária à saúde foi elaborado questionário (Apêndice 5). Participaram da elaboração do instrumento pesquisadores com experiência prévia em avaliação de conhecimentos, sendo realizado estudo piloto, adaptações, novo teste, até as versões finais adotadas. O estudo piloto foi realizado com médicos e enfermeiros que assistiam o pré-natal em unidade de saúde da família pertencente à zona rural do município (não incluída no estudo).

As questões versaram sobre os conhecimentos relativos às recomendações atuais de caminhada no lazer: frequência, tempo, intensidade em cada trimestre gestacional e sobre recomendações de consumo alimentar na gravidez: frequência e porções recomendadas de fruta, hortaliça, feijão, refrigerante e biscoito industrializado e sobre a prática de promoção desses comportamentos durante o pré-natal.

4.10 Coleta de dados - Profissionais

Aos profissionais médicos e enfermeiros foram entregues questionários para auto preenchimento nas 17 unidades de saúde, com prévio agendamento. Os dados foram obtidos nas USF (intervenção) em dois momentos: questionário 1 antes do curso de imersão e questionário 2 após o curso de imersão, e nos mesmos momentos nas UBS (controle). Apresenta-se na Figura 8 o esquema temporal da ação educativa realizada com os profissionais das USF e aplicação dos questionários para profissionais das USF e UBS.

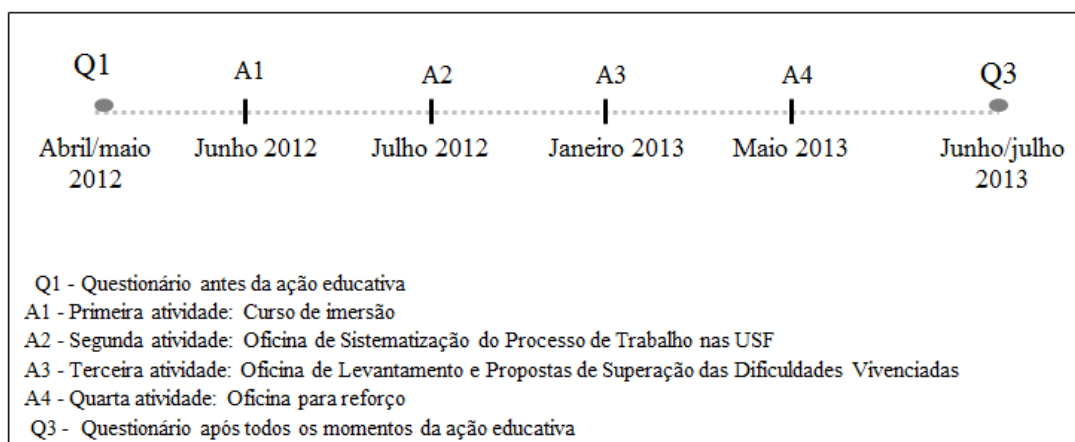


Figura 8 Atividades da ação educativa e aplicação dos questionários dos profissionais de saúde. Botucatu, 2012/13.

4.11 Elaboração e pré-teste dos questionários - Gestantes

Para a elaboração dos três questionários aplicados às gestantes, foram realizadas quatro reuniões com a equipe do projeto e, em seguida, todos os pesquisadores analisaram individualmente cada questionário e novas rodadas de revisão aconteceram até a realização do primeiro pré-teste com 15 gestantes em unidades básicas de saúde (cinco gestantes responderam a cada um dos três questionários). Os problemas foram registrados, corrigidos e novo pré-teste realizado com seis gestantes (dois para cada trimestre). As versões finais dos questionários aplicados nos primeiro, segundo e terceiro trimestres gestacionais estão no Apêndice 6.

4.12 Captação das gestantes

Foi elaborada uma estratégia conjunta (profissionais das unidades de saúde e pesquisadores) para captação das gestantes inseridas nos grupos intervenção e controle. Foram realizadas oficinas de trabalho nas 17 unidades de saúde, quando o projeto foi apresentado para todas as equipes.

Cada unidade recebeu um caderno para registro das inscrições das gestantes no pré-natal, sendo escolhida uma pessoa por unidade como contato que ajudou no monitoramento da captação de novas gestantes. Três vezes por semana era feito contato telefônico com as 17 unidades de saúde e as informações anotadas no caderno de registros específico eram passadas para um membro da equipe. Foi necessário monitoramento frequente, pois a primeira entrevista com as gestantes foi realizada antes do primeiro atendimento de pré-natal.

Além disso, lembretes (impressos e plastificados) foram colados em pontos estratégicos das unidades para lembrar os profissionais a anotarem no caderno os dados das gestantes que se inscreviam no pré-natal (Apêndice 7). Cada mulher que teve resultado positivo de gravidez recebeu um folheto contendo breve descrição da pesquisa de modo a facilitar a abordagem em domicílio pelas entrevistadoras. Com esse mesmo propósito, foi desenvolvido um cartaz informativo sobre a pesquisa, que foi fixado nas salas de espera de todas as unidades de saúde (Apêndice 8 - Folheto e cartaz explicativo sobre a pesquisa).

4.13 Coleta de dados - Gestantes

As gestantes dos grupos controle e intervenção foram entrevistadas em três momentos: primeiro trimestre gestacional (<14 semanas gestacionais), segundo trimestre (14 a 27 semanas) e terceiro trimestre (28 a 40 semanas). Essas entrevistas foram realizadas entre

novembro de 2012 e fevereiro de 2014, nas residências das gestantes, por quatro entrevistadoras previamente treinadas e supervisionadas por uma coordenadora de campo (a doutoranda). Para a realização das entrevistas, em cada momento do estudo foram feitas até três tentativas de localização das gestantes em diferentes horários e dias da semana.

A primeira entrevista ocorreu logo após a captação da gestante antes do início do pré-natal (no primeiro trimestre gestacional). Neste momento, foram coletados dados socioeconômicos (escolaridade, trabalho fora de casa, mora com companheiro, poder aquisitivo, cor da pele e idade), obstétricos (data da última menstruação, paridade e idade gestacional) e sobre comportamentos relativos à alimentação, prática de caminhada no lazer, uso de tabaco e ingestão de álcool. Também foram obtidos, mediante observação, dados sobre o ambiente, registrando-se as condições de pavimentação e iluminação dos arredores da residência da gestante (asfalto, calçamento e poste de luz).

Nas segunda e terceira entrevistas, realizadas quando as gestantes se encontravam no segundo e terceiro trimestres gestacionais, respectivamente, foram novamente obtidos dados sobre as práticas alimentares e de caminhada no lazer. As gestantes também foram questionadas sobre o recebimento de orientações relativas à alimentação e atividade física nas consultas anteriores às entrevistas, além do grau de satisfação com tais orientações. Para aferir o grau de satisfação utilizou-se uma escala likert de cinco pontos (1-muito satisfeita, 2-satisfeita, 3-indiferente, 4-insatisfeita e 5-muito satisfeita). No cartão de pré-natal da gestante foi verificada a presença da ficha para avaliação do ganho de peso gestacional e registro das orientações prestadas sobre alimentação e caminhada.

Foram também obtidos peso inicial e altura das gestantes mediante consulta aos seus prontuários nas unidades de saúde. Optou-se por utilizar o primeiro peso aferido no pré-natal, desde que ainda no primeiro trimestre gestacional (calculada a partir da data da última menstruação). Esse procedimento visou reduzir os erros decorrentes da sub/superestimação do peso pré-gestacional referido pela gestante (Kac & Velásquez-Meléndez, 2005; Kleinman *et al.*, 2007). Para 8,6% das gestantes que não tinham peso aferido até essa idade gestacional, utilizou-se o peso pré-gestacional informado. A classificação do estado nutricional pré-gestacional foi baseada no índice de massa corporal (IMC), utilizando-se as recomendações do IOM (2009).

O poder aquisitivo familiar foi avaliado de acordo com os critérios de classificação econômica estabelecidos pela Associação Brasileira de Empresas de Pesquisas (ABEP, 2008) a partir de levantamento socioeconômico realizado em 2005 com cerca de 11 mil famílias brasileiras. Tais critérios levam em conta a pontuação total que uma família

alcança em uma escala de nove itens (tipo e número de bens no domicílio, características da residência e escolaridade do chefe da família), construída para maximizar a correlação da pontuação total com a renda familiar.

Os comportamentos alimentares foram investigados nas três entrevistas através de questionário de frequência não quantitativo, adaptado do utilizado pelo sistema VIGITEL - *Vigilância de Fatores de Risco e Proteção para Doenças Crônicas por Inquérito Telefônico* (Ministério da Saúde, 2010; Souza *et al.*, 2011). Na primeira, investigou-se o consumo habitual nos três meses anteriores à gestação e nas demais, o consumo realizado na semana anterior à entrevista. As questões versaram sobre a frequência de consumo (nunca/quase nunca, 1-2 vezes por semana, 3-4 vezes por semana, 5-6 vezes por semana e todos os dias da semana) e o número de porções habitualmente consumidas (uma vez, duas vezes e três ou mais vezes por dia) dos seguintes grupos alimentares: frutas, hortaliças, feijão, refrigerante e/ou biscoito industrializado.

Em relação à atividade física, as gestantes foram questionadas sobre realização, frequência, duração e intensidade de caminhada no lazer em uma semana típica nos três meses anteriores à gestação e na semana anterior a cada uma das entrevistas de segundo e terceiro trimestres. Considerando a frequência semanal e a duração em minutos/semana de caminhada no lazer, foi calculado o tempo semanal de caminhada e avaliada sua adequação segundo as recomendações internacionais: mínimo de 150 minutos semanais de atividade física moderada ou vigorosa para a gestante ser considerada ativa e conseqüentemente estar exposta aos benefícios associados a essa condição (ACOG, 2003).

4.14 Treinamento dos entrevistadores

Foi elaborado um manual de treinamento para os entrevistadores (Apêndice 9), onde estão em linhas gerais o projeto e em detalhes as orientações para o trabalho de campo, incluindo algumas considerações éticas para a abordagem dos sujeitos do estudo, as relações de trabalho entrevistadores e supervisores, regras para manter a qualidade da coleta dos dados e os procedimentos detalhados para a realização da entrevista e registro dos dados.

O treinamento das quatro entrevistadoras foi realizado em seis períodos (manhãs dos dias 17, 18, 19 e 29 de outubro de 2012 e 3 e 4 de dezembro de 2012). As atividades desenvolvidas foram: apresentação do projeto de pesquisa com ênfase na importância do trabalho do entrevistador; leitura e discussão do manual, dos três questionários e do termo de consentimento; dramatização de formas de abordagens; observação da realização de uma entrevista com gestante voluntária; simulação da aplicação dos questionários dos primeiro,

segundo e terceiro trimestres gestacionais e discussão das dificuldades encontradas. Além das atividades presenciais, as entrevistadoras tiveram atividades que foram desenvolvidas em casa: leitura e levantamento de dúvidas sobre o manual e os questionários e aplicação dos questionários em vizinhos, amigos ou parentes, para aumento da familiaridade com os mesmos.

A cada três meses de coleta dos dados, foram realizadas reciclagens do treinamento com os entrevistadores. Nesses encontros foram abordadas as principais questões que durante a revisão dos questionários mostraram algum tipo de dificuldade e foram realizados reforços em relação à postura, forma de abordagem e aplicação dos três diferentes tipos de questionários. Ainda nesses encontros as entrevistadoras trocaram experiências sobre diferentes vivências em campo.

4.15 Revisão dos questionários - Gestantes

Para garantir a qualidade dos dados, semanalmente, os questionários aplicados às gestantes foram entregues para revisão, estes foram lidos na íntegra e quando encontradas inconsistências e/ou questões em branco as gestantes foram contatadas a fim de preencher corretamente os dados faltantes.

4.16 Variáveis do estudo - Profissionais

São descritas no Quadro 2 as variáveis utilizadas para caracterizar os grupos de profissionais, as variáveis que aferiram os conhecimentos e práticas dos médicos e enfermeiros antes e após a ação educativa e as variáveis utilizadas para avaliar a primeira atividade da ação educativa, bem como a forma como foram expressas e categorizadas, quando pertinente.

Quadro 2 Variáveis do estudo referentes aos profissionais médicos e enfermeiros

Variáveis independentes

1. Grupo: intervenção, controle
2. Idade: anos
3. Formação: médico, enfermeiro
4. Trabalha na unidade de saúde: anos
5. Tempo de atuação em pré-natal: menos de 5 anos, de 5 a 10 anos, mais de 10 anos
6. Fez especialização ou residência: sim, não
7. Participação prévia em algum processo educativo sobre alimentação saudável: sim, não
8. Participação prévia em algum processo educativo sobre atividade física na gestação: sim, não

Variáveis relativas aos conhecimentos e práticas

1. Escore de conhecimento sobre caminhada: pontuação com amplitude 0-9, computando-se os acertos das respostas dos profissionais sobre recomendações de frequência, tempo e intensidade de

caminhada no lazer em cada trimestre gestacional 2. Escore de conhecimento sobre alimentação: pontuação com amplitude 0-5, computando-se os acertos das respostas dos profissionais sobre as recomendações de frutas, hortaliças, feijão, refrigerantes e biscoitos 3. Percentual de acerto de questões sobre alimentação saudável na gestação: 0-100% 4. Percentual de acerto de questões sobre caminhada no lazer na gestação: 0-100% 5. Gestante orientada no segundo trimestre sobre alimentação saudável: sim, não 6. Gestante orientada no segundo trimestre sobre atividade física na gestação: sim, não Variáveis de avaliação do curso de imersão 1. Conteúdos abordados: ótimos, bons, regulares / ruins 2. Coerência entre os temas abordados com as práticas nas unidades: ótima, boa, regular / ruim

4.17 Variáveis do estudo - Gestantes

No Quadro 3 são descritos os desfechos e as variáveis independentes relativas às gestantes em estudo e as variáveis utilizadas para avaliação do processo da intervenção, bem como a forma como foram expressas e/ou categorizadas, quando pertinente.

Quadro 3 Variáveis do estudo referentes às gestantes

Variáveis desfecho 1. Caminhada no lazer: sim, não 2. Atinge 150 minutos semanais de caminhada: sim, não 3. Fruta (pelo menos uma) cinco vezes na semana ou mais: sim, não 4. Hortaliças (uma crua e uma cozida) cinco vezes na semana ou mais: sim, não 5. Feijão duas vezes ao dia, cinco vezes na semana ou mais: sim, não 6. Refrigerante e/ou biscoito industrializado mais do que duas vezes na semana: sim, não Variáveis independentes 1. Grupo: intervenção, controle 2. Momento: pré-gestacional, segundo trimestre, terceiro trimestre 3. Unidade de saúde: 1-17 unidades 4. Idade: variável contínua em anos completos e variável categórica: 18 a 19 anos, 20 -30 anos, 30 ou mais anos 5. IMC pré-gestacional: variável contínua em kg/m² e variável categórica: baixo peso <18,5kg/m², eutrofia 18,5-24,9kg/m², sobrepeso 25-29,9kg/m², obesidade ≥30kg/m² 6. Trabalho fora de casa: sim, não 7. Mora com companheiro: sim, não 8. Escolaridade: ≥8 anos, <8 anos 9. Poder aquisitivo: variável categórica em classes econômicas: classe A, classe B, classe C, classes D/E 10. Cor da pele: branca, não branca 11. Paridade: primípara, 1 ou mais partos 12. Idade gestacional em cada trimestre: variável contínua em semanas gestacionais completas 13. Uso de tabaco antes da gestação: sim, não 14. Ingestão de álcool antes da gestação: sim, não 15. Ambiente: favorável (presença de asfalto, calçada e poste de iluminação), desfavorável (ausência de um deles) Variáveis para avaliação de processo 1. Gestante recebeu orientação sobre caminhada no lazer: sim, não 2. Gestante recebeu orientação sobre alimentação saudável: sim, não

3. Satisfação da gestante com a/as orientações recebidas: satisfeita (muito satisfeita, satisfeita), insatisfeita (muito insatisfeita, insatisfeita, indiferente)
4. Presença da ficha de avaliação do ganho de peso e do registro das orientações no cartão de pré-natal: sim, não

4.18 Digitação e consistência dos dados

A digitação dupla dos dados foi realizada concomitantemente à sua coleta, utilizou-se para os dados dos profissionais o programa Microsoft Office Access e para os dados das gestantes o programa EpiData. Após verificação da concordância e correção dos eventuais erros, os bancos foram transcritos para o programa Stata versão 13.0, onde foi verificada a consistência dos dados e realizadas as análises propriamente ditas.

4.19 Análises estatísticas - Profissionais

As características dos grupos intervenção e controle foram comparadas utilizando-se teste t de Student ou qui-quadrado, conforme a natureza da variável. Foi calculada a frequência de profissionais que consideraram ótimos, bons ou regulares/ruins os conteúdos abordados no curso de imersão e a coerência entre os temas abordados com as práticas nas unidades.

Foram calculadas as médias e respectivos desvios padrão dos escores de conhecimentos (caminhada e alimentação), antes e após a ação educativa e comparados os grupos antes da ação educativa através do teste t de Student.

Os escores médios de conhecimentos sobre caminhada e alimentação, antes e após a ação educativa, nos dois grupos, foram comparados mediante análise inferencial realizada através da Anova a dois fatores (momento e grupo) para medidas repetidas, sendo estimado o efeito da magnitude através do η^2 segundo Levine & Hullet. Com esta mesma análise, foi investigado o efeito das variáveis potencialmente confundidoras. Foram avaliadas as variáveis que diferiram entre os grupos com significância estatística ($p < 0,20$), sendo: idade, tempo de trabalho na unidade de saúde e tempo de atuação no pré-natal.

Os percentuais de gestantes que afirmaram ter recebido orientações sobre caminhada no lazer e alimentação saudável, assistidas pelos profissionais de cada grupo, foram comparados e as diferenças avaliadas através do teste qui-quadrado, sendo também calculadas as *Odds Ratio* (OR) e respectivos intervalos de confiança (IC95%).

Para todas as análises estatísticas, adotou-se $p < 0,05$ como nível de significância.

4.20 Análises estatísticas - Gestantes

Para comparar as características da amostra estudada e das perdas de seguimento foram realizados teste t de Student para variáveis contínuas e qui-quadrado para variáveis categóricas ou dicotômicas. De forma análoga, foram comparados os perfis socioeconômico, demográfico e comportamental dos grupos controle e intervenção. A análise descritiva foi realizada utilizando-se frequências e percentuais.

O impacto da intervenção foi avaliado mediante análise de regressão logística multinível, tendo em vista a organização hierárquica dos dados em três níveis: terceiro nível=unidades de saúde; segundo nível=gestantes; primeiro nível=momento. No terceiro nível, a variável grupo caracteriza a presença ou ausência da intervenção. No segundo nível estão as variáveis que expressam as características das gestantes (escolaridade, trabalho fora de casa, mora com companheiro, ambiente, idade, paridade, IMC pré-gestacional, ingestão de álcool no período pré-gestacional, uso de tabaco no período pré-gestacional) e no primeiro nível, a variável momento, que representa a repetição da informação ao longo do tempo (anterior à gestação, segundo e terceiro trimestres gestacionais).

Foram desenvolvidos seis modelos, um para cada variável desfecho, apresentadas de forma dicotômica (sim ou não): realiza caminhada no lazer; atinge 150 minutos semanais de caminhada no lazer; consome fruta (pelo menos uma) cinco vezes na semana ou mais; consome hortaliças (uma crua e uma cozida) cinco vezes na semana ou mais; consome feijão duas vezes ao dia, cinco vezes na semana ou mais; consome refrigerante e/ou biscoito industrializado mais do que duas vezes na semana.

Em cada modelo foram introduzidas as variáveis grupo (intervenção, controle); momento (anterior à gestação, segundo e terceiro trimestre gestacional) e o termo de interação entre intervenção e momento. A medida utilizada para verificar o efeito da intervenção no segundo trimestre gestacional foi o termo de interação, que é expresso pela razão entre as diferenças do segundo trimestre em relação ao período pré-gestacional dos grupos intervenção e controle. O efeito da intervenção no terceiro trimestre foi verificado de forma similar, pela razão entre as diferenças do período pré-gestacional para o terceiro trimestre dos grupos.

Para estabelecer o modelo múltiplo final partiu-se de modelo “full” com todas as possíveis variáveis explanatórias. A seguir a seleção das variáveis foi realizada pelo método “*stepwise backward*”, conduzido pela pesquisadora. Permaneceram no modelo final as variáveis com nível de significância estatística inferior a 5% e as consideradas relevantes com base na literatura.

4.21 Aspectos éticos

Em conformidade com as diretrizes nacionais e internacionais para pesquisa com seres humanos do Conselho para a Organização Internacional de Ciências Médicas (CIMS) e da resolução nº 196/96 do Conselho Nacional de Saúde, o presente estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Faculdade de Medicina de Botucatu (proc. 3989-2011) e pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Faculdade de Saúde Pública (proc. 8152-2012).

Ao serem convidados a participar da pesquisa todos os profissionais e gestantes participantes foram esclarecidos sobre os objetivos e os procedimentos utilizados, em seguida, foram obtidos os Termos de Consentimento Livre e Esclarecido dos participantes (Apêndice 10 - Termo de Consentimento dos profissionais e das gestantes).

5 RESULTADOS

5.1 Artigo 1

Mudanças em conhecimentos e práticas de médicos e enfermeiros após ação educativa sobre alimentação e atividade física na gestação.

(Normas Cadernos de Saúde Pública)

5.2 Artigo 2

Efetividade de uma intervenção na rotina do pré-natal para aumentar a prática da caminhada no lazer e alimentação saudável por gestantes: estudo controlado.

(Normas Public Heath Nutrition)

5.1 Artigo 1

Mudanças em conhecimentos e práticas de médicos e enfermeiros após ação educativa sobre alimentação e atividade física na gestação.

Resumo

Foi conduzido estudo de intervenção, controlado, para avaliar mudanças em conhecimentos e práticas de médicos e enfermeiros que atuam em unidades de saúde da família (USF) após ação educativa (AE) sobre alimentação e atividade física na gestação. O grupo intervenção (n=22) participou de AE, com 16 horas; o grupo controle (n=20) não recebeu intervenção. Utilizou-se ANOVA para medidas repetidas para avaliar as mudanças nos conhecimentos. As práticas foram investigadas por entrevista, em domicílio, com 140 gestantes assistidas pelo grupo intervenção e 141 pelo controle. A AE promoveu melhora do conhecimento sobre caminhada, sendo o efeito da interação entre grupo e momento significativo ($p<0,001$). Gestantes assistidas pelo grupo intervenção tiveram 4,3 vezes (IC95%: 2,5-7,7) mais chance de receber orientação sobre caminhada e 2,8 (IC95%: 1,7-4,7) sobre alimentação, em comparação com as demais. Concluiu-se que a AE produziu mudanças positivas nos conhecimentos e nas práticas relativas à orientação da caminhada e alimentação de profissionais que atuam na atenção pré-natal em USF.

Palavras-chave: Atitudes e Práticas em Saúde; Cuidado Pré-Natal; Educação em Saúde, Gestantes.

Introdução

Comportamentos como sedentarismo ^{1,2} e práticas alimentares não saudáveis ^{3,4} entre gestantes são altamente prevalentes no mundo, sendo estes problemas de saúde pública associados ao ganho ponderal excessivo ^{5,6}, baixo peso ao nascer ⁷, prematuridade ^{8,9}, parto por cesariana ¹⁰, diabetes gestacional ¹¹ e hipertensão induzida pela gestação ¹².

As evidências da relação entre alimentação e atividade física na gestação sobre os desfechos materno-infantis vêm merecendo atenção de pesquisadores e gestores do campo da saúde pública, entre outros aspectos, por serem estes fatores potencialmente modificáveis ¹³. Diversos fatores podem influenciar essas mudanças, dentre eles, as orientações e apoio recebidos por profissionais de saúde ^{13,14}. Recente revisão sistemática da literatura sugere que o aconselhamento nutricional é ferramenta eficaz no aumento da adesão à alimentação saudável; no entanto, aponta que profissionais de saúde não promovem essa prática rotineiramente ¹⁵. No mesmo sentido, pesquisadores ressaltam que orientações, prestadas por profissionais de saúde, influenciam positivamente o comportamento da prática de atividade física de gestantes ¹⁶.

Pesquisa desenvolvida nos EUA aponta que mulheres cujos obstetras discutem a prática de atividade física no pré-natal têm maior vontade de se exercitar durante a gravidez ¹⁷. De maneira similar, estudo realizado na Finlândia mostra que o aconselhamento da prática de atividade física no pré-natal é efetivo para a manutenção desta em gestantes previamente ativas ¹⁸.

A falta de conhecimento pode ser barreira à promoção da atividade física e alimentação saudável na atenção pré-natal. Estudos sugerem que profissionais que assistem gestantes não estão familiarizados com a atual diretriz para atividade física durante a gravidez e têm conhecimentos limitados sobre seus benefícios e recomendações para sua realização com segurança ^{19,20}. Somado a esses, revisão de literatura recente mostra que, em países desenvolvidos, profissionais de saúde estão pouco envolvidos com questões sobre nutrição na gestação, e que eles próprios veem a falta de treinamento como barreira ¹⁵.

A gestação é uma fase em que há intenso contato da mulher com médicos e enfermeiros, dadas as periódicas consultas do pré-natal; assim, estes podem desempenhar importante papel como provedores de conhecimento e apoio para mudanças de comportamento ^{21,22}. Ainda, é momento caracterizado pela presença de forte motivação da gestante, quando sensibilizada sobre os desfechos positivos advindos da adoção de práticas alimentares mais saudáveis e da realização de atividade física adequada à gravidez ^{18,23}.

Projetos de promoção à saúde, envolvendo atividade física e alimentação saudável, vêm sendo incentivados e implementados no Brasil, com foco prioritário em adultos ^{24,25}. Entre as iniciativas apoiadas pelo Ministério da Saúde, encontram-se aquelas voltadas ao desenvolvimento dos profissionais da saúde e de estratégias para inclusão da promoção da atividade física e alimentação saudável junto aos usuários da atenção primária ²⁶. Porém, ainda são inexistentes estudos brasileiros sobre intervenções educativas visando à capacitação e sistematização da promoção e orientação destes comportamentos envolvendo profissionais que atuam no pré-natal.

O objetivo do presente estudo foi desenvolver e avaliar mudanças em conhecimentos e práticas de médicos e enfermeiros que atuam com gestantes na atenção primária à saúde após intervenção educativa visando inserir a promoção da alimentação saudável e da prática de caminhada no lazer na atenção pré-natal.

Métodos

Desenho

O presente estudo integra projeto maior com o intuito de avaliar o impacto de intervenção visando promoção de caminhada no lazer e alimentação saudável, em gestantes atendidas pela Estratégia de Saúde da Família. Trata-se de estudo de intervenção controlado, não randomizado, com gestantes atendidas nas unidades de saúde da família (grupo intervenção) e nas unidades básicas de saúde de modelo tradicional (grupo controle) do município de Botucatu-SP.

No presente artigo foram comparados conhecimentos e práticas de dois grupos de profissionais de saúde, sendo o grupo intervenção constituído por 21 médicos e enfermeiros que atuavam em unidades de saúde da família (USF) de Botucatu e que participaram de ação educativa, com duração total de 16 horas, composta por um curso de imersão e três oficinas de trabalho. O grupo controle (n=20) foi formado por médicos e enfermeiros que atuavam em unidades básicas de saúde de modelo tradicional (UBS) no mesmo município e não receberam qualquer intervenção. Considerando o referencial metodológico sobre avaliação de intervenções em saúde coletiva adotado ²⁷, no presente artigo apresenta-se a avaliação do processo da intervenção, etapa necessária para indicar e subsidiar a posterior análise do impacto sobre a população.

Local do estudo

O estudo foi desenvolvido em Botucatu, município brasileiro situado na região centro-sul do Estado de São Paulo, distando 235 km da capital, que apresenta aproximadamente 130.000 habitantes, com população predominantemente urbana (93%)²⁸.

População e amostra

Todos os médicos e enfermeiros do município (n=43) com atuação no pré-natal de baixo risco da rede pública de saúde da área urbana do município de Botucatu-SP foram convidados a participar deste estudo, sem recusas. Foi excluído um profissional que deixou de fazer parte da equipe da atenção básica do município no decorrer do estudo, de modo que 21 formaram o grupo intervenção e 20, o controle.

Não houve randomização na formação dos grupos. A opção por incluir apenas profissionais que atuam na USF no grupo intervenção e profissionais atuantes nas UBS no grupo controle visou ao alinhamento da pesquisa à política de atenção primária à saúde vigente no Brasil, que prioriza a Estratégia de Saúde da Família²⁹. Também levou em consideração a impossibilidade de evitarem-se os encontros e o consequente compartilhamento da intervenção se houvesse profissionais das USF em ambos os grupos, uma vez que os gestores da atenção básica do município realizam reuniões mensais de caráter administrativo e técnico-científico com todos os profissionais de saúde que atuam nas USF.

Para análise dos efeitos da intervenção sobre a prática dos profissionais, foram entrevistadas gestantes no segundo trimestre de gestação, sendo 140 assistidas pelos profissionais do grupo intervenção e 141 pelo controle. Estas provêm do estudo que avaliará o impacto da presente intervenção sobre os comportamentos das gestantes, sendo seu tamanho dimensionado para tal. No cálculo, considerou-se poder do estudo de 80% e nível de significância de 5%, para detectar diferença entre os grupos das gestantes, de 5% (controle) para 15% (intervenção), no percentual de gestantes que atingiram a recomendação de caminhada no lazer. No caso do presente estudo, esta amostra conferiu poder acima de 80% para detectar as diferenças no percentual de gestantes que recebeu orientações sobre alimentação saudável e caminhada no lazer³⁰.

Os critérios para inclusão das gestantes no estudo foram: estar matriculada no pré-natal de baixo risco da rede pública de saúde de Botucatu-SP, ter idade igual ou superior a 18 anos e ter iniciado o pré-natal até a décima terceira semana de gestação. Das 353 gestantes abordadas no segundo trimestre, 38 do grupo intervenção e 27 do controle eram não elegíveis,

uma gestante do grupo intervenção não foi encontrada, e seis (1,7%) se recusaram a participar da pesquisa (duas do grupo intervenção e quatro do controle).

Intervenção

No contexto da Educação Permanente em Saúde, foi planejada ação educativa com participação dos gestores da rede municipal de atenção primária à saúde do município. Essa teve como objetivo ampliar os conhecimentos de médicos e enfermeiros sobre alimentação e atividade física na gestação e inserir a promoção da alimentação saudável e caminhada no lazer de forma rotineira e sistematizada na atenção pré-natal. Optou-se por promover especificamente a prática da caminhada no lazer, uma vez que em estudo prévio realizado no mesmo município essa foi a modalidade de atividade física mais praticada ² e por ser acessível do ponto de vista socioeconômico.

Em um programa de Educação Permanente em Saúde, saberes, habilidades e valores devem ser apropriados pela equipe no contexto do trabalho e de forma fundamentalmente participativa, tomando como ponto de partida o conhecimento prévio relativo ao que se pretende ensinar-aprender, bem como promove a aprendizagem significativa, capaz de levar, de fato, à mudança das práticas profissionais ³¹. A ação educativa desenhada reconhece que o desenvolvimento dos médicos e enfermeiros para promoção da alimentação saudável e da caminhada no lazer no pré-natal é um processo contínuo, sendo essa intervenção oportunidade de avanço em sua qualificação e não a totalidade do processo ³¹.

Foram considerados na construção da ação educativa os resultados de estudo transversal, desenvolvido em 2010 em Botucatu, sobre a prática de atividade física de gestantes de baixo risco assistidas pela atenção primária à saúde ² e de estudo qualitativo que identificou as barreiras e facilitadores do consumo de alimentos saudáveis e realização de atividade física por gestantes, no mesmo município ³², assim como os resultados da avaliação prévia dos conhecimentos e práticas dos profissionais sobre atividade física e alimentação na gestação, obtidos no presente estudo.

Como referencial técnico científico para as orientações sobre a prática de caminhada na gravidez, utilizou-se as diretrizes internacionais: realizar caminhadas cinco vezes por semana ou mais, com duração entre 30 a 40 minutos cada e em intensidade moderada ^{33,34}. As práticas alimentares priorizadas foram baseadas nas recomendações brasileiras para gestantes ³⁵: consumir três frutas, diariamente; duas porções de hortaliças, sendo uma crua e uma cozida; duas porções de feijão, uma no almoço e outra no jantar em pelo menos cinco dias da

semana e consumir esporadicamente (no máximo uma vez por semana) refrigerantes e biscoitos industrializados.

A ação educativa conduzida foi dividida em quatro atividades, todas presenciais: curso de imersão, oficina de sistematização do processo de trabalho nas USF, oficina de levantamento das dificuldades e propostas de superação vivenciadas no início da implantação e oficina de reforço.

Primeira atividade – curso de imersão

Realizado em junho de 2012, duração de oito horas de atividades, abordou os seguintes conteúdos: recomendações sobre atividade física e alimentação saudável na gestação e suas bases científicas; atualização das recomendações do ganho de peso gestacional; situação de gestantes quanto à prática de atividade física e alimentação saudável e seus determinantes; estágios de mudança de comportamento segundo Modelo Transteorético ³⁶; uso de Entrevista Motivacional como ferramenta para aprimorar a abordagem com as gestantes ³⁷ e barreiras e facilitadores para inserção da promoção da caminhada no lazer e alimentação saudável na atenção pré-natal.

Durante o curso de imersão os profissionais foram desafiados a construir a versão inicial do plano para inserir a promoção da caminhada no lazer e da alimentação saudável nos atendimentos com gestantes nas USF. Ao seu término, os profissionais foram convidados a responder a um questionário de avaliação do curso de imersão.

Segunda Atividade – Oficina de Sistematização do Processo de Trabalho nas USF

Cerca de um mês após o curso de imersão foi realizada em cada USF uma oficina de trabalho com toda a equipe, com duração de 4 horas. A oficina teve como objetivo traçar um plano para implementar de forma sistemática a promoção da caminhada no lazer e da alimentação saudável na atenção pré-natal local. Durante esta oficina foi acordado com os médicos e enfermeiros que em todas suas consultas de pré-natal seria promovida a alimentação saudável, a caminhada no lazer e o ganho de peso gestacional adequado, além de ser preenchida uma ficha para orientar e registrar a avaliação do ganho de peso, caminhada e alimentação, desenvolvida para a presente pesquisa.

Paralelamente, para apoiar o aconselhamento realizado pelos profissionais, foram desenvolvidos materiais impressos: uma ficha para orientar e registrar a avaliação do ganho de peso e as orientações prestadas sobre caminhada e alimentação; um roteiro com os passos para preenchimento desta e *folders* para as gestantes, contendo as recomendações sobre caminhada no lazer, práticas alimentares saudáveis e respectivos benefícios. Esses materiais foram entregues durante a oficina.

Terceira Atividade – Oficina de Levantamento das Dificuldades Vivenciadas e Propostas de Superação

Esta oficina, com 2 horas de atividade, foi realizada em cada USF após três meses de atuação dos profissionais com as gestantes. O objetivo desta foi avaliar as ações já efetivadas, com levantamento das dificuldades vivenciadas para implantação da promoção da caminhada no lazer e alimentação saudável em seus atendimentos com gestantes. As USF apresentaram demandas diferentes; assim, foram realizados ajustes no plano de sistematização da intervenção, com propostas de superação das dificuldades definidas de forma individualizada para cada unidade de saúde.

Quarta Atividade – Oficina de Reforço

Cerca de quatro meses após a terceira atividade, foi realizada nova oficina de trabalho, com duração de 2 horas, com os profissionais de todas as USF envolvidas. O objetivo foi reforçar conhecimentos e processos pactuados e novamente avaliar dificuldades e formas de superação das mesmas. Foram entregues novos materiais de apoio: uma ficha resumo com todas as informações sobre as práticas de alimentação saudável selecionadas e as recomendações para a realização de caminhada na gestação, cujo objetivo era facilitar a atuação dos profissionais durante o atendimento pré-natal, apoiando de modo prático e visual a abordagem dessas recomendações com a gestante; dois *banners*, contendo cada um uma síntese das mensagens (alimentação saudável na gestação e realização de caminhada na gestação), para serem fixados nas áreas comuns das unidades.

Coleta de dados

Os conhecimentos dos profissionais dos grupos intervenção e controle foram avaliados em dois momentos, sendo um mês antes (Momento 1) e um ano após (Momento 2) a primeira atividade da ação educativa (curso de imersão), por meio de questionário auto preenchido, construído para a presente pesquisa. Participaram da elaboração desse instrumento pesquisadores com experiência prévia em avaliação de conhecimentos de profissionais de saúde, sendo realizado estudo piloto, adaptações, novo teste, até a versão final adotada, com 14 questões. Nove delas versaram sobre os conhecimentos relativos às recomendações atuais de caminhada no lazer: frequência, tempo, intensidade em cada trimestre gestacional e cinco delas sobre recomendações de consumo alimentar na gravidez: frequência e porções recomendadas de fruta, hortaliça, feijão, refrigerante e biscoito industrializado.

Para avaliação da inserção das orientações (avaliação da prática) sobre caminhada e alimentação nos atendimentos prestados pelos profissionais, as gestantes assistidas pelos dois

grupos foram questionadas sobre terem recebido tais orientações na consulta de pré-natal anterior à aplicação do questionário, no segundo trimestre gestacional. Essa informação foi obtida pela inserção de questões específicas no questionário aplicado em domicílio para a futura avaliação do impacto da intervenção sobre os comportamentos das gestantes.

Para avaliar o curso de imersão (primeira atividade da ação educativa), os profissionais responderam a questionário desenvolvido para a presente pesquisa, o qual avaliou a percepção dos mesmos sobre os conteúdos trabalhados e a coerência entre os temas abordados e as práticas por eles vivenciadas nas unidades de saúde.

Variáveis do estudo

As variáveis utilizadas para caracterizar os profissionais foram: grupo (intervenção, controle); idade (anos); formação (médico, enfermeiro); tempo de trabalho na atual unidade de saúde (anos); tempo de atuação em pré-natal (menos de 5 anos, de 5 a 10 anos, mais de 10 anos); especialização ou residência (sim, não); participação prévia em processo educativo sobre alimentação saudável (sim, não); participação prévia em processo educativo sobre atividade física na gestação (sim, não).

Para aferir os conhecimentos e práticas dos profissionais, antes e após a ação educativa foram utilizadas as seguintes variáveis: escore de conhecimento sobre caminhada (pontuação com amplitude 0-9, computando-se os acertos das respostas dos profissionais sobre recomendações de frequência, tempo e intensidade de caminhada no lazer em cada trimestre gestacional); escore de conhecimento sobre alimentação (pontuação com amplitude 0-5, computando-se os acertos das respostas dos profissionais sobre as recomendações de frutas, hortaliças, feijão, refrigerantes e biscoitos); percentual de acerto de questões sobre alimentação saudável na gestação (0-100%); percentual de acerto de questões sobre caminhada no lazer na gestação (0-100%); gestante orientada sobre alimentação saudável (sim, não); gestante orientada sobre caminhada no lazer na gestação (sim, não).

Para avaliar a primeira atividade da ação educativa (curso de imersão) foram utilizadas as variáveis: conteúdos abordados (ótimos, bons, regulares/ruins); coerência entre os temas abordados com as práticas nas unidades (ótimos, bons, regulares/ruins).

Análises estatísticas

Os dados foram digitados duplamente, concomitantemente à sua coleta, no programa Microsoft Office Acess. Após verificação da concordância e correção dos erros detectados, esse banco foi transcrito para o programa Stata versão 13.0, onde foi verificada a consistência

dos dados e realizadas as análises. Para todas as análises adotou-se $p < 0,05$ como nível de significância estatística.

As características dos grupos intervenção e controle foram comparadas utilizando-se teste t de Student ou qui-quadrado, conforme a natureza da variável. Foi calculada a frequência de profissionais do grupo intervenção que consideraram ótimos, bons ou regulares/ruins os conteúdos abordados no curso de imersão e a coerência entre os temas abordados com as práticas nas unidades.

Foram calculadas as médias e respectivos desvios padrão dos escores de conhecimentos (caminhada e alimentação), antes e após a ação educativa, e comparados os grupos antes da ação educativa através do teste t de Student.

Os escores médios de conhecimentos sobre caminhada e alimentação, antes e após a ação educativa, nos dois grupos, foram comparados mediante análise inferencial, realizada através da Anova a dois fatores (momento e grupo) para medidas repetidas, sendo estimado o efeito da magnitude através do η^2 segundo Levine & Hullet³⁸. Com esta mesma análise, foi investigado o efeito das variáveis potencialmente confundidoras. Foram avaliadas as variáveis que diferiram entre os grupos com significância estatística ($p < 0,20$), sendo: idade, tempo de trabalho na unidade de saúde e tempo de atuação no pré-natal.

Os percentuais de gestantes que afirmaram ter recebido orientações sobre caminhada no lazer e alimentação saudável, assistidas pelos profissionais de cada grupo, foram comparados e as diferenças avaliadas através do teste qui-quadrado, sendo também calculadas as Odds Ratio (OR) e respectivos intervalos de confiança (IC95%).

Esta pesquisa foi orientada pela Resolução nº 196/1996 do Conselho Nacional de Saúde, que define as recomendações e procedimentos padrão para pesquisas em seres humanos, tendo sido protocolada nos Comitês de Ética em Pesquisa da Faculdade de Medicina da UNESP de Botucatu-SP (proc. 3989-2011) e da Faculdade de Saúde Pública da USP-SP (proc. 8152-2012). Todos os médicos, enfermeiros e as gestantes participantes assinaram Termo de Consentimento Livre e Esclarecido.

Resultados

Não foram encontradas diferenças estatisticamente significativas entre os grupos quanto à formação profissional ($p = 0,889$), embora os médicos tenham sido mais frequentes no grupo intervenção: 54%, contra 40% no grupo controle. Houve aproximadamente o triplo de profissionais com mais de 10 anos de atuação em pré-natal no grupo controle, mas essa diferença não alcançou significância estatística ($p = 0,15$). A média de idade dos profissionais

do grupo intervenção foi 34,2 anos (DP 8,0) e 39,4 anos (DP 10,2) no controle; o tempo médio de atuação na atual unidade de saúde foi 2,0 anos (DP 1,7) no grupo intervenção e no controle 8,2 anos (DP 8,9), sendo essas diferenças significativas (Tabela 1).

Aproximadamente 85% dos profissionais de cada grupo tinham especialização/residência, sem diferença entre eles ($p=0,88$); por outro lado, em ambos os grupos, mais de 85% nunca haviam participado de processo educativo sobre alimentação e atividade física na gestação (dados não apresentados).

Tabela 1 Características dos profissionais segundo grupo. Botucatu-SP, 2012.

Características	Intervenção		Controle		P
	Média	(DP)	Média	(DP)	
Idade (anos)	34,2	(8,0)	39,4	(10,2)	0,041 ^t
Tempo de atuação na unidade (anos)	2,0	(1,7)	8,2	(8,9)	0,003 ^t
	N	(%)	N	(%)	
Formação					
Médicos	12	(54,6)	08	(40,0)	0,889 ^x
Enfermeiros	10	(45,4)	12	(60,0)	
Tempo de atuação em pré-natal (anos)					
Menos de 5	10	(45,5)	06	(30,0)	0,151 ^x
De 5 a 10	09	(40,9)	06	(30,0)	
Mais de 10	03	(13,6)	08	(40,0)	

t - teste t, X - teste de qui-quadrado

Os conteúdos abordados no curso de imersão foram bem avaliados pelos médicos e enfermeiros, 79,3% deles acharam ótima a escolha dos temas e 20,7% boa; os temas abordados foram considerados coerentes com as práticas nas unidades de saúde por todos os profissionais.

Antes da ação educativa, não foram encontradas diferenças entre grupos quanto aos escores de conhecimentos. A média do escore de conhecimento sobre caminhada no lazer foi 3,8 pontos (DP 2,5) no grupo intervenção e 3,6 pontos (DP 1,7) no controle ($p=0,89$); sobre alimentação, 3,6 pontos (DP 1,0) no grupo intervenção e 3,4 pontos (DP 1,2) no controle ($p=0,63$).

Após a ação educativa, os escores médios de conhecimentos dos grupos intervenção e controle foram respectivamente: 7,3 (DP 1,7) contra 3,9 (DP 2,0) para o escore de conhecimento sobre caminhada e 3,9 (DP 2,0) contra 3,6 (DP 1,1) para o escore de conhecimento sobre alimentação (Figura 1).

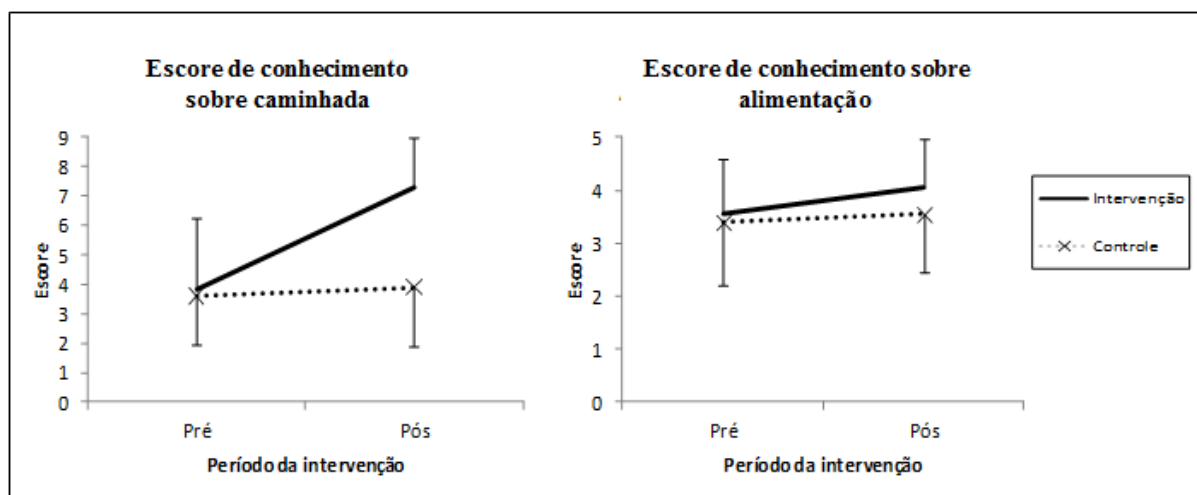


Figura 1 Escores médios de conhecimentos sobre caminhada e alimentação na gestação pré e pós ação educativa. Botucatu-SP, 2012/13.

As recomendações para a prática de caminhada na gestação eram menos conhecidas do que as relativas à alimentação, antes da ação educativa, em ambos os grupos. Após a ação educativa, o grupo intervenção duplicou o percentual de acertos sobre as recomendações para caminhada e aumentou discretamente (70,0% para 80,9%) o relativo aos conhecimentos sobre as recomendações alimentares (Tabela 2).

Tabela 2 Percentuais médios de acertos na avaliação de conhecimentos sobre caminhada no lazer e alimentação na gestação antes e após ação educativa, segundo grupo. Botucatu, 2012/13.

Conhecimentos	Intervenção		Controle	
	(%)	IC _{95%}	(%)	IC _{95%}
Caminhada no lazer				
Antes	42,4	30,3 – 54,6	40,0	31,3 – 48,7
Após	80,8	72,5 – 89,2	43,3	32,8 – 53,9
Alimentação saudável				
Antes	70,0	61,0 – 79,0	68,0	56,9 – 79,1
Após	80,9	72,5 – 89,5	71,0	60,7 – 81,3

O grupo intervenção apresentou aumento estatisticamente significativo do escore de conhecimento sobre caminhada, sendo observado efeito do grupo: $F(1,42)=12,89$, $p<0,001$, $\eta^2=0,11$; do momento: $F(1,40)=26,18$, $p<0,001$, $\eta^2=0,14$; da interação entre ambos: $F(1,40)=18,48$, $p<0,001$, $\eta^2=0,09$.

Quanto ao escore de conhecimento sobre alimentação, as mudanças não foram significativas: grupo, $F(1,42)=1,49$, $p<0,2286$, $\eta^2=0,02$; momento, $F(1,40)=2,24$, $p=0,1194$, $\eta^2=0,02$; interação, $F(1,41)=0,90$, $p=0,3473$, $\eta^2=0,006$.

Nenhuma das variáveis potencialmente confundidoras (idade, tempo que trabalha na unidade de saúde e tempo que atua no pré-natal) teve influência sobre as mudanças nos escores de conhecimentos sobre caminhada e alimentação antes e após a ação educativa.

Na Tabela 3, pode-se notar que mais gestantes atendidas pelos profissionais do grupo intervenção, na comparação com as atendidas pelo grupo controle, foram orientadas em consulta realizada no segundo trimestre gestacional sobre a realização de caminhada no lazer (OR=4,34; IC95%: 2,46-7,69) e práticas alimentares saudáveis (OR=2,83; IC95%: 1,69-4,74).

Tabela 3: Frequência de gestantes que receberam orientações sobre caminhada no lazer e alimentação no segundo trimestre gestacional, segundo grupo (n=281). Botucatu-SP, 2012/13.

Orientações recebidas	Intervenção (n=140)	Controle (n=141)	OR (IC _{95%})	p*
Caminha no lazer				
Sim	71 (50,7%)	27 (19,1%)	4,34 (2,46-7,69)	<0,001
Não	69 (49,3%)	114 (80,9%)	1	
Alimentação saudável				
Sim	82 (58,6%)	47 (33,3%)	2,83 (1,69-4,74)	<0,001
Não	58 (41,4%)	94 (66,7%)	1	

*Teste do qui-quadrado

Discussão

O presente estudo avaliou uma intervenção realizada com médicos e enfermeiros da atenção primária à saúde visando ampliar seus conhecimentos e motivação para inserir a promoção da caminhada e o aconselhamento de cinco práticas alimentares saudáveis em seus atendimentos com gestantes. Os resultados encontrados foram bastante positivos no que diz respeito ao aumento dos conhecimentos sobre as recomendações atuais para a realização de caminhada no lazer na gestação. Evidências de maior inserção da orientação da caminhada e das cinco práticas alimentares nos atendimentos com gestantes também foram obtidas.

Sendo esse um estudo de plausibilidade, no qual não houve randomização para formação dos grupos intervenção e controle, não foi surpresa a identificação de algumas diferenças nas características dos profissionais dos dois grupos, tornando importante considerar sua influência sobre os resultados acima sintetizados. O grupo intervenção foi formado por profissionais mais jovens e com menos tempo de atuação nas unidades de saúde, e por isso, talvez mais propensos a aderir às novas recomendações sobre atividade física na gestação. Entretanto, com relação a outros fatores, como participação prévia em ações

educativas sobre os temas abordados e, principalmente, quanto aos conhecimentos prévios das recomendações alimentares e de atividade física na gestação, os grupos foram homogêneos, apoiando a aceitação de que as mudanças detectadas foram decorrentes da intervenção. Cabe ressaltar que apesar da diferença entre os grupos, nenhuma das variáveis potencialmente confundidoras (idade, tempo que trabalha na unidade de saúde e tempo que atua no pré-natal) teve influência sobre as mudanças nos escores de conhecimentos sobre caminhada e alimentação antes e após a ação educativa.

Outro fator que merece consideração diz respeito ao efeito de indução devido à simples aplicação de questionários com os profissionais, no momento pré-intervenção, situação que poderia levar a resultado favorável na segunda avaliação, em decorrência de sua sensibilização para os temas investigados, levando-os a procurar informações e/ou a passar a abordá-los mais frequentemente em seus atendimentos com gestantes. Porém, como não houve esse efeito no grupo controle, é plausível que os resultados decorram da ação educativa conduzida.

Outro aspecto positivo para a validade dos resultados obtidos diz respeito à forma como se procedeu à avaliação das diferenças entre grupos quanto à prática de orientação das gestantes. Tradicionalmente, essa investigação é feita por relato dos profissionais ou pela observação direta dos atendimentos, sendo a segunda opção considerada superior, uma vez que os indivíduos tenderiam a superestimar a frequência com que realizam procedimentos ou ações desejáveis, causando viés de informação ³⁹. A opção de utilizar as gestantes para aferir a frequência com que os profissionais as orientaram sobre a realização de caminhada no lazer e alimentação nas consultas de pré-natal revelou-se uma terceira e acertada alternativa, evitando tanto a trabalhosa e dispendiosa observação, quanto os erros decorrentes do fato dos próprios profissionais investigados serem os informantes sobre suas ações. Além disso, com as gestantes como fonte, pode-se supor que também foi avaliada a qualidade da abordagem do profissional, uma vez que elas, possivelmente, só lembrariam e relatariam abordagens significativas, esquecendo-se daquelas mais superficiais ⁴⁰.

Seja pelo fato da literatura sobre alimentação saudável na gestação ser mais numerosa e antiga ^{41,42,43}, ou porque a avaliação do consumo alimentar e promoção da alimentação saudável são ações previstas nos atendimentos com gestantes há mais de 20 anos no Brasil ²⁶, era esperado que os profissionais dos dois grupos, mesmo antes da intervenção, tivessem mais conhecimentos sobre as recomendações alimentares do que sobre as relativas à atividade física na gestação. Esta hipótese foi comprovada pelos resultados. Esse fato pode explicar a ausência de efeito da intervenção sobre o escore de conhecimento sobre alimentação.

Entretanto, mesmo sem alterações no escore de conhecimento sobre alimentação, mais gestantes assistidas pelo grupo intervenção relataram ter recebido orientações sobre alimentação, na comparação com as assistidas pelo grupo controle, sugerindo impacto positivo da intervenção. Deve-se destacar que a ação educativa, para além da atualização dos conhecimentos, buscou motivar, comprometer e facilitar o trabalho dos profissionais, para que estes passassem a efetivamente promover a alimentação saudável na rotina da atenção pré-natal, tornando possível esse resultado.

Os resultados positivos relativos à inserção da orientação alimentar e sobre caminhada nos atendimentos podem ter sido decorrentes da melhor compreensão do processo de mudança de comportamento relacionado à saúde e da melhor comunicação entre profissionais e gestantes. Cabe destacar que os estágios de mudança de comportamento segundo modelo Transteorético ³⁶ e a técnica da Entrevista Motivacional ³⁷ foram conteúdos da ação educativa, além do incentivo decorrente do recebimento de materiais impressos, elaborados para facilitar a seleção das orientações mais pertinentes em cada atendimento. Em conjunto, esses aspectos da ação educativa podem ter contribuído para melhorar a comunicação entre os profissionais e as gestantes ⁴⁰, ampliando o percentual que teve a possibilidade de conversar na consulta de pré-natal sobre alimentação e caminhada de forma significativa.

Chamou atenção o fato de que, antes da intervenção, a maioria dos profissionais de ambos os grupos desconheciam várias das recomendações atuais sobre atividade física na gravidez e, em particular, as específicas para a realização de caminhada na gestação, situação modificada favoravelmente no grupo intervenção.

Pesquisa realizada em Michigan/EUA ¹⁹ encontrou resultado similar: 73% dos obstetras não conheciam as recomendações da *American College of Obstetricians and Gynecologists* sobre atividade física na gestação ³³. No Brasil, outro estudo também constatou que poucos médicos obstetras conheciam em detalhes as atuais recomendações sobre atividade física na gestação ⁴⁴, tornando clara a necessidade de ações de Educação Permanente em Saúde envolvendo este tema.

Diante desse quadro adverso relativo aos conhecimentos sobre atividade física na gestação, é possível compreender o fato dos profissionais de saúde estimular pouco as gestantes para o início ou manutenção de tais atividades regularmente. Esta situação, possivelmente, decorre do fato das recomendações do passado apontarem possível efeito negativo do esforço físico excessivo na gestação ⁴⁵. Sabe-se, atualmente, que o exercício físico realizado nos momentos de lazer, quando praticado com frequência, duração e intensidade adequadas, protege a saúde materna e a fetal, associando-se com desfechos

perinatais positivos ^{6,8,33,46}. Por outro lado, atividades físicas ocupacionais que envolvem grande esforço têm efeitos deletérios aos desfechos da gestação ⁸. Essa relativa confusão de informações pode ser uma explicação para a resistência e manutenção do *status quo* nas práticas dos profissionais que assistem gestantes, ou seja: ausência de promoção e orientação das gestantes para a prática de atividade física.

Estudiosos do processo de disseminação de inovações nos serviços de saúde afirmam que a exposição de um indivíduo a um novo conhecimento terá pouco efeito se este não for percebido como relevante para o serviço de saúde e para o próprio indivíduo. É preciso que o novo conhecimento ou prática seja reconhecido como melhor, de alguma maneira, seja por economizar tempo, produzir melhorias nos pacientes, aumentar o prestígio individual ou do serviço de saúde, entre outras possíveis razões. Além disso, a novidade tem que ser compatível com as necessidades e valores dos profissionais, não ser muito complexa e produzir consequências positivas fáceis de serem percebidas ⁴⁷.

A intervenção, por meio da apresentação da literatura recente e da instrumentalização dos profissionais, buscou empoderar médicos e enfermeiros a promoverem com segurança a prática regular da caminhada na gestação e, pelos resultados, parece ter sido reconhecida por estes como desejável e viável, na medida em que houve melhora significativa dos conhecimentos sobre as recomendações da caminhada no lazer e o quádruplo de gestantes orientadas sobre caminhada pelos profissionais do grupo intervenção, em comparação ao percentual de orientadas pelo grupo controle.

Em síntese, com a ação educativa ocorreram mudanças nos conhecimentos e práticas dos profissionais das USF com potencial para impactar o comportamento das gestantes por eles assistidas, avaliação prevista no projeto maior no qual o presente estudo está inserido.

Porém, considerando o fato de que percentual ainda elevado de gestantes assistidas pelos profissionais do grupo intervenção não receberam as orientações previstas na consulta avaliada, cabe apontar que a intervenção merece aprimoramento. Sugere-se também que, em estudos futuros, a intervenção envolva todos os profissionais da equipe de saúde da família e não só médicos e enfermeiros; desta forma, todos poderiam inserir, em correspondência as suas competências profissionais, a promoção da caminhada e das práticas alimentares escolhidas em seus atendimentos com gestantes, ampliando o potencial da intervenção. Além disso, recomenda-se que a capacitação de profissionais de saúde para atuarem como promotores da caminhada e da alimentação saudável na gestação seja desenvolvida como um processo de Educação Permanente em Saúde.

Conclusão

A ação educativa foi efetiva, alcançando seus objetivos, com exceção da ampliação dos conhecimentos sobre as recomendações alimentares na gestação. Houve mudança positiva e significativa apenas no grupo intervenção no escore médio de conhecimento sobre as recomendações de caminhada no lazer na gestação. Também constatou-se maior proporção de gestantes assistidas pelo grupo intervenção orientadas sobre alimentação saudável e caminhada no lazer durante o pré-natal, sendo plausível atribuir à ação educativa tal efeito.

Referências

1. Takahasi EHM, Alves MTSSB, Alves GS, Silva AAM, Batista RFL, Simões VMF, et al. Mental health and physical inactivity during pregnancy: a cross-sectional study nested in the BRISA cohort study. *Cad Saúde Pública* 2013; 29:1583-94.
2. Carvalhaes MABL, Malta MB, Martiniano AC, Takito MY, Benício MHD. Atividade física em gestantes assistidas na atenção primária à saúde. *Rev Saúde Pública* 2013; 47:958-67.
3. Lindsay KL, Heneghan C, McNulty B, Brennan L, McAuliffe FM. Lifestyle and dietary habits of an obese pregnant cohort. *Matern Child Health J* 2014; 1-8. doi 10.1007/s10995-014-1491-2.
4. Mishara GD, Schoenaker DAJM, Mahrshahi S, Dobson AJ. How do women's diets compare with the new Australian dietary guidelines? *Public Health Nutr* 2014; 1-8. doi:10.1017/S1368980014000135.
5. Fazio ES, Nomura RMY, Dias MCG, Zugaib M. Consumo dietético de gestantes e ganho ponderal materno após aconselhamento nutricional. *Rev Bras Ginecol Obstet.* 2011; 33:87-92.
6. Ruchat SM, Davenport MH, Giroux I, Hillier M, Batada A, Sopper MM, et al. Nutrition and exercise reduce excessive weight gain in normal-weight pregnant women. *Med Sci Sports Exerc.* 2012; 44:1419-26.
7. Barguer MK. Maternal nutrition and perinatal outcomes. *J Midwifery Womens Health* 2010; 55:502-11.
8. Takito MY, Benício MH, Neri C. Physical activity by pregnant women and outcomes for newborns: a systematic review. *Rev Saúde Pública* 2009; 43:1059-69.
9. Englund-Ögge L, Brantsæter AL, Sengpiel V, Haugen M, Birgisdottir BE, Myhre R, et al. Maternal dietary patterns and preterm delivery: results from large prospective cohort study. *Br Med J* 2014; 348:g1446.

10. Domenjoz I, Kayser B, Boulvain M. Effect of physical activity during pregnancy on mode of delivery. *Am J Obstet Gynecol* 2014; 210:1.e1-11.
11. Prather H, Spitznagle T, Hunt D. Benefits of exercise during pregnancy. *PM&R*. 2012; 4:845-50.
12. Meltzer HM, Brantsæter AL, Nilsen RM, Magnus P, Alexander J, Haugen M. Effect of dietary factors in pregnancy on risk of pregnancy complications: results from the Norwegian mother and child cohort study. *Am J Clin Nutr* 2011; 94:1970-7.
13. Jersey SJ, Nicholson JM, Callaway LK, Daniels LA. An observational study of nutrition and physical activity behaviours, knowledge, and advice in pregnancy. *BMC Pregnancy Childbirth* 2013; 13:115.
14. Toral N, Slater B. Abordagem do modelo transteórico no comportamento alimentar. *Ciênc Saúde Colet* 2007; 12:1641-50.
15. Lucas C, Charlton KE, Yeatman H. Nutrition advice during pregnancy: do women receive it and can health professionals provide it? *Matern Child Health J* 2014:1-14.
16. Clapp J. Exercise during pregnancy: a clinical update. *Clin Sports Med* 2000; 19:273-85.
17. May LE, Suminski RR, Linklater ER, Jahnke S, Glaros AG. Exercise during pregnancy: the role of obstetric providers. *J Am Osteopath Assoc* 2013; 113:612-9.
18. Aittasalo M, Pasanen M, Fogelholm M, Kinnunen TI, Ojala K, Luoto R. Physical activity counseling in maternity and child health care - a controlled trial. *BMC Womens Health* 2008; 8:1-14.
19. Bauer PW, Broman CL, Pivarnik JM. Exercise and pregnancy knowledge among health care providers. *J Womens Health* 2010; 19:335-41.
20. Evenson KR, Pompeii LA. Obstetrician practice patterns and recommendations for physical activity during pregnancy. *J Womens Health* 2010; 19:1733-40.
21. Van der Pligt P, Campbell K, Willcox J, Opie J, Denney-Wilson E. Opportunities for primary and secondary prevention of excess gestational weight gain: general practitioners' perspectives. *BMC Fam Pract* 2011; 12:124.
22. Widen E, Siega-Riz AM. Prenatal nutrition: A practical guide for assessment and counseling. *J Midwifery Womens Health* 2010; 55:540-9.
23. Skouteris H, Hartley-Clark L, McCabe M, Milgrom J, Kent B, Herring S, et al. Preventing excessive gestational weight gain: a systematic review of interventions. *Obes Rev* 2010; 11:757-68.
24. Ministério da Saúde (BR). Gabinete do Ministro. Portaria nº 719, de 7 de abril de 2011. Programa academia da saúde no âmbito do Sistema Único de Saúde. Brasília; 2011.

25. Gomes MA, Duarte MFS. Efetividade de uma intervenção de atividade física em adultos atendidos pela estratégia Saúde da Família: Programa Ação e Saúde Floripa – Brasil. *Rev Bras Ativ Fís Saúde* 2008; 13:44-56.
26. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Política Nacional de Promoção da Saúde. 2a ed. Brasília; 2007.
27. Habicht JP, Victora CG, Vaughan JP. Evaluation designs for adequacy, plausibility and probability of public health programme performance and impact. *Int J Epidemiol* 1999; 28:10-8.
28. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Pesquisa nacional por amostra de domicílios. Brasília: IBGE 2009.
29. Ogata MN, Machado MLT, Catoia EA. Saúde da família como estratégia para mudança do modelo de atenção: representações sociais dos usuários. *Rev Eletr Enferm* 2009; 11:820-9.
30. Lwanga SK, Lemeshow S. Sample size determination in health studies: a practical manual. Geneva: WHO 1991.
31. Ceccim RB. Educação Permanente em Saúde: desafio ambicioso e necessário. *Interface (Botucatu)* 2005; 9:161-77.
32. Palombarini AFF, Tonete VLP, Malta MB, Parada CMGL, Carvalhaes MABL, Benício MHB. Concepções e experiências de gestantes sobre alimentação: abordagem qualitativa. *Online Braz J Nurs* 2014; 13:175-85.
33. American College of Obstetricians and Gynecologists. Exercise during pregnancy and the postpartum period. *Clin Obstet Gynecol*. 2003; 46:496-9.
34. Physical Activity Guidelines Advisory Committee. Physical Activity Guidelines Advisory Committee Report, 2008. Washington: U. S. Departament of Health and Human Services; 2008.
35. Ministério da Saúde. Universidade de Brasília. Coordenação-Geral da Política de Alimentação e Nutrição. Alimentação saudável para gestantes: siga os dez passos. Brasília; 2011.
36. Prochaska JO, Di Clemente CC, Norcross JC. In search of how people change: applications to addictive behaviors. *Am Psychol* 1992; 47:1102-14.
37. Miller WR, Rollnick S. Motivational interviewing: preparing people to change addictive behavior. New York: The Guilford Press; 1991.
38. Levine TR, Hullett CR. Eta squared, partial eta squared, and misreporting of effect size in communication research. *Hum Commun Res* 2002; 28:612-25.

39. Botelho F, Silva C, Cruz F. Epidemiologia explicada – viéses. *Acta Urol* 2010; 3:47-52.
40. Michie S, Ashford S, Sniehotta FF, Dombrowski SU, Bishop A, French DP. A refined taxonomy of behaviour change techniques to help people change their physical activity and healthy eating behaviours: the CALO-RE taxonomy. *Psychol Health* 2011; 26:1479-98.
41. American Dietetic Association. Position of the American Dietetic Association and American Society for Nutrition: obesity, reproduction, and pregnancy outcomes. *J Am Diet Assoc.* 2009; 109:918-27.
42. United States. Department of Agriculture. U.S. Department of Health and Human Services. Dietary guidelines for Americans, 2010. 7th ed. Washington: U.S. Government Printing Office; 2010.
43. Institute of Medicine. Nutrition during pregnancy. Part I: weight gain. Part II: nutrient supplements. Washington DC: National Academies Press; 1990.
44. Romero SCS, Silva MA, Carvalhaes MALB, Santos SM, Takito MY. Condutas de obstetras acerca do exercício físico na gestação. *Corpoconsciência* 2012; 16:46-60.
45. American College of Obstetricians and Gynecologists. Exercise during pregnancy and the postpartum period: ACOG technical bulletin number 189. *Int J Gynecol Obstet* 1994; 45:65-70.
46. Zavorsky GS, Longo LD. Adding strength training, exercise intensity and caloric expenditure to exercise guidelines in pregnancy. *Obstet Gynecol* 2011; 117:1399-402.
47. Berwick D. Disseminating innovations in health care. *JAMA* 2003; 289:1969-975.

5.2 Artigo 2

Efetividade de uma intervenção na rotina do pré-natal para aumentar a prática da caminhada no lazer e alimentação saudável por gestantes: estudo controlado.

Resumo

Objetivo: avaliar a efetividade de uma intervenção - inserção sistematizada da promoção da alimentação saudável e caminhada no lazer na atenção pré-natal rotineira realizada por médicos e enfermeiros em unidades de saúde da família - sobre cinco práticas alimentares e realização de caminhada no lazer de gestantes.

Desenho: estudo de intervenção controlado, não randomizado. A intervenção foi conduzida por médicos e enfermeiros atuando em unidades de saúde da família que participaram previamente de ação educativa (AE) visando sua capacitação para promoção da caminhada no lazer e cinco práticas alimentares. O impacto sobre os comportamentos das gestantes (caminhada no lazer e alimentação) foi avaliado mediante análise de regressão logística multinível, em três níveis: 3º nível - unidades de saúde, 2º nível - gestantes, 1º nível - variação no tempo.

Local: unidades de atenção primária à saúde da rede pública de município localizado na região Sudeste do Brasil.

População: gestantes adultas e de baixo risco obstétrico, captadas no primeiro trimestre e acompanhadas até o terceiro trimestre gestacional, divididas em dois grupos: intervenção (n=181), formado por gestantes assistidas pelos profissionais participantes da AE e controle (n=172), gestantes que receberam a atenção pré-natal habitual.

Resultados: a análise multinível, incluindo a interação entre grupo e momento, mostrou impacto positivo sobre a prática de caminhada no lazer no segundo trimestre gestacional (OR=2,59; IC95%: 1,04-6,42) e terceiro trimestre (OR=3,33; IC95%: 1,69-6,55), sobre atingir 150 minutos semanais de caminhada (OR=3,1; IC95%: 1,24-7,75) e sobre o consumo de refrigerante e/ou biscoito industrializado ≥ 2 vezes/semana (OR=0,49; IC 95%: 0,24-0,98).

Conclusão: a promoção da caminhada no lazer e alimentação saudável realizada por médicos e enfermeiros que atuam em unidades de saúde da família é efetiva para produzir mudanças nos comportamentos das gestantes. Não houve impacto da intervenção sobre os demais comportamentos avaliados.

Descritores: Promoção da Saúde, Gestantes, Atividade física, Práticas Alimentares, Estudos de intervenção.

Introdução

Ganho de peso gestacional excessivo^(1,2), pré-eclâmpsia⁽³⁾, diabetes gestacional^(4,5), prematuridade⁽⁶⁾, baixo peso ao nascer⁽⁴⁾ e retenção de peso no pós-parto⁽⁷⁾ são eventos muito prevalentes no mundo todo. Comportamentos alimentares saudáveis⁽⁸⁻¹⁰⁾ e prática regular de atividade física⁽¹¹⁻¹³⁾ são fatores protetores contra tais desfechos negativos e potencialmente modificáveis; assim, devem ser encorajados nessa fase de vida.

Entretanto, comportamentos adversos como o baixo consumo de frutas, hortaliças e elevado de refrigerantes e alimentos industrializados ricos em açúcar e gordura são frequentes em gestantes brasileiras^(14,15) e em vários países desenvolvidos^(8,9,16).

Observa-se também alta taxa de sedentarismo entre gestantes. Estudos populacionais realizados nos EUA e UK estimam que apenas 3 a 15% das gestantes fazem atividade física de acordo com as recomendações atuais⁽¹⁷⁻¹⁹⁾. No Brasil, essa realidade é bastante similar: altas prevalências de sedentarismo em gestantes (87,1%) foram encontradas em Pelotas-RS⁽²⁰⁾ e em Campina Grande-PB, (85,2%)⁽²¹⁾; em Botucatu-SP, 77,7% das gestantes assistidas na atenção primária à saúde da rede pública do município foram classificadas como insuficientemente ativas⁽²²⁾.

Há literatura para suportar a hipótese de que intervenções em estilo de vida durante o pré-natal levam a desfechos materno-infantis positivos. Uma meta análise com 44 estudos concluiu que intervenções alimentares e de prática de atividade física podem reduzir o ganho de peso gestacional e melhorar desfechos das mães e dos bebês⁽²³⁾. Outra meta análise abarcando 22 estudos mostrou que intervenções em atividade física, alimentação e abordagens mistas foram eficazes para limitar o ganho de peso gestacional, as gestantes do grupo intervenção ganharam significativamente menos peso do que as do controle (diferença média = -1,54kg, IC95%: -1,86, -1,21, $p < 0,001$)⁽²⁴⁾. Uma revisão sistemática que incluiu 31 publicações avaliou o efeito de intervenções na alimentação de gestantes sobre desfechos obstétricos, neonatais e na infância, encontrando efeito positivo apenas sobre o peso ao nascer⁽²⁵⁾. Um estudo brasileiro do tipo ensaio randomizado, não incluído nas revisões anteriores, encontrou impacto positivo de orientações dietéticas individualizadas sobre a pré-eclâmpsia, diabetes gestacional e o ganho de peso de gestantes que realizavam pré-natal na atenção primária no sul do país⁽²⁶⁾.

Poucos são os estudos de intervenção que avaliaram como desfecho as mudanças de comportamento de gestantes, estes indicam que a promoção da atividade física e de práticas alimentares adequadas na atenção pré-natal pode modificar positivamente o comportamento das gestantes relativo a esses fatores, embora os resultados variem amplamente conforme o

tipo de intervenção testada e características da população envolvida. Uma revisão sistemática da literatura que envolveu estudos com gestantes de baixo risco obstétrico concluiu que intervenções focadas em comportamentos de atividade física podem levar a resultados positivos. Cinco entre os 10 estudos avaliados encontraram, após intervenção, aumento da prática de atividade física pelas gestantes; em três estudos, as intervenções reduziram o declínio da atividade física associado ao avanço da gestação. As intervenções testadas foram: aconselhamento; exercício físico estruturado, ambas em seis estudos; em dois estudos foi implementada uma intervenção educativa, uma através de exposição de vídeo educativo, que levou ao aumento da atividade física entre gestantes; na outra houve apenas a entrega de *folder* educativo, sem resultados positivos. Dentre os seis estudos que utilizaram o aconselhamento como ferramenta para intervenção, dois deles tiveram enfermeiros como promotores da atividade física, e apenas um encontrou aumento da atividade física no grupo intervenção⁽²⁷⁾.

Um ensaio clínico randomizado com 2.212 gestantes australianas com sobrepeso e obesidade demonstrou que uma intervenção sobre estilo de vida saudável, envolvendo orientações alimentares e de atividade física, aumentou significativamente o consumo diário de frutas, vegetais e fibras, e reduziu a ingestão de gorduras saturadas entre gestantes ($p < 0,05$ para todos). A intervenção também aumentou o tempo (em minutos por semana) dedicado por tais mulheres à atividade física no lazer⁽²⁸⁾.

São escassos os estudos com o intuito de testar intervenções focadas em mudanças das práticas alimentares e atividade física de gestantes, em especial intervenções viáveis de serem implementadas pelos profissionais de saúde na rotina da atenção pré-natal. Com o presente estudo pretende-se reduzir essa lacuna. O objetivo foi avaliar a efetividade de uma intervenção - inserção sistematizada da promoção da alimentação saudável e caminhada no lazer na atenção pré-natal rotineira realizada por médicos e enfermeiros em unidades de atenção primária à saúde - sobre cinco práticas alimentares e realização de caminhada no lazer de gestantes.

Métodos

Desenho e população do estudo

Trata-se de um estudo de intervenção controlado, não randomizado, no qual foram acompanhadas gestantes assistidas no pré-natal de baixo risco obstétrico. No Brasil, compreende-se como gestação de baixo risco quando a morbidade e a mortalidade materna e

perinatal são iguais ou menores do que as da população em geral e quando não há necessidade de se utilizar alta densidade tecnológica em saúde⁽²⁹⁾.

Uma vez que a intervenção foi realizada em condições de vida real, trata-se de um estudo de efetividade^(30,31). Quanto ao tipo de inferência estatística, este se classifica como estudo de plausibilidade de uma intervenção em saúde pública, o qual responde se é provável que o impacto observado tenha decorrido da intervenção⁽³²⁾.

O estudo foi desenvolvido em Botucatu-SP, cidade brasileira de médio porte com cerca de 130.000 habitantes e população predominantemente urbana (93%), localizada na região Sudeste do país⁽³³⁾. O índice de desenvolvimento humano (IDH) do Brasil é considerado alto (0,744) e encontra-se na 79ª posição no ranking mundial⁽³⁴⁾, o IDH médio de Botucatu é superior ao brasileiro (0,8)⁽³⁵⁾.

A intervenção foi conduzida por médicos e enfermeiros das unidades de saúde da família (USF), os quais participaram previamente de uma ação educativa. A opção por realizar a ação educativa apenas com profissionais que atuavam em USF visou ao alinhamento da pesquisa à política de atenção primária à saúde vigente no Brasil, que prioriza uma estratégia denominada como Estratégia de Saúde da Família⁽³⁶⁾. Cada USF assiste entre 600 e 1000 famílias e conta com um médico generalista e uma enfermeira para realizarem os atendimentos, um auxiliar de enfermagem, um dentista e de quatro a seis agentes comunitários de saúde (pessoa da própria comunidade que interligar a unidade de saúde e a comunidade)⁽³⁷⁾.

A randomização das nove USF entre grupos intervenção e controle não foi viável, devido à impossibilidade de evitarem-se os encontros e o consequente compartilhamento da intervenção se houvesse profissionais das USF em ambos os grupos, uma vez que os gestores da atenção básica do município realizam reuniões mensais de caráter administrativo e técnico-científico com todos os profissionais de saúde que atuam nas USF. Desta forma, as gestantes do grupo intervenção foram captadas nas nove USF, sendo assistidas por profissionais que participaram de ação educativa, e as gestantes do grupo controle foram captadas nas oito unidades básicas de saúde de modelo tradicional (UBS), e tiveram assistência pré-natal habitual.

A hipótese testada foi que, com a inserção da promoção da caminhada no lazer e cinco práticas alimentares saudáveis, de forma rotineira e sistematizada nas consultas de pré-natal, haveria aumento da proporção de gestantes que realizam caminhada no lazer, que atingem 150 minutos por semana de caminhada e realizam as seguintes práticas alimentares: consumo de fruta (pelo menos uma) cinco vezes na semana ou mais; consumo de hortaliças (uma crua e

uma cozida) cinco vezes na semana ou mais; consumo de feijão (duas vezes ao dia) cinco vezes na semana ou mais, além da diminuição da frequência de gestantes com consumo superior a duas vezes na semana de refrigerante e/ou biscoito industrializado.

Para testá-la, o tamanho amostral mínimo calculado foi 280 gestantes (140 em cada grupo), suficiente para detectar diferença na proporção de gestantes que atingem a recomendação de caminhada no lazer no terceiro trimestre gestacional de 5% no grupo controle para 15% no grupo intervenção, com nível de significância de 5% e poder do estudo de 80%, já inclusos 15% para análise estatística múltipla e 10% para possíveis perdas de seguimento. Este cálculo levou em conta resultados de estudo conduzido no município de São Paulo*.

Os critérios de elegibilidade foram: estar matriculada no pré-natal de baixo risco da rede pública de saúde da área urbana de Botucatu-SP, ter idade igual ou superior a 18 anos e estar no primeiro trimestre gestacional (<14 semanas). Deixaram de ser acompanhadas as gestantes que no decorrer do seguimento passaram a fazer o pré-natal em outros serviços de saúde (serviços particulares), mudaram de cidade, sofreram aborto, e as gestantes que apresentaram condições que as tornaram de alto risco obstétrico (gemelaridade, diabetes gestacional, pré-eclampsia, eclampsia, cardiopatias com repercussão hemodinâmica, doença pulmonar restritiva, incompetência istmo cervical, placenta prévia entre outras)⁽³⁸⁾.

Intervenção

A intervenção avaliada no presente estudo foi a inserção da promoção e orientação padronizada da caminhada no lazer e da alimentação saudável na atenção pré-natal das unidades de saúde da família. Esta foi conduzida por médicos e enfermeiros responsáveis pelas consultas de pré-natal que previamente participaram de ação educativa, com 16 horas de duração, composta por um curso de imersão (8 horas) e três oficinas (a primeira com 4 horas e as demais com 2 horas de trabalho cada). A ação educativa teve como objetivos atualizar, padronizar e ampliar os conhecimentos dos profissionais que assistem gestantes nas unidades de saúde da família sobre alimentação saudável e atividade física, com maior foco na caminhada no lazer (por essa ser passível de ser praticada de forma independente do nível socioeconômico) e instrumentalizá-los para a promoção destes comportamentos de forma sistematizada, na atenção pré-natal. As gestantes do grupo controle receberam a atenção

*Comunicação pessoal. Benicio MHDA, Cardoso MA, Konno S, Feldeinheimer AC, Bortoletto AP, Takito MY. Impacto da atividade física e da orientação alimentar durante a gestação sobre o ganho de peso gestacional e desfechos da gravidez. [relatório CNPq]. São Paulo: Faculdade de Saúde Pública; 2007.

pré-natal habitual nas unidades básicas de saúde de modelo tradicional prestada por profissionais que não participaram da ação educativa.

A intervenção com as gestantes foi conduzida pelos médicos e enfermeiros em suas consultas de pré-natal, desde o primeiro até o terceiro trimestre gestacional. Estes profissionais foram capacitados para apresentar a importância e os benefícios de cinco práticas alimentares e a motivar e orientar as gestantes para sua adoção. São elas: consumo de três frutas diariamente; duas porções de hortaliças (uma crua e uma cozida) e duas de feijão (uma no almoço e uma no jantar), pelo menos em cinco dias da semana; consumo esporádico (no máximo uma vez por semana) de refrigerante e/ou biscoito industrializado. Tais recomendações foram baseadas em guia nacional sobre alimentação saudável na gestação⁽³⁹⁾, priorizando-se os comportamentos mais inadequados identificados por estudo prévio sobre consumo alimentar de gestantes realizado no município**. Os profissionais também foram preparados para abordar a importância da atividade física e seus benefícios para o desenvolvimento do feto e saúde da gestante e a encorajá-las, especificamente, a realizar caminhada no tempo de lazer cinco vezes por semana ou mais, com duração entre 30 e 40 minutos cada e em intensidade moderada, de acordo com as diretrizes internacionais atuais^(38,40). Dentre os benefícios da adoção das cinco recomendações alimentares e da realização de 150 minutos por semana de caminhada, apontados para as gestantes, optou-se por destacar seu efeito positivo sobre o ganho ponderal gestacional, adotando-se as recomendações do *Institute of Medicine* ⁽⁴¹⁾.

Para apoiar os profissionais na promoção da alimentação saudável e caminhada no lazer, foram desenvolvidos e disponibilizados materiais educativos impressos, como uma ficha resumo com todas as informações sobre alimentação e caminhada para apoiar visualmente a conversa profissional-gestante; dois *folders* explicativos para serem entregues às gestantes, um sobre alimentação e outro sobre caminhada na gestação; uma ficha para avaliação do ganho de peso gestacional e registro das orientações prestadas sobre alimentação e caminhada para ser utilizada nos atendimentos, esta foi fixada no cartão de pré-natal das gestantes (cartão que armazena informações sobre o acompanhamento da gestação, facilitando a comunicação entre os profissionais que realizam a assistência pré-natal e os que realizam o parto nas maternidades⁽²⁹⁾); além disso, foram fixados nas unidades de saúde *banners* contendo mensagens incentivadoras dos comportamentos saudáveis.

**Comunicação pessoal. Martiniano ACA, Takito MY, Benício MHA, Malta MB, Carvalhaes MABL. Atividade física e hábitos alimentares de gestantes de baixo risco [relatório final FAPESP]. Botucatu: Faculdade de Medicina; 2010.

Coleta de dados

As gestantes de ambos os grupos foram captadas nas unidades de saúde logo após o resultado do teste de gravidez, quando informações cadastrais eram anotadas pelos profissionais das unidades de saúde e repassadas para os pesquisadores. Em seguida, elas foram acompanhadas prospectivamente e entrevistadas em três momentos: primeiro, segundo e terceiro trimestres gestacionais. Essas entrevistas foram realizadas nas residências das gestantes, entre novembro de 2012 e fevereiro de 2014, por quatro entrevistadoras previamente treinadas e supervisionadas por uma coordenadora de campo, a primeira autora deste estudo. Para a realização das entrevistas, em cada momento do estudo, foram feitas até três tentativas de localização das gestantes, em diferentes horários e dias da semana.

A primeira entrevista ocorreu logo após a captação da gestante, no primeiro trimestre gestacional, antes do início do pré-natal. Neste momento, foram coletados dados socioeconômicos (escolaridade, trabalho fora de casa, mora com companheiro, poder aquisitivo, cor da pele e idade), obstétricos (data da última menstruação, paridade e idade gestacional) e sobre comportamentos relativos à alimentação, prática de caminhada no lazer, uso de tabaco e ingestão de álcool. Também foram obtidos, mediante observação, dados sobre o ambiente, registrando-se as condições de pavimentação e iluminação dos arredores da residência da gestante (asfalto, calçamento e poste de luz).

Nas segunda e terceira entrevistas, realizadas quando as gestantes se encontravam no segundo e terceiro trimestres gestacionais, respectivamente, foram novamente obtidos dados sobre as práticas alimentares e de caminhada no lazer. As gestantes também foram questionadas sobre o recebimento de orientações relativas à alimentação e atividade física nas consultas anteriores às entrevistas, além do grau de satisfação com tais orientações. Para aferir o grau de satisfação utilizou-se uma escala likert de cinco pontos (1-muito satisfeita, 2-satisfeita, 3-indiferente, 4-insatisfeita e 5-muito satisfeita). No cartão de pré-natal da gestante foi verificada a presença da ficha para avaliação do ganho de peso gestacional e registro das orientações prestadas sobre alimentação e caminhada.

Foram também obtidos peso inicial e altura das gestantes mediante consulta aos seus prontuários nas unidades de saúde. Optou-se por utilizar o primeiro peso aferido no pré-natal, desde que ainda no primeiro trimestre gestacional (calculada a partir da data da última menstruação); esse procedimento visou reduzir os erros decorrentes da sub/superestimação do peso pré-gestacional referido pela gestante^(42,43). Para 8,6% das gestantes, que não tinham peso aferido até essa idade gestacional, utilizou-se o peso pré-gestacional informado. A

classificação do estado nutricional pré-gestacional foi baseada no índice de massa corporal (IMC), utilizando-se as recomendações do IOM⁽⁴¹⁾.

O poder aquisitivo familiar foi avaliado de acordo com os critérios de classificação econômica estabelecidos pela Associação Brasileira de Empresas de Pesquisas⁽⁴⁴⁾ a partir de levantamento socioeconômico realizado em 2005 com cerca de 11 mil famílias brasileiras. Tais critérios levam em conta a pontuação total que uma família alcança em uma escala de nove itens (tipo e número de bens no domicílio, características da residência e escolaridade do chefe da família), construída para maximizar a correlação da pontuação total com a renda familiar.

Os comportamentos alimentares foram investigados nas três entrevistas através de questionário de frequência, não quantitativo, adaptado do utilizado pelo sistema de *Vigilância de Fatores de Risco e Proteção para Doenças Crônicas por Inquérito Telefônico*⁽⁴⁵⁾. Na primeira, investigou-se o consumo habitual nos três meses anteriores à gestação; nas outras, o consumo realizado na semana anterior à entrevista. As questões versaram sobre a frequência de consumo (nunca/quase nunca; 1-2 vezes por semana; 3-4 vezes por semana; 5-6 vezes por semana; todos os dias da semana) e o número de porções habitualmente consumidas (uma vez; duas vezes; três ou mais vezes por dia) dos seguintes grupos alimentares: frutas, hortaliças, feijão, refrigerante e/ou biscoito industrializado.

Em relação à atividade física, as gestantes foram questionadas sobre realização, frequência, duração e intensidade de caminhada no lazer em uma semana típica nos três meses anteriores à gestação e na semana anterior a cada uma das entrevistas de segundo e terceiro trimestres. Considerando a frequência semanal e a duração em minutos/semana de caminhada no lazer foi calculado o tempo semanal de caminhada e avaliada sua adequação segundo as recomendações internacionais: mínimo de 150 minutos semanais de atividade física moderada ou vigorosa para a gestante ser considerada ativa e conseqüentemente estar exposta aos benefícios associados a essa condição⁽³⁸⁾.

Variáveis do estudo

Na Tabela 1 são descritos os desfechos e as variáveis independentes investigadas.

Tabela 1 Variáveis do estudo.

Variáveis desfecho 1. Caminhada no lazer: sim, não 2. Atinge 150 minutos semanais de caminhada: sim, não 3. Fruta (pelo menos uma) cinco vezes na semana ou mais: sim, não 4. Hortaliças (uma crua e uma cozida) cinco vezes na semana ou mais: sim, não 5. Feijão duas vezes ao dia, cinco vezes na semana ou mais: sim, não 6. Refrigerante e/ou biscoito industrializado mais do que duas vezes na semana: sim, não Variáveis independentes 1. Grupo: intervenção, controle 2. Momento: pré-gestacional, segundo trimestre, terceiro trimestre 3. Unidade de saúde: 1-17 unidades 4. Idade: variável contínua em anos completos e variável categórica: 18 a 19 anos, 20 -30 anos, 30 ou mais anos 5. IMC pré-gestacional: variável contínua em kg/m² e variável categórica: baixo peso <18,5kg/m², eutrofia 18,5-24,9kg/m², sobrepeso 25-29,9kg/m², obesidade ≥30kg/m² 6. Trabalho fora de casa: sim, não 7. Mora com companheiro: sim, não 8. Escolaridade: ≥8 anos, <8 anos 9. Poder aquisitivo: variável categórica em classes econômicas: classe A, classe B, classe C, classes D/E 10. Cor da pele: branca, não branca 11. Paridade: primípara, 1 ou mais partos 12. Idade gestacional em cada trimestre: variável contínua em semanas gestacionais completas 13. Uso de tabaco antes da gestação: sim, não 14. Ingestão de álcool antes da gestação: sim, não 15. Ambiente: favorável (presença de asfalto e calçada e poste de iluminação), desfavorável (ausência de um deles)

A avaliação do impacto da intervenção foi precedida por uma avaliação de processo, para aferir o grau de implantação da intervenção⁽³¹⁾. Os indicadores utilizados foram: percentual de gestantes que receberam orientações sobre alimentação saudável e caminhada no lazer na consulta anterior à segunda e à terceira entrevistas, percentual de gestantes satisfeitas com a/as orientações recebidas (consideradas as que responderam estar satisfeitas ou muito satisfeitas com as orientações), percentual de gestantes que possuíam a ficha de avaliação do ganho de peso e de registro das orientações sobre alimentação saudável e caminhada no lazer no cartão de pré-natal.

Análise dos dados

Foram realizados teste t de Student para variáveis contínuas e qui-quadrado para variáveis categóricas ou dicotômicas para comparar as características da amostra estudada e

das perdas de seguimento. De forma análoga, foram comparados os perfis socioeconômico, demográfico e comportamental dos grupos controle e intervenção. A análise descritiva foi realizada utilizando-se frequências e percentuais.

O impacto da intervenção foi avaliado mediante análise de regressão logística multinível, tendo em vista a organização hierárquica dos dados em três níveis: terceiro nível=unidades de saúde; segundo nível=gestantes; primeiro nível=momento. No terceiro nível, a variável grupo caracteriza a presença ou ausência da intervenção. No segundo nível estão as variáveis que expressam as características das gestantes (escolaridade, trabalho fora de casa, mora com companheiro, ambiente, idade, paridade, IMC pré-gestacional, ingestão de álcool no período pré-gestacional, uso de tabaco no período pré-gestacional) e no primeiro nível, a variável momento, que representa a repetição da informação ao longo do tempo (anterior à gestação, segundo e terceiro trimestres gestacionais).

Foram desenvolvidos seis modelos, um para cada variável desfecho, apresentadas de forma dicotômica (sim ou não): realiza caminhada no lazer; atinge 150 minutos semanais de caminhada no lazer; consome fruta (pelo menos uma) cinco vezes na semana ou mais; consome hortaliças (uma crua e uma cozida) cinco vezes na semana ou mais; consome feijão duas vezes ao dia, cinco vezes na semana ou mais; consome refrigerante e/ou biscoito industrializado mais do que duas vezes na semana.

Em cada modelo foram introduzidas as variáveis grupo (intervenção, controle); momento (anterior à gestação, segundo e terceiro trimestre gestacional) e o termo de interação entre intervenção e momento. A medida utilizada para verificar o efeito da intervenção no segundo trimestre gestacional foi o termo de interação, que é expresso pela razão entre as diferenças do segundo trimestre em relação ao período pré-gestacional dos grupos intervenção e controle. O efeito da intervenção no terceiro trimestre foi verificado de forma similar, pela razão entre as diferenças do período pré-gestacional para o terceiro trimestre dos grupos.

Para estabelecer o modelo múltiplo final partiu-se de modelo “full” com todas as possíveis variáveis explanatórias. A seguir a seleção das variáveis foi realizada pelo método “*stepwise backward*”, conduzido pela pesquisadora. Permaneceram no modelo final as variáveis com nível de significância estatística inferior a 5% e as consideradas relevantes com base na literatura.

Todas as análises foram realizadas com auxílio do pacote estatístico Stata, versão 13.0.

Este estudo foi realizado de acordo com as diretrizes estabelecidas na Declaração de Helsinki e todos os procedimentos que envolvem seres humanos foram aprovados pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Faculdade de Medicina de Botucatu (proc. 3989-2011) e pelo

Comitê de Ética em Pesquisa da Faculdade de Saúde Pública (proc. 8152-2012), os participantes assinaram Termo de Consentimento Livre e Esclarecido.

Resultados

Entre novembro de 2012 e junho de 2013, foram convidadas a participar do estudo 185 gestantes assistidas nas unidades de saúde da família (grupo intervenção) e 177 gestantes assistidas nas unidades básicas de saúde de modelo tradicional (grupo controle); destas, recusaram-se a participar ou não foram encontradas 3,2% e 4,3% de cada grupo, respectivamente. Responderam a primeira fase da coleta de dados 181 gestantes do grupo intervenção e 172 do controle. Houve perdas do primeiro para o segundo e deste para o terceiro acompanhamento, sendo que 134 gestantes do grupo intervenção e 133 do grupo controle participaram da coleta de dados nos três trimestres gestacionais. Na Figura 1 apresenta-se o fluxograma do estudo.

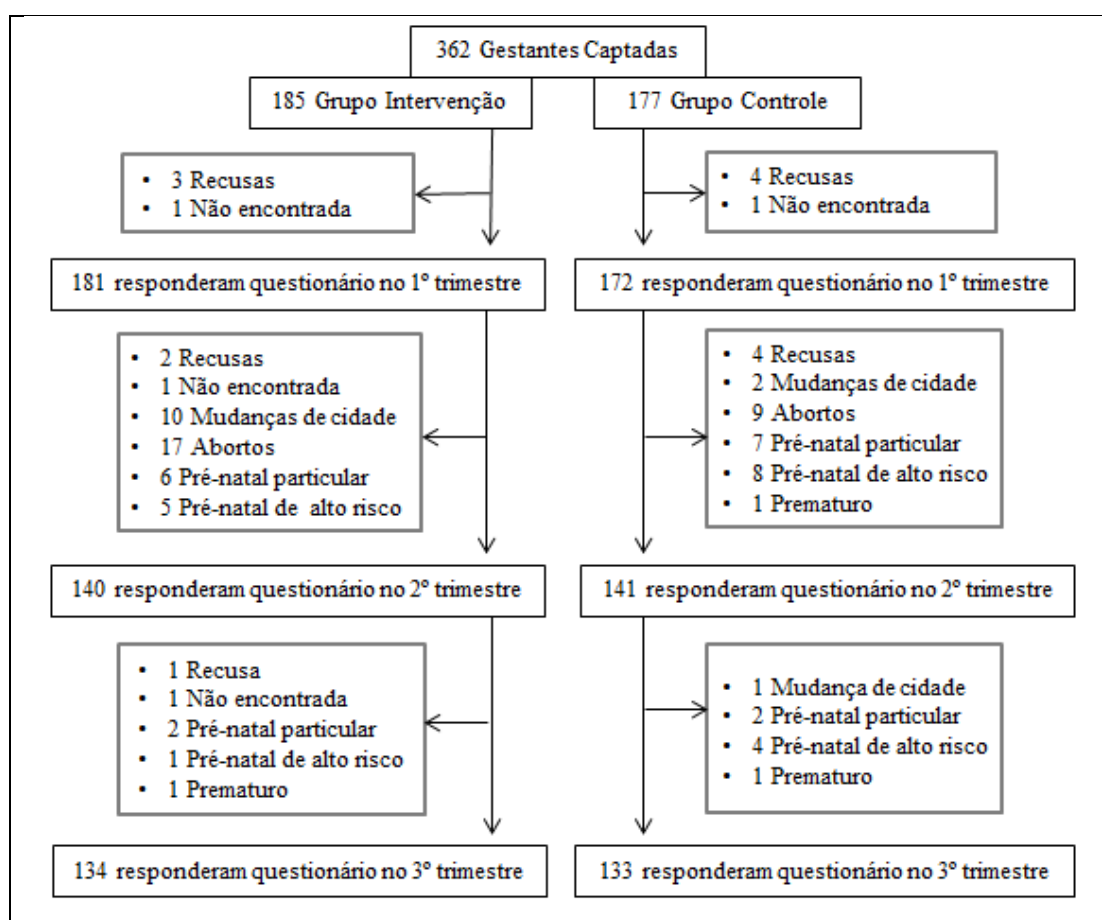


Figura 1 Fluxograma do estudo sobre a efetividade de intervenção para promoção da alimentação saudável e atividade física na atenção pré-natal. Botucatu/SP-Brasil, 2012-14.

Comparando as gestantes acompanhadas até o fim do seguimento (134 do grupo intervenção e 133 do controle) com aquelas que, após responderem ao primeiro questionário, saíram do estudo (47 gestantes do grupo intervenção e 39 do grupo controle), não foram encontradas diferenças significativas quanto a suas características socioeconômicas, obstétricas e comportamentais (dados não apresentados).

Sobre os indicadores de processo da intervenção, no segundo trimestre, mais da metade das gestantes afirmou ter recebido orientações sobre alimentação saudável (58,6%) e caminhada no lazer (50,4%) na consulta anterior à entrevista; 50,7% dessas ficaram satisfeitas com a/as orientações recebidas. Os percentuais de gestantes que receberam orientações na consulta anterior ao terceiro trimestre foram discretamente inferiores: alimentação (53,7%) e caminhada no lazer (47,0%). Quando avaliados os percentuais de gestantes orientadas nas consultas anteriores às entrevistas realizadas no segundo ou no terceiro trimestre, os valores foram: 75,0% sobre alimentação saudável e 66,4% sobre caminhada no lazer. Ficaram satisfeitas com a/as orientações recebidas 71,2% delas. Metade das gestantes tinha em seus cartões de pré-natal a ficha desenvolvida para avaliação do ganho do peso e registro das orientações prestadas. Considerados em conjunto, os indicadores de processo mostram que a intervenção alcançou mais de 50% das gestantes.

Nos dois grupos, a maioria das mulheres era branca e morava com seus companheiros. A média de idade no grupo intervenção foi de 25,4 anos (DP 6,1) e no controle de 26,3 anos (DP 5,7), sem diferença estatisticamente significativa entre eles ($p=0,14$). A maioria das mulheres estudadas já havia tido pelo menos um parto, 60,8% das gestantes do grupo intervenção e 54,7% do controle. A idade gestacional média no início do acompanhamento foi a mesma para ambos os grupos: intervenção 8,6 semanas (DP 2,7) e controle 8,6 semanas (DP 2,2). Dados apresentados na Tabela 2.

Os grupos intervenção e controle diferiram quanto a características socioeconômicas. Houve maior frequência de gestantes do grupo controle que trabalhava fora de casa ($p=0,001$) e 84,9% do grupo controle contra 71,8% do grupo intervenção tinham oito ou mais anos de escolaridade ($p=0,009$). A situação também foi desfavorável ao grupo intervenção segundo poder aquisitivo: eram das classes D/E 28,4% desse grupo e 15,4% do grupo controle.

Quanto ao ambiente, condições de pavimentação e iluminação dos arredores da residência da gestante, mais gestantes do grupo intervenção (28,7%) que do controle (7%) estavam em situação desfavorável, sendo a diferença estatisticamente significativa, $p<0,001$ (Tabela 2).

O IMC pré-gestacional médio do grupo intervenção foi de 25,3 Kg/m² (DP 5,7) e do controle 26,0 Kg/m² (DP 5,6), sendo a diferença não significativa ($p=0,91$). O mesmo ocorreu quando o IMC pré-gestacional foi classificado nas quatro categorias do estado nutricional ($p=0,263$).

As proporções de gestantes que referiram ser fumante ou ingerir bebida alcoólica no período pré-gestacional não diferiram entre grupos, $p=0,971$ e $p=0,550$, respectivamente (Tabela 2).

Tabela 2 Perfil socioeconômico, demográfico, obstétrico, comportamental e estado nutricional de gestantes segundo grupo. Botucatu/SP, 2012-13.

Características	Intervenção (n=181)		Controle (n=172)		P
	N	(%)	N	(%)	
Trabalho fora de casa	69	38,1	101	58,7	0,000
Mora com companheiro	133	73,5	128	74,4	0,841
Cor branca^a	112	62,9	113	65,7	0,588
Idade da gestante (anos)					
18 a 19	32	17,7	21	12,2	0,282
20 - 30	107	59,1	103	59,9	
30 - mais	42	23,2	48	27,9	
Escolaridade					
≥8 anos	130	71,2	146	84,9	0,003
<8 anos	51	28,2	26	15,1	
Poder aquisitivo^b					
Classe B	14	8,0	20	11,8	0,011 ^h
Classe C	112	63,6	123	72,8	
Classes D/E	50	28,4	26	15,4	
Ambiente desfavorável^c	51	28,7	12	7,0	0,000
Paridade^d					
Primípara	71	39,2	78	45,3	0,244
1 ou mais partos	110	60,8	94	54,7	
Estado nutricional pré-gestacional^e					
Baixo peso	08	4,7	09	5,4	0,263
Eutrofia	91	53,2	71	42,5	
Sobrepeso	43	25,1	54	32,3	
Obesidade	29	17,0	33	19,8	
Uso de tabaco pré-gestacional^f	46	25,4	44	26,6	0,971
Ingestão de bebida alcoólica pré-gestacional^g	67	37,0	69	40,1	0,550
	Média	(DP)	Média	(DP)	P
Idade (anos)	25,4	6,1	26,3	5,7	0,140
Idade gestacional 1º trimestre (semanas)	8,6	2,7	8,6	2,2	1,000
IMC pré-gestacional (Kg/m²)	25,3	5,7	26,0	5,6	0,910

^aInformação sobre cor da pele perdida n=3; ^binformação sobre poder aquisitivo perdida n=8; ^cinformação sobre ambiente perdida n=4; ^dinformação sobre paridade perdida =3; ^einformação sobre IMC perdida n=15; ^finformação sobre tabaco perdida n=3; ^ginformação sobre bebida alcoólica perdida n=3; ^hteste exato de fisher

As práticas alimentares dos grupos intervenção (GI) e controle (GC) eram semelhantes no momento pré-gestacional. Observou-se pequeno percentual que consumia uma fruta cinco vezes ou mais por semana (GI-16,6%, GC-19,8%; $p=0,261$) e duas hortaliças no mínimo cinco vezes por semana (GI-13,8%, GC-14,0%; $p=0,500$). Feijão era consumido no almoço e

jantar em pelo menos cinco dias da semana por 64,6% do GI e por 55,2% do GC, diferença não significativa ($p=0,071$). Consumiam refrigerante e/ou biscoito industrializado mais que duas vezes por semana 50,3% do grupo intervenção e 59,9% do controle ($p=0,07$).

Quanto à realização de caminhada no lazer no período pré-gestacional, os grupos diferiam significativamente ($p=0,039$): 28,5% do grupo controle contra 19,9% do grupo intervenção.

A idade gestacional média do grupo intervenção no segundo momento do estudo foi 25,6 semanas (DP 1,3) e do controle 25,3 (DP 1,7) semanas; da mesma forma, no terceiro momento, não houve diferença entre grupos quanto à idade gestacional: 32,7 semanas (DP 1,4) no grupo intervenção e 32,6 semanas (DP 1,2) no controle.

Houve mudanças nas práticas alimentares das gestantes no decorrer da gestação. Referente à frequência de gestantes que consumia pelo menos uma fruta cinco vezes por semana, quando comparado o período pré-gestacional com o segundo trimestre, observou-se aumento da frequência em ambos os grupos. No entanto, do segundo para o terceiro trimestre, observou-se queda no grupo intervenção e aumento no controle. O consumo de hortaliças duas vezes por dia em pelo menos cinco dias na semana permaneceu estável no grupo controle e caiu no grupo intervenção. Observou-se aumento contínuo do consumo de feijão duas vezes por dia pelo menos cinco vezes por semana nos dois grupos. Houve diminuição progressiva da proporção de gestantes que consumia refrigerante e/ou biscoito industrializado duas ou mais vezes por semana, sendo a redução relativamente maior no grupo intervenção (22,7%) que no controle (8,8%). Dados apresentados na Figura 2.

Sobre a prática de caminhada, observou-se aumento gradual da proporção de gestantes do grupo intervenção que caminhava no lazer (19,9% antes da gestação; 25,7% no segundo trimestre; 32,8% no terceiro trimestre) e queda seguida de pequena elevação no grupo controle: 28,5% antes da gestação; 19,9% no segundo trimestre; 23,3% no terceiro trimestre. No momento anterior à gestação, mais gestantes do grupo controle (15,7% contra 8,3%, do grupo intervenção) atingiam a recomendação de 150 minutos semanais de caminhada no lazer; no terceiro trimestre, a situação se inverteu, com mais gestantes do grupo intervenção (11,9% contra 9,8%, do grupo controle) atingindo a recomendação de tempo semanal de caminhada no lazer, dados apresentados na Figura 2.

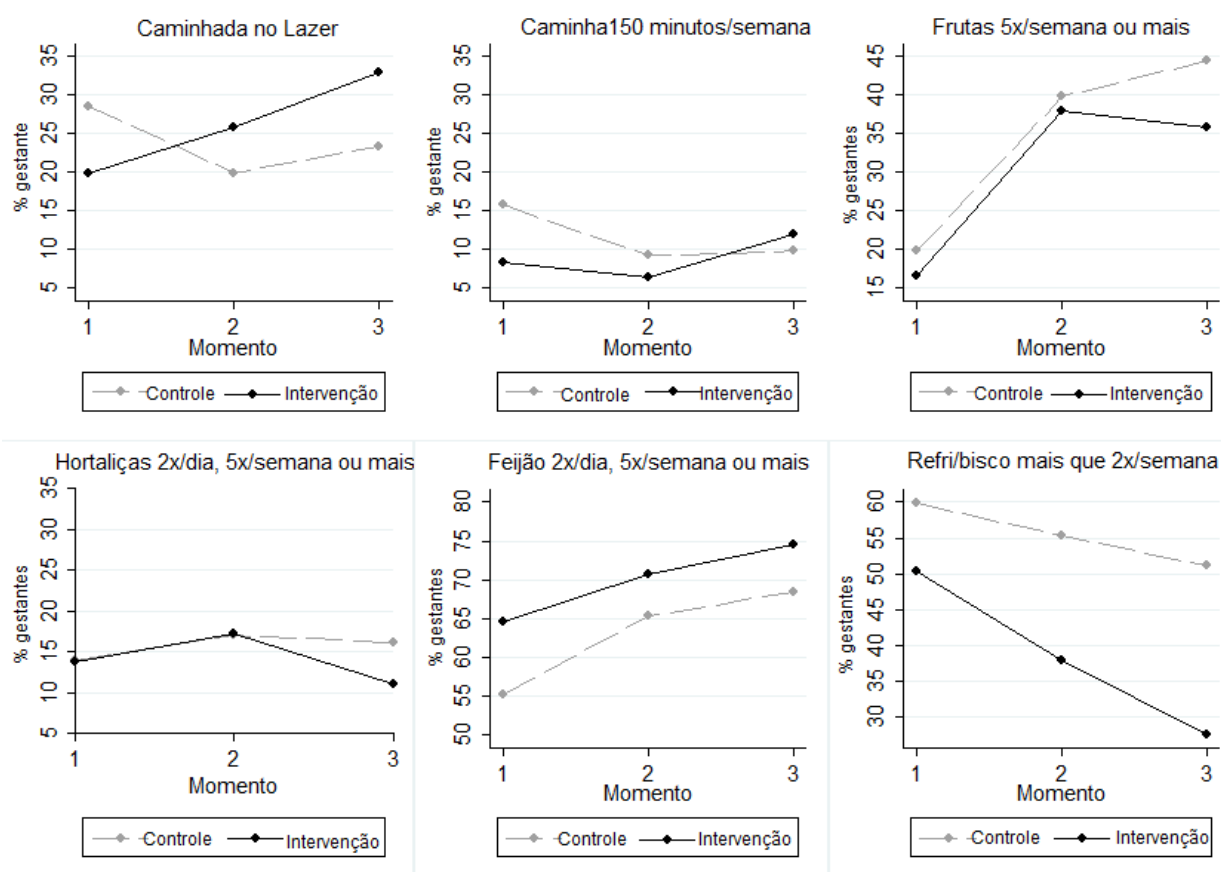


Figura 2 Mudanças na prática de caminhada no lazer e alimentação de gestantes entre os momentos, segundo grupo. Botucatu/SP, 2012-2014.

Os resultados da análise multinível mostram que a intervenção teve impacto positivo sobre a prática de caminhada no lazer, e resistiu aos ajustes por trabalho fora de casa, escolaridade, poder aquisitivo, morar com companheiro, ambiente, paridade, IMC pré-gestacional, ingestão de álcool pré-gestacional e uso de tabaco pré-gestacional. A chance das gestantes caminharem no segundo trimestre foi 2,59 vezes (IC95%: 1,04-6,42) e no terceiro trimestre 3,33 vezes (IC95%: 1,69-6,55) maior do que antes da gestação, quando comparadas ao grupo controle. A chance das gestantes atingirem 150 minutos semanais de caminhada no lazer no terceiro trimestre foi 3,1 vezes (IC95%: 1,24-7,75) maior do que antes da gestação, quando comparadas ao grupo controle (Tabela 3 e Figura 3).

Tabela 3 Razão de chance de gestantes praticarem caminhada no lazer e atingirem 150 minutos semanais de caminhada. Botucatu/SP, 2012-14.

Modelos	Modelo bruto			Modelo ajustado*		
	OR	95% IC	P	OR	95% IC	P
<i>Caminhada no lazer</i>						
Grupo						
Controle	1,00			1,00		
Intervenção	0,55	0,28-1,08	0,084	0,57	0,22-1,48	0,245
Momento						
Pré-gestacional	1,00			1,00		
2º trimestre	0,56	0,32-0,99	0,044	0,54	0,26-1,12	0,098
3º trimestre	0,74	0,86-1,77	0,037	0,46	0,48-0,86	0,003
Interação Grupo#Momento						
Intervenção #2º trim	2,63	1,13-6,15	0,025	2,59	1,04-6,42	0,040
Intervenção #3º trim	3,15	1,69-5,84	0,000	3,33	1,69-6,55	0,001
<i>Atinge 150 min/semana de caminhada</i>						
Grupo						
Controle	1,00			1,00		
Intervenção	0,41	0,18-0,96	0,039	0,54	0,19-1,59	0,266
Momento						
Pré-gestacional	1,00			1,00		
2º trimestre	0,48	0,17-1,40	0,178	0,43	0,16-1,18	0,101
3º trimestre	0,52	0,26-1,05	0,069	0,47	0,24-0,93	0,030
Interação Grupo#Momento						
Intervenção #2º trim	1,43	0,35-5,92	0,620	1,61	0,40-6,54	0,503
Intervenção #3º trim	2,99	1,24-7,23	0,015	3,10	1,24-7,75	0,016

*Ajustado por: trabalho fora de casa, escolaridade, mora com companheiro, ambiente, paridade, IMC pré-gestacional em Kg/m², ingestão de álcool pré-gestacional.

A intervenção teve um efeito protetor (OR=0,49; IC 95%: 0,24-0,98; $p=0,045$) sobre o elevado consumo (duas ou mais vezes na semana) de refrigerante e/ou biscoito industrializado entre o momento pré-gestacional e o terceiro trimestre, de forma independente de escolaridade, morar com companheiro, idade, paridade, IMC pré-gestacional e ingestão de álcool. No entanto, não impactou sobre as demais práticas alimentares das gestantes, considerando a interação entre grupo e momento (do período pré-gestacional para o segundo e para o terceiro trimestre), respectivamente: fruta (pelo menos uma) cinco vezes na semana ou mais ($p=0,786$; $p=0,384$); hortaliças (uma crua e uma cozida) cinco vezes na semana ou mais hortaliças ($p=0,586$; $p=0,549$); feijão duas vezes ao dia, cinco vezes na semana ou mais ($p=0,293$; $p=0,717$). Dados apresentados na Tabela 4 e Figura 3.

Tabela 4 Razão de chance de consumo de refrigerante e/ou biscoito industrializado, frutas, hortaliças e feijão pelas gestantes. Botucatu/SP, 2012-14.

Modelos	Modelo bruto			Modelo ajustado*		
	OR	95% IC	P	OR	95%IC	p
Refri/bisc mais que 2x/sem						
Grupo						
Controle	1,00			1,00		
Intervenção	0,58	0,36-0,92	0,021	0,50	0,29-0,85	0,011
Momento						
Pré-gestacional	1,00			1,00		
2º trimestre	0,75	0,45-1,23	0,249	0,75	0,52-1,06	0,104
3º trimestre	0,58	0,46-0,73	0,000	0,59	0,46-0,77	0,000
Interação Grupo#Momento						
Intervenção #2º trim	0,66	0,30-1,44	0,300	0,75	0,35-1,59	0,451
Intervenção #3º trim	0,46	0,25-0,85	0,013	0,49	0,24-0,98	0,045
Fruta (pelo menos 1) 5x/sem						
Grupo						
Controle	1,00			1,00		
Intervenção	0,74	0,312-1,76	0,498	0,96	0,37-2,52	0,934
Momento						
Pré-gestacional	1,00			1,00		
2º trimestre	4,65	3,06-7,06	0,000	4,74	2,94-7,62	0,000
3º trimestre	6,20	3,87-9,94	0,000	7,44	4,49-12,34	0,000
Interação Grupo#Momento						
Intervenção #2º trim	1,33	0,45-3,91	0,603	1,19	0,34-4,14	0,786
Intervenção #3º trim	0,87	0,28-2,70	0,804	0,56	0,16-2,05	0,384
Hortaliças (1crua e 1 cozida) 5x/sem						
Grupo						
Controle	1,00			1,00		
Intervenção	0,98	0,52-1,85	0,949	0,92	0,47-1,80	0,810
Momento						
Pré-gestacional	1,00			1,00		
2º trimestre	1,20	0,69-2,07	0,525	0,97	0,54-1,73	0,905
3º trimestre	0,55	0,38-0,78	0,001	0,96	0,45-2,02	0,905
Interação Grupo#Momento						
Intervenção #2º trim	0,87	0,31-2,39	0,780	1,25	0,56-2,76	0,586
Intervenção #3º trim	1,54	0,60-3,91	0,368	0,73	0,26-2,07	0,549
Feijão (almoço e jantar) 5x/sem						
Grupo						
Controle	1,00			1,00		
Intervenção	2,99	1,48-6,01	0,002	1,77	1,00-3,15	0,050
Momento						
Pré-gestacional	1,00			1,00		
2º trimestre	2,09	1,37-3,17	0,001	2,18	1,39-3,42	0,001
3º trimestre	2,37	1,00-5,65	0,051	2,62	1,04-6,57	0,041
Interação Grupo#Momento						
Intervenção #2º trim	0,79	0,39-1,61	0,521	0,61	0,24-1,53	0,293
Intervenção #3º trim	0,97	0,38-2,49	0,947	0,81	0,27-2,49	0,717

*Ajustado por escolaridade, morar com companheiro, idade, paridade, IMC pré-gestacional e ingestão de álcool.

Na Figura 3 apresenta-se a magnitude dos efeitos positivos da intervenção detectados no segundo e terceiro trimestres. O maior efeito foi observado no terceiro trimestre gestacional, quando a intervenção triplicou a chance de gestantes caminharem no lazer e de atingirem 150 minutos semanais de caminhada no lazer, além de reduzir pela metade a chance de elevado consumo de refrigerante e/ou biscoito industrializado.

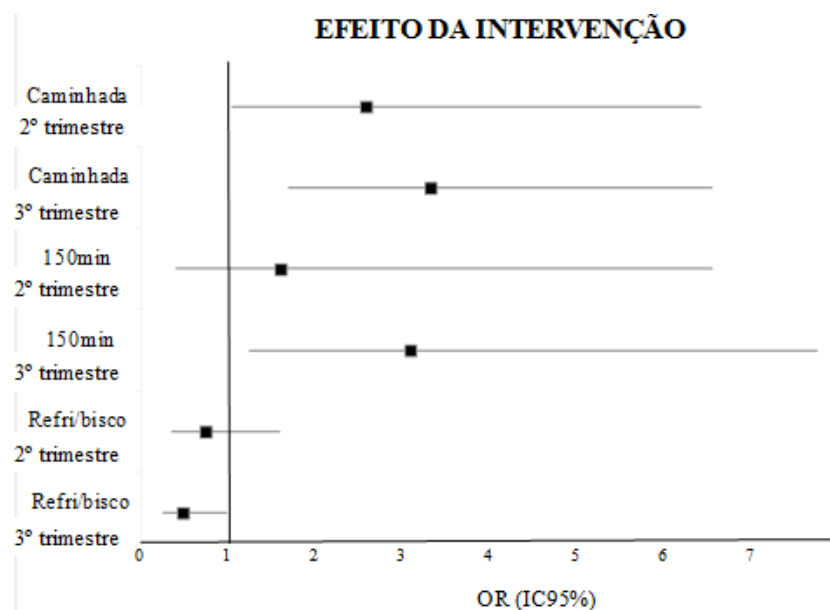


Figura 3 Efeitos positivos da intervenção sobre caminhada no lazer, 150 minutos semanais de caminhada e consumo excessivo de refrigerante e/ou biscoito industrializado no segundo e terceiro trimestres gestacionais. Botucatu/SP, 2012-14.

Discussão

O presente estudo avaliou o impacto de uma intervenção delineada para inserir a promoção da caminhada no lazer e cinco práticas alimentares saudáveis na atenção pré-natal dirigida a gestantes de baixo risco obstétrico prestada por unidades de saúde da família. A intervenção foi conduzida pelos médicos e enfermeiros das unidades, após participação em ação educativa visando sua capacitação e a sistematização das ações. Como resultado, triplicou a chance de gestantes caminharem no lazer e atingirem 150 minutos semanais de caminhada e reduziu pela metade a chance de consumirem refrigerante e/ou biscoito industrializado mais do que duas vezes na semana. No entanto, a intervenção não interferiu no consumo de alimentos saudáveis: fruta (pelo menos uma) cinco vezes na semana ou mais; hortaliças (uma crua e uma cozida) cinco vezes na semana ou mais; feijão (uma no almoço e uma no jantar) cinco vezes na semana ou mais.

Alguns aspectos relativos à validade interna do presente estudo merecem comentários. Em se tratando de um estudo prospectivo, cabe avaliar a magnitude e o possível efeito das perdas de seguimento. Como não foram encontradas diferenças nas características socioeconômicas, obstétricas e comportamentais das gestantes que deixaram de ser acompanhadas e que permaneceram na pesquisa, além do fato das perdas terem sido de magnitude e causas similares em ambos os grupos, é plausível supor a inexistência de viés de seleção.

Entretanto, devido a não randomização dos grupos, algumas diferenças nas características das gestantes foram encontradas, sendo essas utilizadas como variáveis de ajuste para as análises estatísticas. No momento anterior à gestação, as mulheres do grupo controle tinham maior grau de escolaridade, maior poder aquisitivo e melhores condições ambientais para a realização de caminhada (pavimentação e iluminação). Também, maior porcentagem de gestantes do grupo controle trabalhava fora de casa e realizava caminhada no lazer no período anterior à gestação. Assim, a situação era favorável ao grupo controle no sentido de apresentar maior percentual de gestantes com comportamentos saudáveis. Apesar disso, as mudanças ao longo da gestação foram mais positivas no grupo intervenção do que no controle, o que fala a favor da intervenção conduzida.

Um ponto evidenciado por alguns pesquisadores⁽²⁸⁾ diz respeito a veracidade da informação relatada pelas mulheres do grupo intervenção, que pode ter sido influenciada pelo conhecimento da intervenção testada, assim, as respostas tenderiam a ser as “desejáveis”, levando ao viés de desejabilidade social⁽⁴⁶⁾. No presente estudo, esse risco foi pouco provável, pois a intervenção foi realizada durante as consultas pré-natais, fazendo parte do conjunto de informações recebidas pelos próprios médicos e enfermeiros das unidades de saúde, não estando claro para as gestantes o foco da intervenção.

Para que um estudo de avaliação de impacto seja conduzido, primeiramente, é fundamental a avaliação dos indicadores de processo⁽³¹⁾. O principal indicador de processo utilizado na presente investigação foi o percentual de gestantes que recebeu orientação sobre caminhada e alimentação. É importante enfatizar que as gestantes foram questionadas especificamente sobre o recebimento de orientações na consulta anterior a cada entrevista (segundo e terceiro trimestre gestacional); assim, as gestantes que relataram não ter recebido orientações nessas específicas consultas podem tê-las recebido em outras. Mesmo que os profissionais tenham sido encorajados a promover os comportamentos de caminhada e alimentação saudável em todas as consultas, é compreensível que, nem sempre isso não tenha sido possível, devido ao surgimento de alguma outra situação prioritária, como intercorrências na gestação. Por essa razão, a intervenção ter alcançado cobertura em torno de 50% pareceu aceitável e capaz de produzir impacto, o que depois se revelou pertinente, dados os efeitos positivos detectados. Sendo este um estudo de efetividade, realizado para avaliar se uma intervenção funciona em condições da vida real^(30,31), no caso, a atenção pré-natal dirigida a gestantes de baixo risco em unidades atuando segundo a estratégia de saúde da família. Nesse caso, a intervenção sempre é implementada de forma imperfeita, com qualidade intermediária,

sem randomização dos grupos e alcançando cobertura parcial⁽³¹⁾, como mostrou a avaliação de processo do presente estudo.

Na literatura, grande parte das intervenções de promoção de comportamentos saudáveis dirigidas a gestantes foi conduzida por profissionais ligados à equipe de pesquisadores e atuando sob sua estrita supervisão⁽⁴⁷⁻⁴⁹⁾, sendo, portanto, pequena sua viabilidade na atenção pré-natal rotineira. Assim, uma característica positiva deste estudo foi o delineamento de uma intervenção modelada para ser conduzida pelos médicos e enfermeiros dos serviços de saúde, durante as consultas de rotina do pré-natal, tornando-a, desta forma, facilmente replicável, pelo baixo custo adicional ao sistema de saúde.

Um dos resultados mais importantes do presente estudo foi detectar um efeito positivo em grupo populacional que tradicionalmente não realiza atividade física. A literatura evidencia que a prática de atividade física é frequentemente menor em gestantes do que na população em geral⁽¹⁸⁾ e que há redução dessa prática com o avanço da gestação^(21,50). De fato, no grupo controle foi observado esse movimento: redução média de 5,2 pontos percentuais na frequência de gestantes que praticava caminhada no lazer do período anterior à gestação para o terceiro trimestre gestacional. Já para o grupo intervenção, foi observada elevação média de 12,9 pontos, demonstrando, assim, o impacto positivo da intervenção sobre este desfecho, no terceiro trimestre gestacional. Adicionalmente, foi identificado aumento da quantidade de atividade física realizada no lazer. Antes da gestação, maior frequência de mulheres do grupo controle, comparadas às do grupo intervenção, atingia a recomendação de 150 minutos semanais de caminhada⁽³⁸⁾. No terceiro trimestre gestacional, houve modificação nos grupos, mas em sentidos opostos: no grupo controle, redução de 5,9 pontos percentuais de gestantes que atingiram a recomendação; no grupo intervenção, elevação de 1,5 pontos.

O impacto positivo da intervenção sobre a prática de atividade física de gestantes vai de encontro às conclusões de recente revisão sistemática: intervenções durante o pré-natal podem reduzir o declínio e/ou aumentar a prática de atividade física durante a gestação⁽²⁷⁾.

Comparando a alimentação das mulheres estudadas antes da gestação com o terceiro trimestre, foi verificada redução da frequência de gestantes que consumiam duas ou mais vezes por semana refrigerante e/ou biscoito industrializado, nos dois grupos. Esta redução foi significativamente superior no grupo intervenção, mostrando o efeito protetor sobre o consumo de alimentos não saudáveis. Foi também observado o aumento do número de gestantes que consumia pelo menos uma fruta e feijão no almoço e no jantar, cinco vezes na semana ou mais, sem diferenças entre os grupos. Desta forma, o aumento do consumo de alguns dos alimentos alvo da intervenção não pode ser atribuído à intervenção conduzida.

Uma possível explicação é que na gestação há maior preocupação da mulher com a alimentação, e consequentemente melhora desta. Um estudo qualitativo realizado na Holanda com primigestas mostrou que essas mulheres tiveram um aumento da consciência da importância da nutrição durante a gestação e que buscaram informações a este respeito, principalmente para a proteção e bem-estar do bebê⁽⁵¹⁾. Um estudo descreveu mudanças no consumo de diferentes bebidas por mulheres norueguesas entre os períodos pré-gestacional e início da gestação. Foram observados comportamentos mais saudáveis entre as gestantes do que entre as mulheres no período pré-gestacional: menores frequências de gestantes relataram ingerir bebidas alcoólicas, café, bebidas com adição de açúcar e açucaradas artificialmente e maiores frequências relataram ingerir água, suco de frutas natural e leite⁽⁵²⁾. Em sentido oposto, um estudo brasileiro mostrou piora na alimentação de mulheres no período gestacional em comparação com o pré-gestacional⁽⁵³⁾. A literatura sobre as diferenças dos comportamentos entre os momentos pré-gestacional e gestacional ainda é bastante escassa, havendo necessidade de mais investigação a este respeito.

É possível que as ações dirigidas à promoção dos comportamentos alimentares não tenham sido implementadas de forma suficiente para produzir mudanças. Um estudo que avaliou duas diferentes intervenções, sendo (i) entrega de folheto com informações alimentares e de atividade física durante a primeira consulta de pré-natal e (ii) entrega de folheto e mais três sessões de aconselhamento em grupo conduzido por nutricionista da pesquisa, encontrou impacto positivo de ambas intervenções sobre o consumo de vegetais, mas não sobre o consumo de frutas⁽⁴⁷⁾. Já a intervenção desenhada por Dodd e colaboradores⁽²⁸⁾, que aumentou o consumo de frutas e hortaliças pelas gestantes estudadas, incluiu mais ações: uma sessão de planejamento com uma nutricionista da pesquisa, que desenvolveu um plano alimentar individualizado e forneceu um diário alimentar, um livro de receitas e exemplos de cardápios saudáveis, além de seis encontros adicionais com a nutricionista, para reforço da intervenção (dois presenciais e quatro por telefone).

Embora observado impacto positivo da intervenção sobre o comportamento de caminhada das gestantes, deve-se ressaltar quão insatisfatório foram os percentuais obtidos, mesmo no grupo intervenção: no terceiro trimestre gestacional, apenas 32,8% das gestantes realizaram caminhada no lazer e menos de 12% atingiram os 150 minutos semanais recomendados. Esses números, ainda que semelhantes aos reportados em estudos populacionais realizados nos EUA e UK - apenas 3 a 15% das gestantes fazem atividade física de acordo com as recomendações atuais⁽¹⁷⁻¹⁹⁾ - indicam grande desafio para os serviços de

saúde e a necessidade de políticas voltadas à facilitação da realização de atividade física por gestantes.

Sobre o consumo de alimentos não saudáveis, mesmo com o efeito protetor da intervenção, aproximadamente 30% das gestantes do grupo intervenção ainda consumiam refrigerante e/ou biscoito industrializado duas ou mais vezes na semana. A distância entre as recomendações e o comportamento alimentar das gestantes estudadas, de ambos os grupos, também é grande. Em especial, destaca-se o consumo pouco frequente de frutas e hortaliças. Em consonância, pesquisadores observaram em países desenvolvidos e em desenvolvimento que a alimentação durante a gestação está aquém das recomendações, com baixo consumo de frutas, verduras e legumes e elevada ingestão de refrigerantes e alimentos industrializados^(8,9,14,16).

É importante destacar que o sucesso das intervenções voltadas à promoção de comportamentos saudáveis perpassa pelo entendimento dos fatores que os determinam. O modelo ecológico dos determinantes da atividade física organizado por Bauman e colaboradores⁽⁵⁴⁾, focado em adultos e crianças, indica que estes determinantes podem ser de origem individual (fatores psicológicos; biológicos), interpessoal (suporte social; práticas; normas culturais), ambiental, além das políticas nacionais e/ou regionais (sistema de transporte; planejamento urbano; parques, entre outros) e de aspectos globais (desenvolvimento econômico; normas culturais e sociais; urbanização). Especificamente para gestantes, pouco se conhece sobre os determinantes da prática de atividade física⁽⁵⁵⁾.

A intervenção avaliada no presente estudo abrangeu somente a esfera dos determinantes interpessoais, através da promoção e orientação da prática de atividade física e alimentação saudável por profissionais de unidades de atenção primária à saúde. Essa opção foi tomada visto que pesquisas evidenciam que dentre os diversos fatores que podem influenciar as mudanças de comportamento alimentares e de atividade física, destacam-se as orientações e apoio recebidos por profissionais de saúde^(8,56). Cabe ressaltar que a gestação é um período ainda mais oportuno para o recebimento de orientações devido ao maior contato da mulher com os médicos e enfermeiros, dadas as periódicas consultas de pré-natal, além da presença de forte motivação da gestante, quando sensibilizada sobre os desfechos positivos advindos da adoção de práticas alimentares mais saudáveis e da realização de atividade física^(57,58).

Deve-se compreender que todo processo de mudança de comportamento é lento e progressivo, cabendo aqui traçar um paralelo com a evolução do aleitamento materno no Brasil. Num período de 25 anos, o aumento da frequência do aleitamento em crianças menores de 12 meses de vida correspondeu a 240%, passando de 13% para 44,8%⁽⁵⁹⁾. É

importante observar que para tamanho avanço foram necessárias diversas ações em diferentes cenários, em uma longa e trabalhosa trajetória.

Uma estratégia para ampliar os efeitos da intervenção seria a efetiva implantação dos Núcleos de Apoio à Saúde da Família, que são formados por profissionais especialistas (educadores físicos e nutricionistas, entre outros) e tem o intuito de apoiar as unidades de saúde da família, trabalhando de maneira integrada e desenvolvendo ações intersetoriais adicionais na comunidade⁽³⁷⁾. Educadores físicos poderiam liderar grupos de caminhada com as gestantes e nutricionistas realizar oficinas culinárias, periodicamente. O potencial dessas ações, somadas à promoção e orientação prestadas nas consultas, por médicos e enfermeiros, merece ser avaliado em estudos futuros. Também, cabe ampliar o escopo da intervenção, englobando outros determinantes do comportamento das gestantes. Assim, faz-se necessária a sensibilização da sociedade, incluindo os políticos, gestores e administradores dos recursos públicos, para a criação de políticas nacionais, regionais e locais que viabilizem um ambiente propício para a prática da caminhada e o consumo de alimentação saudável.

Conclusão

A promoção e orientação da caminhada no lazer e alimentação saudável na atenção pré-natal prestada por médicos e enfermeiros em unidades de saúde da família é uma intervenção efetiva, aumentando duas vezes e meia a chance de gestantes caminharem no segundo trimestre, triplicando a chance de caminharem no lazer e de atingirem 150 minutos semanais de caminhada no terceiro trimestre e reduzindo pela metade a chance de consumirem duas ou mais vezes por semana refrigerante e/ou biscoito industrializado no terceiro trimestre gestacional.

Referencias

1. Sridhar SB, Darbinian J, Ehrlich SF et al. (2014) Maternal gestational weight gain and offspring risk for childhood overweight or obesity. *Am J Obstet Gynecol* **210**, 1-8.
2. Carvalhaes MABL, Gomes CB, Malta MB et al. (2013a) Sobrepeso pré-gestacional associa-se a ganho ponderal excessivo na gestação. *Rev Bras Ginecol Obstet* **35**, 523-529.
3. Meltzer HM, Brantsæter AL, Nilsen RM et al. (2011) Effect of dietary factors in pregnancy on risk of pregnancy complications: results from the Norwegian mother and child cohort study. *Am J Clin Nutr* **94**, 1970S-1977S.
4. Barguer MK (2010) Maternal nutrition and perinatal outcomes. *J Midwifery Womens Health* **55**, 502-511.

5. Prather H, Spitznagle T, Hunt D (2012) Benefits of exercise during pregnancy. *PM R* **4**, 845-850.
6. Englund-Ögge L, Brantsæter AL, Sengpiel V et al. (2014) Maternal dietary patterns and preterm delivery: results from large prospective cohort study. *Br Med J* **348**, g1446.
7. Ashley-Martin J & Woolcott C (2014) Gestational Weight Gain and Postpartum Weight Retention in a Cohort of Nova Scotian Women. *Matern Child Health J* (Epublication ahead of print version).
8. Jersey SJ, Nicholson JM, Callaway LK et al. (2013) An observational study of nutrition and physical activity behaviours, knowledge, and advice in pregnancy. *BMC Pregnancy Childbirth* **13**, 115.
9. Lindsay KL, Heneghan C, McNulty B et al. (2014) Lifestyle and Dietary Habits of an Obese Pregnant Cohort. *Matern Child Health J* (Epublication ahead of print version).
10. Mishra GD, Schoenaker DAJM, Mhrshahi S et al. (2014) How do women's diets compare with the new Australian dietary guidelines? *Public Health Nutr*, 1-8.
11. Leiferman JA & Evenson KR (2003) The effect of regular leisure physical activity on birth outcomes. *Matern Child Health J* **7**, 59-64.
12. Davies GA, Wolfe LA, Mottola MF et al. (2003) Exercise in pregnancy and the postpartum period. *J Obstet Gynaecol Can* **129**, 1-7.
13. Domingues MR, Barros AJD, Matijasevich A (2008) Leisure time physical activity during pregnancy and preterm birth in Brazil. *Int J Gynecol Obstet* **103**, 9-15.
14. Drehmer M, Carney S, Schimdt MI et al. (2010) Socioeconomic, demographic and nutritional factors associated with maternal weight gain in general practices in Southern Brazil. *Cad Saúde Pública* **26**, 1024-1034.
15. Baião MR & Deslandes SF (2010) Práticas alimentares na gravidez: um estudo com gestantes e puérperas de um complexo de favelas do Rio de Janeiro. *Cienc Saúde Colet* **15**, 3199-3206.
16. Englund-Ögge L, Brantsaeter AL, Haugen M et al. (2012) Association between intake of artificially sweetened and sugar-sweetened beverages and preterm delivery: a large prospective cohort study. *Am J Clin Nutr* **96**, 552-559.
17. Borodulin K, Evenson KR, Wen F et al. (2008) Physical Activity Patterns during Pregnancy. *Med Sci Sports Exerc* **40**, 1901-1908.
18. Hausenblas H, Giacobbi P, Cook B et al. (2011) Prospective examination of pregnant and nonpregnant women's physical activity beliefs and behaviours. *J Reprod Infant Psychol* **29**, 308-319.

19. Evenson KR & Wen F (2011) Prevalence and correlates of objectively measured physical activity and sedentary behaviour among US pregnant women. *Prev Med* **53**, 39-43.
20. Domingues MR & Barros AJD (2007) Leisure-time physical activity during pregnancy in the 2004 Pelotas Birth Cohort Study. *Rev Saúde Pública* **41**, 173-180.
21. Zavorsky GS & Longo LD (2011) Exercise guidelines in pregnancy - new perspectives. *Sports Med* **41**, 345-360.
22. Carvalhaes MABL, Malta MB, Martiniano AC et al. (2013b) Physical activity in pregnant women receiving care in primary health care units. *Rev Saúde Pública* **47**, 958-967.
23. Thangaratinam S, Rogozińska E, Jolly K (2012) Effects of interventions in pregnancy on maternal weight and obstetric outcomes: meta-analysis of randomised evidence. *BMJ* **344**, e2088.
24. Hill B, Skouteris B, Fuller-Tyszkiewicz M (2013) Interventions designed to limit gestational weight gain: a systematic review of theory and meta-analysis of intervention components. *Obes Rev* **14**, 435-450.
25. Gresham E, Byles JE, Bisquera A et al. (2014) Effects of dietary interventions on neonatal and infant outcomes: a systematic review and meta-analysis1-3. *Am J Clin Nutr* **100**, 1298-1321.
26. Vítolo MR, Bueno MSF, Gama CM (2011) Impact of a dietary counseling program on the gain weight speed of pregnant women attended in a primary care service. *Rev Bras Ginecol Obstet* **33**, 13-9.
27. Currie S, Sinclair M, Murphy MH et al. (2013) Reducing the decline in physical activity during pregnancy: a systematic review of behaviour change interventions. *PLoS One* **8**, E66385.
28. Dodd JM, Cramp C, Sui Z et al. (2014) The effects of antenatal dietary and lifestyle advice for women who are overweight or obese on maternal diet and physical activity: the LIMIT randomised trial. *BMC Med* **12**, 161.
29. Ministério da Saúde. Cadernos de Atenção Básica (2012) *Atenção ao Pré-natal de Baixo Risco*. Brasília: Ministério da Saúde.
30. Friedman LM, Furberg CD, DeMets DL (1998) *Fundamentals of clinical trials*. 3rd ed. New York: Springer.
31. Santos IS (2009) Evaluation of nutritional programs's impact. *Rev Nutr (Campinas)* **22**, 141-150.

32. Habicht JP, Victora CG, Vaughan JP (1999) Evaluation designs for adequacy, plausibility and probability of public health programme performance and impact. *Int J Epidemiol* **28**, 10-18.
33. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (2009) *Pesquisa nacional por amostra de domicílios*. Brasília: IBGE.
34. UNDP. Human Development Report (2014) Washington, USA: United Nations Development Programme (UNDP), 2014. 28p. <http://www.undp.org/content/undp/en/home/librarypage/hdr/2014-human-development-report/>.
35. Relatório de Desenvolvimento Humano (2010). Brasília: Programa das Nações Unidas Para o Desenvolvimento (PNUD). http://www.pnud.org.br/idh/IDH.aspx?indiceAccordion=0&li=li_IDH#.
36. Ogata MN, Machado MLT, Catoia EA (2009) Saúde da família como estratégia para mudança do modelo de atenção: representações sociais dos usuários. *Rev Eletron Enferm* **11**, 820-829.
37. Paim J, Travassos C, Almeida C et al. (2011) The Brazilian health system: history, advances, and challenges. *Lancet* **377**, 1778-1797.
38. American College of Obstetricians and Gynecologists (2003) Exercise during pregnancy and the postpartum period. *Clin Obstet Gynecol* **46**, 496-9.
39. Ministério da Saúde. Universidade de Brasília. Coordenação-Geral da Política de Alimentação e Nutrição (2011) *Alimentação saudável para gestantes: siga os dez passos*. Brasília: Ministério da Saúde.
40. Physical Activity Guidelines Advisory Committee (2008) *Physical Activity Guidelines Advisory Committee Report*. Washington: U.S. Department of Health and Human Services.
41. Institute of Medicine (2009) *Weight gain during pregnancy: reexamining the guidelines*. Washington: The National Academy Press.
42. Kac G & Velásquez-Meléndez G (2005) Gestational weight gain and macrosomia in a cohort of mothers and their children. *J Pediatr* **81**, 47-53.
43. Kleinman KP, Oken E, Radesky JS et al. (2007) How should gestational weight gain be assessed? A comparison of existing methods and a novel method, area under the weight gain curve. *Int J Epidemiol* **36**, 1275-1282.
44. Associação Brasileira de Empresas de Pesquisa (2008) Critério de Classificação. Econômica Brasil. www.abep.org.

45. Souza AM, Bezerra IN, Cunha DB et al. (2011) Evaluation of food intake markers in the Brazilian surveillance system for chronic diseases - VIGITEL (2007-2009). *Rev Bras Epidemiol* **14**, 44-52.
46. Botelho F, Silva C, Cruz F (2010) Epidemiologia explicada. Viéses. *Acta Urol* **3**, 47-52.
47. Guelinckx I, Devlieger R, Mullie P et al. (2010) Effect of a lifestyle intervention on dietary habits, physical activity, and gestational weight gain in obese pregnant women: a randomized controlled trial. *Am J Clin Nutr* **91**, 373-380.
48. Oostdam N, Bosmans J, Wouters MG et al. (2012) Cost-effectiveness of an exercise program during pregnancy to prevent gestational diabetes: results of an economic evaluation alongside a randomised controlled trial. *BMC Pregnancy Childbirth* **12**, 64.
49. Sagedal LR, Overby NC, Lohne-Seiler H et al. (2013) Study protocol: fit for delivery - can a lifestyle intervention in pregnancy result in measurable health benefits for mothers and newborns? A randomized controlled trial. *BMC Public Health* **13**, 132.
50. Gaston A & Cramp A (2011). Exercise during pregnancy: a review of patterns and determinants. *J Sci Med Sport* **14**, 299-305.
51. Szwajcer EM, Hiddink GJ, Koelen MA et al. (2005) Nutrition-related information-seeking behaviours before and throughout the course of pregnancy: consequences for nutrition communication. *Eur J Clin Nutr* **59**, S57-S65.
52. Skreden M, Bere E, Sagedal LR et al. (2014) Changes in beverage consumption from pre-pregnancy to early pregnancy in the Norwegian Fit for Delivery study. *Public Health Nutrition*, 1-10.
53. Santos Q, Sichieri R, Marchioni DML et al. (2014) Brazilian pregnant and lactating women do not change their food intake to meet nutritional goals. *BMC Pregnancy and Childbirth* **14**, 186.
54. Bauman AE, Reis RS, Sallis JF et al. (2012) Correlates of physical activity: why are some people physically active and others not? *Lancet* **380**, 258-271.
55. Downs DS & Hausenblas HA (2003) Exercising for two: examining pregnant women's second trimester exercise intention and behavior using the framework of the theory of planned behavior. *Women's Health Issues* **13**, 222-228.
56. Toral N & Slater B (2007) Abordagem do modelo transteórico no comportamento alimentar. *Ciênc Saúde Colet* **12**, 1641-1650.
57. Skouteris H, Hartley-Clark L, McCabe M et al. (2010) Preventing excessive gestational weight gain: a systematic review of interventions. *Obes Rev* **11**, 757-768.

58. Aittasalo M, Pasanen M, Fogelholm M et al. (2008) Physical activity counseling in maternity and child health care - a controlled trial. *BMC Womens Health* **8**, 1-14.
59. Sena MCF, Silva EF, Pereira MG (2007) Trends of breastfeeding in Brazil in the last quarter of the 20th century. *Rev Bras Epidemiol* **10**, 499-505.

6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Até a presente data não foram encontrados estudos brasileiros objetivando aumentar o conhecimento e promover mudanças nas práticas de orientação sobre alimentação saudável e atividade física de médicos e enfermeiros que assistem o pré-natal na atenção primária à saúde. Também não foram encontrados estudos que testaram intervenções, conduzidas por profissionais de saúde durante a assistência pré-natal, com o intuito de aumentar a prática de atividade física e melhorar a qualidade da alimentação de gestantes. A presente tese buscou reduzir essas lacunas.

A ação educativa sobre promoção da alimentação saudável e caminhada no lazer durante a gestação, desenvolvida e implementada para os médicos e enfermeiros nas unidades de saúde da família, produziu mudanças positivas nos conhecimentos dos profissionais sobre caminhada na gestação e nas práticas relativas à promoção da alimentação saudável e caminhada no lazer durante a atenção pré-natal.

A promoção e orientação da caminhada no lazer e alimentação saudável na atenção pré-natal impactaram positivamente sobre os comportamentos das gestantes, aumentando duas vezes e meia a chance de gestantes caminharem no segundo trimestre, triplicando a chance de caminharem no lazer e de atingirem 150 minutos semanais de caminhada no terceiro trimestre e reduzindo pela metade a chance de consumirem em excesso refrigerante e/ou biscoito industrializado no terceiro trimestre gestacional.

Conclui-se que profissionais de saúde capacitados e motivados têm papel decisivo sobre o comportamento alimentar e relativo à atividade física de gestantes de baixo risco obstétrico.

7. REFERÊNCIAS

Associação Brasileira de Empresas de Pesquisa [Internet]. Critério de Classificação Econômica Brasil [acesso 2008 Maio 13]. Disponível em: www.abep.org.

Accioly E, Saunders C, Lacerda EMA. Nutrição em obstetrícia e pediatria. Rio de Janeiro: Cultura Médica; 2003. p. 154-63.

American College of Obstetricians and Gynecologists. Exercise during pregnancy and the postpartum period. Clin Obstet Gynecol. 2003; 46:496-9.

Aittasalo M, Pasanen M, Fogelholm M, Kinnunen TI, Ojala K, Luoto R. Physical activity counseling in maternity and child health care a controlled trial. BMC Womens Health. 2008; 8:1-14.

Ashley-Martin J, Woolcott C. Gestational weight gain and postpartum weight retention in a cohort of Nova Scotian women. Matern Child Health J. (Forthcoming 2014).

Baião MR, Deslandes SF. Práticas alimentares na gravidez: um estudo com gestantes e puérperas de um complexo de favelas do Rio de Janeiro. Cienc Saúde Colet. 2010; 15(2): 3199-206.

Baião RM, Deslander SF. Alimentação na gestação e puerpério. Rev Nutr. 2006; 19(2):245-53.

Barguer MK. Maternal nutrition and perinatal outcomes. J Midwifery Womens Health. 2010; 55:502-11.

Barker DJP, Hales CN, Fall CHD, Osmond C, Phipps K, Clark PMS. Type 2 (non-insulin-dependent) diabetes mellitus, hypertension and hyperlipidaemia (syndrome X): relation to reduced fetal growth. Diabetologia. 1993; 36:62-7.

Barros DC, Pereira RA, Gamma SGN, Leal MC. O consumo alimentar de gestantes adolescentes no município do Rio de Janeiro. Cad Saúde Publica. 2004; 20:121-9.

Bauer PW, Broman CL, Pivarnik JM. Exercise and pregnancy knowledge among healthcare providers. *J Womens Health (Larchmt)*. 2010; 19(2):335-41.

Bauman AE, Reis RS, Sallis JF, Wells JC, Loos RJ, Martin BW, et al. Correlates of physical activity: why are some people physically active and others not? *Lancet*. 2012; 380:258-71.

Benicio MHDA, Cardoso MA, Konno S, Feldeinheimer AC, Bortoletto AP, Takito MY. Impacto da atividade física e da orientação alimentar durante a gestação sobre o ganho de peso gestacional e desfechos da gravidez. São Paulo: Faculdade de Saúde Pública; 2007.

Bodnar LM, Siega-Riz AM. A diet quality index for pregnancy detects variation in diet and differences by sociodemographic factors. *Public Health Nutr*. 2002; 5:801-9.

Borodulin K, Evenson KR, Wen F, Herring AH, Benson A. Physical activity patterns during pregnancy. *Med Sci Sports Exerc*. 2008; 40(11):1901-8.

Both MI, Overvest MA, Wildhagen MF, Golding J, Wildschut HI. The association of daily physical activity and birth outcome: a population-based cohort study. *Eur J Epidemiol*. 2010; 25:421-9.

Carvalhaes MABL, Malta MB, Martiniano AC, Takito MY, Benício MHD. Atividade física em gestantes assistidas na atenção primária à saúde. *Rev Saúde Pública* 2013a; 47(5):958-67.

Carvalhaes MABL, Gomes CB, Malta MB, Papini SJ, Parada CMGL. Sobrepeso pré-gestacional associa-se a ganho ponderal excessivo na gestação. *Rev Bras Ginecol Obstet*. 2013b; 35:523-9.

Caspersen CJ, Powell KE, Christenson GM. Physical activity, exercise, and physical fitness: definitions and distinctions for health-related research. *Public Health Rep*. 1985; 100: 126.

Clapp JF. Morphometric and neurodevelopmental outcome at age five years of the offspring of women who continued to exercise regularly throughout pregnancy. *J Pediatr*. 1996; 129:856-63.

Clapp J. Exercise during pregnancy: a clinical update. *Clin Sports Med.* 2000; 19:273-85.

Currie S, Sinclair M, Murphy MH, Madden E, Dunwoody L, Liddle D. Reducing the decline in physical activity during pregnancy: a systematic review of behaviour change interventions. *PLoS One.* 2013; 8(6):e66385.

Davies GA, Wolfe LA, Mottola MF, Mackinnon C. Exercise in pregnancy and the postpartum period. *J Obstet Gynaecol Can.* 2003; 129:1-7.

Dietary Guidelines for Americans [Internet]. Washington, DC: U. S. Department of Agriculture, U.S. Department of Health and Human Services; 2010 [access 2012 Fevereiro 10]. Available from: www.dietaryguidelines.gov

Dodd JM, Cramp C, Sui Z, Yelland LN, Deussen AR, Grivell RM, et al. The effects of antenatal dietary and lifestyle advice for women who are overweight or obese on maternal diet and physical activity: the LIMIT randomised trial. *BMC Med.* 2014; 12:161.

Domenjoz I, Kayser B, Boulvain M. Effect of physical activity during pregnancy on mode of delivery. *Am J Obstet Gynecol.* 2014; 210:1.e1-1.e11.

Domingues MR & Barros AJD. Atividade física de lazer entre as gestantes da coorte de nascimentos de Pelotas de 2004. *Rev Saúde Pública.* 2007; 41(2):173-80.

Domingues MR, Barros AJD, Matijasevich A. Leisure time physical activity during pregnancy and preterm birth in Brazil. *Int J Gynecol Obstet.* 2008; 103:9-15.

Downs DS, Hausenblas HA. Exercising for two: examining pregnant women's second trimester exercise intention and behavior using the framework of the theory of planned behavior. *Women's Health Issues.* 2003; 13:222-8.

Englund-Ögge L, Brantsæter AL, Sengpiel V, Haugen M, Birgisdottir BE, Myhre R, et al. Maternal dietary patterns and preterm delivery: results from large prospective cohort study. *Br Med J.* 2014; 348:g1446.

Evenson KR, Pompeii LA. Obstetrician practice patterns and recommendations for physical activity during pregnancy. *J Womens Health (Larchmt)*. 2010; 19(9):1733-40.

Evenson KR, Wen F. Prevalence and correlates of objectively measured physical activity and sedentary behaviour among US pregnant women. *Prev Med*. 2011; 53:39-43.

Friedman LM, Furberg CD, DeMets DL. *Fundamentals of clinical trials*. 3rd ed. New York: Springer; 1998.

Gomes MA, Duarte MFS. Efetividade de uma intervenção de atividade física em adultos atendidos pela estratégia Saúde da Família: Programa Ação e Saúde Floripa – Brasil. *Rev Bras Ativ Fís Saúde*. 2008; 13:44-56.

Gresham E, Byles JE, Bisquera A, Hure AJ. Effects of dietary interventions on neonatal and infant outcomes: a systematic review and meta-analysis1-3. *Am J Clin Nutr*. 2014; 100:1298-321.

Guelinckx I, Devlieger R, Mullie P, Vansant G. Effect of a lifestyle intervention on dietary habits, physical activity, and gestational weight gain in obese pregnant women: a randomized controlled trial. *Am J Clin Nutr*. 2010; 91:373-80.

Guthrie HA, Picciano MF. *Human nutrition*. Saint Louis: Mosby; 1995.

Habicht JP, Victora CG, Vaughan JP. Evaluation designs for adequacy, plausibility and probability of public health programme performance and impact. *Int J Epidemiol*. 1999; 28:10-8.

Hallal PC, Andersen LB, Bull FC, Guthold R, Haskell W, Ekelund U. Global physical activity levels: surveillance progress, pitfalls, and prospects. *Lancet*. 2012; 380(9838):247-57.

Haskell WL, Lee IM, Pate RR, Powell KE, Blair SN, Franklin BA, et al. Physical activity and public health: updated recommendation for adults from the American College of Sports Medicine and the American Heart Association. *Circulation*. 2007; 116:1081-93.

Hausenblas H, Giacobbi P, Cook B, Rhodes R, Cruz A. Prospective examination of pregnant and non pregnant women's physical activity beliefs and behaviours. *J Reprod Infant Psychol.* 2011; 29:308-19.

Healy GN, Matthews CE, Dunstan DW, Winkler1 EAH, Owen N. Sedentary time and cardio-metabolic biomarkers in US adults: NHANES 2003–06. Oxford: Oxford University Press on behalf of the National Institutes of Health; 2011.

Hill B, Skouteris B, Fuller-Tyszkiewicz M. Interventions designed to limit gestational weight gain: a systematic review of theory and meta-analysis of intervention components. *Obes Rev.* 2013; 14:435-50.

Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Pesquisa nacional por amostra de domicílios. Brasília; 2009.

Institute of Medicine. Weight gain during pregnancy: reexamining the guidelines. Washington: The National Academy Press; 2009.

Jersey SJ, Nicholson JM, Callaway LK, Daniels LA. An observational study of nutrition and physical activity behaviours, knowledge, and advice in pregnancy. *BMC Pregnancy Childbirth.* 2013; 13:115.

Kac G, Velásquez-Meléndez G. Ganho de peso gestacional e macrosomia em uma coorte de mães e filhos. *J Pediatr (Rio J).* 2005; 81(1):47-53.

Katzmarzyk PT, Church TS, Craig CL, Bouchard C. Sitting time and mortality from all causes cardiovascular disease, and cancer. *J Med Sci Sports Exerc.* 2009; 41:998-1005.

King JC, Weininger J. Embarazo y lactancia. Washington: Organización Panamericana de la Salud. (OPAS Publicación Científica, 532).

Kleinman KP, Oken E, Radesky JS, Rich-Edward JW, Peterson KE, Gillman MW. How should gestational weight gain be assessed? A comparison of existing methods and a novel method, area under the weight gain curve. *Int J Epidemiol.* 2007; 36(6):1275-82.

Knuth AG, Bacchieri G, Victora CG, Hallal PC. Changes in physical activity among Brazilian adults over a five-year period. *J Epidemiol Commun Health*. 2010; 64:591-5.

Kohl WH, Craig CL, Lambert EV, Inoue S, Alkandari JR, Leetongin G, et al. The pandemic of physical inactivity: global action for public health. For the Lancet Physical Activity Series Working Group. *Lancet*. 2012; 380:294-305.

Launer LJ, Villar J, Kestler E, Onis M. The effect of maternal work on fetal growth and duration of pregnancy: a prospective study. *Br J Obstet Gynecol*. 1990; 97:62-70.

Leiferman JA, Evenson KR. The effect of regular leisure physical activity on birth outcomes. *Matern Child Health J*. 2003; 7:59-64.

Levine TR, Hullett CR. Eta squared, partial eta squared, and misreporting of effect size in communication research. *Hum Commun Res*. 2002; 28:612-25.

Lindsay KL, Heneghan C, McNulty B, Brennan L, McAuliffe FM. Lifestyle and dietary habits of an obese pregnant cohort. *Matern Child Health J*. (Forthcoming 2014).

Liu Y, Dai W, Dai X, Li Z. Prepregnancy body mass index and gestational weight gain with the outcome of pregnancy: a 13-year study of 292,568 cases in China. *Arch Gynecol Obstet*. 2012; 286:905-11.

Long BJ, Calfas KJ, Wooten WJ, Sallis JF, Patrick K, Goldstein M, et al. A multisite field test of the acceptability of physical activity counseling in primarycare project PACE. *Am J Prev Med*. 1996; 12:73-80.

Lucas C, Charlton KE, Yeatman H. Nutrition advice during pregnancy: do women receive it and can health professionals provide it? *Matern Child Health J*. (Forthcoming 2014).

Lwanga SK, Lemeshow S. Sample size determination in health studies: a practical manual. Geneva: WHO; 1991.

Mamun A, Mannan M, O'Callaghan MJ, Williams GM, Najman JM, Callaway LK. Association between gestational weight gain and postpartum diabetes: evidence from a community based large cohort study. PLoS ONE. 2013; 8(12):e75679.

Martiniano ACA, Takito MY, Benício MHA, Malta MB, Carvalhaes MABL. Atividade física e hábitos alimentares de gestantes de baixo risco [relatório final FAPESP]. Botucatu: Faculdade de Medicina; 2010.

Martins APB, Benicio MHDA. Influência do consumo alimentar na gestação sobre a retenção de peso pós-parto. Rev Saúde Pública. 2011; 45:870-7.

Mattocks C, Ness A, Deere K, Tilling K, Leary S, Blair SN, et al. Early life determinants of physical activity in 11 to 12 year olds: cohort study. Br Med J. 2008; 336:26-9.

May LE, Suminski RR, Linklater ER, Jahnke S, Glaros AG. Exercise during pregnancy: the role of obstetric providers. J Am Osteopath Assoc. 2013; 113(8):612-9.

Melo ASO, Assunção PL, Gondim SSR, Carvalho DF, Amorim MMR, Benicio MHAD, et al. Estado nutricional materno, ganho de peso gestacional e peso ao nascer. Rev Bras Epidemiol. 2007; 10:249-57.

Meltzer HM, Brantsæter AL, Nilsen RM, Magnus P, Alexander J, Haugen M. Effect of dietary factors in pregnancy on risk of pregnancy complications: results from the Norwegian mother and child cohort study. Am J Clin Nutr. 2011; 94(6):1970S-7.

Miller WR, Rollnick S. Motivational interviewing: preparing people to change addictive behavior. New York: The Guilford Press; 1991.

Ministério da Saúde (BR). Departamento de Educação Básica. Guia Prático de Programa Saúde da Família. Brasília; 2001.

Ministério da Saúde (BR). Secretaria da Atenção à Saúde. Coordenação-Geral da Política de Alimentação e Nutrição. Guia alimentar para a população brasileira: promovendo a alimentação saudável. Brasília; 2005.

Ministério da Saúde (BR). Secretaria de Vigilância em Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Política Nacional de Promoção da Saúde. 2a ed. Brasília; 2007.

Ministério da Saúde (BR). Secretaria de Vigilância em Saúde. Secretaria de Gestão Estratégica e Participativa. Vigitel Brasil 2009: vigilância de fatores de risco e proteção para doenças crônicas por inquérito telefônico. Brasília; 2010.

Ministério da Saúde (BR). Universidade de Brasília. Coordenação-Geral da Política de Alimentação e Nutrição. Alimentação saudável para gestantes: siga os dez passos. Brasília; 2011b.

Mishra GD, Schoenaker DAJM, Mihrshahi S, Dobson AJ. How do women's diets compare with the new Australian dietary guidelines? Public Health Nutr. 2014; 1-8.

Monte S, Valenti O, Giorgio E, Renda E, Hyseni E, Faraci M, et al. Maternal weight gain during pregnancy and neonatal birth weight: a review of the literature. J Prenat Med. 2011; 5:27-30.

Monteiro POA, Victora CG, Barros FC, Monteiro LA. Birth size, early childhood growth and adolescent obesity in a Brazilian birth cohort. Int J Obes. 2003; 27:1274-82.

National Health and Medical Research Council. Australian Dietary Guidelines [Internet]. 2013 [access 2013 Feb]. Available from: <http://www.eatforhealth.gov.au>

Ni-Mhurchu C, Margetts BM, Speller VM. Applying the stages-of-change model to dietary change. Nutr Rev. 1997; 55(1):10-6.

Nomura RMY, Paiva LV, Costa VN, Liao AW, Zugaib M. Influência do estado nutricional materno, ganho de peso e consumo energético sobre o crescimento fetal, em gestações de alto risco. Rev Bras Ginecol Obstet. 2012; 34:107-12.

Ogata MN, Machado MLT, Catoia EA. Saúde da família como estratégia para mudança do modelo de atenção: representações sociais dos usuários. Rev Eletron Enferm. 2009; 11:820-9.

Oliveira MCF, Anderson J, Auld G, Kendall P. Validation of a tool to measure processes of change for fruit and vegetable consumption among male college students. *J Nutr Educ Behav*. 2005; 37:2-11.

Organização Mundial da Saúde. Estratégia global em alimentação saudável, atividade física e saúde. Brasília: CGPAN/MS; 2004.

Organização Pan-Americana da Saúde. Doenças cônico-degenerativas e obesidade: estratégia mundial sobre alimentação saudável, atividade física e saúde. Brasília: Ministério da Saúde; 2003.

Orjuela MA, Titievsky L, Liu X, Ramirez-Ortiz M, Ponce-Castaneda V, Lecona E, et al. Fruit and vegetable intake during pregnancy and risk for development of sporadic retinoblastoma. *Cancer Epidemiol Biomarkers Prev*. 2005; 14:1433-40.

Physical Activity Guidelines Advisory Committee. Physical Activity Guidelines Advisory Committee Report. Washington: U. S. Department of Health and Human Services; 2008.

Palombarini AF. Alimentação e atividades físicas na gestação: concepções e experiências de gestantes acompanhadas por Unidades de Saúde da Família [trabalho de conclusão de curso]. Botucatu: Departamento de Enfermagem, Faculdade de Medicina de Botucatu, Universidade Estadual Paulista; 2012.

Palombarini AFF, Tonete VLP, Malta MB, Parada CMGL, Carvalhaes MABL, Benício MHB. Concepções e experiências de gestantes sobre alimentação: abordagem qualitativa. *Online Braz J Nurs*. 2014; 13:175-85.

Prather H, Spitznagle T, Hunt D. Benefits of exercise during pregnancy. *PM R*. 2012; 4(11):845-50.

Prochaska JO, Di Clemente CC, Norcross JC. In search of how people change: applications to addictive behaviors. *Am Psychol*. 1992; 47:1102-14.

Programa das Nações Unidas Para o Desenvolvimento Humano [Interent]. Relatório de desenvolvimento humano. Brasília; 2010 [acesso 2014 Novembro 27]. Disponível em: http://www.pnud.org.br/idh/IDH.aspx?indiceAccordion=0&li=li_IDH#.

Renault KM, Nørgaard K, Nilas L, Carlsen EM, Cortes D, Pryds O, et al. The Treatment of Obese Pregnant Women (TOP) study: a randomized controlled trial of the effect of physical activity intervention assessed by pedometer with or without dietary intervention in obese pregnant women. *Am J Obstet Gynecol*. 2014; 210:134.e1-9.

Rodriguez-Bernal CL, Ramòn R, Quiles J, Murcia M, Navarette-Muñoz EM, Vioque J, et al. Dietary intake in pregnant women in a Spanish Mediterranean area: As good as it is supposed to be? *Public Health Nutr*. 2012; 16(8):1379-89.

Ruchat SM, Davenport MH, Giroux I, Hillier M, Batada A, Sopper MM, et al. Nutrition and Exercise Reduce Excessive Weight Gain in Normal-Weight Pregnant Women. *Med Sci Sports Exerc*. 2012; 44:1419-26.

Santos IS. Evaluation of nutritional programs's impact. *Rev Nutr (Campinas)*. 2009a; 22:141-50.

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; 34:102-6.

Santos O. Entrevista motivacional na prevenção e tratamento da obesidade. *Endocrinol Diabets Obes*. 2009b; 3:109-15.

Saunders C, Santos MAS, Padilha PC. A orientação dietética e a qualidade da assistência pré-natal. *Rev Bras Ginecol Obstet*. 2011; 33:9-12.

Schmidt MI, Duncan BB, Silva GA, Menezes AM, Monteiro CA, Barreto SM, et al. Doenças crônicas não transmissíveis no Brasil: carga e desafios atuais. *Lancet*. 2011; 377(9781):1949-62.

Sociedad Española de Nutrición Comunitaria. Guía de la alimentación saludable [Internet]. 2007 [access 2014 Maio 13]. Available from: <http://www.nutricioncomunitaria.org/index.jsp>

Skouteris H, Hartley-Clark L, McCabe M, Milgrom J, Kent B, Herring S, et al. Preventing excessive gestational weight gain: a systematic review of interventions. *Obes Rev*. 2010; 11:757-68.

Souza AM, Bezerra IN, Cunha DB, Sichieri R. Evaluation of food intake markers in the Brazilian surveillance system for chronic diseases - VIGITEL (2007-2009). *Rev Bras Epidemiol*. 2011; 14:44-52.

Sridhar SB, Darbinian J, Ehrlich SF, Markman MA, Gunderson EP, Ferrara A, et al. Maternal gestational weight gain and offspring risk for childhood overweight or obesity. *Am J Obstet Gynecol*. 2014; 211(3):259.e1-8.

Stein CE, Fall CHD, Kumaran K, Osmond C, Cox V, Barker DJP. Fetal growth and coronary heart disease in South India. *Lancet*. 1996; 348:1269-73.

Stulbach TE, Benício MHDA, Andreazza R, Kono S. Determinantes do ganho de peso ponderal excessivo durante a gestação em serviço público de pré-natal de baixo risco. *Rev Bras Epidemiol*. 2007; 10:99-108.

Swinburn BA, Sacks G, Hall KD, McPherson K, Finegood DT, Moodie ML, et al. The global obesity pandemic: shaped by global drivers and local environments. *Lancet*. 2011; 378:804-14.

Takahasi EHM, Alves MTSSB, Alves GS, Silva AAM, Batista RFL, Simões VMF, et al. Mental health and physical inactivity during pregnancy: a cross-sectional study nested in the BRISA cohort study. *Cad Saúde Pública*. 2013; 29(8):1583-94.

Takito MY, Benício MH. Physical activity during pregnancy and fetal outcomes: a case-control study. *Rev Saúde Pública*. 2010; 44:90-101.

Takito MY, Benício MH, Neri LC. Physical activity by pregnant women and outcomes for newborns: a systematic review. *Rev Saúde Publica*. 2009; 43:1059-69.

Tavares JS, Melo ASO, Amorim MMR, Barros VO, Takito MY, Benício MHDA, et al. Padrão de atividade física entre gestantes atendidas pela estratégia saúde da família de Campina Grande-PB. *Rev Bras Epidemiol*. 2009; 12(1):10-9.

Thangaratinam S, Rogozińska E, Jolly K. Effects of interventions in pregnancy on maternal weight and obstetric outcomes: meta-analysis of randomised evidence. *BMJ*. 2012; 344: e2088.

Toral N, Slater B. Abordagem do modelo transteórico no comportamento alimentar. *Ciênc Saúde Colet*. 2007; 12(6):1641-50.

United States Department of Agriculture and U.S. Department of Health and Human Services. Dietary Guidelines for Americans. 7th ed. Washington: U. S. Government Printing Office; 2010.

Van der Pligt P, Campbell K, Willcox J, Opie J, Denney-Wilson E. Opportunities for primary and secondary prevention of excess gestational weight gain: general practitioners' perspectives. *BMC Fam Pract*. 2011; 12(1):124.

Victora CG, Aquino EML, Leal MC, Monteiro CA, Barros FC, Szwarcwald CL. Saúde de mães e crianças no Brasil: progressos e desafios. *Lancet*. 2011; 32-46.

Vítolo MR, Bueno MSF, Gama CM. Impacto de um programa de orientação dietética sobre a velocidade de ganho de peso de gestantes atendidas em unidade de saúde. *Rev Bras Ginecol. Obstet*. 2011; 33:13-9.

Watts V, Rockett H, Baer H, Leppert J, Colditz G. Assessing diet quality in a population of low-income pregnant women: a comparison between native americans and whites. *Matern Child Health J*. 2007; 11:127-36.

Weissengerber TL, Wolfe LA, Davies GAL, Mottola MF. Exercise in the prevention and treatment of maternal-fetal disease: a review of literature. *Appl Physiol Nutr Metab*. 2006; 31:661-74.

Wen LM, Flood VM, Simpson JM, Rissel C, Baur LA. Dietary behaviours during pregnancy: findings from first-time mothers in southwest Sydney, Australia. *Int J Behav Nutr Phys Act*. 2010; 7:13.

World Health Organization. Global recommendations on physical activity for health. Geneva: World Health Organization; 2010. p. 8-10.

World Health Organization. Obesity and overweight [Internet]. 2014 [access 2014 Novembro 27]. Available from: <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs311/en/index.html>.

Widen E, Siega-Riz AM. Prenatal nutrition: a practical guide for assessment and counseling. *J Midwifery Womens Health*. 2010; 55(6):540-9.

Zavorsky GS, Longo LD. Exercise guidelines in pregnancy - new perspectives. *Sports Med*. 2011; 41(5):345-60.

8 APÊNDICES

Apêndice 1 Slides das apresentações realizadas no curso de imersão.

CONCEITOS INICIAIS

ATIVIDADE FÍSICA

Qualquer movimento corporal produzido pela musculatura esquelética – portanto voluntário, que resulte num gasto energético acima dos níveis de repouso.

(CASPERSEN, 1985)

EXERCÍCIO FÍSICO

Uma das formas de atividade física planejada, estruturada, repetitiva, que objetiva o desenvolvimento da aptidão física, de habilidades motoras ou a reabilitação orgânico-funcional.

(NAHAS, 2003)

Período gestacional adequado para promoção de um estilo de vida ativo

Suscetível a mudanças (DAVIES *et al.*, 2003).

Exercício físico

Benefícios maternos e fetais a curto prazo e longo prazo (IMPACT, 2006):

Melhorar a captação de transporte e consumo de oxigênio (DEMPSEY *et al.*, 2004; BERENSTEIN; ALMEIDA; SOUZA, 2010)

Melhor controle de massa corporal (SIEGA-RIZ; EVENSON; DOLE, 2004)

Auxílio na prevenção de varizes (LIMA; OLIVEIRA, 2005)

Diminuição da lombalgia; melhoram a resistência dos músculos do assoalho pélvico; recuperação mais rápida após o parto; prevenção da diástase dos retos abdominais; prevenção da incontinência urinária; e menor risco de edemas (DERKTIGIL, 2007).

PREVALÊNCIA DE INATIVIDADE FÍSICA:

- O VIGITEL (Sistema de Vigilância de Fatores de Risco e Proteção para Doenças Crônicas por Inquérito Telefônico do Ministério da Saúde):

- frequência na população feminina (13,6%):
 - aumento da prevalência estava diretamente relacionado pelo **avanço da idade e ao aumento do nível de escolaridade**.



(BRASIL, 2010)



População Adulta



Mulher

Nível de atividade física



Gestante...

- Estudo de base populacional realizado em Pelotas-RS por Domingues e Barros (2007), com 4.471 mulheres, teve como objetivo avaliar o tipo, a frequência e a duração de atividade física praticada pelas gestantes assim como fatores associados.

Atividade e física no lazer:

- apenas 14,8% - algum tipo anteriormente a gestação
- apenas 12,9% praticavam no período gestacional
 - 10,4% no primeiro trimestre,
 - 8,5% no segundo trimestre,
 - 6,5% no terceiro trimestre.

Redução



Apenas 4,3% mantiveram ativas durante os **três trimestres**

- Caminhada :
 - 70% - primeiro trimestre
 - 82,6% - segundo trimestre
 - 89,5% - terceiro trimestre



- Conselho/orientação a respeito da prática de atividade física no lazer dos profissionais de saúde - 71,8%
 - 79,1% - começaram algum tipo de atividade física
 - 7,0% - reduziram o seu nível de atividade física ou mudar de atividade
 - 13,9% - interromperem a prática atual

(DOMINGUES; BARROS, 2007)

Nota-se que apesar da redução de atividade física no lazer e global no decorrer da gestação é possível modificar este quadro com programas de aconselhamento.

- Sedentarismo durante o período gestacional



- obesidade materna
- doenças como o diabetes gestacional
- a pré-eclampsia/eclampsia entre outros fatores associados

(DEVLIEGER et al., 2008; GUELINCKX et al., 2008)

Maternos:

Ganho ponderal
Parto

Fetais:

Crescimento
Duração da gestação



DIRETRIZES/RECOMENDAÇÕES

ACOG (2003)

- Enfoque na promoção da atividade física.
- Frequência: 5x30 minutos.
- Para gestantes que não utilizem medicamentos ou apresentam complicações devido a gestação:
 - 30 minutos ou mais de exercícios físicos moderados em praticamente todos os dias da semana.

SOGC/CSEP (2003)

- Enfoque nos exercícios físicos.
- Frequência: 150 minutos.
- Gestante sedentárias:
 - Iniciar: exercício contínuo – 3 dias /semana - 15 minutos
 - Aumentar gradualmente: 30 minutos - 4 dias/semana.

Recomenda-se que os exercícios sejam: aeróbios, resistência muscular, e alongamento.

Escala de Borg

6	-
7	muito fácil
8	-
9	fácil
10	-
11	relativamente fácil
12	-
13	ligeiramente cansativo
14	-
15	cansativo
16	-
17	muito cansativo
18	-
19	exaustivo
20	-



PERCEPÇÃO SUBJETIVA DE ESFORÇO

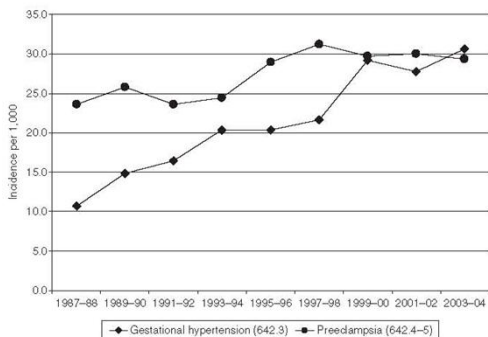


FIGURE. Age-adjusted incidence of preeclampsia and gestational hypertension per 1,000 deliveries in the United States, 1987-2004. Wallis et al.,(2008); Saftlas et al. (2008)

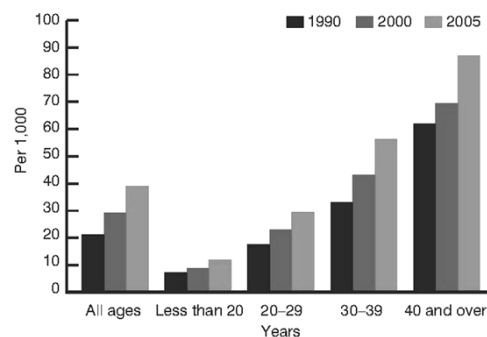


FIGURE 2-18 Diabetes rates by age of mother: United States, 1990, 2000, and 2005. NCHS (2007b)

Efeito sobre a saúde materna Exemplo diabetes

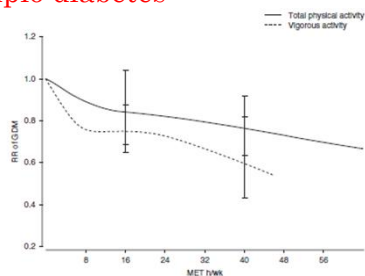


Fig. 2. Relative risks (RRs) of gestational diabetes mellitus (GDM) according to total physical activity (solid line) and vigorous activity (dashed line) measured in metabolic equivalent task (MET) hours per week, continuous, prior to pregnancy. RRs are adjusted for age, race/ethnicity, cigarette smoking status (never, past or current), family history of diabetes in a first-degree relative (yes, no), parity (0, 1, 2, ≥3), alcohol intake (0.0, 0.1–5.0, 5.1–15.0 or >15.0 g/day), dietary factors (in quintiles of total energy, cereal fibre, glycaemic load and total fat) and body mass index before the pregnancy. The error bars illustrate the approximate 95% CI.²⁸

Zavorsky & Longo (2011)

QUESTIONAME NTO RECENTE

Zavorsky & Longo (2011)

- Intensidade moderada x vigorosa
Proposição feita baseada nas recomendações genéricas de atividade física para a saúde pública de 1995 (Pate et al, 1995) que enfocava o exercício “moderado”
~ Haskell et al (2007) - ‘moderado’ e “vigoroso” e fortalecimento muscular.
- Evidências que o aumento semanal de gasto energético com com a incorporação de exercícios vigorosos proporciona melhores resultados na saúde materna e de seus descendentes.

Sports Medicine , 2011

Recomendação de exercício aeróbio durante a gestação

Previamente sedentárias e/ou mulheres com sobrepeso/obesas não acostumadas a exercitar-se

Idade gestacional (semanas)	% FCR	%VO ₂	PSE	GE - alvo (MET hora/sem)
1-3	35-39	40-45	12-14	16
3-6	45-55	50-60	13-15	28
6-9	60	65	15-16	28
10-26	60	65	15-16	28
27-40	45	50	13-14	16

Mulheres saudáveis e/ou fisicamente ativas

Idade gestacional (semanas)	% FCR	%VO ₂	PSE	GE - alvo (MET hora/sem)
1-3	45-55	50-60	13-15	16
3-6	50-60	55-65	14-15	28
6-9	60	65	15-16	28
10-26	60	65	15-16	28
27-40	50	55	14-15	16

Alimentação e atividades físicas na gestação: concepções e experiências de gestantes acompanhadas por unidades de saúde da família

Aline Fernanda Palombarini

Orientadora: Profa. Dra. Vera Lúcia Pamplona Tonete

Botucatu
2012

Resultados

Caracterização de aspectos sociais,
demográficos e gestacionais das entrevistadas

Quadro 1 - Aspectos sociais, demográficos e gestacionais das entrevistadas. Botucatu-SP, 2011

N	Idade	Escolaridade	Profissão	Estado Civil	Gestação	Período Gestacional
E1	24	Fundamental Incompleto	Doméstica	Solteira	Primigesta	3° tri.
E2	27	Médio Completo	Recepcionista	Casada	Multigesta	3° tri.
E3	19	Fundamental Completo	Do lar	União Estável	Multigesta	3° tri.
E4	20	Médio Incompleto	Do lar	Casada	Primigesta	3° tri.
E5	24	Médio Completo	Do lar	União Estável	Multigesta	3° tri.
E6	24	Fundamental Incompleto	Do lar	União Estável	Multigesta	3° tri.
E7	18	Fundamental Incompleto	Do lar	Solteira	Primigesta	2° tri.
E8	18	Fundamental Incompleto	Do lar	União Estável	Primigesta	2° tri.
E9	22	Fundamental Incompleto	Costureira	União Estável	Primigesta	3° tri.
E10	24	Médio Incompleto	Do lar	Casada	Multigesta	3° tri.
E11	25	Médio Completo	Do lar	União Estável	Multigesta	3° tri.
E12	26	Médio Incompleto	Do lar	Casada	Multigesta	3° tri.

Resultados

O que as gestantes pensam sobre
Atividade Física na Gestação?

Não se pode ficar parada na gestação e o bom é caminhar!

É a movimentação do corpo, com destaque à caminhada feita na própria comunidade:

Como já me falaram uma vez, gravidez não é uma doença! Exige alguns cuidados, sim, mas não é motivo de: "Ai, eu tô grávida, não posso fazer isso, não posso fazer aquilo." Então, a gente tem que tá consciente que tá grávida! Você não tá, simplesmente, uma pessoa inválida pra qualquer coisa. Fazer caminhada faz bem... E1

Deve ser moderada, considerando o período gestacional como um momento que exige cuidados diferenciados:

Ah! Exercício moderado, uma caminhada... Algo nesse sentido mesmo. E5

Atividade física na gestação faz bem tanto para a mãe quanto para o bebê.

Promove ganhos à saúde da gestante e do bebê, especialmente no parto:

Então, não se deve ficar sempre só no repouso, porque também não é bom pra criança e, também, na hora do parto. Ajuda, facilita bastante! E2

Auxilia no alívio dos sintomas advindos da gestação:

Ah! Eu acho que a atividade física ajuda bem, na circulação do sangue, tudo. E, eu acho que toda gestante deve tá fazendo atividade física. Eu fazia lá no curso quando eu ia lá. Tinha a professora... Então, assim, pra mim melhorou bastante, né? No cansaço, tudo do corpo, nas câibras também que eu tinha. E12

Somente em algumas situações a gestante não deve fazer atividade física.

A maior parte das gestantes relatou que não há obstáculos para a realização de atividade física e que essa prática depende da força de vontade e determinadas condições da gestação:

Na minha opinião, não tem nada que impede a gestante de tá fazendo atividade física. Acho que tem que ter força de vontade, tem que se esforçar pra tá fazendo, tem que se dar mesmo, assim, pra tá fazendo e não ter preguiça! E12

Só no fato da pessoa ter algum risco de aborto, de não poder mesmo. Acho que fora isso não tem nenhuma restrição. Acho que pode fazer exercício, normalmente. E2

Quais as experiências das gestantes quanto Atividade Física na Gestação?

Tenho ouvido falar sobre atividade física na gestação.

Em consultas e visitas domiciliares de pré-natal, tanto na gestação atual como em anteriores, pela televisão, com os familiares, nas vivências diárias e em instituições que promovem ações intersetoriais na comunidade:

Escutei já bastante gente... Com o médico, com "as mulher que vai em casa" fazer visita pra gente (ACS)...assim! E3

Ah! Pela televisão! E5

Isso daí eu aprendi desde a minha primeira gravidez! Nas consultas! E6

Com a família também. Com a família, com os amigos... Muita gente já falou isso pra mim, que tem que andar bastante. E8

O médico fala que é bom andar bastante. Com a enfermeira, que ela fala também... E9

No dia-a-dia me movimento, porém a falta de tempo e o desânimo prejudicam o meu desempenho.

Exemplificam com os afazeres de casa, a ida a locais predestinados e, mesmo, no trabalho. Mais uma vez, destaca-se a caminhada:

Eu, no meu trabalho, eu me movimento o dia inteiro. Primeiro, eu chego, eu me troco e fico em pé o dia inteiro. Também sempre falo: "Não! Chega de ficar na cama, eu vou levantar e vou caminhar um pouco". Daí vou na casa de um parente, ver o sobrinho, ver a mãe, ver o pai, sei lá... Porque isso aí vai ajudar ter um pouco de disposição. E1

Não tô fazendo nenhuma atividade física... Ah! O tempo não deixa... É muita coisa pra fazer, ajudar minha irmã... Não dá tempo!

Possibilidade de realização de caminhada por 30 minutos ao dia...

A maioria mencionou que conseguiria fazê-la sem dificuldades, bastando ter força de vontade:

É recomendável sim, é sossegado! É só fazer com calma, não tem que ir com pressa. Apesar que cansa um pouco... Mas daí o que acontece? Você faz 30 minutos. Você pode aguentar até mais... Mas aí se você ver que cansou é só parar, descansar um pouquinho, respirar fundo e depois continua de novo. E1

Ah, eu acho que sim... No final da tarde, assim, eu acho que daria sim pra mim fazer! Mas, agora, eu tô pensando nos estudos, pensando num lugar pra alugar pra mim ficar com meu namorado... Muita coisa! Daí, eu acabo perdendo tempo pensando nisso, em vez de fazer alguma coisa mais útil, né? E7

Outras relataram que já o fazem:

Todo dia eu faço esses 30 minutinhos eu faço! Então, tá bom a minha caminhada! (risos). Até de final de semana eu faço! Eu saio da minha casa e vou pra casa da minha sogra que ela mora na Vila Real. E, daí, eu volto pra minha casa. Vou andando e volto andando! E6

Algumas que não seria possível pela falta de tempo:

Só se eu tivesse mais tempo... Pra mim o que falta mesmo é tempo! É mais é o tempo mesmo. Não tenho tempo mesmo pra fazer. E5

A realização de grupos de caminhada para gestantes e orientações por profissionais são boas formas de incentivo.

Como propostas se destacaram a realização de grupos de caminhada com gestantes e orientações e apoio por profissionais:

Ah! Eu acho que ficaria legal eles ir nas casa de mães gestantes que quisessem fazer caminhada... Daí pegava todas elas, fazia uma caminhada no bairro, de uns trinta minutos que nem tá aí, né?

Dando uma aula pras gestantes, assim, aqui mesmo na unidade. Deveria fazer até depois da gestação, também, que ajuda bastante. A gente precisa de uma informação correta sobre o tipo de atividade física!

Resultados

O que as gestantes pensam sobre Alimentação na Gestação?

A alimentação da gestante tem que ser saudável para ela e para o bebê.

Melhor de quando não se está grávida, devendo ser balanceada e composta por determinados grupos alimentares, com destaque às frutas e hortaliças, carnes e laticínios, obedecer a certa frequência, necessitando da ingestão de líquidos, de preferência naturais:

Eu acho que a gestante tem que se alimentar bem, comer melhor do que a gente come quando a gente não tá grávida, né? Tem que comer dobrado, né? Tem que comer pela mãe e pelo filho... E8

A alimentação tem que ser balanceada, tem que variar legumes, verdura, carne... E tem que tomar muita água, muito líquido natural... Frutas. Isso é muito importante pro bebê, não só pra gestante, mas pra ele também! E4

E, de fato, primeiro a gestante tem que evitar tomar refrigerante, de extrapolar no doce, no chocolate... Então, gestante tem que pensar não no desejo que ela está tendo, mas sim, também, que vai fazer mal pro bebê, né? E1

Nem sempre se tem uma alimentação saudável na gestação.

Como fatores que dificultam a alimentação saudável, foram apontados aspectos relacionados à atitude e à disposição da própria gestante, bem como a falta de recursos financeiros :

Ah! Eu acho que nada impede de comer bem. Vai da pessoa querer. E4

Eu acho que o que atrapalha são os enjões, só isso... E9

A falta de recursos... A falta de dinheiro. De repente, bate o desemprego... Tem que ter condições financeiras adequadas. E5

Resultados

Quais as experiências das gestantes quanto Alimentação na Gestação?

Recebi orientações sobre alimentação na gestação em diferentes momentos e lugares.

Então, antes eu não sabia nada disso. Eu aprendi lendo os papeizinhos que ganhei. No posto eles orientam a gente, né? Aí, a gente tem que acatar a orientação deles pra gente seguir uma gestação boa. E6

Minha avó fica me falando que é pra mim comer menos "besteira" e comer mais fruta, pra mim pensar mais no meu filho. E7

Eu aprendi no curso lá da Obra. Com as estudante da Unesp, que ia pra dá informação pra gente... E12

Na gestação comecei a comer melhor, porém posso melhorar ainda mais.

Quando descobri que tava grávida, já sabia que eu tinha ter uma alimentação saudável, né? Então, passei já a comer bastante fruta, três frutas por dia, bastante legumes, principalmente à noite. Na hora do almoço, nem tanto, porque como eu trabalho e levo marmita... E, à noite, eu janto.

Assim, eu tenho uma alimentação boa, né? Como fruta, verdura, legumes, carne... Então, nada assim que prejudica; nada muito gorduroso...

Ah! O que precisa melhorar na minha alimentação é parar de comer "besteira", tipo salgadinho, coisa gordurosa, porque complica mais pra mim, né? E7

Assim, tem algumas coisas que eu não tenho condição, assim, às vezes, de tá comprando...

A gestante precisa ser mais bem orientada e apoiada pelos serviços de saúde sobre alimentação saudável.

Olha, eu acho que deveria conversar mais com a pessoa, porque às vezes tem gestante que acaba ficando em dúvida: "O que é bom pra comer?" Então, acho que dessa forma assim...Conversar um pouquinho mais, né?

Acho que tinha de ter mais contato com a gestante, fazer umas reunião no posto, uns trabalho assim... Um grupo só com gestante. E4

Ah! Eu acho que devia dá uma rotina, poder se alimentar melhor. É, um folheto. E11

Acho que no dia da consulta poderia, porque demora um pouco... Poderia oferecer um suco, alguma coisa assim que a gente pudesse comer... Porque eu sei que tem muitas que normalmente não tem nem isso em casa, né?

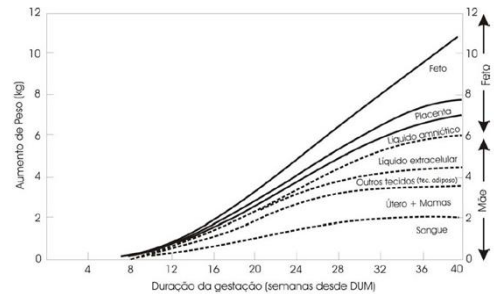
Ah! O posto já faz o que pode! Nós é que não controla e come as coisa que não pode comer, né? E10

ACOMPANHAMENTO DO GANHO PONDERAL DURANTE A GESTAÇÃO



Maria Helena D'Aquino Benício

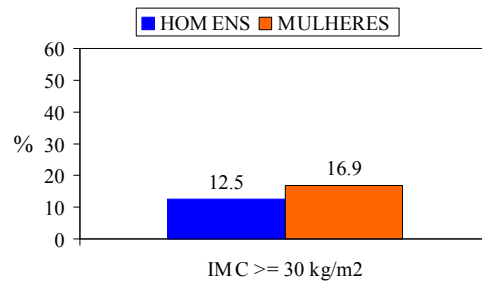
Componentes do ganho ponderal fisiológico em gestante com estado nutricional inicial adequado (PITKIN, 1976)



Do ponto de vista fisiológico, o ganho de tecido adiposo :

- * Permanece após o parto (2,4 Kg em média) → lactação
- * Aos seis meses pós-parto deve estar zerado

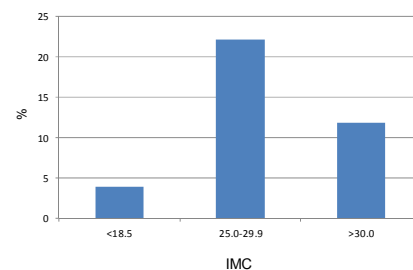
OBESIDADE SEGUNDO GÊNERO BRASIL 2009



Diante da epidemia atual de obesidade na população o em geral, é frequente :

- Iniciar a gestação com sobrepeso ou obesidade
- Ganhar peso excessivamente durante a gestação, e
- Reter peso no pós-parto

Prevalência de baixo peso, sobrepeso e obesidade no início da gestação em coorte de gestantes (n=667) de 18 UBS's de Porto Alegre e Bento Gonçalves. Drehmer et al. Cadernos de Saúde Pública, 2010.



Ganho de peso segundo faixas de IMC no início da gestação em coorte de gestantes (n=667) de 18 UBS's de Porto Alegre e Bento Gonçalves. Drehmer et al. Cadernos de Saúde Pública, 2010.

IMC pré-gestacional	Insuficiente	Adequado	Excessivo
<18,5	46,2	42,3	11,5
18,5-24,9	29,7	33,3	37,0
25,0-29,9	12,2	21,6	66,2
>30,0	24,1	19,0	57,0
TOTAL	25,8	29,4	44,8

Verificou-se grande esforço na literatura para melhor avaliar:

- o estado nutricional no início da gestação, e
- o ganho de peso

Sabe-se que:

Peso no início da gestação → tem efeito isolado sobre desfechos negativos para a gestante e para o feto

Ganho de peso: deve ser maior nas gestantes com baixo peso e menor para as com sobrepeso e obesidade

Recomendação de 1990 (IOM – Academia Americana de Ciências) endossada pela OMS:

- Indicava ganhos diferenciados segundo estado nutricional no início da gestação

IOM, 1990
WHO, Physical Status, 1995
Ministério da Saúde, 2000

Com o intuito de aprimorar a recomendação do IOM (1990), um grupo de especialistas realizou ampla revisão sistemática da literatura que incluiu grandes estudos de coorte de base populacional:

- Nohr et al. Danish Birth Cohort 1996-2002 (n=60892)
- Herrenget et al. USA Nationally representative sample
- Steen et al. New York City births 1995-2003 (n=34307)

Produto → recomendações IOM 2009

A publicação encontra-se disponível no site:

http://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK_32813/pdf/TOC.pdf

Recomendações IOM 2009:

Intervalos de ganho de peso recomendados são aqueles que mostraram prevalência menor de desfechos negativos (parto cesariana, retenção de peso pós-parto, prematuridade, RN pequenos para a idade gestacional ou macrossômicos e obesidade infantil)

O IOM 2009 recomenda:

- os mesmos níveis de corte de IMC preconizados pela OMS para a população adulta (<18,5; 25,0 e 30,0 unidades de IMC)
- intervalos de ganho semanal
- redução do ganho de peso para as obesas em relação a IOM1990

• Caso o ganho de peso não esteja dentro dos intervalos propostos → profissional irá considerar outras evidências clínicas relevantes, adequar a consistência do crescimento fetal e obter informações sobre a natureza do excesso de peso (edema, p. ex.)

• Perda de peso intencional durante a gestação pelas obesas → não foi determinada
- A perda de peso deve ser realizada no período pré-concepcional ou entre gestações, e não durante gestação

O comitê considera que essas recomendações sejam acompanhadas de avaliação clínica do profissional e de um aconselhamento à gestante com relação a alimentação e atividade física

Recomendação de ganho ponderal segundo as faixas de IMC no início da gestação (IOM, 2009)

Estado Nutricional Inicial	Ganho peso semanal 2º e 3º trim (IG>13sem.)*	Ganho total (limite superior) = 40ª sem
Baixo peso (<18,5 kg/m ²)	0,51 (0,44 – 0,58)	12,5 – 18,0
Adequado (18,5 – 24,9 kg/m ²)	0,42 (0,35 – 0,50)	11,5 – 16,0
Sobrepeso (25,0 – 29,9 kg/m ²)	0,28 (0,23 – 0,33)	7,0 – 11,5
Obesidade (>30 kg/m ²)	0,22 (0,17 – 0,27)	5,0 – 9,0

* Estimativa do ganho de peso no 1º trimestre: 0,5 – 2 kg.

Acompanhamento do ganho de peso da gestante A.
Peso pré-gestacional informado: 60,0 kg Estatura: 1,62 m
IMC: 22,8 kg/m²

Idade gestacional (semanas)	Pesos medidos (kg)	Ganho de peso semanal (kg)	Classificação
14,3*	61,6	---	---
18,7	65,4	0,86	E
22,7	69,0	0,90	E
26,7	72,1	0,78	E
31,0	73,6	0,35	A
34,0	75,8	0,73	E
36,0	76,5	0,35	A

* Obtida a partir da DUM.

Ganho total: 16,5 kg

Estado Nutricional Inicial	Ganho peso semanal 2º e 3º trim (IG>13sem.)	Ganho total (limite superior) = 40ª sem
Adequado (18,5 – 24,9 kg/m ²)	0,42 (0,35 – 0,50)	11,5 – 16,0

Acompanhamento do ganho de peso da gestante B.
 Peso pré-gestacional informado: **75,0 kg** Estatura: 1,56 m
 IMC: 30,8 kg/m²

Idade gestacional (semanas)	Pesos medidos (kg)	Ganho de peso semanal (kg)	Classificação
14,0*	76,1	---	---
18,4	79,2	0,70	E
22,4	82,4	0,80	E
26,4	84,8	0,60	E
29,4	86,2	0,47	E
33,4	87,4	0,30	E
36,4	88,8	0,47	E
40,7	89,8	0,23	A

* Obtida a partir da DUM.

Ganho total: **14,6 kg**

Estado Nutricional Inicial	Ganho peso o semanal 2º e 3º trim (IG>13sem.)	Ganho total (limite superior) = 40ª sem
Obesidade (>30,0 kg/m ²)	0,22 (0,17 – 0,27)	5,0 – 9,0

EXERCÍCIOS

AValiação Nutricional da Gestante

Nome da gestante: _____ nº proutuário: _____

Peso pré-gestacional: _____ Altura: _____ IMC inicial: _____
 ou até 13 semanas

Circular o diagnóstico inicial e a faixa recomendada e EXPLICAR PARA A GESTANTE

Baixo Peso < 18,5	Eutrofia 18,5 – 24,9	Sobrepeso 25 – 29,9	Obesidade ≥ 30
----------------------	-------------------------	------------------------	-------------------

1º trimestre ganhar de 0,5 a 2 kg, sendo que as mais obesas devem ganhar próximo de 0,5 kg
 2º e 3º trimestres: faixa de ganho de peso semanal e total (40s), segundo classificação do IMC pré-gestacional

440 - 580 g/ semana BAIXO PESO 12,5 – 16Kg total	350 - 500 g EUTROFIA 11,5 – 16Kg total	230 - 330 g SOBREPESO 7 – 11,5Kg total	170 - 270 g OBESIDADE 5 – 9Kg total
---	---	---	--

ACOMPANHAMENTO DA EVOLUÇÃO DO GANHO DE PESO

CALCULO: $\frac{1. \text{ PESO ATUAL} - 2. \text{ PESO ANTERIOR}}{\text{NÚMERO DE SEMANAS ENTRE 1 E 2}}$

Anotar no quadro, avaliar segundo recomendação e EXPLICAR PARA A GESTANTE

Data	IG (semanas)	Ganho de peso (g)	Avaliação		
			A	E	I
			A	E	I
			A	E	I
			A	E	I
			A	E	I
			A	E	I
			A	E	I
			A	E	I
			A	E	I
			A	E	I
			A	E	I
			A	E	I
			A	E	I
			A	E	I
			A	E	I
			A	E	I

1º TRIMESTRE
0,5 A 2 KG

2º e 3º TRIMESTRES
Ganho de peso semanal

A: ganho de peso Adequado; E: ganho de peso Excessivo; I: ganho de peso Insuficiente

Exercício 1.

Acompanhamento do ganho de peso da gestante C.
 Peso pré-gestacional informado: **60,0 kg** Estatura: 1,49m
 IMC: 27,0 kg/m²

Idade gestacional (semanas)	Pesos medidos (kg)	Ganho de peso semanal (kg)	Classificação
14,6	61,2	---	---
19,3	64,6		
23,3	66,9		
27,3	68,6		
31,3	71,2		
33,3	72,6		

Ganho total: **12,6 kg**

Estado Nutricional Inicial	Ganho peso o semanal 2º e 3º trim (IG>13sem.)	Ganho total (limite superior) = 40ª sem
Sobrepeso (25,0 – 29,9 kg/m ²)	0,28 (0,23 – 0,33)	7,0 – 11,5

Resultado do exercício 1.

Acompanhamento do ganho de peso da gestante C.
 Peso pré-gestacional informado: **60,0 kg** Estatura: 1,49 m
 IMC: 27,0 kg/m²

Idade gestacional (semanas)	Pesos medidos (kg)	Ganho de peso semanal (kg)	Classificação
14,6	61,2	---	---
19,3	64,6	0,72	E
23,3	66,9	0,58	E
27,3	68,6	0,43	E
31,3	71,2	0,65	E
33,3	72,6	0,70	E

Ganho total: **12,6 kg**

Estado Nutricional Inicial	Ganho peso o semanal 2º e 3º trim (IG>13sem.)	Ganho total (limite superior) = 40ª sem
Sobrepeso (25,0 – 29,9 kg/m ²)	0,28 (0,23 – 0,33)	7,0 – 11,5

Exercício 2.

Acompanhamento do ganho de peso da gestante D.
 Peso pré-gestacional informado: 85,0 kg Estatura: 1,57 m
 IMC: 34,5 kg/m²

Idade gestacional (semanas)	Pesos medidos (kg)	Ganho de peso semanal (kg)	Classificação
13,4	85,9	---	---
18,4	85,6	-0,06	
22,4	86,2	0,15	
26,4	89,2	0,75	
30,4	90,6	0,35	
33,4	91,4	0,27	
37,4	94,7	0,83	

Ganho total: 9,7 kg

Estado Nutricional Inicial	Ganho peso semanal 2º e 3º trim (IG>13sem.)	Ganho total (limite superior) = 40ª sem
Obesidade (>30,0 kg/m ²)	0,22 (0,17 – 0,27)	5,0 – 9,0

Resultado do exercício 2.

Acompanhamento do ganho de peso da gestante D.
 Peso pré-gestacional informado: 85,0 kg Estatura: 1,57 m
 IMC: 34,5 kg/m²

Idade gestacional (semanas)	Pesos medidos (kg)	Ganho de peso semanal (kg)	Classificação
13,4	85,9	---	---
18,4	85,6	-0,06	I
22,4	86,2	0,15	I
26,4	89,2	0,75	E
30,4	90,6	0,35	E
33,4	91,4	0,27	A
37,4	94,7	0,83	E

Ganho total: 9,7 kg

Estado Nutricional Inicial	Ganho peso semanal 2º e 3º trim (IG>13sem.)	Ganho total (limite superior) = 40ª sem
Obesidade (>30,0 kg/m ²)	0,22 (0,17 – 0,27)	5,0 – 9,0



Como recomendar práticas alimentares saudáveis na gestação com segurança?



Maíra Malta: Doutorado
Saúde Coletiva, UNESP



Há evidências de que a **prematuridade, obesidade pré-gestacional e ganho de peso excessivo na gestação** tornaram-se nas últimas décadas importantes **problemas de saúde pública** no Brasil (Nucci *et al.*, 2001; Stulbach *et al.*, 2007; Drehmer *et al.*, 2010).

- ✓ O baixo consumo por gestantes de alimentos protetores (frutas, verduras e legumes) tem sido verificado em vários estudos nacionais e em outros países (Bodnar e Siega-Riz, 2002; Barros *et al.*, 2004; Orjuela *et al.*, 2005; Watts *et al.*, 2007; Malta *et al.*, 2008), **também observado no estudo de linha de base:**

- ✓ Aproximadamente 50% não consome nem 1 fruta diariamente – **recomendado 3 frutas/dia.**
- ✓ Aproximadamente 42% não consome verduras e 55% legumes diariamente – **recomendado verduras e legumes 2x dia**

- ✓ No Brasil, há um elevado consumo de alimentos considerados de risco (refrigerantes, bolachas, embutidos) observado em gestantes (Barros *et al.*, 2004; Baião e Deslandes, 2010), **também observado no estudo de linha de base:**

- ✓ Aproximadamente 32% ingerem + que 3x na semana refrigerante – **recomendado no máximo 1x/semana.**
- ✓ Aproximadamente 57% consome bolachas/biscoito, maioria recheados – **recomendado no máximo 1x/semana.**

- ✓ O elevado consumo de refrigerantes é apontado como um dos responsáveis pelo ↑ na ingestão energética, ganho de peso, obesidade e diabetes (Malik *et al.*, 2006; Vartanian *et al.*, 2007; WHO, 2003, Nogueira & Sichieri, 2009).



- ✓ Estudo realizado em São Paulo encontrou associação do consumo de alimentos industrializados com > retenção de peso no pós-parto (Martins e Benicio, 2011).

- ✓ Um estudo com 3360 gestantes mostrou que o consumo de alimentos tipo *Fast Food* é fator preditor para ganho ponderal excessivo (Uusitalo *et al.*, 2009).

A OMS enfatiza que existem evidências suficientes para desencorajar o consumo de bebidas industrializadas como os refrigerantes

Coordenação Geral de
Alimentação e Nutrição
www.saude.gov.br/nutricao
cgpan@saude.gov.br

Ministério
da Saúde



Alimentação Saudável para Gestantes

- Fracionamento da dieta (3 refeições e 2 lanches)
- Ingestão de líquidos (2 litros/dia)
- Consumo de cereais, de preferência integrais (6 porções/dia)
- Consumo frutas (3 X dia), verduras (2 X dia) e legumes (2X dia)
- Consumo de feijão e arroz (todos os dias, almoço e jantar)

Ministério
da Saúde



- Consumo de leite e derivados (3 X dia)
- Consumo de carnes, aves, peixes ou ovos (1 X dia)
- Retirar a gordura aparente das carnes e a pele das aves
- Evitar consumo de gordura trans, alimentos e bebidas industrializados, refrigerantes, biscoitos recheados
- Diminuir o sal da comida e temperos prontos.
- Manter o ganho de peso gestacional dentro de limites saudáveis

Vistas as recomendações e as maiores inadequações da alimentação das gestantes assistidas em unidades de saúde de Botucatu:

Selecionados **5 comportamentos a serem promovidos e apoiados** no pré-natal de baixo risco do município:

- 1) Almoçar e Jantar comida feita em casa (de preferência arroz e feijão) todos os dias ou, pelo menos, 5 dias por semana.**



- 2) Comer no mínimo 3 frutas por dia, todos os dias da semana ou pelo menos 5 dias por semana, como sobremesa e nos lanches.**



- 3) Comer verduras e legumes como salada ou refogados no Almoço e no Jantar todos os dias ou em pelo menos 5 dias por semana.**



- 4) Não tomar refrigerante ou suco artificial em pó ou suco pronto para beber industrializado mais de uma vez por semana.**



- 5) Não comer alimentos industrializados, prontos para consumo, mais de uma vez por semana. Ex: biscoitos, bolachas recheadas, salgadinhos de pacote, miojo, lasanha congelada.**

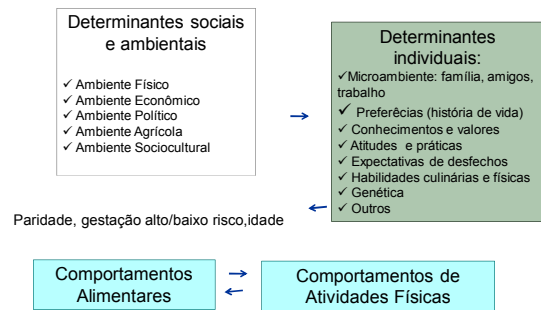


Obrigada!

Fatores que influem sobre comportamentos (AF e AS) e bases teóricas que apóiam intervenções que visam mudanças desses comportamentos

Maria Antonieta B L Carvalhaes

O que determina o consumo alimentar e a realização de atividades físicas na gestação?



Comportamentos Mudam? Sempre, mas lentamente

Sem uma tomada de decisão, quando mudam os determinantes
Ativamente, quando há motivação, apoio.
Mais rapidamente
Gestação: janela aberta para mudanças

A estratégia de intervenção:

- Sobre o indivíduo: informação (promoção), motivação e orientação (apoio)
- Sobre o ambiente (remoção de barreiras, mídia, aumento dos facilitadores: acesso, preços, etc)

Níveis de intervenção em saúde

- INTERPESSOAL
- INTERVENÇÕES COMUNITÁRIAS
- INTERVENÇÕES ECOLÓGICAS ou SOCIOAMBIENTAIS

Intervenções interpessoais:

- Educativa
 - Comportamental
- ➡ • Promover comportamentos e Apoiar mudanças

Potencialidade?

- Oportunidades de intervenção: Pre-Natal (100%)
- Gestação abre uma janela de oportunidades de mudanças de comportamento
- O reconhecimento dos múltiplos níveis de determinação não significa ignorar os determinantes individuais e deixar de atuar sobre eles
- Metas viáveis, estratégias testadas, culturalmente aceitas

O QUE FUNCIONA na APS? WHO, 2009

- Evidências de efetividade de intervenções na APS
- Evidências de sucesso de intervenções com gestantes
- Contato Pessoal
- Profissionais iniciam processo de negociação de mudanças
- Benefícios são abordados em âmbito geral e individual
- Objetivos são explicitados, benefícios e riscos dos comportamentos são divulgados e conversados nos diferentes contatos profissionais-gestantes
- Seguimento para avaliação e retro-alimentação
- Apoio extra com informações escritas, material educativo, telefonemas, etc
- Vínculo com ações na comunidade e campanhas de comunicação de massa e medidas sobre o ambiente (ampliam o potencial)

RELEVÂNCIA NO CONTEXTO LOCAL

- Estudo de linha de base (n=253) com gestantes no 2º trimestre de gestação atendidas na rede de atenção primária à saúde
- 73% não realizavam caminhada no lazer
- 10,2% atingiram a recomendação de 150 minutos semanais da prática de caminhada no lazer.
- A maioria (69,8%) referiu que os profissionais (médicos ou enfermeiros) não deram orientação a esse respeito.
- Não houve diferenças entre USFs-UBSs
(Martiniano et al., 2010)

9

Teorias comportamentais aplicáveis em intervenções intrapessoais

Exemplos:

- Health Belief Model
- Theory of planned behavior
- **Modelo transteorético (estágios de mudança)**

A INTERVENÇÃO VISA MUDANÇA DE COMPORTAMENTO

- Modelo Transteorético de Mudança de Comportamento
- Prochaska et al., 1992; Ni-Mhurchu et al., 1997
- Esta teoria foi desenvolvida a partir de estudos sobre abandono do uso de tabaco e posteriormente aplicada à construção de intervenções referentes a atividade física e práticas alimentares (Woods et al., 2002)

11

TEORIA de MUDANÇA de COMPORTAMENTO: processuais

- Cinco estágios:
- Pré-contemplação
- Contemplação
- Decisão
- Ação
- Manutenção

12

UTILIDADE DA TEORIA

- Ações/orientações de acordo com os estágios de mudança de comportamento
- São flutuantes, processo não linear, variação intra e inter contatos
- Ações em âmbito conceitual: foco sobre os benefícios da atividade física na gestação,
- Alvo: gestantes no estágio pré-contemplativo e contemplativo: (aquelas que nem estão pensando em fazer caminhada e aquelas que começaram a pensar no assunto)

13

UTILIDADE DA TEORIA

- Procedimental – orientando frequência, duração e intensidade da caminhada recomendada, sugerindo local, horário, roupas e demais cuidados
- Alvo: gestantes na fase de preparação, ou seja que tomaram a decisão de fazer
- Atitudinal - possibilitando a análise das barreiras e a identificação de modos para sua superação,
- Alvo: para gestantes em estágio de ação, manutenção

Aconselhamento X Prescrição

- “Um diálogo baseado em uma relação de confiança que visa proporcionar à pessoa condições para que avalie seus próprios riscos, tome decisões e encontre maneiras realistas de enfrentar seus problemas
- Centrado na pessoa, usuário ou cliente
- O que você sabe? O que você faz?
- Como posso ajudá-lo a alcançar novos objetivos?

Aconselhamento centrado no cliente

- Pressupõe a capacidade de se estabelecer uma relação de confiança entre interlocutores, visando o resgate dos recursos internos do cliente para que ele mesmo tenha capacidade de reconhecer-se como sujeito de sua própria saúde e transformação.

Aconselhamento centrado no cliente

- Apresentação das recomendações: consulta, sala de espera, mídia local, escola, etc
- Refletir sobre a distância entre o realizado e o recomendado e suas razões: pessoal, consulta, VD, grupos
- Levar o indivíduo a tomar decisões (pequenas metas) e construir um plano em etapas: consulta
- Ajudar a identificar e a contornar barreiras: retornos
- Empoderar e encontrar facilitadores (rede de apoio)
- Apresentar o conhecimento, estimular a reflexão, acompanhar, reforçar

Entrevista Motivacional: princípios e estratégias

- 1. Expressar empatia: aceitar a postura do cliente, não julgar, escutar criticamente: deixa eu ver se entendi e repete com as palavras do profissional a idéia central do cliente, deixar perguntas abertas para o cliente continuar a falar...
- Mostrar que se preocupa de fato com o cliente...
- Assumir que a ambivalência é natural e parte do processo...
- Elogiar, colocar para cima e expressar crença na capacidade do cliente

Entrevista Motivacional

- 2. Desenvolver a discrepância entre os comportamentos e os resultados desejados
- “Ganhar menos peso e a vontade de comer doce”
- “Evitar complicações na gravidez e preguiça de fazer caminhada”
- Estimular o cliente a apresentar argumentos pró-mudança
- Qual seriam os benefícios de tomar refrigerante só uma vez por semana?

Entrevista Motivacional

- 3. Evitar confronto, discussão
- 4. Aceitar a resistência, ter em mente que as percepções mudam, deixar aberta a comunicação...
- Canalizar a conversa para outros pontos ...
- 5. Estimular a auto-eficácia
- “Crença da pessoa em sua capacidade/habilidade de fazer algo”
- O cliente deve ser responsável por suas escolhas e receber elogios e aprovação a cada encontro
- Sei que você vai encontrar um jeito...

Entrevista Motivacional: estratégias

- Orientar e não prescrever
- Ajudar a identificar e remover barreiras
- Oferecer alternativas, escolhas e aguardar a decisão do cliente
- Dar feed back positivo
- Clarificar objetivos e metas
- Disponibilizar ajuda extra

Apêndice 2 Textos complementares utilizados durante o curso de imersão.

ATIVIDADE FÍSICA, EXERCÍCIO E GESTAÇÃO

Monica Yuri Takito

As recomendações do ACOG (2002)⁴ indicam a manutenção da atividade física em mulheres praticantes (recreacional e atletas competitivas) na inexistência de contra-indicações obstétricas. Como a literatura a respeito é restrita e inconclusiva, essas mulheres devem ter supervisão médica para avaliação constante. As mulheres sedentárias/inativas ou com complicações médicas/obstétricas devem realizar avaliação prévia à recomendação de exercício. E mulheres previamente ativas com história prévia de prematuridade ou RCIU devem ser aconselhadas a reduzir as atividades físicas no segundo e terceiro trimestres da gestação. Um avanço é a identificação do conhecimento que se consolida na literatura como o efeito da prática regular de atividades aeróbias na prevenção/controle do diabetes gestacional.

Há uma indicação das situações que impossibilitam ou restringem a prática de exercícios físicos. O quadro a seguir indica as principais contra-indicações para a continuidade ou o início da prática de exercício:

Contra-indicações absolutas • Doença cardíaca hemodinamicamente significativa • Doença pulmonar restritiva • Incompetência do colo/cerclage • Gestação múltipla com risco de trabalho de parto prematuro • Sangramento persistente no segundo e no terceiro trimestre de gestação • Placenta prévia depois da 26ª semana de gestação • Ruptura prematura de membranas • Pré-eclampsia/DHEG (ACOG,2002)	Contra-indicações relativas • Anemia severa • Arritmia cardíaca materna não avaliada • Bronquite crônica • Diabetes tipo II não controlada • Obesidade mórbida • Desnutrição extrema • História de estilo de vida extremamente sedentário • RCIU na gestação corrente • Hipertensão não controlada • Limitações ortopédicas • Hipertireoidismo não controlado (ACOG,2002)
---	--

Alguns tipos de exercícios físicos e/ou situações não recomendados durante o período gestacional: a) qualquer atividade competitiva, artes marciais ou levantamento de peso; b) exercícios com movimentos repentinos ou de saltos que podem levar a lesão articular; c) flexão ou extensão profunda, pois os tecidos conjuntivos já apresentam frouxidão; exercícios exaustivos e/ou que necessitem de equilíbrio, principalmente no terceiro trimestre de gestação; d) basquetebol e qualquer outro tipo de jogo com bola que possam causar trauma abdominal; e) prática de mergulho (condições hiperbáricas levam a risco de embolia fetal quando ocorre a descompressão); f) qualquer tipo de ginástica aeróbica, corrida ou atividades

em elevada altitude, são contra-indicadas ou, excepcionalmente, aceitas com limitações, dependendo das condições físicas da gestante; g) exercícios na posição supina, após o terceiro trimestre, podem resultar em obstrução do retorno venoso.

Os guias, norte-americano e canadense, também apresentam contra-indicações similares quanto aos tipos de atividade física e destacam a necessidade de se prestar atenção à presença de sintomas que possam estar associados às complicações obstétricas apresentadas no quadro a seguir:

Sinais de alerta para a interrupção de atividade física na gestação

- Sangramento vaginal
- Dispneia prévia ao esforço
- Tontura
- Dor de cabeça
- Dor nas costas
- Dor na panturrilha ou **cãimbras**
- Fraqueza muscular
- Trabalho de parto prematuro
- Redução do movimento fetal
- Redução do líquido amniótico

(ACOG,2002)

Em consonância com as recomendações para mulheres adultas estabelecidas pelo American College of Sports Medicine (ACSM) [Colégio Americano de Medicina Esportiva] e pelo Centers for Disease Control (CDC) [Centro de Controle de Doenças] para a promoção da atividade física junto à população havia a sugestão de pelo menos 30 minutos de atividade física moderada por dia para mulheres sem complicações médicas ou obstétricas. No mesmo sentido, um grupo de especialistas canadenses da Society of Obstetricians and Gynecologists of Canada (SOGC) [Sociedade Canadense de Obstetras e Ginecologistas] juntamente com a Canadian Society for Exercise Physiology (CSEP) [Sociedade Canadense de Fisiologia do Exercício] são mais proativos, sugerindo que todas as mulheres com uma gestação dentro dos padrões de normalidade seriam beneficiadas com a prática regular de exercício físico.⁵

Efeito da atividade física durante a gestação

Estudos recentes têm evidenciado um risco aumentado para mulheres sedentárias durante a gestação. Entre esses riscos incluem-se: redução da massa muscular, da aptidão cardiorrespiratória, ganho de peso excessivo, elevação do risco de diabetes gestacional e hipertensão arterial, desenvolvimento de varizes (veias varicosas), trombose, maior incidência

de indisposição tais como dispneia e lombalgia, e diminuição dos ajustes gravídicos.^{5,6} Assim, as evidências recentes indicam a importância da realização continuada de atividade física na prevenção de doenças crônicas tanto para gestantes como para mães. Ainda assim questões como a duração, frequência, intensidade e o tipo de exercício físico, especialmente em relação ao treinamento de força e flexibilidade, permanecem abertas. Os guias e as recomendações atuais destacam a necessidade de considerar os níveis habituais de esforço prévio à gestação, indicando a manutenção para as mulheres previamente ativas. No entanto, ainda se estimula pouco a prática de exercício físico por mulheres sedentárias. A gestação pode ser vista como um período oportuno para modificação do estilo de vida, tornando as mulheres mais saudáveis ao incluir atividades físicas de maneira consciente na rotina diária.⁴⁷

A gestação e o pós-parto tornam este um período muito especial do ponto de vista das adaptações às quais as mulheres estão sujeitas. Alterações anatômicas, fisiológicas e psicológicas ocorrem em um curto espaço de tempo, tornando singular esse grupo de mulheres. Durante a gravidez, a mulher, principalmente a primigesta, está mais suscetível a mudanças de comportamento, sendo este um momento propício para a adoção de hábitos mais saudáveis, como a prática regular de atividades físicas. Hábitos adquiridos durante a gestação e o puerpério podem ter implicações para a saúde da mulher pelo resto de sua vida, sendo este período bastante propício para o início da prática de atividade física.⁷ Uma adequada compreensão acerca dos efeitos do exercício neste momento proporcionará um maior embasamento a programas especializados de atividade física.

Os estudos relativos à atividade física durante a gestação têm diversos desfechos de interesse, desde o crescimento e o desenvolvimento fetal adequado, incluindo a prevenção da prematuridade e a restrição de crescimento intra-uterino, trabalho de parto, até a prevenção morbidades durante e após a gestação (diabetes gestacional, hipertensão induzida, desordens músculo-esqueléticas, principalmente lombalgia, ganho de peso excessivo e retenção de peso). Outros benefícios também têm sido abordados, embora não se tenha clareza acerca da manutenção da aptidão física e da saúde, da diminuição de sintomas gravídicos, do trabalho de parto e da recuperação no pós-parto.

Atividade física e desenvolvimento fetal

Estudo de revisão sistemática da literatura sobre atividade física materna⁸ durante a gestação e baixo peso ao nascer, prematuridade e restrição de crescimento intra-uterino, confirma os efeitos deletérios do esforço físico excessivo tanto no trabalho quanto no lazer. De forma concomitante, diversos estudos apontaram efeito igualmente prejudicial decorrente

de atividade física insuficiente nas atividades de lazer ou mesmo devido ao tempo excessivo despendido assistindo televisão, utilizado como um indicativo de sedentarismo.⁸ Esses resultados falam a favor da hipótese de uma curva em U relacionando atividade física e os produtos da gestação.

A influência da atividade física durante a gestação sobre o crescimento fetal e a duração da gestação vem merecendo destaque na literatura, dada a sua importância em saúde pública, entre outros aspectos por ser um fator potencialmente modificável.⁹ Em estudo de coorte com 151 gestantes clientes de serviço público de pré-natal do município de São Paulo identificou-se efeito de proteção da caminhada sobre o peso inadequado ao nascer.¹⁰ Em estudo de caso-controle, detectou-se mesmo sentido de proteção para a prematuridade, resultando em redução de mais de 50% do risco para as mulheres que caminhavam no lazer (passeando ou exercitando-se) menos de 20 minutos por dia e cerca de dois terços para aquelas que caminhavam no lazer diariamente 20 ou mais minutos.¹¹

Atividade física e obesidade materna

Ao mudarmos o foco para a saúde materna e não apenas a do bebê, identificamos outro problema de saúde pública, a obesidade. Esse problema aumenta o risco de várias doenças crônico-degenerativas, como hipertensão arterial, diabetes melito, dislipidemias, doenças cardiovasculares, e tem consequências negativas nos vários sistemas corporais. Nas mulheres em idade fértil o risco é ainda maior, a obesidade pré-gestacional tem efeito significativo nos desfechos da gravidez, expondo mulheres e suas crianças a problemas de saúde, a curto e longo prazo.¹² O ganho de peso excessivo na gestação também está associado ao aumento da morbidade materna e fetal e à posterior retenção de peso.^{12,17}

A tendência de elevação da prevalência de obesidade é confirmada em um estudo que comparou três coortes de nascimento em Pelotas⁶⁰, Rio Grande do Sul, apesar do estudo apontar melhoria em relação ao nível de escolaridade materna, os autores identificaram aumento do ganho de peso gestacional em cerca de 600 e 800 gramas comparando os valores da coorte de 2004 com os das coortes de 1982 e de 1993, respectivamente. Um aumento médio superior a cinco quilos do peso pré-gestacional e do peso ao fim da gestação no período de 22 anos (de 1982 a 2004). Os valores médios do índice de massa corporal (IMC) pré-gestacional aumentaram, passando de 22,7 em 1982 para 24,2 em 2004. Houve marcante elevação da obesidade ($IMC > 30 \text{ kg/m}^2$), passando de 4,4% e 4,9% em 1982 e 1993, respectivamente, para 10,7% em 2004. Paradoxalmente houve um aumento da proporção de

mulheres que ganharam menos de 9 kg durante a gestação, entretanto, esse aumento ocorreu nas categorias socioeconômicas inferiores, sendo mais marcante na baixa renda.

Diversos estudos de intervenção primária têm sido realizados visando prioritariamente o controle do ganho de peso, alguns deles serão detalhados a seguir. Polley *et al.*²⁰, em ensaio clínico controlado e randomizado, encontrou redução na frequência de ganho ponderal excessivo, em mulheres com estado nutricional adequado, das quais apenas 33% apresentaram ganho de peso superior ao recomendado quando submetidas a intervenção com orientação para prática de exercício físico e modificação para uma alimentação mais saudável, em comparação com gestantes de um grupo controle, das quais 58% apresentaram ganho excessivo. Olson *et al.*,²¹ detectaram redução estatisticamente significativa na frequência de ganho ponderal excessivo (OR = 0,41; IC 95% = 0,20 – 0,81) ao comparar 67 gestantes de baixa renda com estado nutricional “adequado e sobrepeso” no início da gestação, as quais receberam orientação individualizada com relação ao ganho esperado durante a gestação, à alimentação e à promoção da atividade física, com ênfase na caminhada, com 162 controles que receberam as orientações rotineiras da assistência pré-natal. O estudo acompanhou as mulheres um ano após o parto e constatou que as mulheres submetidas à intervenção apresentaram efeito de proteção para a retenção de peso pós-parto ($\geq 2,27$ kg) OR = 0,24 (IC 95% = 0,07 – 0,89). No grupo intervenção, houve redução estatisticamente significativa do peso (7,3 kg, $p < 0,01$) e percentual de gordura (6%, $p < 0,01$). O grupo controle não apresentou alteração significativa nessas variáveis. Os autores ressaltam a dificuldade de adesão ao programa por parte das puérperas (encontros semanais), devido principalmente ao tempo despendido com o cuidado do bebê e devido às questões ligadas ao retorno ao trabalho. Os fatores que exercem influência mais marcante sobre a retenção de peso pós-parto são, além do ganho de peso gestacional, o padrão de consumo alimentar, a atividade física e a prática de aleitamento materno. Gestantes com ganho ponderal excessivo em relação ao recomendado apresentam maior chance de retenção de peso pós-parto.²²

Assim, além do controle ponderal, a realização de exercício físico na gestação pode ser benéfica para a manutenção do condicionamento físico, para a prevenção e/ou tratamento de doenças materno-fetais. Em gestantes mais ativas há menor prevalência de diabetes gestacional, com isso reduz-se o risco de obesidade e de diabetes tipo 2, tanto na mãe/mulher quanto no bebê.^{1,23} Weissgeber *et al.*²³ também atribuem à prática de atividade física na gestação uma diminuição do desenvolvimento da pré-eclâmpsia e propõem quatro mecanismos explicativos: a) crescimento e vascularização da placenta enriquecidos; b)

redução do estresse oxidativo; c) redução da inflamação; d) correção de doenças relacionadas com a disfunção endotelial.

Atividade física e prevenção de patologias

A hipertensão na gestação está associada a complicações letais, além disso, as mulheres com um histórico de pré-eclâmpsia têm um risco aumentado de desenvolver hipertensão essencial nos anos subsequentes à gestação.²⁴ A participação de mulheres em atividades físicas recreativas durante as primeiras vinte semanas de gestação estava associada à redução de 35 a 43% do risco de pré-eclâmpsia quando comparadas as mulheres que permaneceram sedentárias no mesmo período.^{25,26} Houve também associação do aumento do risco relativo com a diminuição do tempo despendido e da intensidade do exercício. Outras atividades que apresentaram associação foram: caminhar e subir escadas independentemente da realização de atividades físicas no lazer. Esses resultados contrariam recomendações de redução da prática de atividade física durante a gestação, enquanto em mulheres não gestantes a prescrição de exercício físico seja uma primeira terapia não farmacológica para hipertensão arterial leve, para a gestante é indicado o repouso. Assim, questionamentos têm sido levantados para a realização de estudos bem delineados visando a avaliação do efeito de exercícios físicos de moderada intensidade em gestantes com elevação da pressão arterial.¹

A prevalência de diabetes gestacional tem aumentado e está relacionada a fatores genéticos e de estilo de vida. Dentre estes, a obesidade, a inatividade física e a alimentação são fatores potencialmente modificáveis. A elevada concentração de glicose sanguínea afeta diretamente o crescimento fetal e a saúde da criança.^{27,28} Dificultando o parto e o nascimento e originando crianças com excesso de gordura corporal. Apesar de grande, o bebê com macrosomia geralmente é letárgico e sofre de desproporção, entre outras intercorrências, o que geralmente resulta na necessidade de parto cirúrgico (cesárea). Diferentemente de outras condições, diversos estudos bem controlados²⁹ têm apontado o exercício físico como um importante aliado na terapia não medicamentosa da diabetes, tanto na prevenção como no tratamento, dessa maneira, em estudo realizado junto aos profissionais identificou-se que 75% deles incluíam a recomendação de exercício físico para pacientes com diabetes gestacional.³⁰ Geralmente a prescrição inclui exercício físico aeróbico realizado três a quatro vezes por semana, com duração de 20 a 45 minutos e intensidade variando entre 30% e 60% do VO₂ máx encontraram resultados semelhantes quando comparados a outras terapias.^{31,33}

Estilo de vida e gestação

Em suma, as pesquisas avançaram, estudos epidemiológicos têm demonstrado os efeitos positivos da manutenção do exercício físico durante a gestação em mulheres previamente ativas e a realização de atividades físicas em mulheres previamente sedentárias. Ainda assim não é possível determinar o custo efetividade, nem evidenciar com facilidade qual programa, que frequência, duração, intensidade e tipo de exercício possibilitariam otimizar os desfechos da gestação.

O período de gestação e de pós-parto representa uma janela de oportunidade para a realização, pelos serviços de saúde, de intervenções que estimulem a promoção da atividade física e da alimentação saudável, com resultados positivos que se prolongam ao longo da vida. Melhores níveis de condicionamento físico implicam melhor transporte e aproveitamento de oxigênio e substratos, o que possibilita ao feto obter melhor suprimento inclusive durante a realização de atividades físicas mais intensas. Revisão sistemática da literatura⁴³ concluiu que o exercício aeróbico regular durante a gestação parece melhorar ou manter a aptidão física.

As recomendações do ACOG⁴⁴ destacam o importante papel do exercício físico durante a gestação, tanto para as mulheres previamente ativas quanto para as gestantes sedentárias. O ACOG enfatiza a necessidade de avaliação prévia das mulheres sedentárias ou com complicações obstétricas.

A inatividade física, o tempo gasto assistindo televisão e os hábitos alimentares inadequados, como a elevada ingestão de gordura, encontram-se associados à retenção de peso no período de um ano após o parto, segundo estudo prospectivo.⁴⁹ Embora não se tenha encontrado associações significativas entre a retenção de peso e os hábitos alimentares e de atividade física,^{50,51} é possível identificar claramente as modificações nos hábitos alimentares que constituem maior risco para a retenção do peso, tais como o aumento da quantidade das porções consumidas nas refeições e/ou a frequência de consumo de alimentos fora do horário das refeições, tanto durante como depois da gravidez, o aumento do consumo de lanches depois da gravidez para três ou mais vezes por dia e a diminuição da frequência em que as mulheres almoçam, tanto durante como depois da gravidez.⁵²

Recomendações na gestação

O atual paradigma da atividade física, na perspectiva da promoção da saúde, enfoca a adoção de um estilo de vida mais saudável, envolvendo a modificação de hábitos de atividade física. A prática diária de atividade física tem sido altamente recomendada para a população em geral. Diversos órgãos de saúde têm recomendado à população a realização de pelo menos

30 minutos de atividade física de moderada intensidade, de forma contínua ou acumulada, acrescida de treino de força e flexibilidade.^{54,55}

O guia canadense para exercício na gestação⁵⁶ recomenda a realização de exercícios aeróbicos pelo menos duas vezes por semana, com duração aumentada de forma gradativa e progressiva. Em linhas gerais, as gestantes previamente sedentárias devem iniciar exercícios aeróbicos com 15 minutos de duração, três vezes por semana, passando gradativamente para 30 minutos, quatro vezes por semana. A intensidade do exercício físico deve ser prescrita e monitorada usando uma combinação de valores da zona alvo modificada de frequência cardíaca e a escala de esforço percebido, comumente conhecida como Escala de Borg.⁵⁷ Considerando os desconfortos do começo da gestação (náuseas, fadiga, entre outros), o alto risco de aborto e a preocupação com efeitos teratogênicos durante o fechamento do tubo neural, devido à hipertermia, o começo do segundo trimestre foi classificado como o melhor período para o início de um programa de atividade física para mulheres sedentárias. Além disso, os autores sugerem os exercícios de condicionamento muscular para promover um bom condicionamento geral e melhorar a postura, a fim de facilitar o parto e prevenir desconforto na região lombar, incontinência urinária, diástase do músculo reto abdominal e varizes.⁵⁶

As atividades aeróbicas devem ser escolhidas considerando a diminuição do risco de perda de equilíbrio e de trauma fetal. Além disso, períodos de aquecimento e volta à calma devem fazer parte das sessões. Há menos evidências sobre o trabalho de força muscular durante a gravidez. Algumas mulheres podem apresentar hipotensão em razão da compressão da veia cava pelo útero gravídico, e exercícios na posição supina devem ser evitados após a 16ª semana. O trabalho de resistência abdominal pode ser dificultado pela diástase do músculo reto e pela fraqueza da musculatura abdominal.⁶

O controle da intensidade dos exercícios aeróbicos inclui o uso da frequência cardíaca de reserva, já que durante a gravidez a frequência cardíaca de repouso está cerca de 10 a 15 batimentos por minuto acima da normal, sugere-se um ajuste na zona alvo convencional. Outras formas de monitoramento da atividade incluem o *talk-test*, em que a mulher estará numa intensidade adequada se conseguir manter uma conversa enquanto se exercita. Caso isso não seja possível, a intensidade deve ser reduzida. Durante o exercício, a mulher também pode usar uma escala visual para a determinação da intensidade. Na gestação, sugere-se uma percepção de esforço entre 12 e 14 na Escala de Borg.^{5,58}

Referências bibliográficas

1. Impact of physical activity during pregnancy and postpartum on chronic disease risk. *Med Sci Sports Exerc* [S.I.], v. 38, n. 5, p. 989-1006, May 2006.
2. ENTIN, P. L.; MUNHALL, K. M. Recommendations regarding exercise during pregnancy made by private/small group practice obstetricians in the USA. *Journal of Sports Science and Medicine* [S.I.], v. 5, p. 449-458, 2006.
3. Exercise during pregnancy and the postpartum period. ACOG Technical Bulletin Number 189 - February 1994. *Int J Gynaecol Obstet* [S.I.], v. 45, n. 1, p. 65-70, Apr 1994.
4. ACOG Committee opinion. Number 267, January 2002: exercise during pregnancy and the postpartum period. *Obstet Gynecol* [S.I.], v. 99, n. 1, p. 171-3, Jan 2002.
5. DAVIES, G. A. *et al.* Joint SOGC/CSEP clinical practice guideline: exercise in pregnancy and the postpartum period. *Can J Appl Physiol* [S.I.], v. 28, n. 3, p. 330-41, Jun 2003.
6. _____. Exercise in pregnancy and the postpartum period. *J Obstet Gynaecol Can* [S.I.], v. 25, n. 6, p. 516-29, Jun 2003.
7. ARTAL, R.; O'TOOLE, M. Guidelines of the American College of Obstetricians and Gynecologists for exercise during pregnancy and the postpartum period. *Br J Sports Med* [S.I.], v. 37, n. 1, p. 6-12; discussion 12, Feb 2003.
8. TAKITO, M. *Atividade física durante a gestação e baixo peso ao nascer, prematuridade e restrição de crescimento intra-uterino: revisão sistemática*. Tese (Doutorado). Faculdade de Saúde Pública, Universidade de São Paulo. São Paulo, 2006. 1-32 f.
9. LEIFERMAN, J. A.; EVENSON, K. R. The effect of regular leisure physical activity on birth outcomes. *Matern Child Health J* [S.I.], v. 7, n. 1, p. 59-64, Mar 2003.
10. TAKITO, M. Y. *et al.* [Maternal posture and its influence on birthweight]. *Rev Saúde Pública* [S.I.], v. 39, n. 3, p. 325-32, Jun 2005.
11. TAKITO, M. Y. *Atividade física durante a gestação e baixo peso ao nascer: um estudo de casos e controles*. Tese (Doutorado). Departamento de Nutrição, Faculdade de Saúde Pública, Universidade de São Paulo. São Paulo, 2006. 114 f.
12. GUELINCKX, I. *et al.* Maternal obesity: pregnancy complications, gestational weight gain and nutrition. *Obes Rev* [S.I.], v. 9, n. 2, p. 140-50, Mar 2008.
13. Obesity: preventing and managing the global epidemic. Report of a WHO consultation. *World Health Organ Tech Rep Ser* [S.I.], v. 894, p. i-xii, 1-253, 2000.
14. Diet, nutrition and the prevention of chronic diseases. *World Health Organ Tech Rep Ser* [S.I.], v. 916, p. i-viii, 1-149, backcover, 2003.
15. DE GROOT, L. C. High maternal body weight and pregnancy outcome. *Nutr Rev* [S.I.], v. 57, n. 2, p. 62-4, Feb 1999.
16. SEBIRE, N. J. *et al.* Maternal obesity and pregnancy outcome: a study of 287,213 pregnancies in London. *Int J Obes Relat Metab Disord* [S.I.], v. 25, n. 8, p. 1175-82, Aug 2001.

17. DEVLIEGER, R. *et al.* The impact of obesity on female reproductive function. *Obes Rev* [S.I.], v. 9, n. 2, p. 181-2; author reply 183, Mar 2008.
18. MS. [Ministério da Saúde]. PNDS 2006 - Pesquisa Nacional de Demografia e Saúde da Criança e da Mulher. Relatório. Brasília: Secretaria de Ciência, Tecnologia e Insumos Estratégicos, Departamento de Ciência e Tecnologia, 2008.
19. NUCCI, L. B. *et al.* Nutritional status of pregnant women: prevalence and associated pregnancy outcomes. *Rev Saúde Pública* [S.I.], v. 35, n. 6, p. 502-7, Dec 2001.
20. POLLEY, B. A. *et al.* Randomized controlled trial to prevent excessive weight gain in pregnant women. *Int J Obes Relat Metab Disord* [S.I.], v. 26, n. 11, p. 1494-502, Nov 2002.
21. OLSON, C. M.; STRAWDERMAN, M. S. Modifiable behavioral factors in a biopsychosocial model predict inadequate and excessive gestational weight gain. *J Am Diet Assoc* [S.I.], v. 103, n. 1, p. 48-54, Jan 2003.
22. OLSON, C. M. *et al.* Gestational weight gain and postpartum behaviors associated with weight change from early pregnancy to 1 y postpartum. *Int J Obes Relat Metab Disord* [S.I.], v. 27, n. 1, p. 117-27, Jan 2003.
23. WEISSGERBER, T. L. *et al.* Exercise in the prevention and treatment of maternal-fetal disease: a review of the literature. *Appl Physiol Nutr Metab* [S.I.], v. 31, n. 6, p. 661-74, Dec 2006.
24. NISELL, H. *et al.* Blood pressure and renal function seven years after pregnancy complicated by hypertension. *Br J Obstet Gynaecol* [S.I.], v. 102, n. 11, p. 876-81, Nov 1995.
25. MARCOUX, S. *et al.* The effect of leisure time physical activity on the risk of pre-eclampsia and gestational hypertension. *J Epidemiol Community Health* [S.I.], v. 43, n. 2, p. 147-52, Jun 1989.
26. SORENSEN, T. K. *et al.* Recreational physical activity during pregnancy and risk of preeclampsia. *Hypertension* [S.I.], v. 41, n. 6, p. 1273-80, Jun 2003.
27. GODFREY, K. M.; BARKER, D. J. Fetal nutrition and adult disease. *Am J Clin Nutr* [S.I.], v. 71, n. 5 Suppl, p. 1344S-52S, May 2000.
28. _____. Fetal programming and adult health. *Public Health Nutr* [S.I.], v. 4, n. 2B, p. 611-24, Apr 2001.
29. DEMPSEY, J. C. *et al.* Prospective study of gestational diabetes mellitus risk in relation to maternal recreational physical activity before and during pregnancy. *Am J Epidemiol* [S.I.], v. 159, n. 7, p. 663-70, Apr 1 2004.
30. GABBE, S. G. *et al.* Management of diabetes mellitus by obstetrician-gynecologists. *Obstet Gynecol* [S.I.], v. 103, n. 6, p. 1229-34, Jun 2004.
31. JOVANOVIC, L.; PETTITT, D. J. Gestational diabetes mellitus. *Jama* [S.I.], v. 286, n. 20, p. 2516-8, Nov 28 2001.
32. JOVANOVIC, L. American Diabetes Association's Fourth International Workshop-Conference on Gestational Diabetes Mellitus: summary and discussion. Therapeutic interventions. *Diabetes Care* [S.I.], v. 21 Suppl 2, p. B131-7, Aug 1998.

33. ARTAL, R. Exercise: the alternative therapeutic intervention for gestational diabetes. *Clin Obstet Gynecol* [S.I.], v. 46, n. 2, p. 479-87, Jun 2003.
34. SKAGGS, C. D. *et al.* Back and pelvic pain in an underserved United States pregnant population: a preliminary descriptive survey. *J Manipulative Physiol Ther* [S.I.], v. 30, n. 2, p. 130-4, Feb 2007.
35. SCIALLI, A. R. Evaluating chronic pelvic pain. A consensus recommendation. Pelvic Pain Expert Working Group. *J Reprod Med* [S.I.], v. 44, n. 11, p. 945-52, Nov 1999.
36. OSTGAARD, H. C. *et al.* Regression of back and posterior pelvic pain after pregnancy. *Spine* (Phila Pa 1976) [S.I.], v. 21, n. 23, p. 2777-80, Dec 1 1996.
37. NOVAES, F. S. *et al.* [Low back pain during gestation]. *Rev Lat Am Enfermagem* [S.I.], v. 14, n. 4, p. 620-4, Jul-Aug 2006.
38. GUTKE, A. *et al.* Association between muscle function and low back pain in relation to pregnancy. *J Rehabil Med* [S.I.], v. 40, n. 4, p. 304-11, Apr 2008.
39. MORKVED, S. *et al.* Does group training during pregnancy prevent lumbopelvic pain? A randomized clinical trial. *Acta Obstet Gynecol Scand* [S.I.], v. 86, n. 3, p. 276-82, 2007.
40. HARVEY, M. A. Pelvic floor exercises during and after pregnancy: a systematic review of their role in preventing pelvic floor dysfunction. *J Obstet Gynaecol Can* [S.I.], v. 25, n. 6, p. 487-98, Jun 2003.
41. MORKVED, S. *et al.* Pelvic floor muscle training during pregnancy to prevent urinary incontinence: a single-blind randomized controlled trial. *Obstet Gynecol* [S.I.], v. 101, n. 2, p. 313-9, Feb 2003.
42. COWLIN, A. F. *Women's Fitness Program Development*. Champaign, IL: Human Kinetics, 2002.
43. KRAMER, M. S. Aerobic exercise for women during pregnancy. *Cochrane Database Syst Rev* [S.I.], n. 2, p. CD000180, 2002.
44. ACOG Committee Opinion. Exercise during pregnancy and the postpartum period. Number 267, January 2002. American College of Obstetricians and Gynecologists. *Int J Gynaecol Obstet* [S.I.], v. 77, n. 1, p. 79-81, Apr 2002.
45. MS. [Ministério da Saúde]. *Vigitel Brasil 2006. Vigilância de fatores de risco e proteção para doenças crônicas por inquérito telefônico*. Brasília: Secretaria de Vigilância em Saúde, Departamento de Análise de Situação de Saúde, Secretaria de Gestão Estratégica e Participativa, Departamento de Ouvidoria Geral do Sistema Unico de Saúde, 2007.
46. DOMINGUES, M. R.; BARROS, A. J. Leisure-time physical activity during pregnancy in the 2004 Pelotas Birth Cohort Study. *Rev Saúde Pública* [S.I.], v. 41, n. 2, p. 173-80, Apr 2007.
47. TAVARES, J. D. S. *et al.* [Physical activity patterns in pregnant women attending the family health program of Campina Grande - PB]. *Rev Bras Epidemiol* [S.I.], v. 12, n. 1, p. 10-19, mar. 2009.
48. KING, J. C. Physiology of pregnancy and nutrient metabolism. *Am J Clin Nutr* [S.I.], v. 71, n. 5 Suppl, p. 1218S-25S, May 2000.

49. OKEN, E. *et al.* Television, walking, and diet: associations with postpartum weight retention. *Am J Prev Med* [S.I.], v. 32, n. 4, p. 305-11, Apr 2007.
50. SCHAUBERGER, C. W. *et al.* Factors that influence weight loss in the puerperium. *Obstet Gynecol* [S.I.], v. 79, n. 3, p. 424-9, Mar 1992.
51. OHLIN, A.; ROSSNER, S. Maternal body weight development after pregnancy. *Int J Obes* [S.I.], v. 14, n. 2, p. 159-73, Feb 1990.
52. _____. Trends in eating patterns, physical activity and socio-demographic factors in relation to postpartum body weight development. *Br J Nutr* [S.I.], v. 71, n. 4, p. 457-70, Apr 1994.
53. GUNDERSON, E. P. *et al.* Does the pattern of postpartum weight change differ according to pregravid body size? *Int J Obes Relat Metab Disord* [S.I.], v. 25, n. 6, p. 853-62, Jun 2001.
54. PATE, R. R. *et al.* Physical activity and public health. A recommendation from the Centers for Disease Control and Prevention and the American College of Sports Medicine. *Jama* [S.I.], v. 273, n. 5, p. 402-7, Feb 1 1995.
55. HASKELL, W. L. *et al.* Physical activity and public health: updated recommendation for adults from the American College of Sports Medicine and the American Heart Association. *Med Sci Sports Exerc* [S.I.], v. 39, n. 8, p. 1423-34, Aug 2007.
56. WOLFE, L. A.; DAVIES, G. A. Canadian guidelines for exercise in pregnancy. *Clin Obstet Gynecol* [S.I.], v. 46, n. 2, p. 488-95, Jun 2003.
57. BORG, G. Ratings of perceived exertion and heart rates during short-term cycle exercise and their use in a new cycling strength test. *Int J Sports Med* [S.I.], v. 3, n. 3, p. 153-8, Aug 1982.
58. BORG, G. A. Psychophysical bases of perceived exertion. *Med Sci Sports Exerc* [S.I.], v. 14, n. 5, p. 377-81, 1982.
59. YEO, S. A randomized comparative trial of the efficacy and safety of exercise during pregnancy: design and methods. *Contemp Clin Trials* [S.I.], v. 27, n. 6, p. 531-40, Dec 2006.
60. SANTOS, I. S. *et al.* Mothers and their pregnancies: a comparison of three population-based cohorts in Southern Brazil. *Cad. Saúde Pública*, v.24 s.3, p.s381-9, 2008.

Curso de imersão de médicos e enfermeiros em Promoção e Orientação da Caminhada no Lazer e Alimentação Saudável no Pré-natal de baixo risco.

Favor ler o texto e tentar identificar os **benefícios** da atividade física na gestação, os **riscos** e as **recomendações atuais**.

Responder, em relação aos três pontos ressaltados:

O que traz a literatura?

Dúvidas e discordâncias em relação ao conhecimento prévio.

Texto para discussão interna. Não reproduzir e não usar como citação.

Considerações sobre ganho ponderal na gestação e seus determinantes proximais: alimentação e atividade física

Maria Antonieta de Barros Leite Carvalhaes

Maria Helena D'Aquino Benício

Introdução

A persistência de índices preocupantes de indicadores de saúde como coeficientes de mortalidade materna e neonatal tem levado ao fortalecimento das políticas de saúde que enfocam o ciclo gravídico puerperal.

A meta 5 dos Objetivos do Desenvolvimento do Milênio⁴¹, pactuados no final do século XX por 189 países, Brasil incluído, é a redução de três quartos da mortalidade materna entre 1990 e 2015. Porém, a projeção para a evolução deste indicador não é favorável, admitindo-se que dificilmente tal meta será alcançada. Ainda que existam dificuldades para uma análise confiável da tendência de morte materna no Brasil⁶, os valores obtidos tem se mantido em torno de 50 mortes por 100.000 nascidos vivos desde meados da década de noventa do século passado⁴³.

A principal causa de morte materna na região da América Latina e Caribe é formada pelas desordens hipertensivas, responsável por 25,7% das mortes, taxa superior à estimada para países desenvolvidos (16,1%). A situação no Brasil segue a tendência de sua região: em 2007, 23% das mortes maternas decorreram de doenças hipertensivas, agravo relacionado entre outros fatores ao estado nutricional pré-gestacional e ao ganho ponderal na gestação e, possivelmente, ao consumo de dietas inadequadas²².

Mortes obstétricas por causas diretas são evitáveis em 98% dos casos¹⁰, mas corresponderam a 67,1% das mortes maternas no Brasil, indicando que melhorias na atenção pré-natal, ao parto e ao puerpério podem e devem ser realizadas segundo importantes pesquisadores brasileiros²⁷.

Além da mortalidade materna, são também preocupantes as ocorrências mórbidas não fatais durante o ciclo gravídico puerperal. Com base em dados secundários, estimou-se que eventos graves, porém não seguidos de morte (*near-miss*, em inglês), afetam 4% de todos os

partos brasileiros, sendo especialmente frequentes os eventos relacionados com infecções, pré-eclampsia e hemorragia. A proporção de *near-miss* no Brasil é quatro vezes maior do que as descritas em países desenvolvidos ³⁸.

Este capítulo tem o objetivo de apresentar a literatura que apóia um possível papel do cuidado nutricional na redução da morbimortalidade materna. Também visa estimular a ampliação das ações de cuidado nutricional nos serviços de saúde brasileiros responsáveis pela atenção pré-natal.

Estado nutricional pré-gestacional, ganho ponderal na gestação e desfechos de saúde materno-infantil

Excesso de peso prévio à gestação¹⁵ e ganho ponderal gestacional excessivo são os fatores nutricionais associados com as principais causas de morbidade e morte materna em nosso país: diabetes gestacional, desordens hipertensivas e pré-eclampsia. Há literatura nacional e internacional ^{4, 18}, reportando estudos com evidências desta influência.

Em revisão da literatura realizada para sumarizar a literatura sobre as complicações associadas ao sobrepeso e à obesidade pré-gestacional, a magnitude do risco de hipertensão gestacional associado ao excessivo ganho ponderal na gestação variou entre 1,9 e 2,60; para pré-eclampsia entre 1,26 e 2,0; para diabetes gestacional de 1,68 a 3,4 ¹⁸.

Um estudo transversal brasileiro com 433 puérperas adultas assistidas em maternidade pública do município do Rio de Janeiro também identificou maior chance (OR=6,3, IC95%=1,9-20,5) de síndrome hipertensiva da gravidez em mulheres com excesso ponderal pré-gestacional ³³.

Na Austrália, estudo baseado em dados de 6662 mulheres coletados no início da década de oitenta do século passado, identificou mais chance de complicações gestacionais, cesariana e prematuridade, tanto em gestantes com excesso ponderal prévio quanto no caso de ganho ponderal gestacional excessivo. Além disso, ganho ponderal excessivo associou-se com maior tempo de hospitalização, independente do estado nutricional prévio, da presença de complicações gestacionais e cesariana ²⁹.

Os efeitos mais imediatos do ganho ponderal gestacional excessivo são anormalidades na glicemia materna, com aumento do risco de diabetes gestacional, desordens hipertensivas da gestação e complicações no parto, mas há efeitos tardios. Na meia idade, são maiores as chances de obesidade ¹⁹ e doenças cardiovasculares em mulheres com ganho excessivo e em seus filhos.

A mulher com excesso ponderal (prévio ou ganho na gestação), além de ter mais chance de cesariana, parece também estar mais exposta às complicações deste tipo de parto. Há estudo relatando a associação entre cesariana em gestantes obesas e maior probabilidade de complicações anestésicas e cirúrgicas, como sangramento excessivo e infecção pós-parto¹⁸.

Ganho ponderal excessivo na gestação também tem sido associado com aumento da mortalidade perinatal em decorrência de hiperglicemia materna⁴⁶ e com redução da duração do aleitamento materno, outro efeito adverso à saúde infantil²⁰.

Levando em conta a situação atual do ganho ponderal nos países desenvolvidos e em parte dos em desenvolvimento, postula-se que, do ponto de vista da saúde da mulher, menor ganho ponderal na gravidez é indiscutivelmente favorável, exceto em contexto de pobreza extrema. Também existem sólidas evidências de que o maior ganho ponderal gestacional observado na atualidade vem aumentando as chances de macrossomia e obesidade futura na criança. Considerando tais evidências, em 2009, as recomendações de ganho ponderal na gravidez da Academia Americana de Ciências, apresentadas no quadro a seguir, foram revistas para baixo no caso de gestantes com obesidade prévia²¹.

Os ganhos de peso no 2º e 3º trimestres de gestação, específicos para cada categoria de estado nutricional inicial, são agora expressos em intervalos de ganho semanal que possibilitam classificar precocemente situações de ganho excessivo e insuficiente ao longo do acompanhamento pré-natal, facilitando a realização de ações que promovam ganho de peso adequado.

Figura 1. Recomendação de ganho ponderal segundo faixas de IMC no início da gestação (IOM, 2009)

Estado Nutricional Inicial	Ganho peso semanal 2º e 3º trim (IG>13sem.)*	Ganho total (limite superior) = 40ª sem
Baixo peso (<18,5 kg/m ²)	0,51 (0,44 – 0,58)	12,5 – 18,0
Normal (18,5 – 24,9 kg/m ²)	0,42 (0,35 – 0,50)	11,5 – 16,0
Sobrepeso (25,0 – 29,9 kg/m ²)	0,28 (0,23 – 0,33)	7,0 – 11,5
Obesa (>30 kg/m ²)	0,22 (0,17 – 0,27)	5,0 – 9,0

* Estimativa do ganho de peso no 1º trimestre: 0,5 – 2 kg.

O aumento do ganho ponderal gestacional observado nas coortes de Pelotas concorda com a evolução nutricional observada na população brasileira, caracterizada pelo aumento

acelerado da obesidade em todas as idades, e pode contribuir para agravar este quadro no que se refere à obesidade feminina. A gestação pode atuar como desencadeante da obesidade, como agravante ou fator de risco para obesidade futura na mulher. Deve-se lembrar que a retenção de peso pós-parto é fator de risco independente de acúmulo de gordura abdominal e obesidade em geral em mulheres e ocorre mais frequentemente em mulheres com excesso de peso pré-gestacional e/ou ganho excessivo.

Há também interesse na atualidade na avaliação do efeito de alterações de peso no período anterior a uma gestação. Recente estudo de coorte realizado na França com 1756 díades mãe/filho observou, entre outros resultados, que perda de peso no período anterior ou entre gestações em mulheres sem excesso ponderal associou-se com maior frequência de recém-nascidos pequenos para a idade gestacional. Por outro lado, ganhar peso antes da gestação, independente do peso pré-gestacional, aumentou o risco de diabetes gestacional, desordens hipertensivas da gestação, pré-eclampsia, prematuridade e macrossomia. Outro importante resultado foi identificar, em mulheres obesas, efeito protetor da perda de peso no período antes da gestação contra diabetes gestacional e desordens hipertensivas, sem aumentar as chances de bebês pequenos para a idade gestacional ¹².

Alimentação e desfechos de saúde materna

Embora o crescimento da obesidade em mulheres em idade reprodutiva e do ganho ponderal excessivo na gestação seja reconhecido há décadas nos países desenvolvidos, até recentemente a ênfase das orientações nutricionais e alimentares para gestantes, em evidente descompasso, estava na prevenção da deficiência de micronutrientes, ferro e ácido fólico em especial.

Como exemplo, o Guia Alimentar americano de 2005 enfatizava para mulheres em idade reprodutiva: o consumo de alimentos ricos em ferro ou fortificados com ferro, e fontes de vitamina C, visando garantir a absorção do ferro dietético; o uso de suplemento medicamentoso de ácido fólico, inclusive no primeiro trimestre gestacional, e o consumo de alimentos-fonte ou fortificados com esse nutriente. Com menos ênfase, para mulheres grávidas, recomendava garantir ganho ponderal adequado, de acordo com a recomendação do serviço de saúde e, na ausência de complicações médicas e 30 minutos/dia de atividades físicas de intensidade moderada. Nenhum grupo alimentar é especialmente desaconselhado como forma de favorecer ganho ponderal adequado¹⁴.

Não se questiona a pertinência das mensagens e ações visando garantir consumo adequado de ferro e folato, dado que anemia na gravidez ainda é freqüente e apresenta

impacto muito negativo sobre a saúde materno-infantil ³⁴, mas sim a ausência de recomendações desestimulando o consumo de alimentos processados e bebidas adoçadas, “vilões” associados ao aumento da obesidade na população em geral, a maior retenção de peso pós- parto ³⁰ e ganho ponderal excessivo na gestação.

O Guia alimentar brasileiro foi adaptado para apoiar a orientação de gestantes, resultando na publicação “10 Passos para a Alimentação Saudável para Gestantes” ⁸ que contempla aspectos gerais da alimentação saudável, com ênfase em comportamentos de risco ou proteção para obesidade e ganho excessivo: fracionamento da dieta, consumo de carboidratos em sua maioria na forma integral, consumo diário de verduras, legumes e frutas, feijão com arroz, leite e derivados, carnes magras ou ovos, a retirada da gordura da carne e da pele do frango, diminuição do consumo de gorduras, baixo ou nenhum consumo de refrigerante, sucos industrializados, bolachas e guloseimas e a manutenção do ganho de peso gestacional dentro dos limites recomendados segundo IOM (2009).

Dados sobre consumo alimentar de gestantes brasileiras indicam consumo insatisfatório de específicos micronutrientes, como vitaminas C e E ²⁸. O baixo consumo por gestantes de alimentos protetores, frutas, verduras e legumes, também tem sido verificado em vários estudos nacionais e também em outros países e, em contrapartida, observa-se alto consumo de alimentos como refrigerantes, bolachas, frituras e embutidos ^{3, 45}.

Destaque deve ser dado a um importante estudo de coorte (ECCAGE), desenvolvido em duas localidades do Sul brasileiro, que investigou a alimentação de gestantes assistidas em serviços públicos de saúde mediante inquérito de frequência alimentar quantitativo. O consumo recomendado de fibra não foi alcançado por 50,2% das grávidas, sendo esta condição associada com excesso de peso pré-gestacional. Comparando com o Guia Alimentar Brasileiro, 37% das gestantes não alcançaram as recomendações de consumo de frutas e 29% de hortaliças ⁹.

De acordo com o modelo teórico dos determinantes do ganho ponderal na gravidez ²¹, a alimentação tem papel relevante e proximal, mas encontrar evidências desta influência ainda desafia os pesquisadores. Em nível internacional, um estudo prospectivo apontou relação positiva entre energia, proteína e gordura de origem animal e ganho ponderal gestacional ²⁵. Mas só recentemente, a influência de padrões de consumo alimentar sobre o ganho ponderal gestacional e desfechos gestacionais vem sendo objeto de investigação de grandes estudos ^{31, 42}.

Analisando dados de consumo alimentar na gestação de 3360 mulheres foram identificados sete diferentes padrões ou estilos alimentares, sendo que os padrões *Fast Food*

(refrigerantes, hambúrgueres, pizza e doces) e *Tradicional Bread* (pão branco, batata frita, ovos e embutidos) associaram-se positivamente com a taxa de ganho ponderal semanal, enquanto o padrão *Alcohol and Butter* (cerveja, molhos de salada, manteiga, margarina e cereais matinais), inversamente. Estas associações apresentaram efeito dose resposta e permaneceram após as análises ajustadas para potenciais fatores de confusão: idade materna, IMC inicial, paridade, escolaridade, tabagismo, área de residência e peso ao nascer do bebê e idade gestacional no primeiro atendimento pré-natal ⁴².

No estudo de coorte ECCAGE, já citado, 25,8% das gestantes ganharam menos peso e 44,8% mais peso do que as recomendações da época, sendo que as mulheres que iniciaram a gestação com excesso de peso apresentaram maior frequência de ganho excessivo (66,2% no caso de sobrepeso e 88,1% no caso de obesidade).

Intervenções visando promoção da alimentação saudável e da atividade física em gestantes

A American Dietetic Association (ADA)¹ e o Institute of Medicine (IOM)²¹ recomendam a promoção da alimentação saudável e da atividade física durante a gravidez, em sintonia com o reconhecimento de que estes são os principais determinantes proximais do ganho ponderal.

A falta de atividade física regular durante a gestação tem sido associada a excessivo ganho ponderal e elevação do risco de desenvolver diabetes gestacional e hipertensão induzida pela gestação, entre outros desfechos negativos³⁹. Além de manter o condicionamento físico, Weissgeber *et al.* (2006) mostraram que gestantes mais ativas tem menor prevalência de diabetes gestacional e com isso reduz-se o risco de obesidade e diabetes tipo 2, tanto na mãe quanto no bebê; identificaram ainda que a atividade física pode prevenir o ganho de peso gestacional excessivo e reduzir a retenção ponderal pós-parto, como benefícios adicionais ⁴⁷.

A política de promoção da saúde brasileira também recomenda intervenções múltiplas²⁴, com base no reconhecimento de que os comportamentos de saúde ocorrem de modo agregado, de modo que o engajamento em um comportamento protetor tende a se associar ao engajamento em outros igualmente protetores.

Estudos brasileiros sobre o impacto de intervenções envolvendo promoção da alimentação saudável e atividade física no pré-natal, embora ainda em pequeno número, tem apresentado resultados favoráveis.

Um pioneiro estudo de coorte controlado com 237 gestantes saudáveis clientes de serviços públicos de pré-natal do Município de São Paulo detectou resultados favoráveis quanto à adesão das gestantes à orientação para um padrão saudável de alimentação e prática da caminhada no lazer. A coorte intervenção (CI) recebeu orientações individualizadas de um membro da equipe de pesquisa (nutricionista) com relação à prática de caminhada e alimentação saudável, em cada uma das consultas do pré-natal. A coorte controle (CC) recebeu as orientações rotineiras do serviço de pré-natal. Nas gestantes da CI, o consumo de alimentos saudáveis $\geq$ cinco vezes/semana tendeu a ser sempre mais elevado do que na coorte CC. No 2º trimestre, a CI apresentou melhor desempenho do que a CC e no 3º trimestre o efeito da intervenção foi ainda mais nítido ($p < 0,001$). A frequência de gestantes que caminharam mais de 150 minutos por semana, embora baixa, foi mais do que três vezes maior na CI do que na CC (14,3% vs 4,3%) e o percentual de gestantes que não caminhavam na CC foi o dobro do observado na CI (65,5% vs 33,7%). Porém, não se detectou efeito da intervenção sobre o ganho ponderal das gestantes ⁷.

No Sul do Brasil, estudo tipo ensaio randomizado avaliou o impacto de orientações dietéticas individualizadas sobre o ganho de peso de gestantes que realizavam pré-natal em uma unidade de saúde do sul do Brasil. Um grupo recebeu a atenção rotineira e pelo menos duas sessões de orientação alimentar enfocando oito a dez comportamentos alimentares, de acordo com o estado nutricional pré-gestacional; outro, apenas a atenção pré-natal rotineira. Comparadas às controles, as gestantes com excesso de peso prévio apresentaram redução do ganho ponderal, efeito não observado nas demais, e redução da ocorrência de complicações gestacionais, como diabetes e pré-eclampsia ⁴⁴.

Em âmbito internacional, várias revisões sistemáticas avaliaram o impacto de intervenções que priorizaram a promoção do consumo alimentar saudável, da atividade física, ou de ambas ¹⁶. A mais recente realizou meta-análise de 44 estudos do tipo ensaio controlado sobre variados desfechos obstétricos e neonatais. Pela sua importância, apresenta-se a seguir seus principais resultados ⁴⁰.

Intervenções centradas no monitoramento do ganho ponderal tiveram impacto positivo ($p < 0,001$), com redução de 1,42 Kg (0,95-1,89) nas gestantes do grupo intervenção em comparação com as controles. Verificou-se também redução de 26% na taxa de pré-eclampsia ($p = 0,006$), havendo ainda tendência à redução de diabetes gestacional, hipertensão induzida pela gestação e parto prematuro, porém sem alcançar significância estatística. Não houve impacto sobre cesariana e hemorragia pós-parto.

As intervenções dietéticas apresentaram efeitos semelhantes, mas de maior magnitude, e

que alcançaram significância estatística no caso diabetes gestacional, hipertensão e parto prematuro. Quanto ao ganho ponderal, intervenções focadas na alimentação apresentaram a maior redução: 3,84 kg (2,45-5,22).

As intervenções mistas ou relativas somente à atividade física não lograram efeito sobre hipertensão e prematuridade. De modo geral, os efeitos sobre desfechos fetais e neonatais foram menores do que sobre a morbidade materna, mas não foram observados efeitos adversos, como aumento de recém-nascidos pequenos para a idade gestacional. Os autores concluem que as intervenções dietéticas com gestantes são efetivas, seguras e potencialmente custo-efetivas.

Recomendações para os serviços de saúde

É inegável que dentre os desafios para melhoria de indicadores brasileiros de saúde materno-infantil, em especial para redução da morbimortalidade materna, está melhorar a qualidade da atenção nutricional prestada às gestantes.

Embora o acesso ao pré-natal seja virtualmente universal no Brasil, a qualidade da atenção em geral ainda é insatisfatória^{32, 37} e no que tange à promoção da alimentação saudável e do ganho ponderal adequado, mais inadequada. As ações necessárias não estão suficientemente sistematizadas e a disponibilidade e capacitação dos profissionais para realizá-las é deficiente³⁶.

Apesar de ações de vigilância do ganho ponderal e orientação alimentar estarem previstas no Programa de Humanização do Parto e Pré-Natal, vigente no país desde o ano 2000, destaca-se que no SISPRENATAL, plataforma *on-line* brasileira utilizada para registro das ações de atenção pré-natal realizadas pelas unidades de atenção primária à saúde (Unidades de Saúde da Família e Unidades Básicas de Saúde) não existem campos para ações nutricionais, o que de certa forma expressa sua pequena valorização.

Conhecimentos sobre as bases científicas e as atuais recomendações alimentares e de ganho ponderal adequado na gestação devem integrar o currículo de todas as profissões de saúde e as ações de Educação Continuada de profissionais de saúde, em especial dos que trabalham na atenção pré-natal. Além disso, esforços para desenvolver processos de trabalho que claramente levem à inserção do cuidado nutricional na assistência pré-natal devem ser realizados pelos gestores dos serviços, profissionais de saúde e comunidade acadêmica.

As evidências de associações entre o estado nutricional pré-gestacional e desfechos obstétricos e neonatais, independentemente do ganho ponderal, recomendam estender o cuidado nutricional às mulheres em idade reprodutiva em geral.

Paralelamente às intervenções dirigidas às gestantes dentro do Sistema de Saúde, em todos os níveis, recomendam-se também ações em nível coletivo, focadas nos determinantes mais distais do comportamento alimentar e de atividade física da população. Tais ações facilitam a adesão das gestantes às recomendações alimentares e de atividade física, ampliando o impacto positivo do cuidado nutricional.

Referências

1. American Dietetic Association. Position of the American Dietetic Association and American Society for Nutrition: Obesity, reproduction, and pregnancy outcomes. *J Am Diet Assoc.* 2009;109:918–927.
2. Andreto LM, Souza AI, Figueiroa JN, Cabral-Filho JE. Fatores associados ao ganho ponderal excessivo em gestantes atendidas em um serviço público de pré-natal na cidade de Recife, Pernambuco, Brasil. *Cad Saúde Pública* 2006; 22: 2401-2409.
3. Baião MR, Deslandes SF. Práticas alimentares na gravidez: um estudo com gestantes e puérperas de um complexo de favelas do Rio de Janeiro (RJ, Brasil). *Ciênc. Saúde Coletiva.* 2010;15: 3199-30206.
4. Barguer MK. Maternal nutrition and perinatal outcomes. *American College of Nurse-Midwives.* 2010; 55:502-11.
5. Barker DPJ, Osmond C, Forsen TJ, Kajantie E, Eriksson JG. Maternal and social origins of hypertension. *Hypertension* 2007; 50: 565-71.
6. Barros FC, Matijasevich A, Requejo JH et al. Recent trends in maternal, newborn, and child health in Brazil: progress toward Millennium development goals 4 and 5. *Am J Public Health* 2010; 100: 1877-89.
7. Benício MHD'A, Cardoso MA, Konno S, Feldeinheimer AC, Bortoletto AP, Takito MY. Impacto da atividade física e da orientação alimentar durante a gestação sobre o ganho de peso gestacional e desfechos da gravidez. São Paulo, Faculdade de Saúde Pública; 2007. Relatório final CNPQ, Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico.
8. Brasil. Ministério da Saúde. Universidade de Brasília. Coordenação-Geral da Política de Alimentação e Nutrição. Alimentação saudável para gestantes: siga os dez passos. Brasília: MS; 2011.
9. Buss C, Nunes MA, Camey S, Manzolli P, Soares RM, Drehmer M, Giacomello A, Duncan BB, Schmidt MI. Dietary fibre intake of pregnant women attending general practices in southern Brazil- The ECCAGE Study. *Public Health Nutrition* 2008; 12: 1392-1398.
10. Campbell OM, Graham WJ. Strategies for reducing maternal mortality. Getting on with what works. *Lancet* 2006; 368: 1284-99.

11. Cook RJ, Galli-Bevilacqua MB. Involving human rights to reduce maternal deaths. *Lancet* 2004; 363: 73.
12. Diouf I, Charles MA, Thiebaugeorges AF, Kaminski M, Heude B. Maternal weight change before pregnancy in relation to birthweight and risks of adverse pregnancy outcomes. *European J Epidemiol* 2011; 26: 789-796.
13. Drehmer M, Camey S, Schmidt MI, Olinto MTA, Giacomello A, Buss C, Melere C, Hoffmann J, Manzolli P, Soares RM, Ozcariz S, Nunes MA A. Socioeconomic, demographic and nutritional factors associated with maternal weight gain in general practices in Southern Brazil. *Cad Saúde Pública* 2010; 26:1024-1034.
14. Fowles ER. What's a pregnant woman to eat? A review of current USDA dietary guidelines and MyPyramid. *J Perinat Educ.* 2006;15:28-33.
15. Frederick IO, Rudra CB, Miller RS, Foster JC, Williams MA. Adult weight change, weight cycling, and prepregnancy obesity in relation to risk of preeclampsia. *Epidemiology* 2006; 17: 428-434.
16. Gardner B, Wardle J, Poston L, Croker H. Changing diet and physical activity to reduce gestational weight gain: a meta-analysis. *Obesity Reviews* 2011; 12: e602-620.
17. Goldani MZ, Barbieri MA, Rosa RJ, Silva AA, Bettiol H. Increasing preterm and their impact on infant mortality in Southeast Brazil. *J Biosoc Sci* 2004; 36:117-88.
18. Guelinckx I, Devlieger R, Beckers K, Vansant G. Maternal obesity: pregnancy complications, gestational weight gain and nutrition. *Obes Rev* 2008; 9: 140-50.
19. Gunderson EP, Abrams B & Selvin S. The relative importance of gestational weight gain and maternal characteristics associated with the risk of becoming over weighted after pregnancy. *Int J Obes Relat Metab Disord* 2000; 24: 1660-1668.
20. Hilson JA, Rasmussen KM, Kjolhede CL. Excessive weight gain during pregnancy is associated with earlier termination of breastfeeding among white woman. *J Nutr.* 2006; 136: 140-146.
21. Institute of Medicine. Weight gain during pregnancy: reexamining the guidelines. Washington: The National Academy Press; 2009
22. Khan KS, Wojdyla D, Say L, Gulmezoglu AM, Van Look PF. WHO analysis of causes of maternal death: a systematic review. *Lancet.* 2006 Apr 1;367(9516):1066-74.
23. Kinnunen TI, Luoto R, Gislser M, Hemminki E. Pregnancy weight gain from 1960s to 2000 in Finland. *Int J Obes Relat Metab Disord* 2003; 27: 1572-1577.
24. Knuth AG, Bacchieri G, Victora CG, Hallal PC. Changes in physical activity among Brazilian adults over a five-year period. *Journal of Epidemiology and Community Health.* 2010;64:591-5.

25. Ligiou P, Tamini RM, Mucci LA, Adami HO, Hsieh CC, Thichopoulos D. Diet during pregnancy in relation to maternal weight gain and birth size. *European Journal of Clinical Nutrition* 2004; 58:231-237.
26. Lansky S, França, E, César CC, Monteiro-Neto LC, Leal MC. Mortes perinatais e avaliação da assistência ao parto em maternidades do Sistema Único de Saúde em Belo Horizonte, Minas Gerais, Brasil, 1999. *Cad Saúde Pública* 2006; 22: 117-130.
27. Laurenti R, Jorge MHPM., Gotlieb SLD. A mortalidade materna nas capitais brasileiras: algumas características e estimativas de um fator de ajuste. *Rev Bras Epidemiol* 2004; 7:449-60.
28. Malta MB, Carvalhaes MABL, Parada CMGL, Corrente JE. Utilização das recomendações de nutrientes para estimar prevalência de consumo insuficiente das vitaminas C e E em gestantes. *Rev Bras Epidemiol*. 2008;11:573-83.
29. Mamun AA, Callaway LK, O'Callaghan MJ, Williams GM, Najman JM, Alati R, Carvalho A, Lawlor DA. Associations of maternal pre-pregnancy obesity and excess pregnancy weight gains with adverse pregnancy outcomes and length of hospital stay. *BMC Pregnancy and Childbirth* 2011;11:62. <http://biomedcentral.com/1471-2393/11/62>
30. Martins APB, Benicio MHDA. Influência do consumo alimentar na gestação sobre a retenção de peso pós-parto. *Rev. Saúde Pública* 2011;45: 870-77 .
31. Meltzer HM, Brantsæter AL, Nilsen RM, Magnus P, Alexander J, Haugen M. Effect of dietary factors in pregnancy on risk of pregnancy complications: results from the Norwegian Mother and Child Cohort Study. *Am J Clin Nutr*. 2011. doi: 10.3945/ajcn.110.001248.
32. Nagahama EEI, Santiago SM. O cuidado pré-natal em hospital universitário: uma avaliação de processo. *Cad Saúde Pública* 2006; 22:173-179.
33. Padilha PC, Saunders C, Machado RCM, Silva CL, Bull A, Sally EOF, Accioly E. Associação entre o estado nutricional pre-gestacional e a predição do risco de intercorrências gestacionais. *Rev Bras Ginecol Obstet* 2007; 29: 511-8.
34. Ramakreshnan U, Manjrekar R, Rivera J, Gonzales-Cossio T, Martorell R. Micronutrients and pregnancy outcome. A review of the literature. *Nutr Res*. 1999; 19:103-59.
35. Santos IS, Barros AJD. Matijasevich A, Tomasi E, Medeiros RS, Domingues MR, Bertoldi AD, Barros FC, Victora CG. Mães e suas gestações: uma comparação de três coortes de uma base populacional no Sul do Brasil. *Cad Saúde Pública* 2006; 22: 2401-2409.
36. Saunders C, Santos MAS, Padilha PC. A orientação dietética e a qualidade da assistência pré-natal. *Rev Bras Ginecol Obstet*. 2011;33:9-12.

37. Serruya SI, Lago TDG, Cecatti JG. O panorama da atenção pré-natal no Brasil e o Programa de Humanização do Pré-Natal e Nascimento. *Ver Bras Saúde Matern Infant* 2004; 4: 269-279.
38. Souza MH, Cecatti JG, Hardy EE, Serruya SJ. Several maternal morbidity (near-miss) as a sentinel event of maternal death. An attempt to use routine data for surveillance. *Reprod Health* 2008: 5-6.
39. Takito MY, Benício MH, Neri de C. Physical activity by pregnant women and outcomes for newborns: a systematic review. *Rev Saude Publica*. 2009; 43:1059-69. Epub 2009 Dec 18. Review. English, Portuguese.
40. Thangaratinam S, Rogozińska E, Jolly K, Glinkowski S, Roseboom T, Tomlinson JW, Kunz R, Mol BW, Coomarasamy A, Khan KS. Effects of interventions in pregnancy on maternal weight and obstetric outcomes: meta-analyses of randomised evidence. *BMJ* 2012; 344:e2088. doi: 10.1136/bmj.E2088.
41. United Nations. Millenium Declarations. New York: Ny,UN, 2000.
42. Uusitalo U, Arkkola T, Ovaskainen M-L, Kronberg-Kippila C, Kenward MG, Veijola R, Simell O, Knip M, Suvo M. Unhealthy dietary patterns are associated with weight gain during pregnancy among Finnish women. *Public Health Nutrition* 2009; 12: 2392-2399.
43. Victora CG, Aquino EML, Leal MC, Monteiro CA, Barros FC, Szwarcwald CL. Saúde de mães e crianças no Brasil: progressos e desafios. *The Lancet*. DOI: 10.1016/S0140-6736(11)60138-4.
44. Vítolo MR, Bueno MSF, Gama CM. Impacto de um programa de orientação dietética sobre a velocidade de ganho de peso de gestantes atendidas em unidade de saúde. *Rev Bras Ginecol. Obstet*. 2011;33:13-9.
45. Watts V, Rockett H, Baer H, Leppert J, Colditz G. Assessing diet quality in a population of low-income pregnant women: a comparison between native americans and whites. *Mater Child Health J*. 2007;11:127-136.
46. Wendland E, Duncan BB, Mengue SS, Schmidt MI. Lesser than diabetes hyperglycemia in pregnancy is related to perinatal mortality: a cohort study in Brazil. *BMC Pregnancy and Childbirth* 2011; 11: 92. <http://www.biomedcentral.com/1471-2393/11/92>.
47. Weissgeber TL, Wolfe LA, Davies GAL, Mottola MF. Exercise in the prevention and treatment of maternal-fetal disease: a review of literature. *Appl Physiol Nutr Metb*. 2006;31: 661-674.
48. World Health Organization/UNFPA/UNICEF/World Bank. Reduction of maternal mortality: a joint WHO/UNFPA/UNICEF/World Bank Statement. Geneva: WHO, MHP,1999.

Apêndice 3 Questionário para avaliação do curso de imersão.

Capacitação de profissionais de saúde em promoção e orientação da caminhada no lazer e alimentação saudável no pré-natal de baixo risco.

AVALIAÇÃO OBJETIVA DA AÇÃO EDUCATIVA

Identificação (opcional): _____ Data: ____/____/____

INSTRUMENTO DE AVALIAÇÃO				
Auto Avaliação				
Motivação ao início				
Assiduidade				
Pontualidade				
Participação nas atividades				
Relacionamento com colegas				
Relacionamento com facilitadores				
Aumento no interesse no assunto				
Facilitadores				
Assiduidade				
Pontualidade				
Participação nas atividades				
Domínio do tema				
Relacionamento com participantes				
Conteúdo abordado				
Organização				
Escolha dos temas e subtemas				
Coerência com a prática				
Metodologia e recursos				
Métodos empregados				
Aproveitamento de conhecimento prévio dos participantes				
Atividades realizadas em pequenos grupos de participantes				
Atividades realizadas com o grupo todo de participantes				
Recursos didáticos				
Número de facilitador/participantes				
Número de participantes				
Contribuição dos colegas				
Carga Horária Total				
Distribuição da Carga Horária				
Adequação do local				
Avaliação				
Métodos empregados				

Capacitação de médicos e enfermeiros em promoção e orientação da caminhada no lazer e alimentação saudável no pré-natal de baixo risco.

AVALIAÇÃO SUBJETIVA DA AÇÃO EDUCATIVA

Identificação (opcional): _____ **Data:** ____/____/____

1- Eu não esperava e aconteceu:

2- Decepcionei-me com:

3 - Se precisasse comentar sobre essa experiência, eu diria que:

4 - Como sugestão(ões), para melhorar essa ação educativa, tenho:

Apêndice 4 Manual com os passos para preenchimento da ficha de avaliação de ganho de peso e registro das orientações de caminhada no lazer e alimentação saudável.

PASSOS PARA PREENCHIMENTO DA FICHA DE AVALIAÇÃO DO GANHO DE PESO E INCENTIVO DA ALIMENTAÇÃO SAUDÁVEL E CAMINHADA PARA GESTANTES

- 1) Preencher na ficha: nome da paciente; nº do prontuário; altura; peso pré-gestacional, na dúvida deste, usar o peso medido antes de 13 semanas.
- 2) Calcular o IMC pré-gestacional: $IMC = \text{peso pré-gestacional ou peso medido antes de 13 semanas em Kg com uma casa decimal} / (\text{altura em metros com duas casas decimais})^2$ e anotar na ficha.

Ex: $65,3 / (1,58)^2 = 26,22 \text{ Kg/m}^2$

- 3) Assinalar na ficha o diagnóstico nutricional pré-gestacional referente ao IMC encontrado na tabela de recomendação de ganho de peso.

Ex: Uma gestante com o IMC igual a $26,22 \text{ Kg/m}^2$ encontra-se na faixa de sobrepeso ($25 - 29,9 \text{ Kg/m}^2$)

Diagnóstico nutricional pré-gestacional	Ganho de peso total em 40 semanas	Ganho de peso semanal 2º e 3º trim
Baixo Peso < 18,5	12,5 - 18,0 Kg	440 - 580 g
Eutrofia 18,5– 24,9	11,5 –16,0 Kg	350 – 500 g
x Sobrepeso 25-29,9	7 – 11,5 Kg	230 – 330 g
Obesidade ≥30	5 – 9 Kg	170 – 270 g

Acompanhamento do ganho de peso semanal de gestantes no 2º e 3º trimestre

- 4) Preencher a data da consulta na tabela
- 5) Para o preenchimento do ganho de peso desde a última consulta (Kg): Observar no cartão da gestante o peso atual em Kg (P atual) e subtrair o peso da consulta anterior em Kg (P anterior)

$$\text{Ganho de peso desde a última consulta} = P \text{ atual} - P \text{ anterior}$$

$$\text{Ex: } 54,3 - 51,2 = 3,1 \text{ Kg}$$

- 6) Para o preenchimento do Número de semanas de gestação desde a última consulta: Observar no cartão da o número de semanas e dias de gestação na data da consulta atual e subtrair o número de semanas e dias de gestação na data da consulta anterior

$$\text{Nº sem de gestação desde a última consulta} = \text{Sem/dias consulta atual} - \text{Sem/dias consulta anterior}$$

$$\text{Ex1: } 25\text{s } 3\text{d (atual)} - 22\text{s } 1\text{d (anterior)} = 3\text{s } 2\text{d}$$

$$\text{Ex2: } 28\text{s } 1\text{d (atual)} - 25\text{s } 5\text{d (anterior)} = 2\text{s } 3\text{d}$$

- 7) Depois de calculado o número de semanas e dias que se passaram entre as consultas, arredonde da seguinte forma:

Ex1: se 3 semanas mais 1 ou 2 ou 3 dias, arredonde para 3 semanas

Ex2: se 3 semanas mais 4 ou 5 ou 6 dias, arredonde para 4 semanas

- 8) Preencher na ficha o número de semanas desde a última consulta, já arredondado

9) Calcular o ganho de peso semanal em gramas com a fórmula abaixo e preencher na tabela

$$\text{Ganho de peso semanal (gramas)} = \frac{\text{ganho de peso desde a última consulta (Kg)} \times 1000}{\text{Nº semanas desde a última consulta}}$$

10) Classificar o valor encontrado de ganho de peso semanal de acordo com a faixa recomendada.

Para isso deve-se observar na tabela de recomendação de ganho de peso, de acordo com o diagnóstico nutricional pré-gestacional da gestante, a faixa de recomendação de ganho de peso semanal para a gestante.

Quando o resultado do ganho de peso semanal calculado estiver:

Dentro da faixa – assinalar A (adequado)

Acima do limite superior da faixa – assinalar E (excessivo)

Abaixo do limite inferior da faixa – assinalar I (insuficiente)

11) No verso da ficha, encontram-se as recomendações de alimentação saudável e caminhada a serem promovidas/encorajadas. Para o preenchimento dessa parte da ficha, deve-se colocar a data da consulta no quadro no final da folha e assinalar as atitudes encorajadas em relação a alimentação.

12) Quanto à caminhada, observe no algoritmo onde a gestante se encaixa em relação à prática da caminhada para selecionar a orientação pertinente. Preencha a 2ª coluna da tabela colocando a data e assinalando a recomendação dada à gestante.

Elaborado por:

Me. Maíra B. Malta – Faculdade de Medicina UNESP, Botucatu

Profª. Drª. Maria Antonieta B.L. Carvalhaes - Faculdade de Medicina UNESP, Botucatu

Profª Drª. Mônica Y. Takito – Escola de Educação Física e Esporte, USP/SP

Profª Drª. Maria Helena D.A. Benício – Faculdade de Saúde Pública, USP/SP

Apêndice 5 Questionários para avaliação dos conhecimentos e práticas de médicos e enfermeiros sobre alimentação e atividade física na gestação.

Questionário médicos/enfermeiros

Entrevistador: _____ Cod: _____

Nome: _____

Unidade de Saúde: _____ Cargo _____ Data: ____/____/____

Por favor, responda o questionário abaixo. Assinale com “x” dentro dos parênteses, preencha os espaços |____|____| com os valores pedidos ou escreva a informação solicitada na linha. Desde já, agradecemos sua participação.

Bloco A: Dados gerais

A1.Qual é sua idade? |____|____| anos

A2.Qual é sua formação?

- a. () Enfermeiro
- b. () Médico

A3.Há quantos anos você atua com gestantes?

- a. () até 5 anos
- b. () de 5 a 10 anos
- c. () de 10 a 15 anos
- d. () de 15 a 20 anos
- e. () mais de 20 anos

A4. Há quanto tempo você trabalha na atual unidade de saúde? |____|____| meses/anos

A5.Você fez alguma especialização/residência?

- a.()sim
- b.()não - **SE NÃO, PULE PARA A8**

A6.Se sim, qual especialização/residência? _____

A7.Qual a carga horária da maior especialização/residência em horas? Especifique:

- a. Frequência de aula (vezes por semana ou mês) |____|____| ()semana ()mês
- b. Horas por aula |____| horas
- c. Duração do curso (em meses/anos) |____|____| ()meses ()anos

A8.Você já participou de alguma capacitação/treinamento sobre ALIMENTAÇÃO DE GESTANTES?

- a. ()sim
- b. ()não - **SE NÃO, PULE PARA A11**

A9. Se sim, foram quantas capacitações/treinamentos? |____|____|

A10.Qual a carga horária da maior capacitação/treinamento em horas? |____|____|____| horas

A11.Você já participou de alguma capacitação/treinamento sobre ATIVIDADE FÍSICA NA GESTAÇÃO?

- a. ()sim
- b. () não - **SE NÃO, PULE PARA BLOCO B**

Questionário médicos/enfermeiros

A12. Se sim, foram quantas capacitações/treinamentos?

A13. Qual a carga horária da maior capacitação/treinamento em horas? horas

Bloco B: Alimentação na gestação

B1. Considerando os atendimentos pré-natais realizados por você na ÚLTIMA SEMANA, em relação à alimentação, com que frequência você abordou os seguintes assuntos:

Assuntos	Frequência		
	a. Raramente/ nunca	b. Às vezes	c. Sempre/ quase sempre
a. Consumo de frutas	()	()	()
b. Consumo de verduras e legumes	()	()	()
c. Troca de comida por sanduiche/pizza/ pastel/salgado/tortas	()	()	()
d. Consumo de feijão	()	()	()
e. Consumo de alimentos fritos em óleo de imersão	()	()	()
f. Consumo de embutidos (linguiça, salsicha, presunto)	()	()	()
g. Consumo de sucos industrializados/ refrigerantes	()	()	()
h. Consumo de biscoitos recheados doces/ Salgadinhos de pacote/ chocolate/ doce	()	()	()
i. Ganho de peso na gestação	()	()	()

Agora gostaríamos de conhecer A SUA OPINIÃO sobre a ALIMENTAÇÃO DA GESTANTE.
Assinale somente 1 alternativa

B2. Com qual das frequências abaixo você acha que uma gestante deveria consumir FEIJÃO ou LEGUMINOSAS (lentilha, ervilha, grão de bico)? a. () 1 a 2 dias por semana b. () 3 a 4 dias por semana c. () 5 a 6 dias por semana d. () 1 vez ao dia e. () 2 vezes ao dia f. () 3 vezes ao dia g. () Quase nunca/Nunca h. () Não sabe	B4. Com qual das frequências abaixo você acha que uma gestante deveria consumir VERDURAS ou LEGUMES? a. () 1 a 2 dias por semana b. () 3 a 4 dias por semana c. () 5 a 6 dias por semana d. () 1 vez ao dia e. () 2 vezes ao dia f. () 3 vezes ao dia g. () Quase nunca/Nunca h. () Não sabe
B3. Com qual das frequências abaixo você acha que uma gestante deveria consumir FRUTAS? a. () 1 a 2 dias por semana b. () 3 a 4 dias por semana c. () 5 a 6 dias por semana d. () 1 vez ao dia e. () 2 vezes ao dia f. () 3 vezes ao dia g. () Quase nunca/Nunca h. () Não sabe	B5. Com qual das frequências abaixo você acha que uma gestante deveria consumir BISCOITOS DOCES ou SALGADOS? a. () 1 a 2 dias por semana b. () 3 a 4 dias por semana c. () 5 a 6 dias por semana d. () 1 vez ao dia e. () 2 vezes ao dia f. () 3 vezes ao dia g. () Quase nunca/Nunca h. () Não sabe

Questionário médicos/enfermeiros

B6. Com qual das freqüências abaixo você acha que uma gestante deveria consumir ALIMENTOS FRITOS EM IMERSÃO DE ÓLEO (tipo batata frita, pastel, etc.)? a. ☐ 1 a 2 dias por semana b. ☐ 3 a 4 dias por semana c. ☐ 5 a 6 dias por semana d. ☐ 1 vez ao dia e. ☐ 2 vezes ao dia f. ☐ 3 vezes ao dia g. ☐ Quase nunca/Nunca h. ☐ Não sabe	B8. Com qual das freqüências abaixo você acha que uma gestante deveria consumir ALIMENTOS EMBUTIDOS (lingüiça, salsicha, presunto, mortadela), hambúrguer ou nuggets? a. ☐ 1 a 2 dias por semana b. ☐ 3 a 4 dias por semana c. ☐ 5 a 6 dias por semana d. ☐ 1 vez ao dia e. ☐ 2 vezes ao dia f. ☐ 3 vezes ao dia g. ☐ Quase nunca/Nunca h. ☐ Não sabe
B7. Com qual das freqüências abaixo você acha que uma gestante deveria beber SUCOS INDUSTRIALIZADOS ou REFRIGERANTES? a. ☐ 1 a 2 dias por semana b. ☐ 3 a 4 dias por semana c. ☐ 5 a 6 dias por semana d. ☐ 1 vez ao dia e. ☐ 2 vezes ao dia f. ☐ 3 vezes ao dia g. ☐ Quase nunca/Nunca h. ☐ Não sabe	

Bloco C: Prática de atividade física

Agora gostaríamos de conhecer a sua opinião e as suas condutas referentes à prática de atividade física com GESTANTES SAUDÁVEIS.

C1. Considerando os atendimentos pré-natais realizados por você na ÚLTIMA SEMANA, com qual das freqüências abaixo você abordou o tema atividade física, de acordo com a fase da gestação? Preencha o quadro a seguir:

Fase da gestação	a. Raramente/ nunca	b. Às vezes	c. Sempre/quase sempre
a. 1º trimestre	☐	☐	☐
b. 2º trimestre	☐	☐	☐
c. 3º trimestre	☐	☐	☐

C2. Qual/ quais dos exercícios listados abaixo você costuma INDICAR/RECOMENDAR para gestantes, por trimestre e por quais motivos? Preencha o quadro a seguir:

Atividade/exercício	Trimestre (1º, 2º, 3º)	Motivo da indicação (escrever)
a. ☐ Caminhada	☐	
b. ☐ Corrida	☐	
c. ☐ Natação	☐	
d. ☐ Hidroginástica	☐	
e. ☐ Bicicleta ergométrica/esteira	☐	
f. ☐ Exercício de força (musculação)	☐	
g. ☐ Alongamento, pilates, yoga	☐	

Questionário médicos/enfermeiros

C3. Quais atividades físicas você costuma CONTRA INDICAR na gestação, por trimestre e por quais motivos? Preencha o quadro a seguir:

Atividade/exercício	Trimestre (1º, 2º, 3º)	Motivo da contra indicação (escrever)
a.		
b.		
c.		
d.		

C4. Qual a recomendação de FREQUÊNCIA, DURAÇÃO E INTENSIDADE para uma gestante realizar CAMINHADA, por trimestre gestacional (considere uma gestante que antes não realizava nenhuma atividade física)?

Lembrete:

Atividade física LEVE é aquela que não altera a frequência cardíaca, nem a transpiração. A gestante não sente nenhum cansaço, é como uma caminhada devagar no plano.

Atividade física MODERADA é aquela que precisa de ALGUM ESFORÇO FÍSICO e que faz respirar UM POUCO mais forte que o normal, aumenta a transpiração e a frequência cardíaca. É como uma caminhada um pouco mais rápida, mas a mulher consegue conversar.

Atividade física VIGOROSA é aquela que precisa de um MAIOR ESFORÇO FÍSICO e que faz respirar MUITO mais forte que o normal. Os batimentos cardíacos estão acelerados e durante a caminhada, acelerada ou corrida, a mulher NÃO consegue conversar pois está ofegante.

Trimestre	Veze por semana (0, 1, 2, 3, 4, 5, 6 ou 7)	Tempo de cada vez (Minutos)	Intensidade da caminhada
a. 1º trimestre			a.()leve b.()moderada c.()vigorosa d.()Não caminhar
b. 2º trimestre			a.()leve b.()moderada c.()vigorosa d.()Não caminhar
c. 3º trimestre			a.()leve b.()moderada c.()vigorosa d.()Não caminhar

C5. Há diferença na recomendação de atividade física para mulheres que praticavam exercícios físicos antes da gestação e mulheres previamente sedentárias?

- a. () sim
b. () não

C6. Se sim, quais diferenças? _____

Revisor: _____ Data: ____/____/____

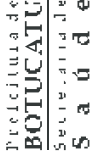
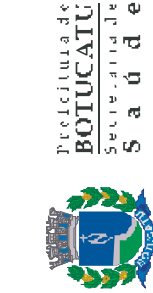
Assinatura: _____

Apêndice 6 Questionários das gestantes - primeiro, segundo e terceiro trimestres gestacionais.

Questionário 1º trimestre gestacional

Pesquisa: “Impacto de intervenção para promoção de caminhada no lazer e alimentação saudável em gestantes atendidas pela Estratégia de Saúde da Família: um estudo de coorte controlado.”

1ª visita: ____ / ____ / ____	hora ____ : ____	Entrevistador: _____	Numeração interna: _____
2ª visita: ____ / ____ / ____	hora ____ : ____	Entrevistador: _____	
3ª visita: ____ / ____ / ____	hora ____ : ____	Entrevistador: _____	



Continuando nossa conversa sobre o apoio que a sra recebe de seus amigos e familiares.

Se você precisar, do apoio de alguém.

H15

Pode contar com alguém para dar sugestões de como lidar com um problema pessoal?

Nunca

Raramente

Às vezes

Quase sempre

Sempre

H16

Com quem fazer coisas agradáveis?

H17

Pode contar com alguém com quem distrair a cabeça?

H18

Pode contar com alguém com quem relaxar?

H19

Pode contar com alguém para se divertir junto?

BLOCO I. AGENDAMENTO DA ENTREVISTA POR TELEFONE

I1. Em até uma semana uma entrevistadora do projeto ligará para fazer uma conversa rápida (de aproximadamente 10 minutos). Qual os melhores dias e horários (período) para ela te ligar?

Opções de dias: _____

Horários ou períodos: _____

Qual o melhor telefone para ligar? _____

FINALIZAÇÃO DA ENTREVISTA

BLOCO J. OBSERVAÇÃO REALIZADA PELO ENTREVISTADOR SOBRE CONDIÇÕES DOS ARREDORES DAS RESIDÊNCIAS.

Observe a rua da casa desta gestante:

I1. Tem asfalto?

() sim () não

I2. Se sim, está em:

() boas condições () Médias condições () Condições ruins

I3. Tem calçada?

() sim () não

I4. Se sim, está em:

() boas condições () Médias condições () Condições ruins

I5. Tem postes de iluminação?

() sim () não

I6. A rua é plana?

() sim () não

Entrevistador: _____

Data _____ / _____ / _____

RECEBIMENTO

Supervisor: _____

Data _____ / _____ / _____

⑧

Questionário 1º trimestre gestacional

A gestante recebeu o informativo sobre a pesquisa na Unidade de Saúde? () sim () não

BLOCO A: IDENTIFICAÇÃO DA GESTANTE

Vou fazer algumas perguntas para a sra sobre dados gerais.

A1. Nome Completo: _____

A2. Unidade de Saúde: _____

A3. Nº prontuário: _____

A4. A sra irá fazer o pré-natal nesta Unidade? () sim () não A5. Se não, onde: _____

A6. Seu endereço completo e ponto de referência _____

A7. Tel residencial: _____

A8. Celular _____

A9. Operadora do celular: _____

A10. e-mail: _____

A11. Pretende se mudar desta casa nos próximos meses? () sim () não () não sabe SE NÃO OU NÃO SABE PULE PARA A14

A12. Novo endereço: _____

A13. Novo tel residencial: _____

A14. A sra trabalha? () sim () não SE NÃO, PULE PARA A17

A15. Local e endereço do trabalho: _____

A16. Telefone do trabalho: _____

A17. Tem marido/companheiro/namorado? () sim () não - Se sim, nome: _____

A18. Local e endereço do trabalho do companheiro: _____

A19. Telefone do trabalho do companheiro: _____

A20. Celular companheiro: _____

A21. Nome de uma pessoa para contato: _____

A22. Relação com a sra: _____

A23. Telefone desta pessoa: _____

A24. Endereço da pessoa: _____

BLOCO B: DADOS DEMOGRÁFICOS E SOCIOECONÔMICOS

B1. Qual sua data de nascimento: _____ / _____ / _____ B2. Qual sua idade: _____ | _____ | _____ anos

B3. Qual a data da sua última menstruação: _____ / _____ / _____ () não se lembra

B4. Com quem a sra mora? ACEITAR MAIS DE 1 RESPOSTA

() Com marido/companheiro /namorado () Com outros familiares

() Com filhos () Com pais

() Outros: _____

B5. Se a resposta anterior for mora com marido/companheiro /namorado, há quanto tempo mora com ele? _____

B6. Contando com a sra, quantas pessoas moram em sua casa? _____

B7. Posses de itens - Na sua casa há televisão em cores? Se sim, quantas? _____

Itens	Quantidade de itens			
Televisão em cores	0	1	2	3 4 ou +
Rádio	0	1	2	3 4 ou +
Vídeo cassete e/ou DVD	0	1	2	3 4 ou +
Geladeira	0	1	2	3 4 ou +
Máquina de lavar	0	1	2	3 4 ou +
Freezer (aparelho independente ou parte da geladeira duplex)	0	1	2	3 4 ou +
Banheiro	0	1	2	3 4 ou +
Automóvel (carro, caminhonete)	0	1	2	3 4 ou +
Empregada mensalista	0	1	2	3 4 ou +

①

Questionário 1º trimestre gestacional

B8. A sra tem alguma religião? ()sim () não B9. Se sim, qual? _____

B10. Qual a cor da pele da sra?
()branca ()negra ()parda ()amarela ()vermelha () não sabe () não quiz informar

B11. Qual o grau de instrução ou escolaridade do chefe de família?

Nomenclatura antiga	Nomenclatura atual
Analfabeto/Primário incompleto	Analfabeto/Até 3ª série fundamental/Até 3ª série 1º Grau ()
Primário completo/Ginásial incompleto	Até 4ª série fundamental/Até 4º série do 1º Grau ()
Ginásial completo/Colegial incompleto	Fundamental completo/ 1º Grau completo ()
Colegial completo/Superior incompleto	Médio completo/2º Grau completo ()
Superior completo	Superior completo ()

B12. A sra sabe ler e escrever? ()sim () não

B13. Até que ano a sra estudou? _____ANO CONCLUÍDO

B14. A sra recebe bolsa família? ()sim () não - **SE NÃO, PULE PARA B16**

B15. Há quanto tempo a sra recebe o bolsa família? |____|anos |____|meses

B16. A sra recebe algum outro benefício como: renda cidadã, alimento, dinheiro, ajuda social?
()sim () não - **SE NÃO, PULE PARA B19**

B17. Que tipo de benefício? _____

B18. De quem a sra recebe este benefício? _____

B19. Esta gravidez foi planejada? ()sim () não

B20. Esta gravidez é desejada? ()sim () não

B21. Quantos quilos a sra acha que deveria ganhar durante toda a a gestação? ()sim () não - **SE NÃO OU NÃO SABE PULE PARA B23**

B22. Quantos quilos pensou que deveria ganhar na gestação? de _____Kg a _____Kg

B23. A sra teve alguma consulta de pré-natal nesta gestação? ()sim () não – **SE NÃO, PULE PARA BLOCO C**

B24. Com qual profissional foi esta consulta? **ACEITAR MAIS DE 1 RESPOSTA**
()médico ()enfermeiro () não sabe ()outro Qual? _____

BLOCO C: HÁBITOS DE VIDA ANTES DA GESTAÇÃO E ATUAL

Agora vamos conversar sobre seus hábitos de vida DESDE ANTES DE SABER QUE ESTAVA GRÁVIDA, ATÉ AGORA.

C1. A sra **fumava** antes de saber que estava grávida?
()sim () não - **SE NÃO, PULE PARA C3**

C2. Quantos cigarros fumava por dia ?
|____|____|cigarros

C3. **E agora** a sra fuma?
()sim () não - **SE NÃO, PULE PARA C5**

C4. Quantos cigarros fuma por dia?
|____|____|cigarros

C5. A sra **bebia alguma bebida alcoólica** antes de saber que estava grávida?
()sim () não - **SE NÃO, PULE PARA C7**

C6. Com que frequência costumava beber alguma bebida alcoólica?
1) 1 a 2 dias por semana
2) 3 a 4 dias por semana
3) 5 a 6 dias por semana
4) Todos os dias (inclusive sábado e Domingo)
5) menos de 1 dia por semana
6) menos de 1 dia por mês

C7. **E agora**, bebe alguma bebida alcoólica?
()sim () não - **SE NÃO, PULE PARA O BLOCO C9**

C8. Com que frequência a sra costuma beber alguma bebida alcoólica?
1) 1 a 2 dias por semana
2) 3 a 4 dias por semana
3) 5 a 6 dias por semana
4) Todos os dias (inclusive sábado e Domingo)
5) menos de 1 dia por semana
6) menos de 1 dia por mês

C9. Nos últimos 30 dias, a sra chegou a consumir mais do que 4 doses de bebida alcoólica em uma única ocasião?
(mais de 4 doses de bebida alcoólica seriam mais de 4 latas de cerveja, mais de 4 taças de vinho ou mais de 4 doses de cachaça, whisky ou qualquer outra bebida alcoólica destilada)?
()sim () não - **SE NÃO, PULE PARA O BLOCO D**

C10. Em quantos dias do mês isto ocorreu?
1) em 1 único dia no mês
3) em 3 dias
5) em 5 dias
7) em 7 ou mais dias
2) em 2 dias
4) em 4 dias
6) em 6 dias
8) Não sabe

Questionário 1º trimestre gestacional

G11. No último mês, na maior parte do tempo, a sra se sentiu deprimida ou triste?
1) Em todo tempo
2) Na maioria das vezes
3) Em uma boa parte do tempo
4) Parte do tempo
5) Em uma pequena parte do tempo
6) Nunca

G12. No último mês, quanto tempo a sua SAÚDE FÍSICA OU PROBLEMAS EMOCIONAIS interferiram em suas atividades sociais (como visitar amigos, parentes, etc)?
1) Em todo tempo
2) Na maioria das vezes
3) Em uma boa parte do tempo
4) Parte do tempo
5) Em uma pequena parte do tempo
6) Nunca

G9. No último mês, na maior parte do tempo, a sra se sentiu calma e tranquila?
1) Em todo tempo
2) Na maioria das vezes
3) Em uma boa parte do tempo
4) Parte do tempo
5) Em uma pequena parte do tempo
6) Nunca

G10. No último mês, na maior parte do tempo, a sra teve bastante energia?
1) Em todo tempo
2) Na maioria das vezes
3) Em uma boa parte do tempo
4) Parte do tempo
5) Em uma pequena parte do tempo
6) Nunca

G13. NO ÚLTIMO MÊS, a sra:
Sentiu indisposição (enjôos e vômitos) () Nunca () Às vezes () Frequentemente
Sentiu-se pesada () Nunca () Às vezes () Frequentemente
Sentiu cansaço excessivo () Nunca () Às vezes () Frequentemente
Sentiu tontura () Nunca () Às vezes () Frequentemente
Sentiu-se bem disposta () Nunca () Às vezes () Frequentemente

BLOCO H: APOIO PRESUMIDO

Agora vamos conversar sobre o apoio que a sra recebe de seus amigos e familiares.

Se a sra precisar, do apoio de alguém.

H1. Pode contar com alguém que a ajude, se ficar de cama?

H2. Pode contar com alguém para levá-la ao médico?

H3. Para ajudá-la nas tarefas diárias, se ficar doente?

H4. Pode contar com alguém para preparar suas refeições, se sra não puder prepará-las?

H5. Pode contar com alguém que demonstre amor e afeto pela sra?

H6. Pode contar com alguém que lhe dê um abraço?

H7. Que a sra ame e que a faça se sentir querida?

H8. Para ouvi-la, quando a sra precisar falar?

H9. Em quem confiar ou para falar da sra ou sobre seus problemas?

H10. Pode contar com alguém para compartilhar suas preocupações e medos mais íntimos?

H11. Pode contar com alguém que compreende seus problemas?

H12. Para dar bons conselhos em situação de crise?

H13. Pode contar com alguém para dar informação que a ajude a compreender uma determinada situação?

7

Questionário 1º trimestre gestacional

BLOCO D: MORBIDADE

Vamos conversar sobre alguns problemas de saúde ANTES DA SRA SABER QUE ESTAVA GRÁVIDA.

D. Antes dessa gestação, a sra teve algum problema de saúde, como:

D1. Pressão alta

() sim

() não - SE NÃO, PULE PARA D2

D1.2. Fez/faz tratamento?

() sim

() não - SE NÃO, PULE PARA D2

D1.3. Qual tratamento?

D2. Diabetes

() sim

() não - SE NÃO, PULE PARA D3

D2.1. Fez/faz tratamento?

() sim

() não - SE NÃO, PULE PARA D3

D2.2. Qual tratamento?

D3. Infecção urinária

() sim

() não - SE NÃO, PULE PARA D4

D3.1. Fez/faz tratamento?

() sim

() não - SE NÃO, PULE PARA D4

D3.2. Qual tratamento?

D4. Teve infecção genital ou corrimento?

() sim

() não - SE NÃO, PULE PARA D5

D4.1. Fez/faz tratamento?

() sim

() não - SE NÃO, PULE PARA D5

D4.2. Qual tratamento?

D5. Depressão ou tristeza?

() sim

() não - SE NÃO, PULE PARA D6

D5.1. Se sim, fez/faz tratamento?

() sim

() não - SE NÃO, PULE PARA D6

D5.2. Qual tratamento?

D6. Alguma outra doença que não foi perguntada?

() sim

() não - SE NÃO, PULE PARA D7

D6.1. Qual doença?

D6.2 Fez/faz tratamento?

() sim

() não - SE NÃO, PULE PARA D7

D6.3. Qual tratamento?

D7. A sra já ficou grávida antes?

() sim

() não - SE NÃO, PULE PARA BLOCO E

D8. Ameaça ou parto prematuro em gestação anterior?

() sim

() não - SE NÃO, PULE PARA D9

D8.1. Fez/faz tratamento?

() sim

() não - SE NÃO, PULE PARA D9

D8.2. Qual tratamento?

D9. Já fez pré-natal de alto risco?

() sim

() não

BLOCO E: ATIVIDADE FÍSICA

Agora vamos conversar sobre sua prática de atividade física ANTES DA SRA FICAR GRÁVIDA.

Considerando os 3 meses anteriores à gestação, numa semana comum:

E1. A sra costumava fazer caminhada.NO LAZER?

() sim

() não - SE NÃO, PULE PARA E5

E2. Esta caminhada NO LAZER era:

() Devagar

() Normal

() Rápida

E3. Em quantos dias na semana fazia caminhada NO LAZER? |____| dias

E4. Quanto tempo durava esta caminhada NO LAZER? _____ hora/minutos

E5. A sra costumava realizar OUTRAS ATIVIDADES FÍSICAS NO LAZER, como por exemplo:

() dançar

() nadar

() correr

() jogar bola

() Outro: _____

() não - SE NÃO, PULE PARA O BLOCO F

E6. Em quantos dias na semana fazia outra atividade no lazer? |____| dias

E7. Quanto tempo durava esta atividade? _____ hora/minutos

Questionário 1º trimestre gestacional

F19. No dia em que tomava suco industrializado, quantas vezes a sra costumava tomar?

1) No almoço (1 vez ao dia)

2) No jantar (1 vez ao dia)

3) No almoço e jantar (2 vezes ao dia)

4) Várias vezes ao dia

F20. Quantos dias por semana a sra costumava tomar refrigerante? (normal, diet, light)

1) 1 a 2 dias por semana

4) Todos os dias

2) 3 a 4 dias por semana

5) Quase nunca

3) 5 a 6 dias por semana

6) Nunca

SE NUNCA, PULE P/ F22

F21. No dia em que tomava refrigerante, quantas vezes a sra costumava tomar?

1) No almoço (1 vez ao dia)

2) No jantar (1 vez ao dia)

3) No almoço e jantar (2 vezes ao dia)

4) Várias vezes ao dia

F22. Antes de saber que estava grávida, quando a sra comia sobremesa, na maioria das vezes, costumava comer:

1) Doce

2) Frutas

3) Os dois igualmente

2) Não costumava comer sobremesa

F23. Quantos dias por semana a sra costumava comer algum tipo de bolacha/biscoito doce recheado?

1) 1 a 2 dias por semana

4) Todos os dias

2) 3 a 4 dias por semana

5) Quase nunca

3) 5 a 6 dias por semana

6) Nunca

SE NUNCA, PULE PARA BLOCO G. QUALIDADE DE VIDA

BLOCO G. QUALIDADE DE VIDA

Vou fazer algumas perguntas sobre sua qualidade de vida.

G1. Em geral, a sra diria que sua saúde é:

1) Excelente

2) Muito boa

3) Boa

4) Razoável

5) Ruim

G2. Sua SAÚDE, atualmente, dificulta a realização de algumas atividades do dia a dia, como: mover uma mesa, limpar a casa:

1) Sim, dificulta muito

2) Sim, dificulta um pouco

3) Não, não dificulta

G3. Sua SAÚDE, atualmente, dificulta para subir vários degraus de escada?

1) Sim, dificulta muito

2) Sim, dificulta um pouco

3) Não, não dificulta

G4. No último mês, a sra fez menos do que a gostaria no trabalho ou em outras atividades do dia a dia, por causa de sua SAÚDE FÍSICA?

() sim

() não

G5. No último mês, sentiu dificuldade no seu trabalho (trabalho fora de casa ou doméstico) ou outras atividades, por causa da sua SAÚDE FÍSICA?

() sim

() não

G6. No último mês, a sra fez menos do que a gostaria no trabalho ou em outras atividades do dia a dia, por causa de PROBLEMAS EMOCIONAIS (depressão, ansiedade)?

() sim

() não

G7.No último mês, deixou de fazer seu trabalho ou outras atividades com tanto cuidado como de costume, por causa de PROBLEMAS EMOCIONAIS?

() sim

() não

3

Questionário 1º trimestre gestacional

BLOCO F: ALIMENTAÇÃO

Agora vamos conversar sobre sua alimentação atual. Ontem, desde a hora que a sra acordou o que comeu e bebeu até a hora em que foi dormir?

F1-Recordatório de 24h

[illegible]

F2.O que comeu ontem é parecido com o que come normalmente?

() sim () não

F3. Porque não foi?

F4. Quantos copos de água a sra tomou ontem durante o dia todo?

F5. Qual era a medida deste copo (requeijão, americano)?

F6. Quantos pacotes de sala usa por mês em sua casa?

F7. Quantas latas de óleo a sra usa por mês em sua casa?

④

Questionário 1º trimestre gestacional

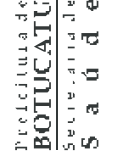
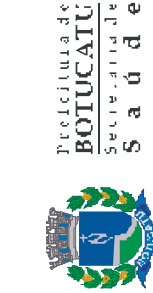
Agora vamos conversar sobre sua alimentação antes da gravidez. Considerando os 3 MESES ANTERIORES À GESTAÇÃO:

F1. Quantos dias por semana a sra tomava café da manhã? 1) 1 a 2 dias por semana 4) Todos os dias 2) 3 a 4 dias por semana 5) Quase nunca 3) 5 a 6 dias por semana 6) Nunca	F10. No dia em que comia <u>verdura</u> ou legume cozido quantas vezes a sra costumava comer? 1) No almoço (1 vez ao dia) 2) No jantar (1 vez ao dia) 3) No almoço e no jantar (2 vezes ao dia)
F2. Quantos dias por semana a sra trocava o almoço ou jantar por lanche/ pizza/ pastel/ salgado? 1) 1 a 2 dias por semana 4) Todos os dias 2) 3 a 4 dias por semana 5) Quase nunca 3) 5 a 6 dias por semana 6) Nunca	F11. Antes de saber que estava grávida, quantos dias por semana a sra costumava comer feijão? 1) 1 a 2 dias por semana 4) Todos os dias 2) 3 a 4 dias por semana 5) Quase nunca 3) 5 a 6 dias por semana 6) Nunca SE NUNCA, PULE P/ F13
F3. Antes de saber que estava grávida, quantos dias por semana a sra costumava tomar suco de fruta natural? 1) 1 a 2 dias por semana 4) Todos os dias 2) 3 a 4 dias por semana 5) Quase nunca 3) 5 a 6 dias por semana 6) Nunca SE NUNCA, PULE P/ F5	F12. No dia em que comia feijão, quantas vezes a sra costumava comer? 1) No almoço (1 vez ao dia) 2) No jantar (1 vez ao dia) 3) No almoço e no jantar (2 vezes ao dia)
F4. No dia em que tomava suco de fruta natural, quantos copos a sra costumava tomar? 1) 1 copo 2) 2 copos 3) 3 ou mais copos	F13. Quantos dias por semana a sra costumava comer salmão ou mortadela ou presunto ou hambúrguer? 1) 1 a 2 dias por semana 4) Todos os dias 2) 3 a 4 dias por semana 5) Quase nunca 3) 5 a 6 dias por semana 6) Nunca
F5. Antes de saber que estava grávida, quantos dias por semana a sra costumava comer frutas? 1) 1 a 2 dias por semana 4) Todos os dias 2) 3 a 4 dias por semana 5) Quase nunca 3) 5 a 6 dias por semana 6) Nunca SE NUNCA, PULE P/ F7	F14. Quantos dias por semana a sra costumava comer alimentos fritos em óleo de imersão? (bife à milanesa, batata frita, ovo frito, pastel, coxinha) 1) 1 a 2 dias por semana 4) Todos os dias 2) 3 a 4 dias por semana 5) Quase nunca 3) 5 a 6 dias por semana 6) Nunca
F6. No dia em que comia frutas, quantas vezes a sra costumava comer? 1) 1 vez ao dia 3) 3 ou mais vezes ao dia 2) 2 vezes ao dia	F15. Antes de saber que estava grávida, quantos dias por semana a sra costumava tomar leite? 1) 1 a 2 dias por semana 4) Todos os dias 2) 3 a 4 dias por semana 5) Quase nunca 3) 5 a 6 dias por semana 6) Nunca SE NUNCA, PULE P/ F18
F7. Quantos dias por semana a sra costumava comer salada de alface ou tomate, ou qualquer outra verdura ou legume cru? 1) 1 a 2 dias por semana 4) Todos os dias 2) 3 a 4 dias por semana 5) Quase nunca 3) 5 a 6 dias por semana 6) Nunca SE NUNCA, PULE P/ F9	F16. Quando tomava leite, que tipo de leite, na maioria das vezes, a sra costumava tomar? 1) Integral 4) De soja 2) Desnatado ou semi-desnatado 5) Não sabe 3) Os 2 tipos
F8. No dia em que comia salada crua, quantas vezes a sra costumava comer? 1) No almoço (1 vez ao dia) 2) No jantar (1 vez ao dia) 3) No almoço e no jantar (2 vezes ao dia)	F17. Quando tomava leite, na maioria das vezes, com o que a sra tomava? 1) Puro 3) Com achocolatado 2) Com café 5) Batido com frutas
F9. Quantos dias por semana a sra costumava comer verdura ou legume cozido junto com a comida ou na sopa, como por exemplo, couve, cenoura, chuchu, berinjela, abobrinha, sem contar batata, mandioca ou inhame? 1) 1 a 2 dias por semana 4) Todos os dias 2) 3 a 4 dias por semana 5) Quase nunca 3) 5 a 6 dias por semana 6) Nunca SE NUNCA, PULE P/ F11	F18. Antes de saber que estava grávida, quantos dias por semana a sra costumava tomar suco industrializado? (pó, caixinha, lata) 1) 1 a 2 dias por semana 4) Todos os dias 2) 3 a 4 dias por semana 5) Quase nunca 3) 5 a 6 dias por semana 6) Nunca SE NUNCA, PULE P/ F20

Questionário 2º trimestre gestacional

Pesquisa: “Impacto de intervenção para promoção de caminhada no lazer e alimentação saudável em gestantes atendidas pela Estratégia de Saúde da Família: um estudo de coorte controlado.”

1ª visita: _____ / _____ / _____	hora _____ : _____	Entrevistador: _____	Numeração interna: _____
2ª visita: _____ / _____ / _____	hora _____ : _____	Entrevistador: _____	
3ª visita: _____ / _____ / _____	hora _____ : _____	Entrevistador: _____	



Questionário 2º trimestre gestacional	
P12. No dia em que come feijão, quantas vezes a sra costuma comer? 1) No almoço (1 vez ao dia) 2) No jantar (1 vez ao dia) 3) No almoço e no jantar (2 vezes ao dia)	P20. Quantos dias por semana a sra costuma tomar refrigerante? (normal, diet, light) 1) 1 a 2 dias por semana 4) Todos os dias 2) 3 a 4 dias por semana 5) Quase nunca 3) 5 a 6 dias por semana 6) Nunca - SE NUNCA, PULE P/ P22
P13. Quantos dias por semana a sra costuma comer salsicha ou mortadela ou presunto ou hambúrguer? 1) 1 a 2 dias por semana 4) Todos os dias 2) 3 a 4 dias por semana 5) Quase nunca 3) 5 a 6 dias por semana 6) Nunca	P21. No dia em que toma refrigerante, quantas vezes a sra costuma tomar? 1) No almoço (1 vez ao dia) 2) No jantar (1 vez ao dia) 3) No almoço e jantar (2 vezes ao dia) 4) Várias vezes ao dia
P14. Quantos dias por semana a sra costuma comer alimentos fritos em óleo de imersão? (bife à milanesa, batata frita, ovo frito, pastel, coxinha) 1) 1 a 2 dias por semana 4) Todos os dias 2) 3 a 4 dias por semana 5) Quase nunca 3) 5 a 6 dias por semana 6) Nunca	P22. Quando a sra come sobremesa, na maioria das vezes, costuma comer: 1) Doce 2) Frutas 3) Os dois igualmente 2) Não costuma comer sobremesa
P15. Quantos dias por semana costuma tomar leite? 1) 1 a 2 dias por semana 4) Todos os dias 2) 3 a 4 dias por semana 5) Quase nunca 3) 5 a 6 dias por semana 6) Nunca SE NUNCA, PULE P/ P18	P23. Quantos dias por semana a sra costuma comer algum tipo de bolacha/biscoito doce recheado? 1) 1 a 2 dias por semana 4) Todos os dias 2) 3 a 4 dias por semana 5) Quase nunca 3) 5 a 6 dias por semana 6) Nunca SE NUNCA, PULE P/ P25
P16. Quando toma leite, que tipo de leite, na maioria das vezes, a sra costuma tomar? 1) Integral 4) De soja 2) Desnatado ou semi-desnatado 5) Não sabe 3) Os 2 tipos	P24. No dia em que come bolacha/biscoito recheado, quantas vezes a sra costuma comer? 1) No café da manhã 2) Como sobremesa 3) No lanche da manhã ou da tarde 4) Durante todo o dia
P17. Quando toma leite, na maioria das vezes, com o que a sra costuma tomar? 1) Puro 3) Com achocolatado 2) Com café 5) Batido com frutas	P25. Quantos dias por semana a sra costuma comer salgadinho de pacote? 1) 1 a 2 dias por semana 4) Todos os dias 2) 3 a 4 dias por semana 5) Quase nunca 3) 5 a 6 dias por semana 6) Nunca
P18. Quantos dias por semana a sra costuma tomar suco industrializado? (pó, caixinha, lata) 1) 1 a 2 dias por semana 4) Todos os dias 2) 3 a 4 dias por semana 5) Quase nunca 3) 5 a 6 dias por sema na 6) Nunca - SE NUNCA, PULE P/ P20	P26. Quantos dias por semana a sra costuma trocar comida (almoço ou jantar) por macarrão instantâneo (miojo)? 1) 1 a 2 dias por semana 4) Todos os dias 2) 3 a 4 dias por semana 5) Quase nunca 3) 5 a 6 dias por semana 6) Nunca
P19. No dia em que toma suco industrializado, quantas vezes a sra costuma tomar? 1) No almoço (1 vez ao dia) 2) No jantar (1 vez ao dia) 3) No almoço e jantar (2 vezes ao dia) 4) Várias vezes ao dia	P27. Quantos dias por semana a sra costuma comer chocolate, sorvete, bolo, brigadeiro nos intervalos das refeições, como lanchinho da tarde, da manhã ou ceia? 1) 1 a 2 dias por semana 4) Todos os dias 2) 3 a 4 dias por semana 5) Quase nunca 3) 5 a 6 dias por semana 6) Nunca

Questionário 2º trimestre gestacional	
L7 A sra recebeu a visita do agente comunitário de saúde no último mês? () sim () não - SE NÃO, PULE PARA O BLOCO L13 L8. A sra lembra o nome dele (a)? _____ L9. O agente comunitário conversou com a sra sobre: L9.1 Seu ganho de peso na gestação? () sim () não L9.2 Falou sobre fumar ou beber bebida alcóolica na gestação? () sim () não L9.3 Falou sobre sua prática de atividade física na gestação? () sim () não L9.4 Falou sobre sua alimentação na gestação? () sim () não L10. O que ele falou para a sra sobre estes assuntos? _____	
L11. O quanto a sra ficou satisfeita com esta conversa com o agente comunitário de saúde?  Muito satisfeito Satisfeito Indiferente Insatisfeito Muito insatisfeito () () () () Não recebeu nenhuma orientação ()	
L12. As orientações dadas pelo agente comunitário de saúde foram parecidas com aquelas que a sra recebeu do médico ou enfermeiro? () sim () não () não recebeu orientação do médico ou enfermeiro	
L13. A sra recebeu algum folheto informativo sobre atividade física na gestação? () sim () não - SE NÃO, PULE PARA L15	
L14. Quem entregou este folheto sobre atividade física na gestação para a sra? () Agente comunitário () médico () enfermeiro () outro (especificar): _____	
L15. A sra recebeu algum folheto informativo sobre alimentação na gestação? () sim () não - SE NÃO, PULE PARA O BLOCO M	
L16. Quem entregou este folheto sobre alimentação na gestação para a sra? () Agente comunitário () médico () enfermeiro () outro (especificar): _____	
BLOCO M: ATIVIDADE FÍSICA	
Agora vamos conversar um pouco sobre seu dia a dia	
M1. A sra está trabalhando fora de casa? () sim () não - SE NÃO, PULE PARA M13	M7. Normalmente, no trabalho quanto tempo, por dia, a sra gasta andando devagar sem carregar peso? () Nenhum () de 2 a 4 horas () Menos de ½ hora () de 4 a 6 horas () de ½ a 2 horas () Mais de 6 horas
M2. O que a sra faz no trabalho?	M8. Normalmente, no trabalho quanto tempo a sra gasta andando um pouco mais rápido sem carregar peso? () Nenhum () de 2 a 4 horas () Menos de ½ hora () de 4 a 6 horas () de ½ a 2 horas () Mais de 6 horas
M3. Quantos dias da semana a sra trabalha? _____ dias	M9. Normalmente, no trabalho a sra carrega peso? () Nenhum () de 2 a 4 horas () Menos de ½ hora () de 4 a 6 horas () de ½ a 2 horas () Mais de 6 horas
M4. Quantas horas por dia a sra trabalha? _____ horas	M9.1. Quanto de peso a sra carrega proximadamente? _____ Kg
M5. Em seu trabalho quanto tempo, por dia, a sra permanece sentada/parada? () Nenhum () de 2 a 4 horas () Menos de ½ hora () de 4 a 6 horas () de ½ a 2 horas () Mais de 6 horas	M10. Normalmente, no trabalho quanto tempo, por dia, a sra gasta andando devagar carregando peso? () Nenhum () de 2 a 4 horas () Menos de ½ hora () de 4 a 6 horas () de ½ a 2 horas () Mais de 6 horas
M6. Em seu trabalho quanto tempo, por dia, a sra permanece andando ou em movimento? () Nenhum () de 2 a 4 horas () Menos de ½ hora () de 4 a 6 horas () de ½ a 2 horas () Mais de 6 horas	

Questionário 2º trimestre gestacional

M11. Normalmente, no trabalho quanto tempo, por dia, a sra gasta andando um pouco mais rápido carregando peso? () Nenhum () de 2 a 4 horas () Menos de ½ hora () de 4 a 6 horas () de ½ a 2 horas () Mais de 6 horas	M12. A sra se cansa muito fisicamente no trabalho? () sim () não	M13. Quanto tempo, por dia, a sra gastou limpando sua casa (limpeza leve, como fazer as camas, colocar as coisas no lugar, tirar o pó, varrer a casa)? () Nenhum () de 2 a 4 horas () Menos de ½ hora () de 4 a 6 horas () de ½ a 2 horas () Mais de 6 horas	M14. Quanto tempo, por dia, a sra gastou fazendo faxina/limpeza pesada em sua casa (incluir o tempo que passou movendo os móveis)? () Nenhum () de 2 a 4 horas () Menos de ½ hora () de 4 a 6 horas () de ½ a 2 horas () Mais de 6 horas	M15. Quanto tempo, por dia, a sra gastou cozinhando em sua casa (preparando, servindo e lavando a louça)? () Nenhum () de 2 a 4 horas () Menos de ½ hora () de 4 a 6 horas () de ½ a 2 horas () Mais de 6 horas	M16. Quanto tempo, por dia, a sra gastou cuidando da roupa (lavar - na mão, estender, passar)? () Nenhum () de 2 a 4 horas () Menos de ½ hora () de 4 a 6 horas () de ½ a 2 horas () Mais de 6 horas	M17. Quanto tempo, por dia, a sra gastou cuidando de crianças (vestindo, dando banho, ou alimentando)? () Nenhum () de 2 a 4 horas () Menos de ½ hora () de 4 a 6 horas () de ½ a 2 horas () Mais de 6 horas
M18. Quanto tempo, por dia, a sra gastou cuidando de idosos (vestindo, dando banho, ou alimentando)? () Nenhum () de 2 a 4 horas () Menos de ½ hora () de 4 a 6 horas () de ½ a 2 horas () Mais de 6 horas	M18.1 Este idoso está: () acamado () não acamado	M19. Quanto tempo, por dia, a sra gastou brincando, andando ou correndo com () crianças ou () animais? () Nenhum () de 2 a 4 horas () Menos de ½ hora () de 4 a 6 horas () de ½ a 2 horas () Mais de 6 horas	M20. Quanto tempo, por dia, a sra gastou assistindo TV? () Nenhum () de 2 a 4 horas () Menos de ½ hora () de 4 a 6 horas () de ½ a 2 horas () Mais de 6 horas	M21. Quanto tempo, por dia, a sra gastou sentada (no computador, lendo, falando ao telefone, conversando fora assistindo TV)? () Nenhum () de 2 a 4 horas () Menos de ½ hora () de 4 a 6 horas () de ½ a 2 horas () Mais de 6 horas	As próximas 2 perguntas serão sobre deslocamento.	
M22. Quanto tempo, por dia, a sra gastou caminhando para ir a outros lugares (trabalho, até o pondo de ônibus, fazer visitas, ir ou levar crianças à escola, ir à igreja, à padaria)? () Nenhum () de 2 a 4 horas () Menos de ½ hora () de 4 a 6 horas () de ½ a 2 horas () Mais de 6 horas	M23. Quanto tempo, por dia, a sra gastou caminhando para fazer compras? () Nenhum () de 2 a 4 horas () Menos de ½ hora () de 4 a 6 horas () de ½ a 2 horas () Mais de 6 horas					

BLOCO N: QUALIDADE DE SONO

Agora vamos conversar sobre seu sono.

N1. Quantas horas por dia a sra dorme normalmente? (incluir as horas de sono durante o dia)

_____ total de horas

N2. A sra, na maioria das vezes, teve sono tranquilo?

() sim () não

③

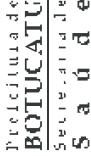
Questionário 2º trimestre gestacional

BLOCO O: ATIVIDADE FÍSICA NO LAZER	
Agora vamos conversar sobre sua prática de atividade física no lazer na última semana.	
O1. Na última semana, a sra fez caminhada NO LAZER?	() sim () não - SE NÃO, PULE PARA O5
O2. Esta caminhada NO LAZER era:	() Devagar () Normal () Rápida
O3. Quantos dias na semana fez caminhada NO LAZER?	_____ dias
O4. Quanto tempo durava esta caminhada NO LAZER?	_____ hora/minutos
O5. A sra costumava realizar <u>OUTRAS ATIVIDADES FÍSICAS NO LAZER</u> , como por exemplo:	
() dançar () nadar	
() correr () jogar bola	
() Outro: _____	
() não - SE NÃO, PULE PARA O BLOCO O	
O6. Em quantos dias na semana a sra fez esta outra atividade no lazer?	_____ dias
O7. Quanto tempo durava esta atividade?	_____ hora/minutos
BLOCO P: ALIMENTAÇÃO	
Agora vamos conversar sobre sua alimentação atual.	
P1. Quantos dias por semana a sra toma café da manhã?	1) 1 a 2 dias por semana 4) Todos os dias 2) 3 a 4 dias por semana 5) Quase nunca 3) 5 a 6 dias por semana 6) Nunca
P2. Quantos dias por semana a sra troca o almoço ou jantar por lanche/ pizza/ pastel/ salgado?	1) 1 a 2 dias por semana 4) Todos os dias 2) 3 a 4 dias por semana 5) Quase nunca 3) 5 a 6 dias por semana 6) Nunca
P3. Quantos dias por semana a sra costuma tomar suco de fruta natural?	1) 1 a 2 dias por semana 4) Todos os dias 2) 3 a 4 dias por semana 5) Quase nunca 3) 5 a 6 dias por semana 6) Nunca SE NUNCA, PULE P/ P5
P4. No dia em que toma suco de fruta natural, quantos copos a sra costuma tomar?	1) 1 copo 2) 2 copos 3) 3 ou mais copos
P5. Quantos dias por semana a sra costuma comer frutas?	1) 1 a 2 dias por semana 4) Todos os dias 2) 3 a 4 dias por semana 5) Quase nunca 3) 5 a 6 dias por semana 6) Nunca SE NUNCA, PULE P/ P7
P6. No dia em que come frutas, quantas vezes a sra costuma comer?	1) 1 vez ao dia 3) 3 ou mais vezes ao dia 2) 2 vezes ao dia
P7. Quantos dias por semana a sra costuma comer salada de alface ou tomate, ou qualquer outra verdura ou legume cru?	1) 1 a 2 dias por semana 4) Todos os dias 2) 3 a 4 dias por semana 5) Quase nunca 3) 5 a 6 dias por semana 6) Nunca SE NUNCA, PULE P/ P9
P8. No dia em que come salada crua, quantas vezes a sra costuma comer?	1) No almoço (1 vez ao dia) 2) No jantar (1 vez ao dia) 3) No almoço e no jantar (2 vezes ao dia)
P9. Quantos dias por semana a sra costuma comer verdura ou legume cozido junto com a comida ou na sopa, como por exemplo, couve, cenoura, chuchu, berinjela, abobrinha, sem contar batata, mandioca ou inhame?	1) 1 a 2 dias por semana 4) Todos os dias 2) 3 a 4 dias por semana 5) Quase nunca 3) 5 a 6 dias por semana 6) Nunca SE NUNCA, PULE P/ P11
P10. No dia em que come verdura ou legume cozido, quantas vezes a sra costuma comer?	1) No almoço (1 vez ao dia) 2) No jantar (1 vez ao dia) 3) No almoço e no jantar (2 vezes ao dia)
P11. Quantos dias por semana a sra costuma comer feijão?	1) 1 a 2 dias por semana 4) Todos os dias 2) 3 a 4 dias por semana 5) Quase nunca 3) 5 a 6 dias por semana 6) Nunca SE NUNCA, PULE P/ P13

Questionário 3º trimestre gestacional

Pesquisa: “Impacto de intervenção para promoção de caminhada no lazer e alimentação saudável em gestantes atendidas pela Estratégia de Saúde da Família: um estudo de coorte controlado.”

1ª visita: _____ / _____ / _____	hora _____ : _____	Entrevistador: _____	Numeração interna: _____
2ª visita: _____ / _____ / _____	hora _____ : _____	Entrevistador: _____	
3ª visita: _____ / _____ / _____	hora _____ : _____	Entrevistador: _____	



Questionário 3º trimestre gestacional

BLOCO Z: APOIO RECEBIDO

Agora vamos conversar sobre o apoio que a sra tem tido (ou não) nesta gestação.

Z1. Quando a sra ficou indisposta ou doente, pôde contar com a ajuda de alguém para resolver seus problemas? () sim () não Z1.1 Se sim, de quem? _____	Z3.1 Se sim, de quem? _____
Z2. Quando a sra ficou indisposta ou doente, pôde contar com alguém para ajudá-la nas tarefas de casa? () sim () não Z2.1 Se sim, com quem? _____	Z4. Em momentos que precisou de uma atenção a mais, a sra acha que pôde contar com a equipe da unidade de saúde onde faz o pré natal? () sim () não
Z3. Quando a sra pôde contar com alguém para ajudá-la em momentos difíceis de falta de dinheiro? () sim () não () não sei () nunca precisar	Z5. A sra pôde contar com alguma pessoa para fazer caminhada no lazer ou se exercitar? () Nunca () Raramente () Às vezes () Sempre

BLOCO AB: APOIO PRESUMIDO

Agora vamos conversar sobre como ~~a~~ sra se sente apoiada atualmente.

Afirmativas	Nunca	Raramente	Às vezes	Quase sempre	Sempre
AB1. Eu tenho bons amigos que me apoiam					
AB2. Minha família está sempre disponível para mim					
AB3. Meu marido me ajuda muito					
AB4. Tenho conflito com meu marido					
AB5. Sinto-me controlada pelo meu marido					
Ab6. Sinto-me amada pelo meu marido					

BLOCO AC: FICHA DE ACOMPANHAMENTO DE GANHO DE PESO GESTACIONAL

AC1. Anotar da caderneta da gestante:

Q1.1 Data última consulta ____ / ____ / ____

Q1.2 Idade gestacional: _____

.Ac2. Na caderneta está grampeada a ficha de avaliação do ganho de peso?
☐ sim ☐ não - **SE NÃO, FINALIZE A ENTREVISTA**

Questionário 3º trimestre gestacional

S7 A sra recebeu a visita do agente comunitário de saúde no último mês? () sim () não **SE NÃO, PULE PARA O BLOCO S13**

S8. A sra lembra o nome dele? _____

S9. O agente comunitário conversou com a sra sobre:

S9.1 Seu ganho de peso na gestação? () sim () não

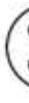
S9.2 Falou sobre fumar ou beber bebida alcóolica na gestação? () sim () não

S9.3 Falou sobre sua prática de atividade física na gestação? () sim () não

S9.4 Falou sobre sua alimentação na gestação? () sim () não

S10. O que ele falou para a sra sobre estes assuntos?

S11. O quanto a sra ficou satisfeita com esta conversa com o agente comunitário de saúde?

				
Muito satisfeito	Satisfeito	Indiferente	Insatisfeito	Muito insatisfeito
()	()	()	()	()

Não recebeu nenhuma orientação ()

SS12. As orientações dadas pelo agente comunitário de saúde foram parecidas com aquelas que a sra recebeu do médico ou enfermeiro?
() sim () não () não recebeu orientação do médico ou enfermeiro

SS13. A sra recebeu algum folheto informativo sobre atividade física na gestação?
() sim () não - **SE NÃO, PULE PARA L15**

SS14. Quem entregou este folheto sobre atividade física na gestação para a sra?
() Agente comunitário () médico () enfermeiro () outro (especificar): _____

SS15. A sra recebeu algum folheto informativo sobre alimentação na gestação?
() sim () não - **SE NÃO, PULE PARA O BLOCO M**

SS16. Quem entregou este folheto sobre alimentação na gestação para a sra?
() Agente comunitário () médico () enfermeiro () outro (especificar): _____

BLOCO T: ATIVIDADE FÍSICA

~~Agora vamos conversar um pouco sobre seu dia a dia~~

T1. A sra está trabalhando fora de casa? ☐ sim ☐ não - SE NÃO, PULE PARA M13 T2. O que a sra faz no trabalho? _____	T7. Normalmente, no trabalho quanto tempo, por dia, a sra gasta andando devagar sem carregar peso? ☐ Nenhum ☐ de 2 a 4 horas ☐ Menos de ½ hora ☐ de 4 a 6 horas ☐ de ½ a 2 horas ☐ Mais de 6 horas
T3. Quantos dias da semana a sra trabalha? _____ dias T4. Quantas horas por dia a sra trabalha? _____ horas T5. Em seu trabalho quanto tempo, por dia, a sra permanece sentada/parada? ☐ Nenhum ☐ de 2 a 4 horas ☐ Menos de ½ hora ☐ de 4 a 6 horas ☐ de ½ a 2 horas ☐ Mais de 6 horas T6. Em seu trabalho quanto tempo, por dia, a sra permanece andando ou em movimento? ☐ Nenhum ☐ de 2 a 4 horas ☐ Menos de ½ hora ☐ de 4 a 6 horas ☐ de ½ a 2 horas ☐ Mais de 6 horas	T8. Normalmente, no trabalho quanto tempo a sra gasta andando um pouco mais rápido sem carregar peso? ☐ Nenhum ☐ de 2 a 4 horas ☐ Menos de ½ hora ☐ de 4 a 6 horas ☐ de ½ a 2 horas ☐ Mais de 6 horas T9. Normalmente, no trabalho a sra carrega peso? ☐ sim ☐ não - SE NÃO, PULE PARA M12 T9.1. Quanto de peso carrega aproximadamente? ____ Kg T10. Normalmente, no trabalho quanto tempo, por dia, a sra gasta andando devagar carregando peso? ☐ Nenhum ☐ de 2 a 4 horas ☐ Menos de ½ hora ☐ de 4 a 6 horas ☐ de ½ a 2 horas ☐ Mais de 6 horas

T11. Normalmente, no trabalho quanto tempo, por dia, a sra gasta **andando um pouco mais rápido** carregando peso?
() Nenhum () de 2 a 4 horas
() Menos de ½ hora () de 4 a 6 horas
() de ½ a 2 horas () Mais de 6 horas

T12. A sra se cansa muito fisicamente no trabalho?
() sim () não

Na última semana quando você não estava no trabalho:

T13. Quanto tempo, por dia, a sra gastou limpando sua casa (limpeza leve, como fazer as camas, colocar as coisas no lugar, tirar o pó, varrer a casa)?
() Nenhum () de 2 a 4 horas
() Menos de ½ hora () de 4 a 6 horas
() de ½ a 2 horas () Mais de 6 horas

T14. Quanto tempo, por dia, a sra gastou fazendo faxina/limpeza pesada em sua casa (incluir o tempo que passou movendo os móveis)?
() Nenhum () de 2 a 4 horas
() Menos de ½ hora () de 4 a 6 horas
() de ½ a 2 horas () Mais de 6 horas

T15. Quanto tempo, por dia, a sra gastou cozinhando em sua casa (preparando, servindo e lavando a louça)?
() Nenhum () de 2 a 4 horas
() Menos de ½ hora () de 4 a 6 horas
() de ½ a 2 horas () Mais de 6 horas

T16. Quanto tempo, por dia, a sra gastou cuidando da roupa (lavar - na mão, estender, passar)?
() Nenhum () de 2 a 4 horas
() Menos de ½ hora () de 4 a 6 horas
() de ½ a 2 horas () Mais de 6 horas

T17. Quanto tempo, por dia, a sra gastou cuidando de crianças (vestindo, dando banho, ou alimentando)?
() Nenhum () de 2 a 4 horas
() Menos de ½ hora () de 4 a 6 horas
() de ½ a 2 horas () Mais de 6 horas

T18. Quanto tempo, por dia, a sra gastou cuidando de idosos (vestindo, dando banho, ou alimentando)?
() Nenhum () de 2 a 4 horas
() Menos de ½ hora () de 4 a 6 horas
() de ½ a 2 horas () Mais de 6 horas

T18.1 Este idoso está:
() acamado () não acamado

T19. Quanto tempo, por dia, a sra gastou brincando, andando ou correndo com () crianças ou () animais?
() Nenhum () de 2 a 4 horas
() Menos de ½ hora () de 4 a 6 horas
() de ½ a 2 horas () Mais de 6 horas

T20. Quanto tempo, por dia, a sra gastou assistindo TV?
() Nenhum () de 2 a 4 horas
() Menos de ½ hora () de 4 a 6 horas
() de ½ a 2 horas () Mais de 6 horas

T21. Quanto tempo, por dia, a sra gastou sentada (no computador, lendo, falando ao telefone, conversando fora assistindo TV)?
() Nenhum () de 2 a 4 horas
() Menos de ½ hora () de 4 a 6 horas
() de ½ a 2 horas () Mais de 6 horas

As próximas 2 perguntas serão sobre deslocamento.

T22. Quanto tempo, por dia, a sra gastou caminhando para ir a outros lugares (trabalho, até o pondo de ônibus, fazer visitas, ir ou levar crianças à escola, ir à igreja, à padaria)?
() Nenhum () de 2 a 4 horas
() Menos de ½ hora () de 4 a 6 horas
() de ½ a 2 horas () Mais de 6 horas

T23. Quanto tempo, por dia, a sra gastou caminhando para fazer compras?
() Nenhum () de 2 a 4 horas
() Menos de ½ hora () de 4 a 6 horas
() de ½ a 2 horas () Mais de 6 horas

BLOCO Y: SAÚDE EMOCIONAL

Agora vamos falar um pouco sobre seu estado emocional.

Qual das alternativas melhor reflete como a sra tem se sentido nos últimos 7 dias.

Y1. Na última semana, a sra tem sido capaz de rir e achar graça das coisas?
1) Como sempre fez
2) Não tanto como antes
3) Sem dúvida, menos que antes
4) De jeito nenhum

Y2. A sra, na última semana, tem pensado no futuro com alegria?
1) Sim, como de costume
2) Um pouco menos do que de costume
3) Muito menos do que de costume
4) Praticamente não

Y3. A sra, na última semana, tem se culpado sem razão quando as coisas dão errado?
1) Não, de jeito nenhum
2) Raramente
3) Sim, às vezes
4) Sim, muito frequentemente

Y4. Na última semana, a sra tem ficado preocupada ou ansiosa sem nenhuma razão?
1) Sim, muito seguido
2) Sim, às vezes
3) Raramente
4) Não, de jeito nenhum

Y5. A sra, na última semana, tem se sentido assustada ou em pânico sem um bom motivo?
1) Sim, muito seguido
2) Sim, às vezes
3) Raramente
4) Não, de jeito nenhum

Y6. Na última semana, a sra tem se sentido sobrecarregada pelas tarefas e acontecimentos do seu dia a dia?
1) Sim. Na maioria das vezes não consegue lidar bem com eles.
2) Sim. Algumas vezes não consegue lidar bem como antes.
3) Não. Na maioria das vezes consegue lidar bem com eles.
4) Não. Consegue lidar com eles tão bem como antes

Y7. Na última semana, a sra tem se sentido tão infeliz que tem tido dificuldade para dormir?
1) Sim, na maioria das vezes
2) Sim, às vezes
3) Raramente
4) Não, de jeito nenhum

Y8. A sra, na última semana, tem se sentido triste ou muito mal?
1) Sim, na maioria das vezes
2) Sim, às vezes
3) Raramente
4) Não, de jeito nenhum

Y9. A sra, na última semana, tem se sentido tão triste que tem chorado?
1) Sim, na maior parte do tempo
2) Sim, muitas vezes
3) Só de vez em quando
4) Não, nunca

Y10. Na última semana, a sra tem pensando em fazer alguma coisa contra si mesma?
1) Sim, muitas vezes
2) Às vezes
3) Raramente
4) Nunca

T11. Normalmente, no trabalho quanto tempo, por dia, a sra gasta **andando um pouco mais rápido** carregando peso?
() Nenhum () de 2 a 4 horas
() Menos de ½ hora () de 4 a 6 horas
() de ½ a 2 horas () Mais de 6 horas

T12. A sra se cansa muito fisicamente no trabalho?
() sim () não

Na última semana quando você não estava no trabalho:

T13. Quanto tempo, por dia, a sra gastou limpando sua casa (limpeza leve, como fazer as camas, colocar as coisas no lugar, tirar o pó, varrer a casa)?
() Nenhum () de 2 a 4 horas
() Menos de ½ hora () de 4 a 6 horas
() de ½ a 2 horas () Mais de 6 horas

T14. Quanto tempo, por dia, a sra gastou fazendo faxina/limpeza pesada em sua casa (incluir o tempo que passou movendo os móveis)?
() Nenhum () de 2 a 4 horas
() Menos de ½ hora () de 4 a 6 horas
() de ½ a 2 horas () Mais de 6 horas

T15. Quanto tempo, por dia, a sra gastou cozinhando em sua casa (preparando, servindo e lavando a louça)?
() Nenhum () de 2 a 4 horas
() Menos de ½ hora () de 4 a 6 horas
() de ½ a 2 horas () Mais de 6 horas

T16. Quanto tempo, por dia, a sra gastou cuidando da roupa (lavar - na mão, estender, passar)?
() Nenhum () de 2 a 4 horas
() Menos de ½ hora () de 4 a 6 horas
() de ½ a 2 horas () Mais de 6 horas

T17. Quanto tempo, por dia, a sra gastou cuidando de crianças (vestindo, dando banho, ou alimentando)?
() Nenhum () de 2 a 4 horas
() Menos de ½ hora () de 4 a 6 horas
() de ½ a 2 horas () Mais de 6 horas

BLOCO U: QUALIDADE DE SONO

Agora vamos conversar sobre seu sono.

U1. Quantas horas por dia a sra dorme normalmente? (incluir as horas de sono durante o dia)
_____ total de horas

U2. A sra, na maioria das vezes, teve sono tranquilo?
() sim () não

Apêndice 7 Lembrete para unidades de saúde sobre captação das gestantes para o estudo.



IMPORTANTE

**Todos os testes positivos para gravidez
de maiores de 18 anos devem ser
anotados no caderno da pesquisa!**

Apêndice 8 Folheto e cartaz explicativo sobre a pesquisa.



Você futura mamãe, pode ajudar a melhorar ainda mais o pré-natal de sua unidade de saúde, participe da pesquisa: **“Impacto de intervenção para promoção de caminhada e alimentação saudável em gestantes atendidas pela Estratégia de Saúde da Família”**

Serão feitas entrevistas, nas residências das gestantes, com perguntas sobre atividade física, hábitos alimentares, condições de vida e situações de saúde.

Também serão feitos exames extras como colesterol e proteína C reativa (relação com hipertensão gestacional) nas gestantes que participarem desta pesquisa, para isso não será necessário retirar mais sangue do que o retirado para os exames de rotina.

Em breve, alguém do grupo da pesquisa entrará em contato com você!



unesp



Prefeitura de
BOTUCATU
Secretaria de
Saúde



Parabéns pela gravidez!

VOCÊ FUTURA MAMÃE, PODE AJUDAR A MELHORAR AINDA MAIS O PRÉ-NATAL DE SUA UNIDADE DE SAÚDE, PARTICIPE DA PESQUISA:

“Impacto de intervenção para promoção de caminhada e alimentação saudável em gestantes”.

Serão feitas entrevistas, nas residências das gestantes, as perguntas serão sobre atividade física, hábitos alimentares, condições de vida e situações de saúde.

Também serão feitos exames extras como colesterol e proteína C reativa (relação com hipertensão gestacional) nas gestantes que participarem desta pesquisa, para isso não será necessário retirar mais sangue do que o retirado para os exames de rotina.

Sua participação é muito importante!

Para sua comodidade, em breve, alguém do grupo da pesquisa entrará em contato com você!

Informações: (14) 9784-4349



unesp



Prefeitura de
BOTUCATU
Secretaria de
Saúde



Apêndice 9 Manual de treinamento para realização das entrevistas.

MANUAL DE ORIENTAÇÃO PARA ENTREVISTADORES

Coleta de dados – aplicação do questionário

PESQUISA: “Impacto de intervenção para promoção de caminhada no lazer e alimentação saudável em gestantes atendidas pela Estratégia de Saúde da Família: um estudo de coorte controlado”.

Maíra Barreto Malta
Luceime Olivia Nunes
Rosângela Maria Giarola
Eliana Lovizutto Iessi
Maria Luiza Neris Luiz Caldas

Material padronizado pelo Laboratório de Saúde Coletiva – Departamento de Saúde
Pública - Faculdade de Medicina de Botucatu – UNESP

2012

APRESENTAÇÃO

Para um trabalho de campo ter sucesso é importante que o entrevistador conheça os objetivos e a relevância da pesquisa em que vai atuar e a importância de seu trabalho nela. Quanto mais claro isso for para o entrevistador mais segurança ele terá para realizar seu trabalho.

Pensando nisso, este manual foi desenvolvido com objetivo de esclarecer a pesquisa e facilitar o trabalho de campo (entrevista com aplicação de questionário), orientar as formas de abordagens, condução e uniformização das entrevistas, minimizar erros e ser uma fonte de informações para o entrevistador consultar sempre que tiver dúvidas.

Leia atentamente este manual, fique a vontade para tirar suas dúvidas e tenha um bom trabalho!

PESQUISA

Este estudo: “Impacto de intervenção para promoção de caminhada no lazer e alimentação saudável em gestantes atendidas pela Estratégia de Saúde da Família: um estudo de coorte controlado” tem por objetivo: avaliar o impacto de uma intervenção visando promoção de caminhada no lazer e alimentação saudável, em gestantes atendidas pela Estratégia de Saúde da Família em estudo de coorte controlado.”

Estudos de coorte são estudos onde se observam (através de questionários) os indivíduos, no caso, gestantes, por um período (3 trimestres da gestação), para avaliar o desfecho (mudanças de comportamento alimentar).

Em pesquisa científica, o grupo controle diz respeito a um conjunto de pessoas que são usadas como parâmetros para comparar com o grupo estudado. Estamos testando se uma intervenção com profissionais de saúde que fazem assistência ao pré-natal leva a mudanças de comportamento de gestantes. Se houver diferença entre os resultados do grupo intervenção – profissionais capacitados (mudar positivamente) e grupo controle – profissionais não capacitados (não mudar), podemos dizer que a intervenção surtiu efeito.

O estudo em questão é de intervenção, assim, foram feitas capacitações com médicos, enfermeiros e agentes comunitários sobre alimentação e caminhada na gestação. Essa intervenção foi realizada apenas com os profissionais das Unidades Saúde da Família, sendo este nosso grupo intervenção. Os profissionais das Unidades Básicas de Saúde não foram capacitados, sendo esse nosso grupo controle.

Coleta dos dados

Serão feitas entrevistas em 16 unidades de saúde de Botucatu com gestantes que tenham idade maior que 18 anos e que estejam no 1º trimestre gestacional (<13 semanas de gestação). Para identificar estas gestantes tão precocemente, será feito monitoramento do agendamento de consultas nas unidades de saúde, por um supervisor de campo.

Serão excluídas do estudo: gestantes adolescentes, que iniciarem o pré-natal tardiamente (depois de 13 semanas), gestante gemelar, com doenças prévias (como diabetes, hipertensão, cardiopatia) ou qualquer condição adversa que implique

repouso ou redução de atividade física. Estes critérios serão considerados após a primeira entrevista, na 1ª consulta de pré-natal. Como nas unidades de saúde são feitos pré-natais de baixo risco, ao aparecerem essas condições adversas, elas serão transferidas para o pré-natal de alto risco que é realizado na UNESP, assim, essas gestantes serão excluídas da amostra da pesquisa.

Trabalho de campo: a coleta de dados será feita com a aplicação de um questionário estruturado em visita no domicílio da gestante. As informações do nome, telefone e endereço da gestante a ser entrevistada serão passadas pelos supervisores do trabalho de campo.

TRABALHO DE CAMPO: Coleta de dados - Entrevista

Luceime Olivia Nunes
Maíra Barreto Malta
Rosângela Maria Giarola
Eliaana Lovizutto Lessi
Maria Luiza Neris Luiz Caldas

Um trabalho de campo é, basicamente, formado por quatro atores: o entrevistado, o entrevistador, supervisor de campo e o pesquisador.

Entrevistado (a gestante): é a participante que será o alvo da pesquisa, ela é uma voluntária, não recebe nenhuma remuneração. É a pessoa que irá responder o questionário e com quem o entrevistador irá interagir.

Entrevistador: é o indivíduo que coleta as informações, devidamente treinado. Ele realiza as entrevistas aplicando os questionários (faz perguntas, escuta e registra as respostas das pessoas entrevistadas).

Supervisor de campo: é o indivíduo que dirige, organiza e acompanha o trabalho dos entrevistadores, é ele quem faz a ponte dos entrevistadores e a pesquisa, e também quem esclarece dúvidas dos entrevistadores.

Pesquisador: pessoa responsável pela coordenação e realização da pesquisa.

Por ser este manual destinado ao entrevistador é na figura dele que a partir de agora vamos nos aprofundar.

ENTREVISTADOR

O papel do entrevistador é de extrema importância dentro de uma pesquisa, pois é ele o responsável pela coleta das informações (através de entrevistas), que deve ser realizada de forma verdadeira, fidedigna, sem influências, garantindo assim a qualidade das informações.

Para ajudar o entrevistador a compreender seu papel e ajudá-lo no momento da coleta dos dados (realização da entrevista), serão apresentados aqui:

- 1) As funções e responsabilidades do entrevistador;
- 2) Os materiais do entrevistador;
- 3) As considerações éticas para com a pesquisa;
- 4) As relações profissionais com os membros da pesquisa;

- 5) Regras para manter a qualidade da coleta dos dados;
- 6) Procedimentos para a realização da entrevista;
- 7) Orientações para a aplicação e preenchimento do questionário.

1) Funções e responsabilidades do entrevistador

- Participar do treinamento de forma ativa;
- Ler e estudar todo material distribuído, e tirar todas as dúvidas;
- Manter uma conduta adequada durante todo o trabalho de campo e especialmente durante a entrevista. Lembrando-se sempre que é um representante da Faculdade de Medicina de Botucatu/UNESP;
- Comparecer para supervisão em dia e horário agendados;
- Sempre que tiver dúvidas procurar o supervisor;
- Cuidar de forma integral do material recebido: conservação, manuseio, utilização e devolução do mesmo devidamente preenchido;
- Sempre que for a campo levar material, documentos e o crachá de identificação;
- Realizar as entrevistas mediante visita pessoal;
- Entregar o termo de consentimento livre e esclarecido para cada entrevistado, e somente realizar a entrevista, se o entrevistado entender, aceitar e assinar o termo;
- Realizar a entrevista de forma cortês lembrar-se sempre que a gestante é o alvo da pesquisa, você deve ter um bom vínculo com ela;
- Aplicar o questionário conforme orientado no treinamento;
- Preencher os questionários com fidedignidade, clareza e sem rasuras. É indispensável que o registro das informações seja feito diretamente no formulário, à medida que se desenvolve a entrevista;
- Cumprir os prazos estabelecidos pelo supervisor.

2) Materiais do entrevistador:

-  Crachá fornecido pela Faculdade de Medicina de Botucatu/UNESP
-  Manual do entrevistador
-  Questionário*

✎ Termo de consentimento¹

✎ Utensílios necessários (lapiseira, caneta, borracha, bolsa, jaleco)

✎ Caderno (diário de campo)

* QUESTIONÁRIO: cabe ao entrevistador, junto com o supervisor na hora da entrega do material, verificar se os questionários estão completos, se não há falta de folhas ou falhas de impressão ou qualquer outro fator que prejudique a leitura do mesmo.

3) Considerações éticas para com a pesquisa

- ☞ Nunca alterar, ignorar, adulterar ou excluir resposta dada pelo entrevistado;
- ☞ Nunca falsificar informação: não se deve completar os questionários ou perguntas que tenham deixado em branco com informação inventada ou de dedução do entrevistador. Se o entrevistado não deu a informação, deve ser respeitada a sua vontade. Se o entrevistador se esqueceu de fazer alguma pergunta, ele deve voltar ao domicílio da gestante para completar o questionário;
- ☞ Não se deve pressionar ou obrigar os entrevistados para responder a pergunta;
- ☞ Respeitar as respostas e opiniões das pessoas entrevistadas, nunca faça comentários sobre as respostas;
- ☞ Em nenhum caso se deve induzir ou sugerir as respostas dos entrevistados;
- ☞ Sob nenhuma razão se deve oferecer alguma recompensa ou fazer falsas promessas em troca de uma resposta;
- ☞ Não deixar o material da pesquisa a vista de pessoas de fora, esse material é sigiloso;

¹ Documento que visa garantir o respeito aos direitos dos participantes. Contém todas as informações sobre o assunto a ser estudado e esclarecimentos para a participação do informante (deverá ser escrito em uma linguagem clara e compreensível): com informações simples, respeitadas e dentro de padrões acessíveis à compreensão intelectual e cultural da população. Deve respeitar os princípios da justiça e ética do TCLE. **Princípio da Justiça:** O bem estar das pessoas que se submetem a pesquisas deve sempre prevalecer sobre os interesses da Ciência e mesmo da Sociedade. **Princípio do TCLE:** Toda pessoa autônoma tem o direito de consentir ou recusar o que lhe é proposto, que afete ou possa afetar sua ou possa afetar sua integridade física-psíquica.

- ☞ Nunca se deve divulgar, comentar ou mostrar a pessoas alheias ao projeto as respostas dadas pela pessoa entrevistada. **Lembrar sempre que a informação recolhida é CONFIDENCIAL.**

4) Relações profissionais com os membros da pesquisa

Manter uma relação profissional e de respeito com a equipe de trabalho: supervisor de campo, pesquisador e os outros entrevistadores.

O supervisor é o responsável por organizar e dirigir a equipe de entrevistadores durante todo o processo da coleta de dados.

É necessário haver uma boa comunicação entre o supervisor e o entrevistador e uma relação respeitosa e cordial.

Comunicar ao supervisor sobre a preocupação, dúvida ou inconveniência que surgir no trabalho de campo tendo o propósito de esclarecer dúvidas ou resolver qualquer problema de forma conjunta. Lembrar que é de responsabilidade do supervisor a tomada de decisões durante o trabalho de campo.

- ✓ O entrevistador deve manter o supervisor informado sobre todo o desenvolvimento do trabalho de campo;
- ✓ Lembrar que uma das funções do supervisor é garantir que o entrevistador cumpra com seu trabalho de forma eficiente, satisfatória e dentro do prazo, assim sendo, o supervisor pode dar instruções ao entrevistador, que devera aceitar e cumpri-las na integra;
- ✓ Se por alguma razão em algum dos locais selecionados for impossível realizar a entrevista, o entrevistador deve comunicar a situação imediatamente ao supervisor para que este possa determinar uma solução adequada;
- ✓ Uma vez terminado o trabalho e entregue os questionários ao supervisor, este revisará cada um deles com o fim de verificar que estejam completos e que tenham sido preenchidos de forma correta. Se encontrar algum erro, o supervisor devolverá o questionário ao entrevistador que deve corrigir os dados errados ou completar a informação consultando a pessoa entrevistada.

5) Regras para manter a qualidade da coleta dos dados

Estas regras têm a finalidade de garantir a qualidade dos dados, uma vez que o momento da coleta é único, a correção de dados em outras fases do projeto, algumas vezes, é inviável (trabalhosa, afeta os prazos e em muitas vezes impossível – localizar a pessoas, mudança de opinião, recusa, etc.) e podendo até mesmo invalidar a pesquisa. Portanto, o entrevistador deve ficar muito atento às seguintes situações:

- ☒ NÃO delegar ou transferir as tarefas e/ou responsabilidades a outras pessoas. O trabalho do entrevistador é pessoal e intransferível;
- ☒ NÃO estar acompanhado por pessoas que não fazem parte do trabalho de campo. Exceto quando houver autorização do supervisor;
- ☒ Sob nenhuma circunstância deve substituir o local de entrevista ou a pessoa selecionada, a não ser que o supervisor o indique ou autorize;
- ☒ NÃO realizar qualquer outro tipo de tarefa ou atividades não relacionadas com o trabalho e funções do entrevistador durante o trabalho de campo;
- ☒ NÃO fazer comentários com pessoas de fora do projeto sobre as pessoas entrevistadas;
- ☒ NÃO fazer perguntas que não estão contidas no questionário utilizado para o estudo;
- ☒ NÃO omitir qualquer pergunta do questionário assim como NÃO se deve reformular a pergunta de forma distinta à que está expressa;
- ☒ NÃO explicar a pergunta fazendo interpretações pessoais da mesma, pois a troca de linguagem pode alterar o significado da mesma;
- ☒ NÃO realizar a entrevista em frente a outros membros da família ou outras pessoas, exceto se o entrevistado solicitar;
- ☒ NÃO permitir que pessoas distintas à entrevistada sugiram respostas, e/ou aprovem ou desaprovem alguma opinião ou informação emitida pelo entrevistado;
- ☒ NÃO sugerir nenhum tipo de resposta, ainda que a pessoa entrevistada mostre dúvida ou desejos de não responder a pergunta;
- ☒ NÃO discutir com a pessoa entrevistada qualquer resposta que lhe seja proporcionada. Tampouco discutir com o entrevistado sobre os tópicos contidos no questionário ou sobre temas políticos, religiosos, ou outros.

- ☒ NÃO revelar a informação recolhida à outra pessoa distinta ao supervisor. Tal informação é **confidencial**.
- ☒ NÃO completar os questionários ou perguntas que os entrevistados não responderam após o término da entrevista.
- ☒ NÃO fazer suposições sobre as respostas que o entrevistado daria. Sempre se deve ler as perguntas de forma clara e contextual e esperar a resposta da pessoa entrevistada.
- ☒ NÃO conversar, ou dar dicas/opiniões sobre nenhum comportamento da entrevistada, como alimentar e caminhada, mesmo que a gestante pergunte. Peça para ela levar a dúvida na próxima consulta, na unidade de saúde;
- ☒ NÃO ser grosseiro com o entrevistado, mesmo que ele tenha sido desrespeitoso. DESPEDIR-SE EDUCADAMENTE E REPASSE O OCORRIDO PARA O SUPERVISOR DO CAMPO.

6) Procedimentos para a realização da entrevista

ATENÇÃO! Antes de sair para a realização da coleta de dados, verifique todo o material necessário e certifique-se de que não se esqueceu de nada.

Fatores importantes que determinam se a pessoa vai consentir em ser entrevistada são:

- ☛ O tipo de abordagem feita pelo entrevistador;
- ☛ A relação pessoal entre o entrevistado e o entrevistador;
- ☛ O quanto o entrevistador conhece sobre a pesquisa e sua importância. O entrevistador conhece bem os objetivos e a importância do estudo? Caso ainda tenha dúvidas, não se sinta constrangido, procure o supervisor e tire todas suas dúvidas. Quanto mais clara for a pesquisa para o entrevistador, melhor será a entrevista.

Abordagem - deve envolver o entrevistado no estudo, fazendo com que ele se interesse pela entrevista como uma oportunidade real de ajudar a melhorar o pré-natal das unidades de saúde de Botucatu e de expressar suas opiniões, que são de fundamental importância para a pesquisa.

- O primeiro aspecto que o entrevistado nota no entrevistador é a sua aparência. Esta deve ser limpa, organizada e essencialmente discreta;

- Estabeleça contato visual com o entrevistado;
- Cumprimente-o de forma educada, segura e simpática;
- Apresente-se se identificando, dizendo o seu nome e Instituição (Faculdade de Medicina de Botucatu/UNESP) que está realizando o estudo;
- Procure falar corretamente, sem uso de gírias e de palavras inadequadas (“amiga”, “querida” e outros, exceto se o público entrevistado requerer este tratamento);
- Tenha domínio do questionário e dos materiais;
- Não perca o controle diante de situações inusitadas (bom senso!!!).

Relação pessoal entre o entrevistado e o entrevistador - para obter a resposta sincera do entrevistado e fazer com que o ele não desista da entrevista:

- O entrevistador deve usar um tom de voz cooperativo e amigável, porém nunca emocional ou muito pessoal;
- Estabelecer uma relação amigável e ao mesmo tempo profissional. O entrevistador deve envolver o entrevistado, de forma que ele não só consinta em ser entrevistado, mas também que ele não se sinta julgado e pressionado e principalmente, que ele se sinta MUITO importante para a pesquisa;
- Durante a coleta de dados, o entrevistador não deve transparecer censura surpresa, reprovação ou aprovação em relação ao relato do indivíduo, bem como não ter atitudes de aconselhamento. – PERMANEÇA NEUTRO!
- Não demonstre surpresa diante de uma resposta e não compartilhe opiniões, o entrevistado poderá omitir informações;
- O entrevistado deve sentir que o entrevistador está prestando atenção nele e em suas respostas. Desta forma, enquanto estiver anotando as respostas no formulário, ele não deve se mostrar absorto e sim continuar prestando atenção àquilo que está sendo respondido. Se necessário, o entrevistador pode pedir uma pausa para anotar;
- Não encorajar conversas que não tenham relação com a entrevista. Isto além de desviar a atenção, aumenta muito o tempo de duração da

entrevista. Se o entrevistado começar a divagar, responda neutramente (por exemplo, dizendo “SIM” ou “NÃO” ou com um aceno de cabeça), interrompa educadamente e volte para a entrevista. Formas educadas de interrupção: *“Isso me parece bastante interessante, mas eu preciso perguntar se...”*, *“Eu entendo o que você quer dizer, mas devo repetir a última questão...”*.

- Nos casos que o entrevistado se recusar a responder (o questionário todo – participação na pesquisa, ou alguma questão), sua vontade deve ser respeitada. Anotar no questionário (ou questão) que o entrevistado não quis fornecer tal informação ou não quis participar da pesquisa, e se for questão, prosseguir com o resto da entrevista;
- Tentar perceber durante a entrevista se alguma coisa está incomodando o entrevistado, exemplo panela no fogo, telefone, campainha. Se isso estiver acontecendo, o entrevistador deve interromper a entrevista e informar ao entrevistado que ele pode ficar a vontade para resolver a questão.

SEMPRE	NUNCA:
Sorria e seja simpático	Feche a cara
Seja claro e seguro nas perguntas	Resmungue ou murmure
Respire corretamente e leia de acordo com as pontuações	Atropele as perguntas e respostas
Seja imparcial e neutro. Repita as perguntas de forma como foram formuladas e aguarde a resposta	Induza as respostas
Seja paciente	Seja impaciente
Mantenha o controle mesmo que se depare com pessoas de postura e comportamento alterados	Demonstre descontrole

Entrevista:

ATENÇÃO! A coleta de dados acurados e confiáveis requer que todos os entrevistados ouçam a mesma pergunta, exatamente da mesma forma. Ainda que o entrevistador sinta que reformular a frase sensibilizaria o entrevistado, isto deve ser evitado. Mesmo pequenas alterações na forma como as questões são feitas podem afetar as respostas e consequentemente os resultados do estudo.

- Preencher o questionário por completo de acordo com a instrução recebida de cada pesquisa;
- Caso o entrevistado não entenda a pergunta, repetir a questão da mesma forma, sem enfatizar ou omitir partes ou palavras específicas. Se mesmo assim ele não entender, pedir que ele responda de acordo com o que ele conseguiu compreender;
- Não mudar a formulação da pergunta ao entrevistado, mas se ao realizar as primeiras entrevistas o entrevistador perceber que há problemas em alguma questão, **contate logo o supervisor**;
- Seguir as instruções dos questionários (pulos);
- Anotar nos seus respectivos campos de respostas de forma clara, legível e sem rasuras e rabiscos;
- Anotar corretamente as informações de contato;
- Obedecer à ordem das questões. Fazer a entrevista seguindo passo a passo o questionário;
- Não interpretar e/ou induza perguntas ou respostas;
- Nas questões em que o desconhecimento da resposta por parte do entrevistado é plausível, o entrevistador encontrará uma alternativa “não sabe”, deverá ser assinalada;
- Na dúvida, se é necessário ou não aquela informação, sempre registrar o mais detalhadamente possível, depois retirar dúvida com supervisor. É sempre melhor informações a mais do que a menos.

IMPORTANTE! Não começar o trabalho antes de solucionar possíveis dúvidas, pontos problemáticos encontrados.

Também é feito um levantamento de todas as dúvidas sobre o projeto de pesquisa e possíveis maus entendimentos por parte do entrevistador ou do entrevistado. Esta tarefa, listagem de dúvidas, é feita por todos os entrevistadores que trabalharão no projeto. É importante que todos coloquem as dúvidas para que o questionário seja entendido completamente.

7) Orientações para a aplicação e preenchimento do questionário

PESQUISA: “Impacto de intervenção para promoção de caminhada no lazer e alimentação saudável em gestantes atendidas pela Estratégia de Saúde da Família: um estudo de coorte controlado”.

- Ao chegar à casa da gestante informar que quer falar com a Sra. (falar o nome da pessoa), **NÃO FALAR QUE É ELA É GESTANTE**, pois em muitos casos a família ainda não sabe da gravidez. Caso alguém pergunte sobre o que você quer conversar? Diga que é uma pesquisa sobre alimentação saudável e caminhada.

- Quando estiver com a gestante:

Verificar se ela está em condições de manter um diálogo, perguntando:

“Bom dia ou boa tarde, como você está? Meu nome é (falar seu nome), eu sou entrevistadora de uma pesquisa da Faculdade de Medicina de Botucatu – UNESP. Estou aqui para realizar uma pesquisa sobre alimentação e caminhada. Acredito que a atendente da Unidade de Saúde já tenha lhe entregado um folheto avisando que eu viria à sua casa, certo?”.

“Para participar desta pesquisa, e ajudar a melhorar o pré-natal de sua unidade, a Sra. não terá despesa alguma, seus dados pessoais, como nome, telefone e endereço e suas respostas serão tratados de modo confidencial, ninguém ficará sabendo de suas respostas. Inicialmente será uma conversa rápida, de 20 a 30 minutos. Posteriormente faremos mais 2 entrevistas em domicílio, 2 bem curtas por telefone uma em cada trimestre da gestação. A Sra. Aceita participar?”

- Se a resposta for negativa: *“Então, gostaria de agradecer a atenção e lhe desejar um bom dia/boa tarde”.* Anote a recusa no questionário e o entregue para o supervisor da pesquisa.
- Se a resposta for positiva, mas a entrevistada naquele momento não puder ou estiver ocupada: *“Como a Sra. não pode agora, por favor, me diga qual o melhor dia e horário para que eu possa voltar? Esse dia tem que ser antes da 1ª consulta, essa informação será passada para o entrevistador junto com o endereço da gestante, consulte imediatamente a data e explique que você terá que voltar antes do dia da consulta do pré-*

natal. *Fique a vontade para agendar, lembre-se que sua participação é muito importante, pois ela nos ajudará a melhorar a qualidade do pré-natal em sua unidade*". Agende e compareça no dia e horário combinado. NÃO FALTE, pois este tipo de falha compromete a confiança da entrevistada na pesquisa.

- Se a resposta for positiva: *"Vou lhe fazer algumas perguntas, essa conversa terá cerca de 20 a 30 minutos. Onde a Sra. prefere conversar, aqui mesmo em outro lugar? Pergunto isso pensando na privacidade e conforto que a senhora deseja"*.
- Antes de começar a aplicação do questionário: Explicar e entregar o termo de consentimento: *"Este é o termo de consentimento livre e esclarecido aprovado pelo Conselho de Ética em Pesquisa, ele é necessário para comprovar que a Sra. aceitou participar e que foi esclarecida sobre a pesquisa. A Sra. ficará com uma cópia e eu levarei a via outra via assinada, junto com o questionário"*.

ANTES DE INICIAR A APLICAÇÃO DO QUESTIONÁRIO PEGUE O TERMO ASSINADO E GUARDE-O EM SUA PASTA.

- Estabelecer, durante toda a entrevista, um clima de cordialidade com a entrevistada. Isto facilitará a realização do questionário e resultará em respostas fidedignas;
- Procurar atrapalhar o menos possível a rotina da gestante, sempre interrompendo a aplicação do questionário quando necessário (quando a campanha tocar, alguém chamar...), e retornando posteriormente;
- Manter-se discreto durante toda a entrevista, falando em tom baixo e assegurando ao informante o caráter confidencial das informações e manter sigilo sobre as mesmas.

FINALIZAÇÃO DA ENTREVISTA

- Ao terminar a aplicação do questionário, o entrevistador deve deixar o entrevistado ciente de que participou de algo importante e interessante. Para isso agradeça-o pela participação, mencione que sua contribuição foi muito importante para o estudo e se disponha a esclarecer suas dúvidas;

- Reveja o questionário, se atentando especialmente para as questões: B3 e F2 anote o que for necessário no diário de campo.

ORIENTAÇÕES ESPECÍFICAS PARA O PREENCHIMENTO DOS QUESTIONÁRIOS DESTA PESQUISA

Luceime Olivia Nunes
Maíra Barreto Malta
Rosângela Maria Giarola
Eliana Lovizutto Iessi
Maria Luiza Neris Luiz Caldas

Este questionário está dividido em 10 blocos:

BLOCO A é composto por questões sobre a identificação da entrevistada;

BLOCO B contém questões sobre dados demográficos e socioeconômicos;

BLOCO C: hábitos de vida antes da gestação e atual;

BLOCO C: morbidade;

BLOCO D: atividade física;

BLOCO E: alimentação;

BLOCO G: apoio resumido;

BLOCO H: qualidade de vida;

BLOCO I: agendamento e esclarecimentos das próximas entrevistas;

BLOCO J: observação realizada pelo entrevistador sobre condições dos arredores das residências.

As questões não referidas nestas orientações são, a princípio, autoexplicativas. Caso não o sejam, informar a supervisão de campo e incluir eventuais orientações adicionais nas folhas em branco do manual.

DICA! Utilize o questionário da fase de treinamento do projeto para anotar tudo o que for discutido na fase de instrução do projeto, pergunta por pergunta. Ele funcionará como um questionário piloto. Consulte-o nas primeiras entrevistas que fizer até dominá-lo por completo.

BLOCO A: IDENTIFICAÇÃO DA GESTANTE

Numeração interna: Será numerado pelo supervisor na entrega, este é um processo interno.

A1. Nome completo: O nome deve ser preenchido por extenso;

A2. Número do prontuário: Pedir para ver no cartão da gestante ou da Unidade de Saúde;

A3. Unidade de Saúde: Perguntar o nome da unidade de saúde que ela frequenta;

As informações abaixo como endereço, telefone, endereço do marido/companheiro, facebook, serão questionadas para não perdermos o contato com a gestante durante o projeto, que durará toda a gestação (3 entrevistas em domicílio e 2 por telefone). Caso ela se mude, mude de telefone, ainda assim teremos como encontrá-la.

A4. Endereço: anotar o endereço completo e o ponto de referência, assim como números de telefones (questões A5; A6 e A7);

A8. Facebook: pedir o nome de cadastro do facebook;

A11. Novo endereço: caso a gestante afirme que irá se mudar, mas não saiba qual será seu novo endereço, anotar que ela **não sabe informar**, isso vale também para a **A12 Novo telefone residencial**.

Do A14 ao A22: se a gestante questionar o porquê desta informação, explicar que estes dados são para não perdermos o contato com ela durante o projeto, é uma forma a mais de garantir que poderemos localizá-la sempre. (Por meio dos dados profissionais da gestante, do companheiro ou de uma pessoa amiga).

Por que localizá-la; para ouvi-la nos próximos trimestres da gestação, lembrando que este estudo é um acompanhamento da gestação.

BLOCO B: DADOS DEMOGRÁFICOS E SOCIOECONÔMICOS

B3. Qual a data da sua última menstruação – se a resposta for NÃO SABE anotar o código do questionário e o número do prontuário da paciente no diário de campo* e informar o supervisor.

*Termine a entrevista e somente após o término faça as anotações no diário de campo.

Para não esquecer que algumas informações devem ser anotadas no diário, faça uma anotação rápida na questão, para posteriormente passar para o diário de campo.

B5. Se a resposta anterior for mora com marido/companheiro/namorado, há quanto tempo mora com ele? Se a pessoa responder “*Não lembro, não sei direito*”. Colocar resposta mesmo que seja MAIS OU MENOS tanto tempo.

B7. Posse de itens:

Todos os itens de eletroeletrônicos, que eu citar, deve estar funcionando. Vamos começar?

Na sua casa tem televisor em cores? Se sim, quantos televisores em cores tem?

Na sua casa tem rádio? Considere todos os rádios da casa, incluindo do aparelho de som e os portáteis. Só não conte o rádio de automóveis.

No domicílio tem automóveis? Não considere moto. Deverá ser considerado até o automóvel que é usado para trabalho, desde que seja da família e NÃO da firma.

B10. Qual o grau de instrução ou escolaridade do chefe de família? Frisar bem que é a escolaridade do CHEFE DE FAMÍLIA. Em caso de resposta: CURSO TÉCNICO considerar: Colegial completo/incompleto ou Médio completo/incompleto.

B11. Qual a cor da sua pele? Mesmo que a pessoa diga: “*Você não está vendo?*”. Explique que a resposta deve ser dada por ela.

B13. Qual o seu grau de escolaridade concluído ano/série completo? Frisar bem que aqui é a escolaridade CONCLUÍDA da ENTREVISTADA.

B21. Esta gravidez é desejada? e B22. Esta gravidez foi planejada? Explicar a diferença destas duas perguntas. Gravidez desejada é que ficou feliz em estar grávida e deseja essa criança e gravidez planejada é que antes de ficar grávida estava tentando engravidar, planejou ficar grávida. Uma gravidez pode ser desejada, embora não tenha sido planejada (aconteceu, e agora é muito desejada.);

B24. Quantos quilos pensou que deveria ganhar na gestação? Considerar o maior valor referido. Exemplo de resposta: “*Uns 12 a 15kg*”, considerar 15kg na resposta.

BLOCO C: HÁBITOS DE VIDA ANTES DA GESTAÇÃO E ATUAL

Caso a gestante AINDA fume ou consuma bebida alcoólica: Manter uma fisionomia constante e imparcial, não reagir nem negativamente nem positivamente independente da resposta. E NÃO fazer NENHUM comentário!

C2. Quantos cigarros por dia você fumava? e C4. Quantos cigarros por dia você fuma? Anotar o maior número. Exemplo: “Fumava ou fumo de 3 a 5 cigarros por dia” Considerar: 5.

BLOCO D: MORBIDADE

D. Antes dessa gestação, você teve algum problema de saúde, como:

Leia todas as morbidades com calma, mesmo que no início a gestante fale que nunca teve nada. Responda: *“Entendo, mas tenho que fazer todas as perguntas”*.

BLOCO E: ATIVIDADE FÍSICA

Explicar o que é caminhada no lazer: enfatizar que é a caminhada apenas para lazer. Não devem ser incluídas nesta questão atividades como: fazer compras, levar crianças na escola ou ir e voltar do trabalho a pé.

BLOCO F: ALIMENTAÇÃO

O método recordatório de 24 horas é realizado mediante uma entrevista pessoal ou por telefone na qual o indivíduo relata detalhadamente os alimentos consumidos no dia anterior à entrevista, começando pelo primeiro alimento consumido após acordar até a última refeição antes de dormir, incluindo todas as bebidas ingeridas e todos os alimentos consumidos dentro e fora do domicílio.

A qualidade do Recordatório de 24h depende:

- Habilidade do entrevistador em conduzir a entrevista (Falar sobre alimentação é algo bastante pessoal, que, por vezes, inclui julgamentos morais e emocionais. Desta forma, algumas pessoas se sentem muito constrangida quando falam de sua alimentação);
- Cooperação e capacidade de comunicação do entrevistado;
- Capacidade do entrevistado em estimar as quantidades consumidas;
- Memória do entrevistado (lembrar tudo o que foi consumido no dia anterior não é procedimento usual para a maioria das pessoas. Muitas pessoas não prestam atenção naquilo que comem, assim, essa pode ser uma tarefa bastante difícil).

Existe uma ficha para o preenchimento do Rec24h, que pode ser formatada de várias maneiras, a do presente estudo conta com 6 colunas:

1. Horário
2. Local e companhia

3. Alimento consumido (sólido e líquido)
4. Medidas consumidas
5. Modo de preparo
6. Tipo (caseiro/industrializado)

O seguimento da metodologia proposta a seguir proporcionará respostas mais precisas e menos tendenciosas.

Passo 1: Perguntar para a gestante: *“A senhora pode, por favor, me dizer tudo o que comeu e bebeu ontem, o dia todo, começando pelo primeiro alimento ou bebida consumido no dia.”*

Transcreva tudo o que for dito, sem preocupação com quantidades, **por enquanto**. Não diga nada nem interrompa a gestante.

Passo 2: *“A senhora pode lembrar o horário (mais ou menos), em que lugar e com quem estava quando fez essas refeições?”* não escrever o nome da companhia e sim a relação com a gestante, ex: amiga, irmã, marido, filhos....

Anote os horários, local e companhia nos espaços indicados.

Passo 3: Volte à descrição dos alimentos e pergunte as quantidades em medidas caseiras consumidas, de cada alimento ou preparação.

“Quanto a senhora comeu deste alimento?”

- a) No caso de alimentos como frutas, pães, biscoitos e ovos, **perguntar quantas unidades foram consumidas**. Ex: 1 fatia de pão de forma, 1 pão francês, 1 pão de queijo, 1 banana nanica, 1 biscoito recheado, etc.
- b) Se for possível registre a marca comercial e variedade dos alimentos (banana nanica, prata, maçã).
- c) Registre se o alimento consumido era caseiro ou industrializado. (Ex: fatia de bolo, feito em casa, feito em casa com massa pronta, ou bolo pronto feito na padaria, ou industrializado da marca *Panco*).
- d) Para alimentos como carnes (porco, frango, peixe, vaca) utilize unidades como: filé/bife (pequeno, médio, grande), pedaço (pequeno, médio, grande), posta (pequena, média, grande), pergunte se a carne era com ou sem gordura e se o frango com ou sem pele.

- e) Registre se a preparação da carne foi: frita, cozida, assada, a milanesa ou grelhada.
- f) Anote a descrição do alimento como o tipo de leite consumido (integral, semi-desnatado ou desnatado); tipo de pão (francês, bisnaguinha, de forma integral); adição de açúcar em preparações...
- g) No caso de verduras e legumes, perguntar os ingredientes da salada.

Exemplo: Salada de alface com tomate, pepino e cebola:

Alface	5 folhas
Tomate	4 rodela
Pepino	5 fatias
Cebola	2 rodela
Azeito	1 fio
Sal	1 pitada
Limão	¼

PERGUNTAR TAMBÉM COMO A SALADA FOI TEMPERADA: azeite e sal, limão e sal, molho pronto – Sabor parmesão da Hellmann's.

- h) Preparações habituais como arroz, feijão e macarrão utilizar as medidas caseiras de referência (colher de sopa, colher de servir, concha, pegador de macarrão, prato fundo raso, médio, cheio).
- i) As quantidades devem ser descritas de acordo com os utensílios utilizados, unidades ou tamanhos definidos em pequeno, médio e grande ou fino, médio e grosso. Ex: copo de requeijão, copo americano, colher de sopa. E a quantidade efetivamente consumida: 2/3 do copo de requeijão.
- j) As preparações devem ser especificadas separadamente, cada alimento contido na preparação. Ex: Sopa de legumes, anotar os legumes (cenoura, batata, chuchu, tomate e macarrão) se ela não souber dizer quanto comeu de cada alimento, anotar os ingredientes que foram na sopa toda, ex: 3 batatas, 4 tomates, 1 cenoura, 1 chuchu e ¼ do pacote de macarrão. Anotar quantos pratos ela comeu e quantas pessoas comeram para poder calcular depois.
- k) Não faça perguntas tendenciosas. Exemplo: Você tomou café da manhã? Você come pouco?

Estando o entrevistador dentro do domicílio, em caso de dúvidas em relação às medidas caseiras, poderá solicitar a apresentação do utensílio utilizado.

PARA GARANTIR A ADEQUADA DESCRIÇÃO DOS ALIMENTOS CONSUMIDOS E SUAS QUANTIDADES, O ENTREVISTADOR DEVE REVER OS DADOS REGISTRADOS, JUNTO COM A GESTANTE, LOGO APÓS A FINALIZAÇÃO DO REGISTRO.

Perguntar: “A senhora lembra se comeu balas, chicletes, doces?” Estes alimentos costumam ser esquecidos.

Lembretes importantes

- Questionar o consumo apenas pelo tipo de refeição leva a erros - tendência em se lembrar apenas das grandes refeições e omitir o consumido nos intervalos.
- Pode existir o conflito de conceito de refeição. Quando se indaga se o indivíduo jantou, a resposta pode ser negativa pelo entendimento de que não foi realizada uma refeição composta pelos alimentos tradicionalmente consumidos nesse tipo de refeição.
- Os tipos de preparações são fundamentais para minimizar erros no cálculo nutricional. Uma preparação consumida frita, mas considerada como cozida, pode distorcer as informações sobre o valor nutricional.
- Questionar se algum dos alimentos consumidos foi comprado pronto para comer, congelado e anotar “alimento industrializado” no que não for óbvio ex: lasanha, pizza congelada.

BLOCO G: APOIO PRESUMIDO

Se você precisar, do apoio de alguém. Pode contar com alguém

Perguntar falando (LER AS ALTERNATIVAS): Nunca, Raramente, Às vezes, Quase, Sempre, e não os números: 4, 3, 2, 1,0.

Por ser um grande número de itens (17), sempre voltar a perguntar “Se você *precisar, do apoio de alguém. Pode contar com alguém*”, esta volta tem a finalidade de manter a atenção sobre o assunto.

BLOCO H. QUALIDADE DE VIDA

Este bloco contém perguntas que para serem respondidas, a entrevistada tem que pensar, faça as perguntas com calma e dê tempo para a entrevistada pensar. Lembre-se é mais fácil responder sobre a data de nascimento, pois este é um dado

pronto, concreto e disponível. Enquanto que responder “*Na maior parte do tempo durante as últimas 4 semanas, você se sentiu calma e tranquila?*”. Para responder a esta questão a entrevistada tem que “voltar no tempo” e pensar sobre seus sentimentos.

BLOCO I. AGENDAMENTO E ESCLARECIMENTOS DAS PRÓXIMAS ENTREVISTAS

Este agendamento deverá ser feito NA SEMANA SEGUINTE A ENTREVISTA, de acordo com o horário e dia disponível pela gestante (LEMBRAR QUE A ENTREVISTA SERÁ FEITA POR TELEFONE).

TÉRMINO DA ENTREVISTA

“Nossa entrevista acabou, muito obrigada! Sua participação é muito importante para o nosso estudo. Contamos com sua participação ao longo de sua gestação com nossas visitas que serão agendadas conforme sua disponibilidade.”

BLOCO J. OBSERVAÇÃO REALIZADA PELO ENTREVISTADOR SOBRE CONDIÇÕES DOS ARREDORES DAS RESIDÊNCIAS.

Este bloco será realizado através da observação do entrevistador sobre os arredores da residência da gestante.

Fazer as observações gerais sobre os arredores da residência quando não estiver mais com a gestante.

Apêndice 10 Termos de Consentimento Livre e Esclarecido dos profissionais e das gestantes.

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

(Terminologia obrigatória em atendimento à resolução 196/96 – CNS-MS)

Nome : _____ Idade: _____ RG: _____

Convido o Sr(a) a participar do projeto: **“Impacto de intervenção para promoção de caminhada e alimentação saudável em gestantes atendidas pela Estratégia de Saúde da Família: um estudo de coorte controlado”**, desenvolvido por, Maria Antonieta de Barros Leite Carvalhaes, docente do Departamento de Enfermagem da Faculdade de Medicina da UNESP de Botucatu e Maíra Barreto Malta, Doutoranda da Pós graduação em Saúde Coletiva da Faculdade de Medicina da UNESP de Botucatu.

Esta pesquisa tem como objetivos implementar uma ação educativa para capacitar médicos, enfermeiros e agentes comunitários de saúde de unidades de saúde da família, para atuarem na promoção da atividade física e alimentação saudável na atenção do pré-natal de baixo risco e comparar e avaliar mudanças em conhecimentos e práticas destes profissionais, antes e após a capacitação. Para a avaliação da intervenção, haverá um grupo controle que será composto por médicos responsáveis pelo pré-natal das unidades básicas de saúde, esses profissionais não participarão da intervenção durante a pesquisa, havendo um comprometimento dos pesquisadores de ao término da pesquisa fazer a capacitação com os médicos do grupo controle.

O profissional será entrevistado em três momentos (antes, um e seis meses após a intervenção), levando cerca de 15 minutos para responder cada entrevista e participará de uma capacitação realizada com o aval da secretaria da saúde de Botucatu.

Esclareço que as entrevistas não causarão constrangimento e nem risco, e que o Sr(a) tem liberdade de se recusar a participar ou deixar o estudo a qualquer momento sem que haja prejuízo pessoal, e seu nome será mantido em absoluto sigilo quando da divulgação dos resultados da pesquisa.

Este presente termo será assinado em duas vias, uma que ficará em seu poder e outra de responsabilidade da realizadora da pesquisa.

Estou à disposição, a qualquer momento, para qualquer esclarecimento caso necessário.

Qualquer dúvida adicional, você poderá entrar em contato com o Comitê de Ética em Pesquisa, através do fone: (14) 3811-6143.

Pelo presente, eu _____ devidamente esclarecido, firmo meu consentimento livre e esclarecido, concordando em participar da pesquisa proposta. Declaro também recebi um cópia deste Termo de Consentimento.

Botucatu, ____/____/____

Pesquisadora

Pesquisado

Entrevistada

Profª. Dra. Maria Antonieta de Barros Leite Carvalhaes / Depto. de Enfermagem - UNESP

Fone: (14) 38116004 / 3811-6070 / e-mail: carvalhaes@fmb.unesp.br

Doutoranda Maíra Barreto Malta / Pós Graduação em Saúde Coletiva – UNESP

Fone: (14) 97960734 / e-mail: mairamalta@yahoo.com.br

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

(Terminologia obrigatória em atendimento à resolução 196/96 – CNS-MS)

Convido a Sra. a participar do projeto: **“Impacto de intervenção para promoção de caminhada e alimentação saudável em gestantes atendidas pela Estratégia de Saúde da Família: um estudo de coorte controlado”**, desenvolvido por Maria Antonieta de Barros Leite Carvalhaes, docente do Departamento de Enfermagem da Faculdade de Medicina da UNESP de Botucatu e Maíra Barreto Malta, Doutoranda da Pós graduação em Saúde Coletiva da Faculdade de Medicina da UNESP de Botucatu.

Esta pesquisa tem como objetivo avaliar a realização de atividades físicas e a alimentação em mulheres grávidas que fazem o pré-natal em unidades básicas de saúde de Botucatu. Serão feitas entrevistas, nas residências das gestantes, no primeiro, segundo e terceiro trimestre gestacional. As perguntas serão sobre atividade física, hábitos alimentares, condições de vida e situações de saúde. Cada entrevista levará cerca de 40 minutos; também serão realizadas duas entrevistas bem curtas por telefone sobre alimentação e feitos exames de colesterol e proteína C reativa (relação com hipertensão gestacional), para isso não será necessário retirar mais sangue do que o retirado para os exames de rotina. Nos prontuários das gestantes serão obtidos os pesos em cada atendimento pré-natal e peso do bebê e idade gestacional ao nascimento.

Esclareço que as entrevistas não lhe causarão constrangimento e que a Sra. tem liberdade de se recusar a participar ou deixar o estudo a qualquer momento sem que haja prejuízo pessoal. Informo que seu nome será mantido em absoluto sigilo quando da divulgação dos resultados da pesquisa.

Este presente termo será assinado em duas vias, uma que ficará em seu poder e outra de responsabilidade das realizadoras da pesquisa. Estou à disposição, a qualquer momento, para qualquer esclarecimento, caso necessário.

Qualquer dúvida adicional, você poderá entrar em contato com os pesquisadores (14) 97844349 com o Comitê de Ética em Pesquisa, através do fone: (14) 3811-6143.

Pelo presente, eu _____ devidamente esclarecido, firmo meu consentimento livre e esclarecido, concordando em participar da pesquisa proposta. Declaro também recebi um cópia deste Termo de Consentimento.

Botucatu, ____/____/____

Pesquisadora: Maíra Malta_____
Pesquisadora: Maria Antonieta Carvalhaes_____
Entrevistada**Doutoranda Maíra Barreto Malta** / Pós Graduação em Saúde Coletiva – FMB/UNESPFone: (14) 97960734 / e-mail: mairamalta@yahoo.com.br**Profa. Dra. Maria Antonieta de Barros Leite Carvalhaes** / Depto. de Enfermagem –FMB/UNESPFone: (14) 38116004 / 3811-6070 / e-mail: carvalhaes@fmb.unesp.br