

Universidade Federal do Rio Grande do Sul

Faculdade de Medicina

Programa de Pós-Graduação em Alimentação, Nutrição e Saúde

DISSERTAÇÃO DE MESTRADO

**ATENÇÃO PRÉ-NATAL: AVALIAÇÃO DA ADEQUAÇÃO CONSIDERANDO A
ASSISTÊNCIA NUTRICIONAL – ESTUDO DE COORTE MATERNAR**

BRUNA LUIZA HOLAND

Porto Alegre, 2020

BRUNA LUIZA HOLAND

**ATENÇÃO PRÉ-NATAL: AVALIAÇÃO DA ADEQUAÇÃO CONSIDERANDO A
ASSISTÊNCIA NUTRICIONAL – ESTUDO DE COORTE MATERNAR**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Alimentação, Nutrição e Saúde (PPGANS), da Universidade Federal do Rio Grande do Sul em cumprimento ao requisito para obtenção do título de Mestre.

Orientadora: Prof^ª Dr^ª Vera Lúcia Bosa

Coorientadora: Prof^ª Dr^ª Michele Drehmer

Porto Alegre, 2020

CIP - Catalogação na Publicação

Holand, Bruna Luiza
ATENÇÃO PRÉ-NATAL: AVALIAÇÃO DA ADEQUAÇÃO
CONSIDERANDO A ASSISTÊNCIA NUTRICIONAL - ESTUDO DE
COORTE MATERNAR / Bruna Luiza Holand. -- 2020.
66 f.
Orientadora: Vera Lúcia Bosa.

Coorientadora: Michele Drehmer.

Dissertação (Mestrado) -- Universidade Federal do
Rio Grande do Sul, Faculdade de Medicina, Programa de
Pós-Graduação em Alimentação, Nutrição e Saúde, Porto
Alegre, BR-RS, 2020.

1. Cuidado pré-natal. 2. Avaliação em saúde. 3.
Assistência nutricional. 4. Serviços de saúde materna.
5. Nutrição pré-natal. I. Bosa, Vera Lúcia, orient.
II. Drehmer, Michele, coorient. III. Título.

Banca examinadora

Profa. Dra. Dayana Rodrigues Farias, Departamento de Nutrição Social e Aplicada, Instituto de Nutrição Josué de Castro, Universidade Federal do Rio de Janeiro.

Profa. Dra. Maria Teresa Anselmo Olinto, Departamento de Nutrição, Faculdade de Medicina, Universidade Federal do Rio Grande do Sul.

Profa. Dra. Vivian Cristine Luft, Departamento de Nutrição, Faculdade de Medicina, Universidade Federal do Rio Grande do Sul.

AGRADECIMENTOS

Inicialmente, gostaria de agradecer aos meus pais, Victor e Claudia, e minha irmã Marina por todo o amor e dedicação, por sempre acreditarem em mim e vibrarem com as minhas conquistas. Obrigada por serem meu eterno porto seguro.

Ao meu amor, noivo, amigo e companheiro, Gilson. Agradeço pela paciência, compreensão nos momentos em que precisei me ausentar e pelo teu apoio incondicional.

Às minhas amigas, Mari e Helena, obrigada pelas conversas, risadas e desabafos.

Às minhas orientadoras queridas, Vera e Michele, pelas quais sinto uma profunda e sincera admiração: vocês são inspiração. Obrigada por todos os ensinamentos, momentos de troca, dedicação, carinho, paciência e por enriquecerem tanto minha formação.

À todo o grupo Maternar, minha eterna gratidão pelo aprendizado, companheirismo, e amizade que desenvolvemos nesse período.

À banca examinadora, pelo aceite e disponibilidade em avaliar este trabalho, pela leitura crítica e contribuições.

RESUMO

Introdução: Atenção pré-natal desempenha importante papel na redução da mortalidade materna e infantil, pois possibilita a prevenção e controle de fatores de risco, diagnóstico e tratamento precoce de complicações. Os procedimentos que compõe a assistência nutricional integram a adequação da atenção, já que o estado nutricional inadequado representa fator de risco modificável para a saúde da mãe e do bebê. **Objetivos:** Avaliar os procedimentos e adequação da atenção pré-natal considerando a assistência nutricional e identificar os fatores associados. **Métodos:** Estudo transversal conduzido com dados do Estudo de Coorte Maternar entre 2018-2019 realizado em uma maternidade de referência no sul do Brasil. Foram entrevistadas puérperas no pós-parto imediato e coletado dados da caderneta de gestante. Foram construídos dois modelos de desfecho, baseados nos procedimentos preconizados para a adequação da atenção pré-natal, segundo o Ministério da Saúde: Cobertura mínima (início precoce e número mínimo de consultas) e exames (CME) e Cobertura mínima, exames e assistência nutricional (CME-AN). Modelo teórico foi construído para verificar as razões de prevalência estimadas por regressão de Poisson. CME foi ajustada para renda, situação conjugal, risco gestacional, paridade e IMC pré-gestacional. CME-AN foi ajustada para risco gestacional, paridade e IMC pré-gestacional. **Resultados:** Foram analisadas 802 puérperas. Foi identificado adequação da CME em 57% das mulheres. Gestações não planejadas (RP 0,84; IC95% 0,73–0,96), a insatisfação com a gravidez (RP 0,77; IC95% 0,61–0,97), maior paridade (RP 0,88; IC95% 0,83–0,94) e a realização do pré-natal fora da capital (RP 0,78; IC95% 0,68–0,90) foi associado com menores frequências de adequação CME. A CME-AN foi considerado adequada em 10,2%, mulheres. O acompanhamento por diferentes profissionais durante o pré-natal foi associado com menor frequência de adequação (RP 0,49; IC95% 0,28–0,86). Mulheres com gestação de alto risco tiveram maior frequência de adequação na CME (RP 1,21; IC95% 1,07–1,37) e CME-AN (RP 1,75; IC95% 1,16–2,64). **Conclusão:** A adequação nos dois desfechos propostos está aquém do desejado. A CME-AN, representar aproximadamente um quinto da adequação da CME demonstra a carência da assistência nutricional durante o pré-natal. Foram preditores da adequação do pré-natal a menor paridade, o planejamento e o sentimento de satisfação com a gravidez, o alto risco gestacional, o acompanhamento e a realização do pré-natal na capital.

Palavras-chave: Cuidado pré-natal; Avaliação em saúde; Assistência nutricional; Serviços de saúde materna; Nutrição pré-natal.

ABSTRACT

Background: Prenatal care has a substantial impact in reducing maternal and child mortality as it enables the prevention and control of risk factors, early diagnosis and treatment of complications. Nutritional assistance is part of the procedures of adequacy of this care, since inadequate nutritional status represents a modifiable risk factor for the health of the mother and the baby. **Objectives:** Evaluate the procedures and adequacy of prenatal care considering nutritional assistance and to identify the associated factors. **Methods:** Cross-sectional study conducted with data from Maternal Cohort Study between 2018-2019 conducted at a referral maternity hospital in southern Brazil. Women in the immediate postpartum follow-up were interviewed and data from the prenatal card were collected. Two outcome models were built based on the procedures recommended for the adequacy of prenatal care, according to the Ministry of Health: Minimum coverage (early start and minimum number of visits) and exams (CME) and Minimum coverage, exams and nutritional assistance (CME-AN). Conceptual model was built to verify the prevalence ratios estimated by Poisson regression. CME was adjusted for income, marital status, pregnancy risk, parity and pre-pregnancy BMI. CME-AN was adjusted for gestational risk, parity and pre-pregnancy BMI. **Results:** 802 postpartum women were analyzed. Adequacy of outcome 1 was identified in 57% of women. Unplanned pregnancy (PR 0.84; 95% CI 0.73–0.96), dissatisfaction with pregnancy (PR 0.77; 95% CI 0.61–0.97), parity (PR 0.88; 95% CI 0.83–0.94) and prenatal care outside the capital (PR 0.78; 95% CI 0.68–0.90) was associated with lower prenatal adequacy frequencies. Outcome 2 was considered adequate in 10.2% women. Follow-up by different professionals during prenatal care was associated with lower frequency of adequacy (PR 0.49; 95% CI 0.28–0.86). Women with high-risk pregnancies had a higher frequency of adequacy in outcomes 1 (PR 1.21; 95% CI 1.07–1.37) and outcome 2 (PR 1.75; 95% CI 1.16–2.64). **Conclusion:** Adequacy in the two proposed outcomes is low. CME-AN, representing approximately one fifth of the adequacy of CME, demonstrates the lack of nutritional assistance during prenatal care. Predictors of the adequacy of prenatal care were lower parity, planning and feeling of satisfaction with pregnancy, high gestational risk, follow-up by the same professional and realization of prenatal care in the capital.

Keywords: Prenatal care; Health evaluation; Nutritional assistance; Maternal health services; Prenatal Nutrition.

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

CAB-32 – Caderno de Atenção Básica número 32

DMG – Diabetes Mellitus Gestacional

DOHaD - *Developmental Origins of Health and Disease*

HIV – Vírus da Imunodeficiência Humana - sigla em inglês

IC95% – Intervalo de confiança de 95%

MS – Ministério da Saúde

ODM – Objetivos de Desenvolvimento do Milênio

ONU – Organização das Nações Unidas

PAISC – Programa de Assistência Integral à Saúde da Criança

PAISM – Programa de Assistência Integral à Saúde da Mulher

PAISMC – Programa de Assistência Integral à Saúde da Mulher e da Criança

PHPN – Programa de Humanização no Pré-natal e Nascimento

PNAISC – Política Nacional de Atenção Integral à Saúde da Criança

PNS – Pesquisa Nacional de Saúde

PNSMI – Programa Nacional de Saúde Materno-Infantil

RC – Rede Cegonha

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO	10
2. REVISÃO DA LITERATURA	12
2.1. ATENÇÃO PRÉ-NATAL.....	12
2.2. PANORAMA DA SAÚDE MATERNA E INFANTIL NO BRASIL.....	13
2.3. REDE CEGONHA	15
2.4. ADEQUAÇÃO DA ATENÇÃO PRÉ-NATAL	16
2.5. FATORES ASSOCIADOS À ADEQUAÇÃO DO PRÉ-NATAL	21
3. JUSTIFICATIVA	22
4. OBJETIVOS	23
4.1. GERAL	23
4.2. ESPECÍFICOS	23
ARTIGO	24
5. CONSIDERAÇÕES FINAIS	46
REFERÊNCIAS	48
ANEXOS	54

1. INTRODUÇÃO

O acompanhamento obstétrico realizado durante a gestação, envolve um conjunto de ações, que juntas caracterizam a atenção pré-natal, que tem por objetivo a prevenção de fatores de risco gestacionais, bem como o diagnóstico e tratamento precoce de complicações obstétricas, possibilitando uma gestação sem grandes impactos na saúde materna e fetal (Brasil, 2013; Leal *et al*, 2018).

Há uma pactuação entre os países para a redução dos índices de mortalidade materna e infantil. A elaboração de políticas públicas e ações em saúde, fundamentadas pela persistência de indicadores desfavoráveis de saúde materna no Brasil, tem sido, portanto, uma prioridade (Leal *et al*, 2018; IBGE, 2019). As políticas públicas brasileiras de proteção da saúde do grupo materno-infantil foram evoluindo de acordo com movimentos sociais, resultando na construção de novas políticas na década de 1980 e na consolidação de leis e de programas de saúde que se intensificaram na década de 1990. Na busca pela melhoria da assistência materno infantil, o Ministério da Saúde lançou, em 2011, a estratégia Rede Cegonha, uma rede de cuidados com a finalidade de ampliar e qualificar o acesso à saúde, assegurando à mulher o direito ao planejamento reprodutivo, bem como de garantir assistência humanizada na gravidez, no parto e no puerpério, e às crianças, conferindo segurança ao nascer, além de crescimento e desenvolvimento saudáveis (Brasil, 2011; Brasil, 2013). Preconiza que o pré-natal tenha início precoce – antes da 12ª semana de gestação, e que seja realizado o calendário mínimo de seis consultas, nas quais devem ser realizados exames físicos, complementares, ações de promoção e incentivo ao aleitamento materno, bem como a vigilância alimentar e nutricional da gestante (Brasil, 2013).

Atualmente, a cobertura da atenção pré-natal no Brasil é praticamente universal (Leal *et al*, 2018). Entretanto, ao analisar o conteúdo da assistência, seguindo os critérios estabelecidos pelo MS, inadequações como dificuldades em iniciar o pré-natal precocemente, realizar o número mínimo de consultas e de exames complementares preconizados têm sido extensamente relatadas (Andreucci e Cecatti, 2011; Nunes *et al*, 2016) e associadas à menor idade, renda e escolaridade, à cor da pele não branca, multiparidade, dentre outros fatores (Bassani, Surkan e Olinto, 2009; Polgliane *et al*, 2014; Domingues *et al.*, 2015). Finalmente, apenas uma pequena parcela de gestantes recebe todos os procedimentos preconizados pelo

MS durante o pré-natal (Bassani, Surkan e Olinto, 2009; Polgliane *et al.*, 2014; Domingues *et al.*, 2015).

Um importante componente para a adequação da atenção pré-natal é a vigilância alimentar e nutricional. Tendo em vista que a inadequação do estado nutricional materno é um fator de risco modificável, torna-se evidente a necessidade de intervenção nutricional durante este período (Goldstein *et al.*, 2017). Dada a importância da atenção pré-natal integrada na prevenção e tratamento de fatores de risco gestacionais e a presente compartimentalização dos estudos que avaliam estes procedimentos, este estudo se propõe a avaliar os procedimentos e adequação da atenção pré-natal integrando a assistência nutricional e identificar e os fatores associados.

2. REVISÃO DA LITERATURA

2.1. Atenção Pré-natal

A atenção ao pré-natal constitui um importante componente do cuidado à saúde da mulher e da criança e é caracterizada pelo acompanhamento obstétrico realizado no período gravídico-puerperal, com objetivo de possibilitar uma gravidez, parto e nascimento sem intercorrências e impactos na saúde materna e neonatal (Leal *et al.*, 2018), assegurando o bem estar da dupla mãe-bebê e favorecendo a consolidação do vínculo com o serviço de saúde.

Para que haja efetividade na prevenção de fatores de risco gestacionais, bem como no diagnóstico e tratamento precoce de complicações obstétricas, é de suma importância que as gestantes iniciem o acompanhamento em tempo oportuno, com atendimentos em frequência e periodicidade adequadas, além da realização de exames físicos e complementares – fundamentais para complementar a avaliação e diagnóstico gestacional (Brasil, 2016). Os procedimentos realizados durante todo o pré-natal devem seguir as recomendações preconizadas pela política pública em vigência, baseada nas melhores evidências disponíveis, que tem como objetivo o aperfeiçoamento do cuidado e redução das taxas de mortalidade materna e infantil (Brasil, 2013).

No Brasil, segundo a Pesquisa Nacional de Saúde (PNS), a cobertura do pré-natal é praticamente universal, 97,4% (IC95% 96,5 - 98,5) das gestantes tem acesso ao cuidado (IBGE, 2016). No entanto, o acesso ao cuidado não garante a adequação. A existência de falhas na atenção, como dificuldades no acesso, número inadequado de consultas e a não realização ou realização incompleta dos procedimentos preconizados vem sendo relatadas ao longo da última década (Bassani, Surkan e Olinto, 2009; Viellas *et al.*, 2014; Domingues *et al.*, 2015; Mario *et al.*, 2019).

Dados provenientes da PNS, conduzida em 2013, demonstram frequência de adequação do pré-natal em 71,4% das mulheres brasileiras, quando estratificada para as macrorregiões do Brasil, maiores frequências de adequação foram encontradas nas regiões Sul (76%) e Sudeste (78,5%), enquanto as menores foram identificadas na região Norte (57,1%) (Mario *et al.*, 2019). Toda via, no estudo “Nascer no Brasil: Inquérito Nacional sobre Parto e Nascimento”, realizado entre os anos de 2011 e 2012, a adequação da atenção pré-natal foi

observada em 21,6% das mulheres (Domingues *et al.*, 2015). Cabe destacar que os estudos utilizaram critérios com níveis distintos de complexidade para avaliação da adequação do pré-natal, contudo, ambos relatam frequência, cerca de 10 a 20% maior de adequação da atenção nas macrorregiões Sul e Sudeste.

2.2. Panorama da saúde materna e infantil no Brasil

2.2.1. Mortalidade Materna e Infantil

A redução dos índices de mortalidade materna e infantil é alvo mundial, pois refletem não apenas os determinantes biológicos, como também a realidade social de um país, as iniquidades raciais e de gênero, o nível socioeconômico e a efetividade de suas políticas públicas (Alencar Júnior, 2006). No ano de 2000, foram estabelecidas pela Organização das Nações Unidas (ONU), em parceria com outras 191 nações, incluindo o Brasil, oito metas com a pretensão de serem alcançadas até o ano de 2015, definidas como os Objetivos de Desenvolvimento do Milênio (ODM), que visavam à proteção aos direitos humanos. Estas metas serviram de embasamento para ações nacionais com a intenção de aprimorar as condições de saúde maternas e infantis, já que o quarto e o quinto ODM mencionavam, respectivamente, a redução da mortalidade infantil e a melhora da saúde das gestantes (Barros *et al.*, 2010).

Considerando a redução da mortalidade infantil, no período de 1990-2015, o Brasil obteve redução superior a 2/3 do esperado para atingir o quarto ODM, finalizando o ano de 2015 com taxa de 15,6 óbitos por 1000 nascidos vivos (Leal *et al.*, 2018). Quanto à mortalidade materna, o Brasil apresentou, desde o ano 2000, um importante decréscimo de 81,5 mortes por 1000 nascidos vivos para 59,7 por 1000 nascidos vivos em 2015, que representou uma taxa de redução anual de 2,4%. Entretanto, quando levado em consideração a redução anual mínima de 5,5%, proposta para atingir o quinto ODM, os resultados se apresentaram aquém do desejado (Leal *et al.*, 2018). Dados recentes dos sistemas de informação do Ministério da Saúde do Brasil, demonstram que os coeficientes de mortalidade infantil produzidos no Brasil e no estado do Rio Grande do Sul, para o ano de 2017, foram respectivamente, de 12 e 10 mortes por 1.000 nascidos vivos (Brasil, 2019; RS, 2019). Para a mortalidade materna, o estado do Rio Grande do Sul obteve, novamente uma taxa inferior, com aproximadamente 40 óbitos por 100.000 nascidos vivos, enquanto a taxa brasileira foi de 60 mortes por 100.000 nascidos vivos (Brasil, 2019; RS, 2019).

Uma revisão sistemática analisou a causa de 60.799 óbitos maternos, em mais de 100 países. Cerca de 70% das mortes maternas no mundo são em decorrência de complicações obstétricas diretas, onde 27,1%, 14% e 10,7% das mortes ocorreram, respectivamente, devido a hemorragias, distúrbios hipertensivos e sepse (Say *et al.*, 2014). Segundo Leal e colaboradores (2018), no Brasil, 29,7% das mortes maternas foram atribuídas a causas obstétricas sem especificações, 20,7% em decorrência de distúrbios hipertensivos durante a gravidez, parto e puerpério, 17,5% por intercorrências no momento do parto, e 13,2% por complicações predominantemente do puerpério. A mortalidade materna constitui a violação dos direitos reprodutivos das mulheres, previsto na Constituição brasileira (Brasil, 1988), já que grande parte dos óbitos maternos podem ser evitados com atenção à saúde oportuna e adequada (Campbell e Graham, 2006).

2.2.2. Políticas em saúde materno-infantil

A história da saúde materna e infantil vêm sendo construída ao longo do último século e desde sua primeira pauta recebeu terminologias distintas. Embora diversos programas tenham sido implementados durante esse período, dois deles foram determinantes para a elaboração das políticas públicas hoje em vigência – o Programa Nacional de Saúde Materno-Infantil (PNSMI), em 1975 e o Programa de Assistência Integral à Saúde da Mulher e da Criança (PAISMC) em 1983 (Leal *et al.*, 2018). O PNSMI envolvia outros seis subprogramas e entre suas diretrizes básicas destacava-se o aumento da cobertura de atendimento à mulher e à criança (Brasil, 2011). No que tange ao PAISMC, além de incrementar a cobertura do atendimento, teve como objetivo melhorar a capacidade resolutiva dos serviços de saúde. Mais tarde fomentou e deu lugar a dois importantes programas para a saúde da mulher e da criança, que passaram a funcionar de forma integrada: o Programa de Assistência Integral à Saúde da Mulher (PAISM) – que deu novo significado à saúde da mulher, que antes era assistida apenas no período gravídico-puerperal, e passou a ter acesso à saúde em todo o seu ciclo de vida – e o Programa de Assistência Integral à Saúde da Criança (PAISC) (Brasil, 1984).

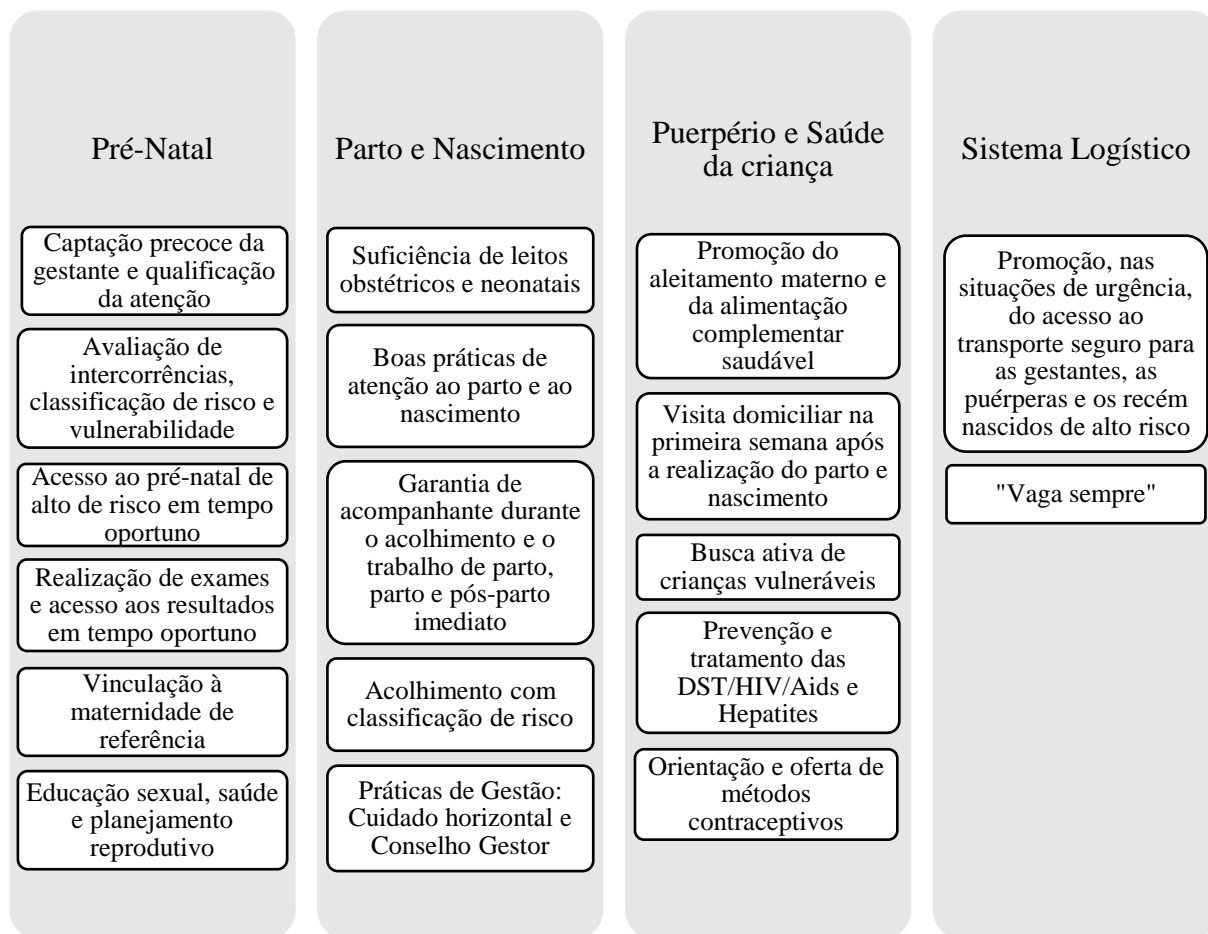
Após quase duas décadas da implantação do PAISM e apesar dos avanços propostos pelo programa, ainda permaneciam muitos desafios relacionados à saúde da mulher (Leão e Marinho, 2002). Frente a isso, ano de 2000 foi instituído o Programa de Humanização no Pré-natal e Nascimento (PHPN), de modo a adotar medidas que assegurassem a melhoria do acesso, da cobertura e da qualidade do acompanhamento pré-natal, da assistência ao parto,

puerpério e neonatal (Brasil, 2002). Em 2011, diante dos indicadores de mortalidade materna e infantil ainda elevados em relação aos países desenvolvidos, em concordância com os objetivos PHPN, é implementado pelo Governo Federal a Rede Cegonha, um programa que incorporou todas as ações anteriores, com o objetivo de garantir e promover o acesso à saúde durante o pré-natal, parto e nascimento, ao crescimento e desenvolvimento da criança até os dois anos (Brasil, 2011a). Reforçando as diretrizes da RC, em 2015, é instituída a Política Nacional de Atenção Integral à Saúde da Criança (PNAISC), que entre seus sete eixos estratégicos prevê a humanização e qualificação da atenção à gestação, ao parto, ao nascimento e ao recém-nascido (Brasil, 2018).

2.3. Rede Cegonha

A Rede Cegonha (RC) é uma estratégia do Ministério da Saúde (MS) com o intuito de qualificar a atenção às mulheres (adultas e adolescentes) e crianças até o segundo ano de vida, ampliando o acesso, fortalecendo o trabalho em rede e humanizando as práticas de cuidado. A RC é estruturada a partir da atenção ao pré-natal, parto e nascimento, puerpério e atenção integral à saúde da criança, e sistema logístico. Juntos, estes quatro componentes compreendem uma série de ações que visam estruturar e organizar a atenção à saúde do grupo materno infantil (Brasil, 2011a) (Figura 1).

A atenção ao pré-natal adequada, com o diagnóstico e tratamento precoce das situações de risco e assistência ao parto e nascimento qualificada são um dos principais determinantes dos indicadores de saúde materno e infantil. Sendo assim, no âmbito do componente pré-natal da RC, está inserido o Caderno de Atenção Básica número 32 (CAB-32) (Brasil, 2013), uma ferramenta que objetiva direcionar e qualificar o atendimento durante este período, por meio de boas práticas baseadas em evidência. Visando a garantia de um cuidado adequado durante o pré-natal, o CAB-32 estabelece os “10 Passos para o Pré-Natal de Qualidade na Atenção Básica”: (1) captação precoce da gestante; (2) garantir recursos humanos, físicos, materiais e técnicos; (3) solicitação, realização e avaliação em tempo oportuno do resultado dos exames; (4) escuta ativa das gestantes e acompanhantes; (5) transporte público gratuito, quando necessário; (6) pré-natal do(a) parceiro(a); (7) garantir o acesso à unidade de referência especializada, quando necessário; (8) Estimular e informar sobre os benefícios do parto fisiológico, incluindo a elaboração do "Plano de Parto"; (9) direito a visita previa ao local do parto (vinculação); (10) As mulheres devem conhecer e exercer os direitos garantidos por lei no período gravídico-puerperal.



Fonte: PORTARIA Nº 1.459, DE 24 DE JUNHO DE 2011 (Brasil, 2011a)

Figura 1. Ações de atenção à saúde dos componentes da Rede Cegonha.

2.4. Adequação da atenção pré-natal

Ações de promoção e proteção a saúde materna e infantil durante o pré-natal são cruciais na garantia do bom desenvolvimento gestacional. Para tanto, o MS sugere que o pré-natal tenha início antes da 12ª semana de gestação, que sejam realizadas o mínimo de seis consultas – com frequência mensal até a 28ª semana; quinzenal entre 28 e 36 semanas; e semanal a partir da 36ª semana. Estudos revelam que a atenção pré-natal inadequada em número de consultas e/ou início tardio está relacionada com desfechos neonatais adversos como baixo peso ao nascer, pequeno para a idade gestacional e prematuridade (Debiec *et al.*, 2010; Leal *et al.*, 2016; Partridge *et al.*, 2012). No que tange aos desfechos maternos, há evidências de que o número de consultas realizadas durante o pré-natal está intimamente

relacionado com a prevenção do óbito (Leite *et al.*, 2011; Brilhante *et al.*, 2017). A inadequação da atenção pré-natal se mostrou associada com maiores chances de *near miss* (evento em que a gestante chega perto do óbito, mas não morre) em decorrência de síndromes hipertensivas da gestação, como pré-eclâmpsia e síndrome de HELLP (hemólise, enzimas hepáticas elevadas, baixa contagem de plaquetas) (Galvão *et al.*, 2014; Silva *et al.*, 2018).

Preconiza-se ainda que sejam realizados exames físicos (aferição da pressão arterial, medida de peso/altura, medida da altura uterina, ausculta dos batimentos cardíacos, entre outros) e complementares (hemograma, tipagem sanguínea, glicemia de jejum, testes rápidos para triagem de sífilis e diagnóstico anti-HIV, entre outros), orientações de promoção e incentivo ao aleitamento materno (Brasil, 2013). A solicitação oportuna dos exames complementares é fundamental na adequação do pré-natal, pois viabiliza o rastreamento, diagnóstico e tratamento precoce de intercorrências durante a gestação.

A solicitação de dois hemogramas, um no primeiro trimestre e outro no segundo trimestre, é recomendada em todas as gestações, com a principal finalidade de rastrear anemias, que são associadas à baixo peso ao nascer, mortalidade perinatal e prematuridade (Rahmati *et al.*, 2017). O rastreio do diabetes mellitus também se faz importante, seja ele gestacional ou não, e deve ser realizado nos três trimestres de gravidez, com necessidade da realização do teste de tolerância à glicose em caso de glicemia acima de 85mg/dl ou se houver fatores de risco para diabetes mellitus gestacional (DMG) (Brasil, 2013). O DMG está associado a diversas complicações para a gravidez incluindo parto cesáreo, distorcia do ombro, macrossomia e hipoglicemia neonatal (Chiefari, Foti e Brunetti, 2017). Além disso, o desenvolvimento de DMG aumenta o risco de desenvolver diabetes mellitus tipo 2 e doenças cardiovasculares após a gestação (Chiefari, Foti e Brunetti, 2017). Exames de urina são preconizados durante o primeiro e terceiro trimestre gestacional (Brasil, 2013), tendo em vista a frequência de infecções do trato urinário durante a gestação e a forte associação com a ocorrência pré-eclâmpsia, prematuridade e baixo peso ao nascer. Quando não diagnosticadas e tratadas de forma oportuna podem evoluir para casos de infecção mais severos e levar ao óbito materno e fetal (Matuszkiewicz-Rowińska, Małyszko e Wieliczko, 2015).

Dentre os exames de rastreio para doenças transmissíveis destaca-se os da sífilis, HIV, toxoplasmose e hepatite B. A identificação precoce destas doenças tem grande valor na adoção de medidas profiláticas para a redução da transmissão vertical. O MS preconiza que rastreamento seja realizado durante o primeiro e último trimestre de gestação (Brasil, 2013).

No caso da sífilis, a transmissão vertical ocorre com maior frequência durante o período intrauterino, sendo que as chances aumentam quando a infecção materna é recente (Costa *et al.*, 2010). Dados do estudo multicêntrico de abrangência nacional “Nascer no Brasil”, demonstram uma incidência estimada de 3,51 casos de sífilis congênita por mil nascidos vivos no Brasil (IC95%: 2,29-5,37), sendo a mortalidade fetal seis vezes superior àqueles sem a doença (Domingues e Leal, 2016). Combinado a isso, este estudo identificou que mulheres com diagnóstico de sífilis apresentavam maior chance de infecção pelo HIV (OR 15,01; IC95% 4,96-45,48), estabelecendo a importância do rastreio para doenças durante o pré-natal. No que tange à infecção por hepatite B, a fase aguda da infecção está associada à prematuridade, baixo peso ao nascer e morte fetal ou perinatal. Nos casos de infecção crônica, além de prematuridade aumentam as chances de ocorrência de DMG e hemorragias (Figueiredo *et al.*, 2016). Ainda não há um consenso quanto ao tratamento da hepatite B crônica durante a gestação, bem como um tratamento específico para a fase aguda da doença. Entretanto, é recomendado que todas as gestantes com sorologia não reagente sejam vacinadas (Brasil, 2013; Bonomi *et al.*, 2018). Para a toxoplasmose, o não tratamento durante a gestação está associado à microcefalia, hidrocefalia, dentre outras malformações (Furtado *et al.*, 2011; Diesel *et al.*, 2019).

Conhecida a importância da solicitação dos exames complementares durante a atenção pré-natal e seus benefícios na identificação e tratamento precoce das complicações, estudos demonstram carência na adequação da realização dos mesmos. Quando analisado um único rastreio, a frequência de realização dos exames preconizados variou em cerca de 70 a 90% (Polgliane *et al.*, 2014; Domingues *et al.*, 2015; Tomasi *et al.*, 2017), entretanto, os exames são realizados uma segunda vez, como o preconizado pelo MS, por aproximadamente 1/3 das gestantes (Polgliane *et al.*, 2014; Domingues *et al.*, 2015).

Dentre outras condições básicas para a atenção pré-natal adequada, encontra-se o acompanhamento nutricional, que consiste na avaliação do estado nutricional da gestante, na estimativa e acompanhamento do ganho de peso gestacional e orientações nutricionais. O peso e a altura são importantes componentes do exame físico que precisam ser incluídos na primeira visita pré-natal, sendo que o peso, para possibilitar o acompanhamento do ganho gestacional, deve ser realizado em todas as consultas. Além disso, as mulheres devem ser orientadas quanto à suplementação profilática de sulfato ferroso e ácido fólico, e quanto aos hábitos alimentares, baseados nos “10 passos para a alimentação saudável para gestante”

(Figura 2) (Brasil, 2013). Todavia, os estudos existentes demonstram a carência do acompanhamento nutricional, e diagnóstico de fatores de risco nutricionais para a gestação, dificultando a realização de intervenções em tempo oportuno (Lima, Santana e Carvalho, 2015; Laporte-Pinfildi *et al.*, 2016).



Figura 2. Os 10 passos para alimentação saudável da gestante (Brasil, 2013).

O ganho de peso gestacional e estado nutricional materno, tem grande influência na saúde do binômio mãe e bebê (Fraga e Theme Filha, 2014; Suliga, 2015). A desnutrição materna e o baixo ganho de peso gestacional estão associados a desfechos perinatais como

baixo peso ao nascer, restrição do crescimento intrauterino e prematuridade (Goldstein *et al.*, 2017; Xiao *et al.*, 2017; Kominiarek *et al.*, 2018). Em contrapartida, o ganho excessivo de peso está relacionado com macrosomia fetal, nascimento de bebês grandes para a idade gestacional e ocorrência de partos cirúrgicos (Costa *et al.*, 2012; Goldstein *et al.*, 2017; Xiao *et al.*, 2017; Kominiarek *et al.*, 2018). O excesso de peso pré-gestacional está associado com um aumento no risco de complicações em decorrência de síndromes hipertensivas da gestação, hemorragia pós-parto, diabetes gestacional e parto cirúrgico (Doherty *et al.*, 2006; Enomoto *et al.*, 2016). Uma revisão sistemática relatou que o adequado conhecimento sobre as recomendações de ganho de peso por parte das gestantes associou-se a menores taxas de ganho de peso gestacional inadequado (Plante *et al.*, 2018).

O impacto de orientações nutricionais sobre o ganho de peso de gestantes atendidas em um serviço público de saúde no Sul do Brasil foi avaliado em um ensaio clínico randomizado, revelando que as orientações alimentares foram eficazes em reduzir a velocidade do ganho de peso de gestantes com excesso de peso, além de reduzir o risco de desenvolver intercorrências clínicas como diabetes gestacional, pré-eclâmpsia, baixo peso e prematuridade (Vítolo, Bueno e Gama, 2011). No entanto, apesar dos benefícios, estudos reportam que as mulheres não recebem uma adequada orientação nutricional durante o pré-natal e, embora os profissionais de saúde percebam a importância dessas orientações, elas não são consideradas prioritárias (Lucas, Charlton e Yeatman, 2014; Bookari, Yeatman e Williamson, 2017).

A literatura demonstra diferentes procedimentos utilizados para a avaliação da adequação da atenção pré-natal. Alguns autores optaram por utilizar o início precoce do acompanhamento e a realização do número mínimo de consultas (Bassani, Surkan e Olinto, 2009; Bernardes *et al.*, 2014). Outros autores utilizaram como critérios de adequação o início precoce, a realização do número mínimo de consultas e de exames complementares e/ou físicos (Polgliane *et al.*, 2014; Domingues *et al.*, 2015; Goudard *et al.*, 2016; Tomasi *et al.*, 2017; Mario *et al.*, 2019). No entanto, referente a assistência nutricional, os estudos identificados não levaram em consideração a adequação do pré-natal de forma integrada, mas sim, a realização ou não dos procedimentos que compõem essa assistência de forma isolada – aferição/registro do peso pré-gestacional, aferição/registro da estatura, acompanhamento/registro do peso gestacional, orientações nutricionais, cálculo do IMC pre-

gestacional e gestacional (Niquini *et al.*, 2012; Cordeiro *et al.*, 2015; Laporte-Pinfildi *et al.*, 2016; Lisboa *et al.*, 2017).

2.5. Fatores associados à adequação do pré-natal

Ao longo das últimas décadas, diversos estudos avaliaram a atenção pré-natal no Brasil (Bassani, Surkan e Olinto, 2009; Polgliane *et al.*, 2014; Domingues *et al.*, 2015; Goudard *et al.*, 2016; Mario *et al.*, 2019).

Dentre os fatores identificados estão os demográficos, socioeconômicos, obstétricos e comportamentais. A baixa idade materna tem sido extensamente associada a menores taxas de adequação da atenção pré-natal (Bernardes *et al.*, 2014; Domingues *et al.*, 2015; Goudard *et al.*, 2016), bem como a cor da pele – o aumento do gradiente de coloração, reduz as chances de adequação (Bernardes *et al.*, 2014; Domingues *et al.*, 2015; Mario *et al.*, 2019). Mulheres com maior escolaridade e renda possuem melhores taxas de adequação do pré-natal (Bernardes *et al.*, 2014; Domingues *et al.*, 2015; Goudard *et al.*, 2016; Silva *et al.*, 2019). São identificados como preditores de melhores chances de adequação do pré-natal a paridade – o menor número de filhos aumenta a frequência de adequação (Bassani, Surkan e Olinto, 2009; Bernardes *et al.*, 2014; Domingues *et al.*, 2015; Goudard *et al.*, 2016; Silva *et al.*, 2019), o planejamento e satisfação com a gestação (Bassani, Surkan e Olinto, 2009), indicação de risco gestacional como presença de diabetes mellito tipo 2 ou diabetes gestacional, hipertensão, dentre outras doenças crônicas (Bernardes *et al.*, 2014; Goudard *et al.*, 2016; Silva *et al.*, 2019), e realizar o pré-natal no setor privado (Bernardes *et al.*, 2014; Goudard *et al.*, 2016; Mario *et al.*, 2019).

3. JUSTIFICATIVA

A atenção pré-natal, quando adequada, pode auxiliar no controle dos fatores de risco, favorecendo o estabelecimento de um ambiente intrauterino saudável, além de garantir o bem-estar materno e possibilitar uma gravidez sem grandes intercorrências e impactos para a saúde materna e infantil (Brasil, 2013). Apesar da ampla cobertura da atenção pré-natal no Brasil (IBGE, 2016), é evidente a persistência de problemas associados à sua inadequação, onde uma pequena parcela das mulheres recebe os procedimentos assistenciais preconizados pelo MS no âmbito da Rede Cegonha (Bassani, Surkan e Olinto, 2009; Viellas *et al.*, 2014; Domingues *et al.*, 2015; Mario *et al.*, 2019). No entanto, os estudos que avaliam adequação da atenção pré-natal não levam em consideração a integralidade do cuidado.

No que cabe ao processo de vigilância alimentar e nutricional, além de serem poucos os estudos que realizem essa avaliação (Niquini *et al.*, 2012; Cordeiro *et al.*, 2015; Laporte-Pinfildi *et al.*, 2016; Lisboa *et al.*, 2017), não foram identificados estudos que incluam a assistência nutricional como parte necessária da adequação do pré-natal, como sugere o MS. As pesquisas existentes possuem um olhar mais compartimentalizado, detendo-se em avaliar o processo de assistência nutricional de forma isolada, sem levar em consideração procedimentos básicos preconizados como início do pré-natal, número de consultas, realização de exames físicos e complementares. Frente à contribuição da assistência nutricional durante o pré-natal na prevenção, diagnóstico e tratamento de fatores de risco, torna-se pertinente identificar a frequência de adequação da atenção pré-natal considerando a assistência nutricional, bem como identificar os fatores que contribuem para tal.

4. OBJETIVOS

4.1. Geral

Avaliar os procedimentos e adequação da atenção pré-natal considerando a assistência nutricional e identificar os fatores associados.

4.2. Específicos

- Caracterizar as puérperas quanto às variáveis demográficas, socioeconômicas e obstétricas.
- Avaliar os procedimentos preconizados na atenção pré-natal de acordo com critérios e normas pré-determinados pelo Ministério da Saúde.
- Verificar a prevalência de adequação da atenção pré-natal considerando a assistência nutricional.
- Identificar os fatores associados com a adequação da atenção pré-natal considerando a assistência nutricional.

ARTIGO

A ser enviado à “International Perspectives on Sexual and Reproductive Health”.

Avaliação da adequação da atenção pré-natal considerando a assistência nutricional – Estudo de Coorte Maternar

Adequacy assessment of prenatal care considering nutritional assistance – Maternar Cohort Study

Título resumido: Adequação do pré-natal considerando a assistência nutricional.

Título resumido em inglês: Adequacy of prenatal considering nutritional assistance.

Autores:

Bruna Luiza Holand¹

Michele Drehmer^{2,3}

Vera Lúcia Bosa^{2,3}

¹Mestranda, Programa de Pós-graduação em Alimentação, Nutrição e Saúde, Universidade Federal do Rio Grande do Sul

²Docente, Programa de Pós-Graduação em Alimentação, Nutrição e Saúde, Universidade Federal do Rio Grande do Sul

³Departamento de Nutrição, Universidade Federal do Rio Grande do Sul

RESUMO

Objetivou-se verificar a prevalência de adequação da atenção pré-natal integrando a assistência nutricional e identificar os fatores associados. Estudo transversal com dados do Estudo de Coorte Maternar entre 2018-2019 no sul do Brasil. Puérperas foram entrevistadas durante a internação no pós-parto imediato e coletados dados da caderneta de gestante. A adequação do pré-natal e assistência nutricional foi avaliada segundo critérios do Ministério da Saúde. Dois modelos de desfecho foram construídos. O desfecho 1 era constituído de cobertura mínima (início precoce e número mínimo de consultas) e exames e o desfecho 2 de cobertura mínima, exames e assistência nutricional. Regressão de Poisson foi utilizada para estimar as razões de prevalência bruta e ajustadas. Foram analisadas 802 puérperas, identificou-se 57% de adequação do desfecho 1. Gestação não planejada (RP 0,84; IC95% 0,73–0,96), a insatisfação com a gravidez (RP 0,77; IC95% 0,61–0,97), a maior paridade (RP 0,88; IC95% 0,83–0,94) e a realização do pré-natal fora da capital (RP 0,78; IC95% 0,68–0,90) foi associado com menores frequências de adequação do pré-natal. O desfecho 2 foi considerado adequado em 10,2%, mulheres. O acompanhamento por diferentes profissionais durante o pré-natal foi associado com menor frequência de adequação (RP 0,49; IC95% 0,28–0,86). Mulheres com gestação de alto risco tiveram maior frequência de adequação nos desfechos 1 (RP 1,21; IC95% 1,07–1,37) e desfecho 2 (RP 1,75; IC95% 1,16–2,64). A adequação nos dois desfechos propostos foi baixa. Observou-se carência da assistência nutricional durante o pré-natal. Características como planejamento, satisfação com a gravidez, menor paridade, realização do pré-natal na capital, acompanhamento pelo mesmo profissional e gestação de alto risco foram preditoras da adequação da atenção pré-natal.

Palavras-chave: Cuidado pré-natal; Avaliação em saúde; Assistência nutricional; Serviços de saúde materna; Nutrição pré-natal.

ABSTRACT

Objective was to verify the prevalence of adequacy of prenatal care considering nutritional assistance and associated factors. Cross-sectional study with data from the Maternal Cohort Study between 2018-2019 in southern Brazil. Women were interviewed during hospitalization in the immediate postpartum period and data were collected from the prenatal card. Prenatal adequacy and nutritional care were assessed according to Ministry of Health criteria. Two outcome models were constructed. Outcome 1 consisted of minimal coverage (early start and minimum number of visits) and exams, and outcome 2 comprised minimal coverage and exams and nutritional assistance. Poisson regression was used to estimate prevalence ratios. 802 women were analyzed, 57% of adequacy of outcome 1 were identified. Unplanned pregnancy (PR 0.84; 95% CI 0.73–0.96), dissatisfaction with pregnancy (PR 0.77; CI95 % 0.61–0.97), parity (PR 0.88; 95% CI 0.83–0.94) and prenatal care outside the capital (PR 0.78; 95% CI 0, 68–0.90) was associated with lower prenatal adequacy frequencies. Outcome 2 was considered adequate in 10.2% women. Follow-up by different professionals during prenatal care was associated with lower frequency of adequacy (PR 0.49; 95% CI 0.28–0.86). Women with high-risk pregnancies had a higher frequency of adequacy in outcomes 1 (PR 1.21; 95% CI 1.07–1.37) and outcome 2 (PR 1.75; 95% CI 1.16– 2.64). Adequacy in both proposed outcomes was low. There was a lack of nutritional assistance during prenatal care. Characteristics such as planning, dissatisfaction with pregnancy, lower parity, prenatal care in the capital, follow-up by the same professional and high-risk pregnancy were predictors of the adequacy of prenatal care.

Keywords: Prenatal care; Health evaluation; Nutritional assistance; Maternal health services; Prenatal Nutrition.

INTRODUÇÃO

A atenção pré-natal é caracterizada pelo acompanhamento obstétrico realizado durante o período gravídico-puerperal e envolve um conjunto de ações que tem por objetivo a prevenção de fatores de risco gestacionais, bem como o diagnóstico e tratamento precoce de complicações obstétricas, tornando-se um forte preditor para uma gestação sem intercorrências e impactos na saúde materna e fetal^{1,2}.

No Brasil, a persistência de indicadores de saúde aquém do almejado, como é o caso da taxa de mortalidade materna³, tem fundamentado políticas públicas e ações em saúde que auxiliem na melhora destes índices¹. Frente a isso, o Ministério da Saúde (MS) no âmbito da Estratégia Rede Cegonha², preconiza que o pré-natal tenha início precoce – antes da 12ª semana de gestação, e que seja realizado o calendário mínimo de seis consultas, nas quais devem ser realizados exames físicos, complementares, ações de promoção e incentivo ao aleitamento materno, bem como a vigilância alimentar e nutricional da gestante².

A cobertura da atenção pré-natal no Brasil vem sendo ampliada e praticamente atinge sua universalidade (97,4%; IC95% 96,5 - 98,5)^{1,4}. No entanto, o acesso ao cuidado não garante a adequação. Dificuldades em iniciar o pré-natal precocemente, realizar o número mínimo de consultas e de exames complementares preconizados têm sido extensamente relatados como os principais motivos da inadequação da atenção pré-natal^{5,6}. Estudos demonstram variações nas frequências de adequação devido aos critérios e níveis de complexidade distintos utilizados para a avaliação. Contudo, concordam que apenas uma pequena parcela das gestantes recebe todos os procedimentos preconizados durante o pré-natal pelo MS^{7,8,9}. Diversos são os fatores preditores da adequação da atenção pré-natal. A maior idade materna, cor da pele branca, maior renda e escolaridade, presença de fatores de risco gestacional como diabetes mellito tipo 2 ou diabetes gestacional, hipertensão e outras doenças crônicas têm sido extensamente associadas à melhores taxas de adequação do cuidado^{8,9,10}. A maior paridade, o não planejamento da gravidez e o sentimento de insatisfação com a gestação têm sido relacionadas à menores frequências de adequação do pré-natal^{9,11,12}.

Referente a assistência nutricional durante o pré-natal, poucos são os estudos que avaliam este componente, além do mais, os que o fazem não levam em consideração a integralidade da atenção e analisam a realização dos procedimentos de vigilância alimentar e nutricional de forma isolada – aferição/registro do peso pré-gestacional, aferição/registro da

estatura, acompanhamento/registo do peso gestacional, orientações nutricionais, cálculo do IMC pré-gestacional e gestacional^{13,14,15,16}. Já é bem estabelecido que o ganho de peso gestacional e o estado nutricional materno exercem grande influência nos desfechos gestacionais e perinatais^{17,18}. Entretanto, os dados existentes evidenciam a carência do acompanhamento nutricional, dificultando o diagnóstico de fatores de risco para a gestação, bem como a realização de intervenções em tempo oportuno^{13,14,15}.

Haja vista a importância da atenção pré-natal integrada na melhora da saúde e na redução das taxas de mortalidade materna e infantil e a presente compartimentalização dos estudos que avaliam estes procedimentos, este estudo se propõe a verificar a prevalência de adequação da atenção pré-natal integrando a assistência nutricional e identificar os fatores associados que contribuem para tal.

MÉTODOS

O presente trabalho possui caráter transversal e é parte integrante do estudo intitulado “Estudo de Coorte Maternar”, o qual arrolou puérperas em uma maternidade de Porto Alegre, RS, no pós-parto imediato e as seguiu até o sexto mês de vida do bebê.

População e amostra

A população é composta por puérperas internadas para acompanhamento do pós-parto imediato (12 – 48 horas) na maternidade do Hospital de Clínicas de Porto Alegre (HCPA). O HCPA é um hospital universitário de referência nacional e internacional, certificado pela Acreditação Internacional da *Joint Commission International*. A maternidade deste hospital realiza aproximadamente 3500 partos por ano, atende em sua maioria, usuárias do Sistema Único de Saúde (SUS) (96,4%) e caracteriza-se pelo atendimento de casos de alta complexidade.

Como critérios de inclusão foram considerados idade maior ou igual a 19 anos, parto de recém-nascido vivo, ou parto de feto morto com peso maior que 500g e/ou idade gestacional (IG) maior que 20 semanas. Não foram incluídas na coorte puérperas que realizaram o pré-natal fora do estado do Rio Grande do Sul, e aquelas com comprometimento psicológico ou mental que não permitam a comunicação com o pesquisador e com incapacidade cognitiva para responder ao questionário.

O cálculo do tamanho amostral para este estudo, visa atender o objetivo de conhecer a prevalência de adequação da atenção pré-natal. Foram utilizados os seguintes parâmetros: nível de confiança de 95%, margem de erro absoluta de 5% e proporção de 21,6% de adequação da atenção pré-natal no Brasil, conforme dados de um estudo nacional⁸ realizado com 23894 mulheres. O resultado do cálculo amostral obtido foi 261 indivíduos. A fim de contemplar possíveis perdas, de até 20%, o tamanho amostral mínimo fixou-se em 326 puérperas. Uma amostra de 400 indivíduos produzirá um IC até 0,10, se a proporção observada de adequação for próxima ou inferior a 0,3.

Coleta dos dados

A coleta dos dados foi realizada em duas fases por entrevistadores (nutricionistas e acadêmicos de nutrição e medicina) capacitados para a função. A seleção da amostra ocorreu de forma aleatória simples. Diariamente, todas as puérperas consideradas elegíveis eram alocadas e pelo menos cinco delas sorteadas para a entrevista. O recrutamento – primeira fase do estudo – consistiu em consulta aos dados de prontuário e entrevista realizada durante a internação no pós-parto da qual foram obtidas informações sobre a idade materna, cor da pele/raça, paridade, escolaridade, hábitos de vida relacionados à saúde, além de dados sobre o acompanhamento pré-natal, fotografia da caderneta de gestante – para posterior conferência dos procedimentos e exames realizados, tipo de parto, dados antropométricos pré-gestacionais, gestacionais e dados do recém-nascido. O questionário utilizado foi baseado no instrumento de coleta do estudo “Nascer no Brasil” (Escola Nacional de Saúde Pública: <http://www6.ensp.fiocruz.br/nascerbrasil/questionarios-eletronicos/> acesso em: 22 de nov. 2019) e previamente testado em estudo piloto. Para o presente estudo, foram utilizados dados da primeira fase da coorte no período de abril de 2018 a setembro de 2019.

Variáveis explanatórias

Foram definidas como variáveis explanatórias contínuas: idade materna – calculada a partir da data de nascimento contida no prontuário, número de moradores no domicílio que vivem da renda familiar mensal, renda familiar per capita mensal com valores em salários mínimos – dividida em tercís, escolaridade como anos completos de estudo e paridade como número de partos anteriores.

Variáveis explanatórias categóricas: cor da pele autopercebida (branca ou não branca (preta, parda, amarela ou indígena)), recebimento do benefício Bolsa Família (sim ou não), emprego materno remunerado (sim ou não), situação conjugal (casada/união estável/vive com o companheiro ou solteira). Gestações de alto risco – quando houve presença de intercorrências ou situações que caracterizam tal, conforme os critérios do MS² (sim ou não). O estado nutricional pré-gestacional obtido através do IMC pré-gestacional¹⁹, calculado a partir do peso pré-gestacional e estatura registrados na caderneta de gestante, quando não disponível, utilizou-se o referido pela puérpera ($\leq 24,9$; $25 - 29,9$; ≥ 30). Planejamento da gestação foi obtido através da junção de duas variáveis: relato de planejamento (sim ou não) e uso de métodos contraceptivos no momento de descoberta da gestação (sim ou não), considerou-se como gestação planejada quando houve o relato de planejamento sem o uso de métodos contraceptivos no momento da descoberta. Satisfação frente à gestação (satisfeita, mais ou menos satisfeita ou insatisfeita), acompanhamento do pré-natal pelo mesmo profissional (sim ou não), serviço de saúde onde o pré-natal foi realizado (público ou privado) e realização do pré-natal na capital (sim ou não).

A IG no parto foi calculada de acordo com a primeira ultrassonografia, quando esta ocorreu antes da 20ª semana de gestação (88,8%). Se realizada após 20 semanas, foi verificada a diferença de tempo entre a data da última menstruação (DUM) e a ultrassonografia. Quando a diferença foi menor ou igual a uma semana, optou-se pela ultrassonografia para o cálculo da IG. Quando a primeira ultrassonografia foi após 30 semanas (2,1%) utilizou-se a DUM.

Desfechos

A adequação da atenção pré-natal foi avaliada considerando uma rede de atenção integrada. Para tal, fundamentado nos critérios em vigência do Caderno de Atenção Básica 32, do MS² (Brasil, 2013) foi organizado um conjunto de procedimentos que caracterizam adequação mínima, distribuídos em dois modelos de desfechos complementares e de complexidade crescente, assim nomeados: Desfecho 1 – Cobertura mínima e exames: início do pré-natal até a 12ª semana de gestação; cumprimento do número mínimo de consultas pré-natal para a IG no momento do parto (uma consulta até a 12ª semana, duas consultas no segundo trimestre de gestação e três no terceiro trimestre); registro de pelo menos um resultado dos exames complementares preconizados na atenção: ultrassonografia, hemograma, glicemia de jejum, urina (tipo I e cultura), sorologia para sífilis, hepatite B, HIV

e toxoplasmose; Desfecho 2 – Cobertura mínima, exames e assistência nutricional: procedimentos da cobertura mínima e exames adicionado da aferição do peso gestacional durante as consultas (considerou-se adequada a razão 0,7-1,0 entre aferição e número de consultas); orientações nutricionais segundo “10 passos para alimentação saudável da gestante”²: (1) Realizar pelo menos três refeições e dois lanches por dia; (2) Consumir nas refeições cereais e tubérculos e dar preferência aos alimentos *in natura*; (3) Consumir diariamente frutas, legumes e verduras; (4) Consumir diariamente arroz com feijão; (5) Consumir diariamente leite e derivados, carnes, aves, peixes ou ovos; (6) Reduzir o consumo de gorduras; (7) Evitar refrigerantes e sucos industrializados, bem como biscoitos recheados e outras guloseimas no dia a dia; (8) Reduzir a quantidade de sal da comida; (9) Consumir diariamente alimentos fontes de ferro (vísceras, feijão, lentilha); (10) Manter o ganho de peso gestacional dentro das recomendações – considerou-se satisfatório quando recebido pelo menos 70% das orientações; registro na caderneta de gestante do peso pré-gestacional e estatura.

Análise estatística

A análise descritiva foi realizada por meio do cálculo da distribuição de suas frequências, brutas e relativas, e seus respectivos intervalos de confiança de 95% e, no caso das variáveis contínuas, por meio do cálculo da média e desvio padrão. Análise multivariável baseada em modelo teórico definido *a priori* foi elaborada a fim de explicar os desfechos^{11,20}. As variáveis foram distribuídas em três níveis hierárquicos: distal, intermediário e proximal (Figura 1). A análise dos fatores associados à adequação da atenção pré-natal e assistência nutricional foi realizada através de regressão de Poisson com variância robusta. Foram estimadas razões de prevalência brutas (RPb) e ajustadas (RPa) e seus respectivos intervalos de confiança de 95% (IC95%). Inicialmente, foi construído um modelo com as variáveis do nível distal – características socioeconômicas e demográficas. Aquelas com $p < 0,20$ foram inseridas nas análises dos níveis seguintes como covariáveis. O mesmo ocorreu para as variáveis do nível intermediário – características familiares e de morbidade materna. Por fim, mantidas as covariáveis dos dois primeiros níveis, foram inseridas as variáveis do nível proximal – comportamento materno frente à gestação e características da assistência, compondo o modelo multivariável final. A associação foi considerada estatisticamente significativa quando $p < 0,05$. Para as análises foram excluídas as puérperas que não realizaram

nenhuma consulta de pré-natal, e aquelas que não apresentaram a caderneta de gestante durante a entrevista da primeira fase.

Considerações éticas

A participação no estudo foi voluntária, mediante assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido. O estudo seguiu os critérios da Resolução 466/2012 do Conselho Nacional de Saúde, sendo aprovado pelo Comitê de Ética da instituição em que foi realizado sob o número 83872018.9.0000.5327.

RESULTADOS

Foram entrevistadas 868 puérperas no pós-parto imediato na maternidade do Hospital de Clínicas de Porto Alegre em 2018-2019. Destas, 10 (1,2%) foram excluídas da análise por não terem realizado o pré-natal e 56 (6,4%) foram excluídas por não apresentarem a caderneta de gestante no momento da entrevista. Portanto, foram analisadas, no presente estudo, 802 puérperas.

A tabela 1 apresenta as características demográficas, socioeconômicas e obstétricas segundo o critério de possuir ou não a caderneta da gestante no momento da entrevista. Entre as gestantes excluídas houve maior frequência de não brancas, com menor escolaridade, maior paridade, menor frequência de gestação de risco e de planejamento da gravidez e menos consultas realizadas. Dentre as que foram incluídas nas análises, a idade média foi de $28,8 \pm 6,1$ anos, 55,2% se autodeclararam brancas, 82,9% referiram que viviam com companheiro, 58,3% eram múltiparas, 66,2% não planejaram a gestação, a média de escolaridade foi de $9,7 \pm 2,1$ anos, 32% das gestantes foram classificadas como de alto risco, 81% realizaram o pré-natal no setor público e 69,1% moravam na capital do estado do Rio Grande do Sul.

O número mínimo de seis consultas, considerando a idade gestacional no momento do parto, foi realizado por 89,5% (IC95% 87,4 – 91,6) das puérperas, e o início precoce do pré-natal foi identificado em 67,2% (IC95% 63,9 – 70,4) da amostra. Orientações nutricionais conforme os “10 passos para alimentação saudável da gestante” foram relatadas por 58,1% (IC95% 54,6 – 61,5) das mulheres.

Encontrou-se prevalência de 85% (IC95% 82,5 – 87,5) no registro de pelo menos um resultado de cada um dos exames complementares preconizados durante o pré-natal. O

registro do peso pré-gestacional e da estatura foram identificados, respectivamente, em 42,8% (IC95% 39,3 – 46,2) e 34,8% (IC95% 31,2 – 38,1) das cadernetas de gestante. A frequência encontrada do registro do peso gestacional em pelo menos 70% das consultas de pré-natal, foi de 84,9% (IC95% 82,4 – 87,3). A adequação da atenção pré-natal de acordo com o desfecho 1 – Cobertura mínima e exames foi observada em 57% das mulheres (IC95% 53,5 – 60,4). Quanto ao desfecho 2 – Cobertura mínima, exames e assistência nutricional foi observada adequação de 10,2% (IC95% 8,1 – 12,3) (dados não apresentados em tabela).

A tabela 2 apresenta as razões de prevalência brutas e ajustadas conforme o modelo hierárquico. No modelo multivariado final, para o desfecho 1 (cobertura mínima e exames), após ajuste para renda, situação conjugal, risco gestacional, paridade e IMC pré-gestacional, identificou-se que gestações não planejadas (RP 0,84; IC95% 0,73 – 0,96), a insatisfação com a gravidez (RP 0,77; IC95% 0,61 – 0,97), a maior paridade (RP 0,88; IC95% 0,83 – 0,94), e realizar o pré-natal fora da capital (RP 0,78; IC95% 0,68 – 0,90) foram associados a menor probabilidade de adequação quando comparadas às mulheres que planejaram gestação, que sentiram satisfeitas com a gravidez, àquelas com menor número de filhos e que realizaram o pré-natal na capital do Rio Grande do Sul. Maiores frequências de adequação foram observadas em mulheres com gestação de alto risco, com probabilidade 21% maior de realizar um pré-natal adequado do que àquelas de baixo risco (RP 1,21; IC95% 1,07 – 1,37).

O desfecho 2 (cobertura mínima, exames e assistência nutricional) foi ajustado para o risco gestacional, paridade e IMC pré-gestacional. Mulheres com gestação de alto risco possuem probabilidade 75% maior (RP 1,75; IC95% 1,16 – 2,64) de realizar um pré-natal adequado quando comparadas àquelas com gestação de baixo risco. Mulheres que foram acompanhadas por diferentes profissionais durante o pré-natal apresentaram probabilidade 51% menor (RP 0,49; IC95% 0,28 – 0,86) de adequação, quando comparadas às que foram acompanhadas pelo mesmo profissional durante o pré-natal.

DISCUSSÃO

O presente estudo teve como objetivo avaliar a prevalência de adequação do processo de atenção pré-natal e assistência nutricional, bem como identificar fatores associados. A cobertura mínima e exames foi identificada como adequada em 57% das mulheres, foram associados a maiores frequências de adequação o IMC pré-gestacional e gestação de alto risco. O não planejamento da gestação diminuiu em 16%, insatisfação frente à gravidez reduz

23% e realizar o pré-natal na região metropolitana e interior do estado diminui 22% a probabilidade de adequação do pré-natal. A frequência de adequação da cobertura mínima, exames e assistência nutricional encontrada foi 10,2%. Os fatores associados à adequação da cobertura mínima, exames e assistência nutricional foram gestação de alto risco e o acompanhamento da gestação, sendo que mulheres que foram acompanhadas por diferentes profissionais obtiveram menor prevalência de adequação.

A alta cobertura da atenção pré-natal verificada no presente estudo, correspondendo a 98,8% corrobora com achados de estudos prévios realizados com gestantes brasileiras^{4,11,21}. Entretanto, o acesso à assistência pode não garantir a adequação⁷⁻¹⁰. Pouco mais da metade das mulheres receberam um pré-natal adequado, considerando a cobertura mínima e exames. Estudos que avaliaram o pré-natal quanto ao início precoce, número de consultas e realização de exames complementares, obtiveram resultados cuja frequência de adequação variou entre 21,6% e 39,8%. No entanto, estudos realizados em âmbito nacional^{8,10,21}, revelam que mulheres que realizam o pré-natal nas regiões Sul e Sudeste apresentam maior probabilidade de adequação, com frequências aproximadamente 20% maiores em relação às outras regiões brasileiras. Não foram encontradas relações entre adequação da cobertura mínima e exames e a idade, cor da pele, renda e escolaridade, toda via, condições econômicas desfavoráveis têm sido extensamente associadas com a inadequação da atenção pré-natal^{8,9,20}. No nosso estudo, a falta de associação com a cor da pele e escolaridade poderia ser explicada pelo número de puérperas que foram excluídas (sem caderneta de gestante) com cor da pele não branca e baixa escolaridade, estas características divergiram estatisticamente das puérperas incluídas. No entanto, nossos achados corroboram com o de um estudo transversal realizado em Porto Alegre¹¹, sugerindo uma atenção pré-natal com melhor equidade na região, além de fornecer consistência aos nossos resultados. Outro estudo realizado com os dados da Pesquisa Nacional de Saúde conduzida no Brasil em 2013, não identificou associação da adequação do pré-natal com a idade e escolaridade materna¹⁰.

Uma relação dose-resposta entre paridade e adequação da cobertura mínima e exames foi observada, indicando que quanto maior o número de filhos, menores as prevalências de realização de um pré-natal adequado. A primiparidade tem sido associada à melhor adequação da atenção pré-natal em diversos estudos^{8,9,11,22}, acredita-se que com o aumento do número de gestações a mulher passa a acreditar que os cuidados obstétricos não são tão necessários devido à experiência acumulada durante gestações anteriores, desta forma, acaba por negligenciar os cuidados preconizados²³. Gestações não planejadas e o sentimento de

insatisfação com a gravidez também foram relacionados a menores frequências de adequação de cobertura mínima e exames do pré-natal. Dados semelhantes foram obtidos em outro estudo¹¹. Uma explicação plausível para estes resultados pode ser o fato de que mulheres com gestações não planejadas ou que se sentem insatisfeitas com a mesma, sejam mais propensas a iniciar o pré-natal tardiamente e a realizar um menor número de consultas – pela descoberta tardia da gestação e/ou por não comparecer as consultas agendadas^{24,25}. Observou-se menor probabilidade de adequação da atenção pré-natal em mulheres que não realizaram o pré-natal na capital do Rio Grande do Sul, em contrapartida, maior probabilidade de realizar um pré-natal adequado em cobertura mínima e exames foi observada em mulheres com gestações caracterizadas como alto risco. Esses resultados podem ser explicados pelo encaminhamento para um centro de referência de gestações de alto risco na capital.

Ao avaliar o modelo de maior complexidade, que considera a cobertura mínima, exames e assistência nutricional, a adequação foi de somente 10,2%. Mulheres com gestação de alto risco, maior frequência de adequação em relação àquelas com gestação de baixo risco. Outro fator associado à cobertura mínima, exames e assistência nutricional foi o acompanhamento da gestação. Aquelas que foram acompanhadas por diferentes profissionais possuem metade das chances de realizar um pré-natal adequado quando comparadas àquelas acompanhadas pelo profissional durante a gravidez. A continuidade da assistência é fundamental para a criação de uma relação de confiança entre o profissional e a gestante, garantindo uma melhor adesão da mulher ao pré-natal, bem como orientações e realização de procedimentos menos fragmentados por parte dos profissionais²⁶. A não obrigatoriedade da presença de um profissional nutricionista nas equipes de atenção primária – especializado e capacitado para desempenhar ações de vigilância alimentar e nutricional – pode estar contribuindo para a atenção pré-natal fragmentada e incompleta.

O registro do peso pré-gestacional e altura, essenciais para diagnóstico e acompanhamento nutricional, estão presentes em 42,8% e 34,8% das cadernetas de gestante, respectivamente, valores inferiores aos encontrados em um estudo anterior¹⁵. O registro do peso gestacional em pelo menos 70% das consultas foi considerado adequado em 84,9% da amostra, dados semelhantes foram encontrados anteriormente, onde o registro do peso gestacional foi considerado adequado em aproximadamente 90% das mulheres^{8,15,27,28}. Entretanto, questiona-se o quanto, de forma efetiva, esse procedimento contribui para a adequação da assistência, já que de forma isolada, o peso não é capaz de gerar um diagnóstico

ou acompanhamento nutricional, para tanto, é necessário as variáveis de peso pré-gestacional e altura, para o cálculo do IMC pré-gestacional^{2,19}, que são subnotificadas no nosso estudo. Foi identificado em 58,1% das mulheres, o recebimento de pelo menos sete dentre as 10 orientações nutricionais preconizadas pelo MS, valor superior ao encontrado em outros estudos que utilizaram orientações semelhantes^{15,16}. Uma revisão sistemática da literatura, identificou que embora os profissionais de saúde percebam a importância das orientações nutricionais, elas não são consideradas prioritárias no processo de assistência²⁹.

Os procedimentos preconizados na atenção pré-natal com menores taxas de conformidade e que contribuíram para menores frequências de adequação do pré-natal foram o início precoce, registro do peso pré-gestacional e altura, e orientações nutricionais. A baixa taxa de conformidade dos procedimentos caracterizam a assistência nutricional no pré-natal é preocupante, tendo em vista que o acompanhamento nutricional adequado, é capaz de prevenir fatores de risco gestacionais e neonatais, tais quais diabetes gestacional, síndromes hipertensivas da gestação, baixo peso ao nascer, prematuridade, macrosomia^{17,30}.

Quanto às limitações deste trabalho, o fato de ter sido realizado apenas no município de Porto Alegre e em um único hospital terciário, embora seja um hospital de referência para a cidade e para o estado do Rio Grande do Sul e outras regiões, assim, os resultados encontrados podem ter menor capacidade de ser generalizados para outras populações, além de que, foi realizado com gestantes adultas, devendo ser analisado com cautela em populações com diferente faixa etária. Outra questão que deve ser considerada é a possível subnotificação dos dados de exames complementares e físicos da caderneta de gestante. Não há garantias de que a ausência do registro dos procedimentos, indique a não realização dos mesmos. Contudo, não deixa de representar uma falha no processo, visto que impede uma comunicação interprofissional efetiva.

De modo geral, os achados deste estudo vão ao encontro da literatura existente. A frequência de adequação nos dois desfechos propostos, cobertura mínima e exames, e cobertura mínima, exames e assistência nutricional se mantém abaixo do desejado, levando em consideração a importância da atenção ao pré-natal para a saúde materna e infantil. Além disso, o fato da frequência do desfecho que integra a assistência nutricional, representar aproximadamente um quinto da adequação do desfecho 1 – cobertura mínima e exames, ressalta a necessidade de capacitações e diretrizes que tenham como objetivo a valorização e a correta realização dos procedimentos que compõe a assistência nutricional. O presente estudo

demonstrou que o planejamento, satisfação com a gravidez, menor paridade, realização do pré-natal na capital, acompanhamento pelo mesmo profissional e gestação de alto risco foram preditoras da adequação da atenção pré-natal.

De acordo com nosso conhecimento, este é um estudo pioneiro ao considerar a assistência nutricional na adequação da atenção ao pré-natal, como preconiza o MS brasileiro. Há espaço para novos estudos sobre o tema, com o intuito de ampliar o conjunto de evidências sobre a adequação da atenção pré-natal de forma integrada, bem como identificar os principais procedimentos que contribuem para a inadequação.

REFERÊNCIAS

1. Leal MC, Szwarcwald CL, Almeida PVB, Aquino EML, Barreto ML, Barros F, Victora C. Saúde reprodutiva, materna, neonatal e infantil nos 30 anos do Sistema Único de Saúde (SUS). *Ciência & Saúde Coletiva*, v. 23, p. 1915-1928, 2018.
2. Brasil. Ministério da Saúde. Departamento de Atenção Básica. Atenção ao pré-natal de baixo risco. Brasília: Ministério da Saúde, 2013.
3. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). Brasil. Secretaria de Governo. Indicadores Brasileiros para os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável. [Brasil], 2019. Disponível em: <<https://odsbrasil.gov.br/objetivo/objetivo?n=3>> Acesso em: 14 dez. 2019.
4. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). Brasil. Secretaria de Governo. Pesquisa Nacional de Saúde 2013. Brasil, 2016. Disponível em: <<https://sidra.ibge.gov.br/tabela/5812>> Acesso em: 13 dez. 2019.
5. Andrucci CB, Cecatti JG. Desempenho de indicadores de processo do Programa de Humanização do Pré-Natal e Nascimento no Brasil: uma revisão sistemática. *Cad Saúde Pública* 2011; 27(6): 1053-64.
6. Nunes JT, Oliveira KRG, Pacheco MTR, Medeiros MDM. Qualidade da assistência pré-natal no Brasil: revisão de artigos publicados de 2005 a 2015. *Cadernos Saúde Coletiva*, v. 24, n. 2, 2016.
7. Polgliane RBS, Leal MC, Amorim MHC, Zandonade E, Neto S. Adaptation of the process of prenatal care in accordance with criteria established by the Humanization of Prenatal and Birth Program and the World Health Organization. *Ciência & Saúde Coletiva*, v. 19, n. 7, p. 1999-2010, 2014.
8. Domingues RMSM, Viellas EF, Dias MAB, Torres JA, Theme-Filha MM, Gama SGND, Leal MC. Adequacy of prenatal care according to maternal characteristics in Brazil. *Revista Panamericana de Salud Publica*, v. 37, n.3, 2015.
9. Goudard MJF, Simões VMF, Batista RFL, Queiroz RCDS et al. Inadequacy of the content of prenatal care and associated factors in a cohort in the northeast of Brazil. *Ciencia & saude coletiva*, v. 21, n. 4, p. 1227-1238, 2016.
10. Mario DN, Rigo L, Boclin KDLS, Malvestio LMM et al. Qualidade do Pré-Natal no Brasil: Pesquisa Nacional de Saúde 2013. *Ciência & Saúde Coletiva*, v. 24, p. 1223-1232, 2019.
11. Bassani DG, Surkan PJ, Olinto MTA. Inadequate use of prenatal services among Brazilian women: the role of maternal characteristics. *International perspectives on sexual and reproductive health*, p. 15-20, 2009.
12. Silva EPD, Leite AFB, Lima RT, Osório MM. Avaliação do pré-natal na atenção primária no Nordeste do Brasil: fatores associados à sua adequação. *Revista de Saúde Pública*, v. 53, 2019.

13. Santos MMADS, Baião MR, Barros DCD, Pinto ADA, Pedrosa PLM, Saunders C. Estado nutricional pré-gestacional, ganho de peso materno, condições da assistência pré-natal e desfechos perinatais adversos entre puérperas adolescentes. *Revista Brasileira de Epidemiologia*, v. 15, p. 143-154, 2012.
14. Laporte-Pinfildi ASDC, Zangirolani LTO, Spina N, Martins PA, Medeiros MATD. The nutritional care during the prenatal and postpartum: Perceptions of managers of Primary Health Care. *Revista de Nutrição*, v. 29, n. 1, p. 109-123, 2016.
15. Niquini RP, Bittencourt SA, Lacerda EMDA, Saunders C, Leal MDC. Avaliação do processo da assistência nutricional no pré-natal em sete unidades de saúde da família do Município do Rio de Janeiro. *Ciência & Saúde Coletiva*, v. 17, p. 2805-2816, 2012.
16. Lisboa CS, Bittencourt JL, Santana JM, Santos DB. Assistência nutricional no pré-natal de mulheres atendidas em unidades de saúde da família de um município do Recôncavo da Bahia: um estudo de coorte. *DEMETRA: Alimentação, Nutrição & Saúde*, v. 12, n. 3, p. 713-731, 2017.
17. Goldstein RF, Abell SK, Ranasinha S, Misso ML et al. Association of Gestational Weight Gain With Maternal and Infant Outcomes: A Systematic Review and Meta-analysis. *Jama*, v. 317, n. 21, p. 2207-2225, 2017.
18. Kominiarek MA, Saade G, Mele L, Bailit J et al. Association between gestational weight gain and perinatal outcomes. *Obstetrics & Gynecology*, v. 132, n. 4, p. 875-881, 2018.
19. Institute of Medicine (IOM) and National Research Council. Committee to Reexamine IOM Pregnancy Weight Guidelines; Rasmussen KM, Yaktine AL, editors. *Weight gain during pregnancy: reexamining the guidelines*. Washington (DC): National Academies Press, 2009.
20. Victora CG, Huttly SR, Fuchs SC, Olinto MT. The role of conceptual frameworks in epidemiological analysis: a hierarchical approach. *Int J Epidemiol*, v.26, p. 224-227, 1997.
21. Viellas EF, Domingues RMSM, Dias MAB, Gama SGND et al. Assistência pré-natal no Brasil. *Cadernos de Saúde Pública*, v. 30, p. S85-S100, 2014.
22. Trevisan MR, De-Lorenzi DRS, Araújo NM, Ésber K. Perfil da Assistência Pré-Natal entre Usuárias do Sistema Único de Saúde em Caxias do Sul. *Rev. Bras. Ginecol. Obstet.*, Rio de Janeiro, v. 24, n. 5, p. 293-299, 2002.
23. Celik Y, Hotchkiss DR. The socio-economic determinants of maternal health care utilization in Turkey. *Social science & medicine*, v. 50, n. 12, p. 1797-1806, 2000.
24. Dibaba Y, Fantahun M, Hindin MJ. The effects of pregnancy intention on the use of antenatal care services: systematic review and meta-analysis. *Reproductive health*, v. 10, n. 1, p. 50, 2013.

25. Bayou YT, Mashalla YS, Thupayagale-Tshweneagae G. The adequacy of antenatal care services among slum residents in Addis Ababa, Ethiopia. *BMC pregnancy and childbirth*, v. 16, n. 1, p. 142, 2016.
26. Petrou S, Kupek E, Vause S, Maresh M. Clinical, provider and sociodemographic determinants of the number of antenatal visits in England and Wales. *Social science & medicine*, v. 52, n. 7, p. 1123-1134, 2001.
27. Parada CGDML. Avaliação da assistência pré-natal e puerperal desenvolvidas em região do interior do Estado de São Paulo em 2005. *Revista Brasileira de Saúde Materno Infantil*, p. 113-124, 2008.
28. Coutinho T, Monteiro MFG, Sayd JD, Teixeira MTB et al. Monitoramento do processo de assistência pré-natal entre as usuárias do Sistema Único de Saúde em município do Sudeste brasileiro. *Rev. Bras. Ginecol. Obstet.*, v. 32, n.11, p.563-569, 2010.
29. Lucas C, Charlton KE, Yeatman H. Nutrition advice during pregnancy: do women receive it and can health professionals provide it?. *Maternal and child health journal*, v. 18, n. 10, p. 2465-2478, 2014.
30. Xiao L, Ding G, Vinturache A, Xu J et al. Associations of maternal pre-pregnancy body mass index and gestational weight gain with birth outcomes in Shanghai, China. *Scientific reports*, v. 7, p. 41073, 2017.

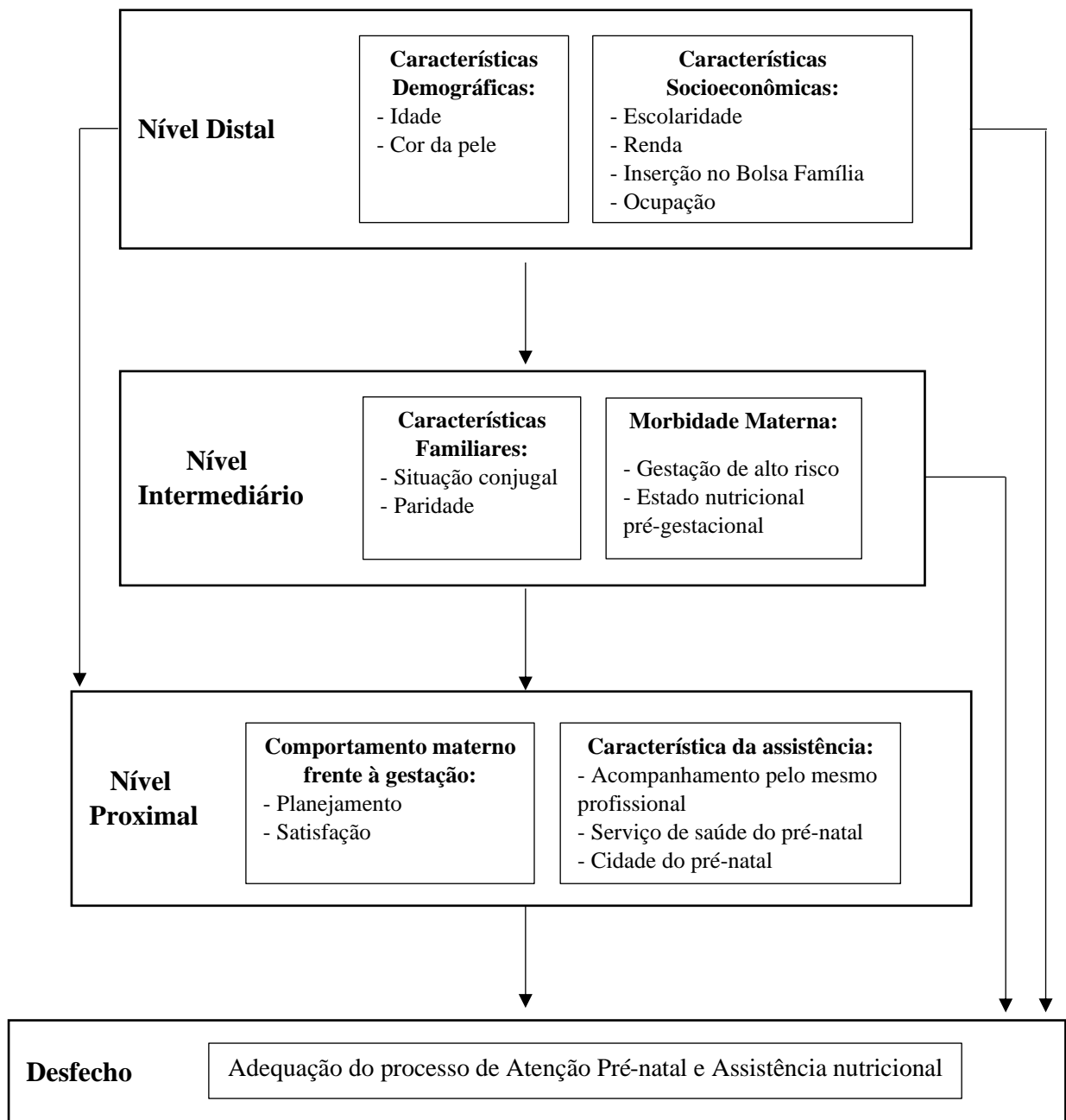


Figura 1. Modelo teórico para adequação da atenção pré-natal integrando a assistência nutricional.

Tabela 1. Características demográficas, socioeconômicas, obstétricas e de atenção pré-natal – Estudo de Coorte Maternar (n=802).

Características	n (%)
Idade em anos	
≤ 24	299 (37,3)
25-34	351 (43,8)
≥ 35	152 (19,0)
Cor da pele	
<i>Branca</i>	445 (55,5)
<i>Não Branca</i>	357 (44,5)
Escolaridade (anos de estudo)	
≤ 8	233 (29,1)
9 – 11	416 (51,9)
≥ 12	153 (19,1)
Renda familiar per capita*	
<i>Tercil 1 (R\$ 23,4 – 351,2)</i>	260 (32,4)
<i>Tercil 2 (R\$ 351,3 – 602,3)</i>	272 (33,9)
<i>Tercil 3 (R\$ 602,4 – 3513,7)</i>	270 (33,7)
Inserção no Bolsa Família	
<i>Sim</i>	236 (29,4)
<i>Não</i>	566 (70,6)
Ocupação	
<i>Não remunerada</i>	410 (51,1)
<i>Remunerada</i>	392 (48,9)
Situação conjugal	
<i>Com companheiro</i>	665 (82,9)
<i>Sem Companheiro</i>	137 (17,1)
Paridade	
0	335 (41,8)
1 – 2	375 (46,8)
≥ 3	92 (11,5)
Gestação de alto risco	
<i>Não</i>	541 (67,5)

<i>Sim</i>	261 (32,5)
IMC pré-gestacional (n=816)	
$\leq 24,9 \text{ kg/m}^2$	341 (44,9)
25 – 29,9 kg/m^2	242 (31,8)
$\geq 30 \text{ kg/m}^2$	177 (23,3)
Planejamento da gestação	
<i>Não</i>	531 (66,2)
<i>Sim</i>	271 (33,8)
Satisfação frente à gestação	
<i>Insatisfeita</i>	122 (15,2)
<i>Mais ou menos satisfeita</i>	161 (20,1)
<i>Satisfeita</i>	519 (64,7)
Acompanhamento da gestação (n=858)	
<i>Diferentes profissionais</i>	180 (22,4)
<i>Mesmo profissional</i>	622 (77,6)
Cidade do Pré-natal (n=858)	
<i>Capital</i>	554 (69,1)
<i>Região metropolitana e interior</i>	248 (30,9)
Setor de Saúde do Pré-natal (n=858)	
<i>Público</i>	650 (81,0)
<i>Privado</i>	152 (19,0)
Número de consultas (n=858)	
< 6	84 (10,5)
≥ 6	718 (89,5)
Início da atenção pré-natal (n=858)	
$\leq 12 \text{ semanas}$	539 (67,2)
$> 12 \text{ semanas}$	263 (32,8)
Orientações nutricionais (n=858)	
<i>Sim</i>	466 (58,1)
<i>Não</i>	336 (41,9)

#Teste qui-quadrado de Pearson; *Renda familiar per capita em reais; R\$: reais; IMC: índice de massa corporal.

Tabela 2 – Razões de prevalências brutas e ajustadas por regressão de Poisson com variância robusta conforme modelo hierarquizado entre os fatores e os desfechos 1 e 2: “Cobertura mínima do pré-natal e Exames” e “Cobertura mínima, Exames e Assistência nutricional” – Estudo de coorte Maternar (n= 802).

Características	Desfecho 1 – *Cobertura Mínima e Exames		Desfecho 2 – *Cobertura Mínima, Exames e Assistência nutricional	
	RPb (IC95%)	RPa (IC95%)	RPb (IC95%)	RPa (IC95%)
Nível Distal				
Idade (anos)	1,00 (0,99 – 1,01)	1,00 (0,99 – 1,01)	0,99 (0,96 – 1,03)	0,99 (0,96 – 1,03)
Escolaridade (anos de estudo)	1,00 (0,97 – 1,02)	0,98 (0,95 – 1,01)	1,04 (0,94 – 1,16)	1,02 (0,91 – 1,13)
Cor da pele				
<i>Não branca</i>	0,94 (0,83 – 1,06)	0,95 (0,84 – 1,07)	0,79 (0,52 – 1,21)	0,83 (0,55 – 1,25)
<i>Branca</i>	1	1	1	1
Renda familiar per capita**				
<i>Tercil 1 (R\$ 23,4 – 351,2)</i>	0,89 (0,76 – 1,04)	0,86 (0,72 – 1,03)	0,71 (0,42 – 1,19)	0,74 (0,43 – 1,29)
<i>Tercil 2 (R\$ 351,3 – 602,3)</i>	1,06 (0,92 – 1,22)	1,05 (0,93 – 1,21)	0,86 (0,53 – 1,4)	0,88 (0,55 – 1,41)
<i>Tercil 3 (R\$ 602,4 – 3513,7)</i>	1	1	1	1
Inserção no Bolsa Família				
<i>Sim</i>	0,98 (0,86 – 1,12)	1,01 (0,87 – 1,16)	0,93 (0,59 – 1,48)	1,04 (0,63 – 1,71)
<i>Não</i>	1	1	1	1
Ocupação				
<i>Não remunerada</i>	0,98 (0,87 – 1,11)	1,02 (0,89 – 1,16)	0,95 (0,63 – 1,44)	1,04 (0,67 – 1,62)
<i>Remunerada</i>	1	1	1	1
Nível Intermediário				
Paridade	0,89 (0,84 – 0,95)^a	0,88 (0,83 – 0,94)^a	0,98 (0,81 – 1,19)	0,93 (0,77 – 1,14)
IMC pré-gestacional	1,00 (0,99 – 1,01)	1,00 (1,00 – 1,01)^a	1,03 (0,99 – 1,06)	1,02 (0,99 – 1,05)
Situação conjugal				
<i>Sem Companheiro</i>	0,85 (0,71 – 1,01)	0,86 (0,72 – 1,04)	0,83 (0,46 – 1,49)	0,87 (0,49 – 1,56)
<i>Com companheiro</i>	1	1	1	1
Gestação de alto risco				
<i>Sim</i>	1,20 (1,06 – 1,35)^a	1,21 (1,07 – 1,37)^a	1,79 (1,19 – 2,69)^a	1,75 (1,16 – 2,64)^a
<i>Não</i>	1	1	1	1

Características	Desfecho 1 – *Cobertura Mínima e Exames		Desfecho 2 – *Cobertura Mínima, Exames e Assistência nutricional	
	RPb (IC95%)	RPa (IC95%)	RPb (IC95%)	RPa (IC95%)
Nível Proximal				
Planejamento da gestação				
<i>Não</i>	0,73 (0,65 – 0,82)^a	0,84 (0,73 – 0,96)^a	0,51 (0,34 – 0,76)^a	0,66 (0,42 – 1,04)
<i>Sim</i>	1	1	1	1
Satisfação frente à gestação				
<i>Insatisfeita</i>	0,67 (0,54 – 0,84)^a	0,77 (0,61 – 0,97)^a	0,39 (0,17 – 0,88)^a	0,52 (0,22 – 1,22)
<i>Mais ou menos satisfeita</i>	0,74 (0,62 – 0,89)^a	0,82 (0,68 – 1,00)	0,48 (0,25 – 0,92)^a	0,64 (0,32 – 1,28)
<i>Satisfeita</i>	1	1	1	1
Acompanhamento da gestação				
<i>Diferentes profissionais</i>	0,94 (0,81 – 1,09)	0,90 (0,77 – 1,05)	0,59 (0,32 – 1,06)	0,49 (0,28 – 0,86)^a
<i>Mesmo profissional</i>	1	1	1	1
Cidade do Pré-natal				
<i>Região metropolitana e interior</i>	0,82 (0,71 – 0,94)^a	0,78 (0,68 – 0,90)^a	1,35 (0,89 – 2,06)	1,24 (0,82 – 1,87)
<i>Capital</i>	1	1	1	1
Característica do Pré-natal				
<i>Privado</i>	0,90 (0,77 – 1,07)	0,87 (0,74 – 1,02)	1,03 (0,61 – 1,73)	0,99 (0,59 – 1,67)
<i>Público</i>	1	1	1	1

*Cobertura Mínima equivale ao início do pré-natal antes da 12^a semana de gestação e a realização do número mínimo de consultas para a idade gestacional.

RPb: Razão de Prevalência bruta; RPa: Razão de Prevalência ajustada; IC95%: Intervalo de Confiança de 95%;

**Renda familiar per capita em reais; R\$: Reais;

Negrito: valores com $p < 0,20$; a: valor de $p < 0,05$.

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este trabalho apresentou resultados sobre a adequação da atenção pré-natal e assistência nutricional (como parte integrante da adequação). Os resultados possibilitarão um melhor entendimento acerca do processo, pois identificam os principais procedimentos que contribuem para menores frequências de adequação, bem como os fatores associados. O monitoramento destes procedimentos e dos principais fatores associados, estabelece uma medida essencial para melhora da atenção pré-natal oferecida às gestantes, já que identificar os principais problemas subsidia a tomada de decisões e ações estratégicas para a melhoria da assistência.

Neste estudo, procedimentos que caracterizam a adequação da atenção pré-natal com menores taxas de conformidade, e que podem ter contribuído para as baixas frequências de adequação dos desfechos foram o início precoce, registro do peso pré-gestacional e altura, e orientações nutricionais. A frequência de adequação do Desfecho 2 – Cobertura mínima, exames e assistência nutricional, proposto neste estudo, representar aproximadamente um quinto da adequação do Desfecho 1 – Cobertura mínima e exames, enfatiza a não incorporação dos procedimentos de vigilância alimentar e nutricional na rotina de pré-natal, propostos no CAB32 (Brasil, 2013) e a necessidade de capacitações e diretrizes que tenham como objetivo a valorização e a correta realização dos procedimentos que compõe a assistência nutricional. O fato de não ser obrigatório a presença de um profissional nutricionista nas equipes de atenção primária – especializado e capacitado para desempenhar ações de alimentação e nutrição – pode contribuir para uma assistência fragmentada e incompleta.

Uma questão importante que deve ser considerada é a possível subnotificação dos dados de exames complementares e físicos na caderneta de gestante. Não se pode garantir que a ausência do registro de procedimentos na caderneta de gestante, signifique a não realização dos mesmos. Entretanto, não deixa de representar uma falha no processo, visto que a ausência do registro impede a comunicação interprofissional. Os resultados aqui encontrados, podem ter menor capacidade de generalização para outras populações por terem sido coletados apenas no município de Porto Alegre e em um único hospital terciário, embora seja um hospital de referência para a cidade, estado do Rio Grande do Sul e outras regiões.

Como perspectivas futuras, desejamos associar a inadequação da atenção pré-natal integrando a assistência nutricional com desfechos obstétricos adversos como baixo peso ao nascer, macrosomia fetal, prematuridade, internação em unidade de terapia intensiva neonatal (UTIN), diabetes mellitus gestacional, síndromes hipertensivas da gestação. Além de verificar a relação da adequação da atenção pré-natal integrando a assistência nutricional com a trajetória de peso gestacional das puérperas. Isso se faz necessário para que possamos, de fato, esclarecer qual a contribuição da atenção integrada na saúde materno-infantil, e assim planejar de forma efetiva a assistência durante o período gestacional.

Por fim, de acordo com nosso conhecimento este é um estudo pioneiro ao avaliar a adequação do processo de pré-natal e assistência nutricional de forma integrada, e se faz importante na busca pela equidade e qualidade da assistência, pois reconhece os fatores que influenciam o acesso e os procedimentos responsáveis pela inadequação do processo. Portanto, esse trabalho oferece subsídios aos gestores de saúde, em forma de informações epidemiológicas, para a elaboração de ações como a capacitação das equipes de saúde na capital e interior sobre a importância da realização de todos os procedimentos propostos pelo MS, além de auxiliar na elaboração de programas que minimizem essas iniquidades e beneficiem de forma efetiva esta população.

REFERÊNCIAS

Alencar Júnior CA. Editorial. Os elevados índices de mortalidade materna no Brasil: razões para sua permanência. *Rev Bras Ginecol Obstet*, v. 28, n.5, p.377-379, 2006.

Barker DJP. The origins of the developmental origins theory. *Journal of internal medicine*, v. 261, n. 5, p. 412-417, 2007.

Barros FC, Matijasevich A, Requejo JH, Giugliani E, Maranhão AG, Monteiro CA, Barros AJ, Bustreo F, Merialdi M, Victora CG. Recent trends in maternal, newborn, and child health in Brazil: progress toward Millennium Development Goals 4 and 5. *Am J Public Health* v. 100, n. 10, p. 1877-1889, 2010.

Bassani DG, Surkan PJ, Olinto MTA. Inadequate use of prenatal services among Brazilian women: the role of maternal characteristics. *International perspectives on sexual and reproductive health*, p. 15-20, 2009.

Bernardes ACF et al. Inadequate prenatal care utilization and associated factors in São Luís, Brazil. *BMC pregnancy and childbirth*, v. 14, n. 1, p. 266, 2014.

Bookari K, Yeatman H, Williamson M. Informing nutrition Care in the Antenatal Period: pregnant Women's experiences and need for support. *BioMed research international*, v. 2017, 2017.

Bonomi IB, Lobato AC, Silva CG, Martins LV. Rastreamento de doenças por exames laboratoriais em obstetrícia. São Paulo: Federação Brasileira das Associações de Ginecologia e Obstetrícia (FEBRASGO), 2018.

Brasil. Constituição da República Federativa do Brasil de 1988. Diário Oficial da União 1988; 5 out.

Brasil. Ministério da Saúde. Área Técnica de Saúde da Criança e Aleitamento Materno. Gestões e gestores de políticas públicas de atenção à saúde da criança: 70 anos de história – Brasília: Ministério da Saúde, 2011.

Brasil. Ministério da Saúde. Assistência integral à saúde da mulher: bases de ação programática. Brasília: Ministério da Saúde, 1984.

Brasil. Ministério da Saúde. Datasus. 2019. Disponível em: <<http://www2.datasus.gov.br/DATASUS/index.php?area=0901>> Acesso em: 22 nov. 2019.

Brasil. Ministério da Saúde. Departamento de Atenção Básica. Atenção ao pré-natal de baixo risco. Brasília: Ministério da Saúde, 2013.

Brasil. Ministério da Saúde. PORTARIA Nº 1.459 DE JUNHO DE 2011. Institui, no âmbito do Sistema Único de Saúde - SUS - a Rede Cegonha. Brasília: 2011a.

Brasil. Ministério da Saúde. Departamento de Ações Programáticas Estratégicas. Política Nacional de Atenção Integral à Saúde da Criança: orientações para implementação. Brasília: Ministério da Saúde, 2018.

Brasil. Ministério da Saúde. Programa de Humanização no Pré-natal e Nascimento. Brasília: Ministério da Saúde, 2002.

Brasil. Protocolos da Atenção Básica: Saúde das Mulheres / Ministério da Saúde, Instituto Sírio-Libanês de Ensino e Pesquisa – Brasília: Ministério da Saúde, 2016.

Brilhante AVM *et al.* Maternal Near Miss as health care indicator: an integrative review. *Rev Bras Prom Sau*, v. 30, n. 4, 2017.

Campbell OM, Graham WJ. Strategies for reducing maternal mortality: getting on with what works. *Lancet*, v. 368, p. 1284–1299, 2006.

Chiefari E, Arcidiacono B, Foti D, Brunetti A. Gestational diabetes mellitus: an updated overview. *Journal of Endocrinological Investigation*, v. 40, n. 9, p. 899-909, 2017.

Cordeiro EL, Silva TM, Monte ICA, Albuquerque JL. Orientações nutricionais das puérperas: diante da assistência do pré-natal no município de Jaboatão dos Guararapes. *Revista de Trabalhos Acadêmicos - Universo Recife*, v. 2, n. 1, 2015.

Costa MC, Demarch EB, Azulay DR, Périssé ARS, Dias MFRG, Nery JAC. Doenças sexualmente transmissíveis na gestação: uma síntese de particularidades. *An Bras Dermatol*, v. 85, n. 6, p. 767-785, 2010.

Costa BMF, Paulinelli RR, Barbosa MA. Association between maternal and fetal weight gain: cohort study. *Sao Paulo Medical Journal*, v. 130, n. 4, p. 242-247, 2012.

Debiec KE *et al.* Inadequate prenatal care and risk of preterm delivery among adolescents: a retrospective study over 10 years. *American journal of obstetrics and gynecology*, v. 203, n. 2, p. 122. e1-122. e6, 2010.

- Diesel AA, Zachia SA, Müller ALL, Perez AV, Uberti FAF, Magalhães JAA. Follow-up of Toxoplasmosis during Pregnancy: Ten-Year Experience in a University Hospital in Southern Brazil. *Rev Bras Ginec Obstet*, v.41, n, 9, p. 539-547, 2019.
- Doherty DA. *et al.* Pre-pregnancy body mass index and pregnancy outcomes. *International Journal of Gynecology & Obstetrics*, v. 95, n. 3, p. 242-247, 2006.
- Domingues RMSM *et al.* Adequacy of prenatal care according to maternal characteristics in Brazil. *Revista Panamericana de Salud Publica*, v. 37, n.3, 2015.
- Domingues RMSM, Leal MDC. Incidência de sífilis congênita e fatores associados à transmissão vertical da sífilis: dados do estudo Nascer no Brasil. *Cadernos de Saúde Pública*, v.32, e00082415, 2016.
- Enomoto K *et al.* Pregnancy outcomes based on pre-pregnancy body mass index in Japanese women. *PloS one*, v. 11, n. 6, p. e0157081, 2016.
- Figueiredo IR *et al.* Hepatite B congênita: uma revisão. *Revista de Medicina e Saúde de Brasília*, v.5, n.2, 2016.
- Fraga ACSA, Theme Filha MM. Factors associated with gestational weight gain in pregnant women in Rio de Janeiro, Brazil, 2008. *Cadernos de saude publica*, v. 30, n. 3, p. 633-644, 2014.
- Furtado JM, Smith JR, Belfort R Jr, Gattey D, Winthrop KL. Toxoplasmosis: a global threat. *J Glob Infect Dis*, v.3, n.03, p. 281–284, 2011.
- Galvão LPL *et al.* The prevalence of severe maternal morbidity and near miss and associated factors in Sergipe, Northeast Brazil. *BMC pregnancy and childbirth*, v. 14, n. 1, p. 25, 2014.
- Goldstein RF *et al.* Association of Gestational Weight Gain With Maternal and Infant Outcomes: A Systematic Review and Meta-analysis. *Jama*, v. 317, n. 21, p. 2207-2225, 2017.
- Goudard MJF *et al.* Inadequacy of the content of prenatal care and associated factors in a cohort in the northeast of Brazil. *Ciencia & saude coletiva*, v. 21, n. 4, p. 1227-1238, 2016.
- Kominiarek MA. *et al.* Association between gestational weight gain and perinatal outcomes. *Obstetrics & Gynecology*, v. 132, n. 4, p. 875-881, 2018.

Hales CN, Barker DJ, Clark PM, et al. Fetal and infant growth and impaired glucose tolerance at age 64. *BMJ*, v.303, n.6809, p.1019–1022, 1991.

Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). Brasil. Secretaria de Governo. Pesquisa Nacional de Saúde 2013. Brasil, 2016. Disponível em: <<https://sidra.ibge.gov.br/tabela/5812>> Acesso em: 13 dez. 2019.

Laporte-Pinfildi ASC *et al.* The nutritional care during the prenatal and postpartum: Perceptions of managers of Primary Health Care. *Revista de Nutrição*, v. 29, n. 1, p. 109-123, 2016.

Leal MC *et al.* Prevalence and risk factors related to preterm birth in Brazil. *Reproductive health*, v. 13, n. 3, p. 127, 2016.

Leal MC *et al.* Saúde reprodutiva, materna, neonatal e infantil nos 30 anos do Sistema Único de Saúde (SUS). *Ciência & Saúde Coletiva*, v. 23, p. 1915-1928, 2018.

Leão EM, Marinho LFB. Saúde das mulheres no Brasil: subsídios para as políticas públicas de saúde. *Revista Promoção da Saúde*, v. 6, p. 31-6, 2002.

Leite RMB *et al.* Fatores de risco para mortalidade materna em área urbana do Nordeste do Brasil. *Cadernos de Saúde Pública*, v. 27, p. 1977-1985, 2011.

Lima S, Carvalho ML, Vasconcelos AGG. Proposal for a hierarchical framework applied to investigation of risk factors for neonatal mortality. *Cadernos de saude publica*, v. 24, n. 8, p. 1910-1916, 2008.

Lima EM, Santana SCS, Carvalho MF. Assistência Nutricional no pré-natal: avaliação do processo nas Unidades de Saúde da família no município de Vitória de Santo Antão, PE. 2015. 57 f. TCC (Graduação) - Curso de Nutrição, Universidade Federal de Pernambuco, Vitória de Santo Antão, 2015. Disponível em: <<http://repositorio.ufpe.br/handle/123456789/18202>>. Acesso em: 22 nov. 2019.

Lisboa CS, Bittencourt JL, Santana JM, Santos DB. Assistência nutricional no pré-natal de mulheres atendidas em unidades de saúde da família de um município do Recôncavo da Bahia: um estudo de coorte. *DEMETRA: Alimentação, Nutrição & Saúde*, v. 12, n. 3, p. 713-731, 2017.

Lucas C, Charlton KE, Yeatman H. Nutrition advice during pregnancy: do women receive it and can health professionals provide it?. *Maternal and child health journal*, v. 18, n. 10, p. 2465-2478, 2014.

Mario DN *et al.* Qualidade do Pré-Natal no Brasil: Pesquisa Nacional de Saúde 2013. *Ciência & Saúde Coletiva*, v. 24, p. 1223-1232, 2019.

Mandy M, Nyirenda M. Origens do desenvolvimento da saúde e doença: a relevância para os países em desenvolvimento. *Int Health*, v.10, n.2, p.66–70, 2018.

Matuszkiewicz-Rowińska J, Małyszko J, Wieliczko M. Urinary tract infections in pregnancy: old and new unresolved diagnostic and therapeutic problems. *Archives of medical science: AMS*, v.11, n.1, 2015.

Niquini RP, Bittencourt SA, Lacerda EMDA, Saunders C, Leal MDC. Avaliação do processo da assistência nutricional no pré-natal em sete unidades de saúde da família do Município do Rio de Janeiro. *Ciência & Saúde Coletiva*, v. 17, p. 2805-2816, 2012.

Partridge S *et al.* Inadequate prenatal care utilization and risks of infant mortality and poor birth outcome: a retrospective analysis of 28,729,765 US deliveries over 8 years. *American journal of perinatology*, v. 29, n. 10, p. 787-794, 2012.

Penkler M, Hanson M, Biesma R, Müller R. DOHaD in science and society: emergent opportunities and novel responsibilities. *Journal of developmental origins of health and disease*, v.10, n. 3, p.268-273, 2019

Plante AS *et al.* Relationship Between Psychosocial Factors, Dietary Intake and Gestational Weight Gain: A Narrative Review. *Journal of Obstetrics and Gynaecology Canada*, 2018.

Polgliane RBS *et al.* Adaptation of the process of prenatal care in accordance with criteria established by the Humanization of Prenatal and Birth Program and the World Health Organization. *Ciência & Saúde Coletiva*, v. 19, n. 7, p. 1999-2010, 2014.

Rahmati S, Delpishe A, Azami M, Ahmadi MRH, Sayehmiri K. Maternal Anemia during pregnancy and infant low birth weight: A systematic review and Meta-analysis. *International Journal of Reproductive BioMedicine*, v.15, n.3, 2017.

Rio Grande do Sul (RS). Secretaria da Saúde. Relatório Anual de Gestão de 2018. Porto Alegre, 2019.

Say L *et al.* Global causes of maternal death: a WHO systematic analysis. *The Lancet Global Health*, v. 2, n. 6, p. e323-e333, 2014.

Silva EP, Leite AFB, Lima RT, Osório MM. Avaliação do pré-natal na atenção primária no Nordeste do Brasil: fatores associados à sua adequação. *Revista de Saúde Pública*, v. 53, 2019.

Silva JMP *et al.* Conceitos, prevalência e características da morbidade materna grave, near miss, no Brasil: revisão sistemática. *Rev. Bras. Saude Mater. Infant.*, v. 18, n. 1, p. 7-35, 2018.

Suliga E. Eating habits and nutritional status of pregnant women and the course and outcomes of pregnancy. *Medical Studies/Studia Medyczne*, v. 31, n. 1, p. 60-65, 2015.

Tomasi E *et al.* Quality of prenatal services in primary healthcare in Brazil: indicators and social inequalities. *Cadernos de saude publica*, v. 33, n. 3, 2017.

Victora CG, Huttly SR, Fuchs SC, Olinto MTA. The role of conceptual frameworks in epidemiological analysis: a hierarchical approach. *Int J Epidemiol*, v. 26, p. 224-7, 1997.

Viellas EF *et al.* Prenatal care in Brazil. *Cadernos de saude publica*, v. 30, p. S85-S100, 2014.

Vítolo MR, Bueno MSF, Gama CM. Impact of a dietary counseling program on the gain weight speed of pregnant women attended in a primary care service. *Revista Brasileira de Ginecologia e Obstetrícia*, v. 33, n. 1, p. 13-19, 2011

Xiao L *et al.* Associations of maternal pre-pregnancy body mass index and gestational weight gain with birth outcomes in Shanghai, China. *Scientific reports*, v.7, 2017.

ANEXOS

- a) Aprovação pelo Comitê de Ética em Pesquisa
- b) Termo de Consentimento Livre e Esclarecido
- c) Questionário utilizado para a coleta dos dados do recrutamento

a) Aprovação pelo Comitê de Ética em Pesquisa

UFRGS - HOSPITAL DE
CLÍNICAS DE PORTO ALEGRE
DA UNIVERSIDADE FEDERAL



PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

DADOS DA EMENDA

Título da Pesquisa: Estudo de Coorte Maternar

Pesquisador: Vera Lúcia Bosa

Área Temática:

Versão: 3

CAAE: 83872018.9.0000.5327

Instituição Proponente: Hospital de Clínicas de Porto Alegre

Patrocinador Principal: Hospital de Clínicas de Porto Alegre

DADOS DO PARECER

Número do Parecer: 3.347.474

Apresentação do Projeto:

A atenção ao pré-natal e puerpério de qualidade é capaz de desempenhar um importante papel na redução da mortalidade materna e infantil, pois possibilita a prevenção e controle de fatores de risco, diagnóstico e tratamento precoce de complicações. O estado nutricional inadequado está associado a diferentes intercorrências no período gestacional e a desfechos desfavoráveis, tornando-se evidente a necessidade de assistência nutricional durante o pré-natal. O objetivo desse projeto é avaliar o cuidado ao pré-natal e puerpério e a assistência nutricional recebidos durante o pré-natal e estudar a associação com fatores de risco relacionados a desvios ponderais e desfechos da gestação. Será realizado um estudo de coorte retrospectivo e prospectivo, composto por puérperas em atendimento na Unidade de Internação Obstétrica do Hospital de Clínicas de Porto Alegre no pós-parto imediato. Para a coleta de dados, será aplicado um instrumento, produzido pela equipe pesquisadora, constituído por variáveis que abordam identificação da mãe, escolaridade, poder de compra, histórico gestacional, cuidados pré-natal, parto e pós-parto, dados antropométricos maternos e neonatais. O estado nutricional pré-gestacional, assim como a recomendação de ganho de peso durante a gestação, será classificado de acordo com o Institute of Medicine. Nos recém-nascidos a classificação do peso e comprimento ocorrerá por meio da análise do escore-Z de peso para estatura, estatura para idade e peso para idade. A verificação da adequação do cuidado ao pré-natal e puerpério e a assistência nutricional serão baseadas nas diretrizes da Rede Cegonha do Ministério da Saúde.

Endereço: Rua Ramiro Barcelos 2.350 sala 2229

Bairro: Santa Cecília

CEP: 90.035-903

UF: RS

Município: PORTO ALEGRE

Telefone: (51)3359-7640

Fax: (51)3359-7640

E-mail: cep@hcpa.edu.br

b) Termo de Consentimento Livre e Esclarecido

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO



Nº do projeto GPPG: 18-0136

Título do Projeto: **Estudo de Coorte Maternar.**

Você está sendo convidada a participar de uma pesquisa cujo **objetivo é avaliar a atenção ao pré-natal e assistência nutricional recebidas**. O estudo busca associar esta orientação nutricional durante o pré-natal com fatores de risco relacionados a desvios ponderais e desfechos gestacionais e neonatais. Esta pesquisa está sendo realizada pelo Serviço de Nutrição e Dietética do Hospital de Clínicas de Porto Alegre (HCPA).

Se você aceitar participar da pesquisa, os procedimentos envolvidos em sua participação são os seguintes:

- **Primeira etapa: ocorrerá hoje**, enquanto você está internada para recuperação do pós-parto. O objetivo nesta etapa é verificar como foi a assistência que recebeu desde o início do período pré-natal até agora, no momento do parto e pós-parto imediato. **Sua participação nesta etapa inicial consiste em responder um questionário** com dados de identificação e contato, bem como aspectos de saúde, hábitos de vida (alimentação e atividade física), características socioeconômicas, aspectos relacionados a gestações anteriores (quando for o caso) e também da gestação atual. O tempo para responder a este questionário deve ser em torno de 25 minutos. **Além de responder ao questionário, gostaríamos de pedir seu consentimento para fotografar sua caderneta de gestante, consultar algumas informações clínicas no seu prontuário e no do bebê durante esta internação.**

- **Segunda etapa: ocorrerá dentro de 45-60 dias após o parto** e não será necessário que você se desloque de onde estiver, pois **sua participação será via telefone através do número que você indicar**. O objetivo nesta etapa é verificar como está sendo o seu período pós-parto, e também como foi a atenção oferecida à vocês durante este período. **Sua participação nesta etapa consiste em responder a uma breve ligação telefônica** para sabermos como está sua saúde e a do bebê desde a alta hospitalar. O tempo de ligação para responder a este questionário deve ser em torno de 10 minutos.

Não são conhecidos riscos pela participação na pesquisa e os possíveis desconfortos decorrentes da participação estão relacionados às perguntas pessoais envolvidas nos questionários e ao tempo de resposta.

A pesquisa não trará benefícios diretos aos participantes, entretanto sua participação poderá contribuir para a melhoria da qualidade do atendimento à mulher e a criança.

Sua participação na pesquisa é totalmente voluntária, ou seja, não é obrigatória. Caso você decida não participar, ou ainda, desistir de participar e retirar seu consentimento, não haverá nenhum prejuízo ao atendimento que você recebe ou possa vir a receber na instituição.

Não está previsto nenhum tipo de pagamento pela sua participação na pesquisa e você não terá nenhum custo com respeito aos procedimentos envolvidos.

Caso ocorra alguma intercorrência ou dano, resultante de sua participação na pesquisa, você receberá todo o atendimento necessário, sem nenhum custo pessoal.

Rubrica do participante _____

Rubrica do pesquisador _____

Página 1 de 2

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO



Os dados coletados durante a pesquisa serão sempre tratados confidencialmente. Os resultados serão apresentados de forma conjunta, sem a identificação dos participantes, ou seja, **o seu nome não aparecerá na publicação dos resultados.**

Caso você tenha dúvidas, poderá entrar em contato com a pesquisadora responsável Prof^a Dr^a Vera Lúcia Bosa pelo telefone (51) 33598183 ou com o Comitê de Ética em Pesquisa do Hospital de Clínicas de Porto Alegre (HCPA), pelo telefone (51) 33597640, ou no 2º andar do HCPA, sala 2227, de segunda à sexta, das 8h às 17h.

Esse Termo é assinado em duas vias, sendo uma para o participante e outra para os pesquisadores.

Nome do participante da pesquisa

Assinatura

Nome do pesquisador que aplicou o Termo

Assinatura

Local e Data: _____

Rubrica do participante _____

Rubrica do pesquisador _____

Página 2 de 2

c) Questionário utilizado para a coleta dos dados do recrutamento

INSTRUMENTO PARA COLETA DE DADOS DURANTE A INTERNAÇÃO NA UIO	
ID: <input type="text"/>	
Prontuário da Puérpera: <input type="text"/>	(888) Não sabe (999) Não se Aplica - NSA
Prontuário do RN: <input type="text"/>	
Prontuário do RN2: <input type="text"/>	
Data da entrevista: <input type="text"/>	Código do Entrevistador: <input type="text"/>
CONTATOS DA PUÉRPERA	
Nome da Puérpera: <input type="text"/>	
Data de Nascimento da Puérpera: <input type="text"/>	
<i>Para podermos acompanhar você e seu bebê entre os 45-60 dias após o parto, nós precisamos de seu endereço e informações de contato.</i>	
Qual é o seu endereço?	
Rua: _____ N° <input type="text"/>	
Complemento: _____ Bairro: _____	
Cidade: _____ Estado: _____	
Qual é o número do seu telefone residencial? (<input type="text"/>) <input type="text"/>	
Qual é o número do seu celular? (<input type="text"/>) <input type="text"/>	
Você tem e-mail?	
Sua mãe é viva? SE SIM, Qual é o nome da sua mãe?	
Qual é o número do telefone ou celular da sua mãe? (<input type="text"/>) <input type="text"/>	
Qual o nome de um familiar ou companheiro que more com você?	
Qual é o número do telefone do (a) (DIZER O NOME DO FAMILIAR)? (<input type="text"/>) <input type="text"/>	
Qual é o número do celular do (a) (DIZER O NOME DO FAMILIAR)? (<input type="text"/>) <input type="text"/>	
I- DADOS GERAIS DA PUÉRPERA	
<i>Você tem a carteirinha de gestante ou documento com informações sobre essa gestação? Se SIM, pergunte: Pode pegar para que ao final da entrevista eu possa tirar fotos para registro e verificar algumas informações posteriormente? PEGUE A CADERNETA E PROSSIGA. Vamos iniciar agora falando sobre você.</i>	
1- Idade (PRONTUÁRIO): <input type="text"/> anos	
2- O Censo Brasileiro (IBGE) usa os termos 'preta', 'parda', 'branca', 'amarela' e 'indígena' para classificar a cor ou raça das pessoas. Se você tivesse que responder ao Censo do IBGE hoje, como se classificaria a respeito de sua cor ou raça? LEIA AS ALTERNATIVAS. (1) Branca (2) Preta/negra (3) Parda/morena/mulata (4) Indígena (5) Oriental/Amarela	
3- Quantas pessoas moram na sua casa, incluindo você e o RN? <input type="text"/> pessoas.	
4- Dessas pessoas que moram com você, quantas são adultos? <input type="text"/> adultos.	
5- Qual a sua situação conjugal atual? LEIA AS ALTERNATIVAS. (1) Casada/ União estável/ Moram juntos (2) Solteira (3) Divorciada (4) Viúva	
6- Quando você precisa/precisar de ajuda com o bebê, para quem você recorre? LEIA AS ALTERNATIVAS. (1) Marido/ companheiro (2) Mãe/ Pai (3) Sogra/ Sogro (4) Opção 1 e 2 (5) Outra	
6a- Outra pessoa?	(999) NSA
7- Qual seu nível de escolaridade? MOSTRAR CARTÃO DE RESPOSTAS E MARCAR. (0) Não estudou (vá para Q.8) (1) Ensino fundamental incompleto / 1º grau incompleto	

(2) Ensino fundamental completo / 1º grau completo	(3) Ensino médio incompleto / 2º grau incompleto	
(4) Ensino médio completo / 2º grau completo	(5) Superior incompleto	(6) Superior completo
7a- Até que ano da escola você completou? __ _ anos	(888) Não sabe	(999) NSA
8- Você possui emprego remunerado? (0) Não (vá para Q.9) (1) Sim		
8a- Este emprego assina sua carteira de trabalho? (0) Não (1) Sim		(999) NSA
9- No mês passado, quanto no total ganharam as pessoas que moram na sua casa? Incluindo renda de trabalho, benefícios ou aposentadoria. MOSTRAR CARTÃO DE RESPOSTAS E MARCAR.		
(1) Até ½ salário mínimo	(2) Entre ½ e 1 salário mínimo	(3) Entre 1 e 2 salários mínimos
(4) Entre 2 e 3 salários mínimos	(5) Entre 3 e 4 salários mínimos	(6) Entre 4 e 5 salários mínimos
(7) Entre 5 e 6 salários mínimos	(8) Entre 6 e 7 salários mínimos	(9) Entre 7 e 8 salários mínimos
(10) 8 salários mínimos ou mais		
9a- Na sua casa, alguém participa de programas governamentais de auxílio à renda? Como bolsa família, aposentadoria para pessoa de baixa renda, aposentadoria pelo INSS ou outros? (0) Não (1) Sim		
9b- Quais programas de auxílio à renda?		(999) NSA
II - HÁBITOS MATERNS		
<i>Vamos conversar sobre atividades físicas que você realizava durante a gestação. Primeiro eu gostaria que você pensasse como você se deslocava de um lugar ao outro durante a gestação quando esse deslocamento durava pelo menos 10 minutos seguidos. Poderia ser a ida e vinda do trabalho ou local de estudo, ou quando você ia fazer compras, visitar amigos, ia ao mercado, por exemplo.</i>		
10- Em uma semana habitual da gravidez, quantos dias por semana você usou <u>bicicleta</u> para ir de um lugar a outro? __ dias (0) Nenhum (vá para Q.11)		
10a- Nesses dias, quanto tempo no total você pedalou por dia? __ _ _ minutos.		(999) NSA
11- Em uma semana habitual da gravidez, quantos dias por semana você <u>caminhou para ir de um lugar a outro</u> ? __ dias (0) Nenhum (vá para Q.12)		
11a- Nesses dias, quanto tempo no total você caminhou por dia? __ _ _ minutos.		(999) NSA
<i>Agora eu gostaria que você pensasse apenas nas atividades que você fez no seu tempo livre, de lazer. Por favor, APENAS RELATE ATIVIDADES QUE DURARAM PELO MENOS 10 MINUTOS SEGUIDOS.</i>		
12- Em uma semana habitual da gravidez, quantos dias você fez <u>caminhadas</u> (para se exercitar) no seu tempo livre? __ dias (0) Nenhum (vá para Q.13)		
12a- Nos dias em que você fez essas caminhadas, quanto tempo no total elas duraram por dia? __ _ _ minutos.		(999) NSA
13- Em uma semana habitual da gravidez, quantos dias por semana você fez <u>atividades físicas fortes</u> no seu tempo livre? Por exemplo, correr, fazer ginástica de academia, pedalar em ritmo rápido, praticar esportes competitivos, etc.?		
13a- Nos dias em que você fez essas atividades, quanto tempo no total elas duraram por dia? __ _ _ minutos		(999) NSA
14- Em uma semana habitual da gravidez, quantos dias por semana você fez <u>atividades físicas moderadas fora as caminhadas no seu tempo livre</u> ? Por exemplo, nadar ou pedalar em ritmo médio, praticar esportes por diversão, etc.?		
14a- Nos dias em que você fez essas atividades, quanto tempo no total elas duraram por dia? __ _ _ minutos.		(999) NSA
15- Em geral, durante a gravidez, o seu nível de atividade física: LEIA AS ALTERNATIVAS. (1) Aumentou (2) Diminuiu (3) Permaneceu o mesmo		
16- Durante a gestação o médico ou algum profissional da saúde orientou você sobre exercícios físicos, como caminhada, por exemplo? (0) Não (vá para Q.17) (1) Sim		
16a- O que disseram para você sobre exercícios físicos? LEIA AS ALTERNATIVAS. (1) Deveria fazer (2) Deveria reduzir/mudar (3) Não deveria fazer		
17- Você fumava antes desta gestação? (0) Não (vá para Q.18) (1) Sim		(999) NSA
17a- Em média, quantos cigarros por dia você fumava? __ _ _ cigarros.		(999) NSA
18- Você fumou durante esta gestação? (0) Não (vá para Q.19) (1) Sim		

18a- Por quanto tempo você fumou durante a gestação?	<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> semanas.	(777) Toda	(999) NSA
18b- Em média, quantos cigarros por dia você fumou?	<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> cigarros.		(999) NSA
19- Antes da gestação, com que frequência você ingeria bebidas alcoólicas? LEIA AS ALTERNATIVAS.			
(0) Nunca (vá para Q.20) (1) Raramente/ Menos de uma vez por mês (2) Uma vez por mês (3) Mais que uma vez por mês			
(4) Uma vez por semana (5) Mais que uma vez por semana (6) Uma vez por dia (7) Mais que uma vez por dia			
19a- Das seguintes bebidas, qual você bebia com mais frequência? LEIA AS ALTERNATIVAS.			
(1) Cerveja/chopp (2) Vinho (3) Destilados (cachaça, vodca, whisky)			(999) NSA
19b- Que quantidade costumava beber? LEIA AS ALTERNATIVAS.			
(1) Um copo ou menos (2) Dois copos (3) Três copos (4) Quatro copos (5) Cinco copos Outra: _____.			(999) NSA
20- Durante a gestação, com que frequência você ingeriu bebidas alcoólicas? LEIA AS ALTERNATIVAS.			
(0) Nunca (vá para Q.21) (1) Raramente/ Menos de uma vez por mês (2) Uma vez por mês (3) Mais que uma vez por mês			
(4) Uma vez por semana (5) Mais que uma vez por semana (6) Uma vez por dia (7) Mais que uma vez por dia			
20a- Das seguintes bebidas, qual você bebeu com mais frequência? LEIA AS ALTERNATIVAS.			
(1) Cerveja/chopp (2) Vinho (3) Destilados (cachaça, vodca, whisky)			(999) NSA
20b- Que quantidade costumava beber? LEIA AS ALTERNATIVAS			
(1) Um copo ou menos (2) Dois copos (3) Três copos (4) Quatro copos (5) Cinco copos Outra: _____.			(999) NSA
21- Antes da gestação, você fazia uso de algum tipo de droga, como maconha, crack, cocaína? (0) Não (vá para Q.22) (1) Sim			
21a- Quais drogas você usava?			(999) NSA
22- Durante a gestação, você fez uso de algum tipo de droga, como maconha, crack, cocaína? (0) Não (vá para Q.23) (1) Sim			
22a- Quais drogas você usou?			(999) NSA
III - ANTECEDENTES OBSTÉTRICOS			
<i>Agora nós vamos falar sobre suas gestações anteriores.</i>			
23- Antes desta gestação, quantas vezes você ficou grávida? Contando com algum aborto ou perdas: <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> (se “nenhuma”, vá para Q.27)			
23a- Você teve algum aborto ou perda com menos de 5 meses de gravidez? (0) Não (vá para Q.24) (1) Sim			(999) NSA
23b- Quantos abortos ou perdas você teve? <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>			(999) NSA
24- Antes desta gestação, quantos partos você já teve? <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>			(999) NSA
24a- Quantos desses partos foram normais? Incluindo partos à fórceps e vácuo: <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>			(999) NSA
24b- Quantos desses partos foram cesarianas? <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>			(999) NSA
25- Antes desta gestação quantos bebês nasceram vivos? Incluir aqueles que faleceram logo após o nascimento: <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>			(999) NSA
25a- Antes desta gestação algum filho nasceu vivo e faleceu no primeiro mês de vida? (0) Não (vá para Q.26) (1) Sim			(999) NSA
25b- Quantos? <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>			(999) NSA
26- Você amamentou seu(s) outro(s) filho(s)? (0) Não (vá para Q.27) (1) Sim			(999) NSA
26a- Por quanto tempo você amamentou o seu último filho, antes deste que acabou de nascer: <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> meses			(999) NSA
26b- Por quanto tempo você amamentou o seu último filho, antes deste que acabou de nascer de forma EXCLUSIVA, ou seja, sem chás, sucos, água ou qualquer outro alimento? <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> meses			(999) NSA
IV PRÉ-NATAL E PARTO			
<i>Agora, vamos conversar um pouco sobre a sua gestação atual.</i>			
27- Qual tipo de parto você realizou? LEIA AS ALTERNATIVAS			
(1) Normal (vá para Q.28) (2) Normal com fórceps (vá para Q.28) (3) Cesariana			
27a- Em que momento foi decidido que seu parto seria cesariana?			
(1) No pré-natal (2) Na admissão (3) No pré-parto (4) Na sala de parto (888) Não sabe informar			(999) NSA
27b- Qual foi a razão?			(888) Não sabe (999) NSA

28- No início da gestação, qual tipo de parto desejava ter? LEIA AS ALTERNATIVAS (1) Normal (2) Cesariana (3) Tanto faz (888) Não sabe
29- Antes de ser internada neste hospital, você procurou atendimento em outro hospital? (0) Não (vá para Q.30) (1) Sim
29a- Em quantos hospitais? _ _ _ (999) NSA
29b- Por que não foi internada no outro hospital/maternidade? (1) Não havia vaga (2) Não estava em trabalho de parto (3) Não foi informada (4) Foi referenciada para outro hospital por situação de risco (5) Hospital sem médico plantonista/hospital sem condição de atender (6) Outro: _____ (999) NSA
30- Você realizou o parto através de que serviço? LEIA AS ALTERNATIVAS. (1) SUS (2) Plano de Saúde (3) Particular
31- Com quantas semanas você descobriu a gravidez? _ _ _ semanas (888) Não sabe
32- Quando engravidou você: LEIA AS ALTERNATIVAS. (1) Já estava planejando a gravidez (2) Queria esperar mais tempo (3) Não queria engravidar
33- Quando descobriu que estava grávida, estava fazendo uso de algum método contraceptivo? SE SIM, qual? (0) Não (1) Camisinha (2) Pílula (3) DIU (4) Injeção (5) Outro: _____
34- Como você se sentiu quando soube que estava grávida? LEIA AS ALTERNATIVAS. (1) Satisfeita (2) Mais ou menos satisfeita (3) Insatisfeita (888) Não sabe
35- Você fez o pré-natal nesta gestação? (0) Não (1) Sim (vá para Q.36)
35a- Por que você não fez o pré-natal? (Ao responder vá para Q. 45 até 53, após vá para BLOCO V) (999) NSA
36- Onde foi realizada a MAIORIA das suas consultas pré-natal? LEIA AS ALTERNATIVAS (1) Serviço público/Posto/UBS (2) Serviço particular ou plano de saúde (3) Nos dois (888) Não sabe (999) NSA
36a- Você sabe me informar o nome do estabelecimento (SE NÃO SOUBER, VERIFICAR NA CADERNETA): (888) Não sabe (999) NSA
36b- Este estabelecimento fica em que cidade? (888) Não sabe (999) NSA
37- Com quantas semanas ou meses você iniciou o pré-natal? (SE NÃO SOUBER, VERIFICAR NA CADERNETA. ATÉ 4 MESES OU 16 SEMANAS, VÁ PARA Q.38) _ _ _ semanas (888) Não sabe (999) NSA
37a- Por que não iniciou o pré-natal mais cedo? (999) NSA
38- Quantas consultas de pré-natal você fez durante a gestação (CONFIRMAR NA CADERNETA)? _ _ _ consultas (999) NSA
39- Qual profissional de saúde atendeu você durante a maior parte das consultas do pré-natal? (1) Médico (2) Enfermeiro (3) Outro: _____ (888) Não sabe (999) NSA
39a- Você foi acompanhada durante o pré-natal pelo mesmo profissional? LEIA AS ALTERNATIVAS (0) Não (1) Sim (2) Na maior parte do tempo (888) Não sabe (999) NSA
40- Durante a gestação disseram se você tinha uma gestação de risco? (0) Não (vá para Q.41) (1) Sim (999) NSA
40a- Você sabe qual o motivo de sua gestação ser considerada de risco? (999) NSA
41- Durante a gestação, você foi internada alguma vez? (0) Não (vá para Q.42) (1) Sim (999) NSA
41a- Quantas vezes você foi internada durante a gestação? _ _ _ (999) NSA
41b- Quais foram os motivos da(s) internação(ões)? (999) NSA
42- Durante o pré-natal, você foi orientada sobre qual hospital/maternidade procurar em caso de trabalho de parto? (0) Não (vá para Q.43) (1) Sim (999) NSA
42a- Você fez o parto no serviço de saúde que foi indicado? (0) Não (1) Sim (vá para Q.43) (999) NSA
42b- Qual hospital/maternidade você foi orientada a procurar? (999) NSA
43- Durante o pré-natal, você participou de algum grupo de gestantes? (0) Não (1) Sim (999) NSA
44- Durante o pré-natal você recebeu orientações sobre aleitamento materno? (0) Não (vá para Q.45) (1) Sim (999) NSA
44a- Essas orientações foram sobre: LEIA AS ALTERNATIVAS. Amamentação na primeira hora de vida: (0) Não (1) Sim

Aleitamento materno exclusivo até os 6 meses: (0) Não (1) Sim		
Importância do aleitamento materno para o bebê: (0) Não (1) Sim		
Cuidado com as mamas: (0) Não (1) Sim		(999) NSA
V ATENÇÃO NUTRICIONAL NO PRÉ-NATAL		
<i>Agora vou lhe perguntar sobre sua alimentação habitual durante a gestação</i>		
45- Em uma semana habitual da gestação, em quantos dias você comeu saladas cruas (alface, tomate, cenoura, pepino, repolho)?		
_ dias (se "NENHUM" vá para Q.46)		
45a- Num dia comum, você comeu este tipo de salada: LEIA AS ALTERNATIVAS.		
(1) Só no almoço (2) Só no jantar (3) No almoço e no jantar		(999) NSA
46- Em uma semana habitual da gestação quantos dias você comeu legumes e verduras cozidos (couve, abóbora, chuchu, brócolis, espinafre) sem considerar batata e mandioca?		
_ dias (se "NENHUM" vá para Q.47)		
46a- Num dia comum, você comeu este tipo de legumes e verduras: LEIA AS ALTERNATIVAS.		
(1) Só no almoço (2) Só no jantar (3) No almoço e no jantar		(999) NSA
47- Em quantos dias você comeu frutas frescas ou salada de frutas?		
_ dias (se "NENHUM" vá para Q.48)		
47a- Num dia comum, quantas frutas frescas ou salada de frutas você comeu por dia? _ _ frutas ou salada de frutas		(999) NSA
48- Em quantos dias você tomou suco de frutas natural? _ dias (se "NENHUM" vá para Q.49)		
48a- Num dia comum, quantos copos ao dia você tomou de suco de frutas natural? _ _ copos		(999) NSA
49- Em uma semana habitual da gestação, em quantos dias você comeu:		
a) Feijão: _ dias		
b) Leite INTEGRAL: _ dias		
c) Leite DESNATADO ou SEMIDESNATADO: _ dias		
d) Iogurte INTEGRAL (sem considerar bebidas lácteas): _ dias		
e) Iogurte DESNATADO (sem considerar bebidas lácteas): _ dias		
f) Queijo, requeijão: _ dias		
g) Leites fermentados (tipo "Yakult"): _ dias		
h) Sobremesas a base de leite, creme de leite ou sorvete, sem considerar picolés: _ dias		
i) Batata frita, batata de pacote e salgados fritos (coxinha, quibe, pastel): _ dias		
j) Bolachas/biscoitos salgados ou salgadinho de pacote: _ dias		
k) Bolachas/biscoitos doces ou recheados, doces, balas e chocolates: _ dias		
50- Em quantos dias você tomou refrigerante ou suco artificial (de saquinho, tipo TANG®)? _ dias		
51- Em uma semana habitual da gestação, em quantos dias você comeu:		
a) Hambúrguer e embutidos (salsicha, mortadela, salame, presunto, linguiça, etc.): _ dias		
b) Carne vermelha (boi, porco, cabrito, ovelha), SEM gordura visível: _ dias		
c) Carne vermelha (boi, porco, cabrito, ovelha), COM gordura visível: _ dias		
d) Frango/galinha SEM pele: _ dias		
e) Frango/galinha COM pele: _ dias		
f) Peixe: _ dias		
52- Em uma semana habitual da gestação, em quantos dias você trocou a comida do almoço por sanduíches, salgados, pizza ou outros lanches? _ dias		
53- Em quantos dias você trocou a comida do jantar por sanduíches, salgados, pizza ou outros lanches? _ dias		
54- Durante a gestação, você fez uso de sulfato ferroso? (0) Não (vá para Q.55) (1) Sim		(999) NSA
54a- Com quantas semanas de gestação você iniciou o uso? _ _ semanas		(888) Não sabe (999) NSA
54b- Com quantas semanas você parou o uso? _ _ semanas		(0) Não parou na gestação (888) Não sabe (999) NSA
55- Durante a gestação, você fez uso de ácido fólico? (0) Não (vá para Q.56) (1) Sim		(999) NSA
55a- Você iniciou o uso de ácido fólico quando? LEIA AS ALTERNATIVAS:		
(1) Antes da gestação (vá para Q. 55b e PULE a Q.55c) (2) Durante a gestação (vá para Q.55c)		(999) NSA

55b- Quanto tempo antes de engravidar? _ _ semanas	(999) NSA
55c- Com quantas semanas de gestação? _ _ semanas	(888) Não sabe (999) NSA
55d- Com quantas semanas de gestação parou o uso? _ _ semanas	(888) Não sabe (999) NSA
56- Você foi atendida alguma vez por um nutricionista no pré-natal? (0) Não (vá para Q.57) (1) Sim	(999) NSA
56a- Por qual motivo?	(999) NSA
56b- Quantas consultas de atendimento nutricional você realizou? _ _	(999) NSA
57- Algum profissional da saúde aferiu o seu peso nas consultas pré-natal? (0) Não (1) Sim	(999) NSA
58- Algum profissional da saúde informava se o seu ganho de peso gestacional estava adequado ou não? (0) Não (1) Sim	(999) NSA
59- Quanto de peso você foi informada que deveria ganhar até o final da gravidez? Se sim, quanto de peso deveria ganhar? _ _ , _ kg (0) Não foi informada (888) Não sabe (999) NSA	
60- Algum profissional da saúde te orientou sobre: LEIA AS ALTERNATIVAS.	
a) Consumir alimentos ricos em Ferro para evitar anemia, como: carnes, feijão, lentilha.	(0) Não (1) Sim (999) NSA
b) Consumir verduras e legumes diariamente (não considerar batata, aipim, inhame).	(0) Não (1) Sim (999) NSA
c) Consumir frutas diariamente.	(0) Não (1) Sim (999) NSA
Algum profissional da saúde te orientou sobre:	
d) Consumir feijão com arroz com frequência.	(0) Não (1) Sim (999) NSA
e) Evitar refrigerantes, suco de caixinha, suco em pó.	(0) Não (1) Sim (999) NSA
f) Evitar ficar mais de três horas sem comer.	(0) Não (1) Sim (999) NSA
Algum profissional da saúde te orientou sobre:	
g) Método de higienização das frutas e hortaliças.	(0) Não (1) Sim (999) NSA
h) Consumir arroz, milho, pães, batatas, aipim nas refeições diárias.	(0) Não (1) Sim (999) NSA
i) Consumir leites e derivados, como queijos e iogurtes.	(0) Não (1) Sim (999) NSA
Algum profissional da saúde te orientou sobre:	
j) Evitar alimentos que podem ser prejudiciais durante a gestação como: café, adoçantes, peixe cru, carnes mal passadas.	(0) Não (1) Sim (999) NSA
k) Evitar alimentos industrializados como: hambúrguer, salsicha, salgadinhos, macarrão instantâneo.	(0) Não (1) Sim (999) NSA
l) Reduzir o consumo de sal	(0) Não (1) Sim (999) NSA
60a- Quem fornecia estas orientações?	
Nutricionista: (0) Não (1) Sim Enfermeiro: (0) Não (1) Sim Médico: (0) Não (1) Sim Outro: _____	(999) NSA
60b- Você modificou a forma que se alimentava durante a gravidez? (0) Não (vá para Q.60) (1) Sim	(999) NSA
60c- Por que você modificou o modo que se alimentava durante a gravidez? LEIA AS ALTERNATIVAS.	
Por causa das orientações que recebeu: (0) Não (1) Sim Por causa de mal estares durante a gestação: (0) Não (1) Sim	
Por preocupação SUA com a saúde do bebê: (0) Não (1) Sim Outros: _____	(999) NSA
60d- Você acha que sua alimentação durante a gestação: LEIA AS ALTERNATIVAS (1) Melhorou (2) Piorou	(999) NSA
VI DADOS ANTROPOMÉTRICOS INFORMADOS PELA PUÉRPERA	
61- Qual foi a data da sua última menstruação (DUM): _ _ / _ _ / _ _ _ _ _ _ _ _	(888) Não sabe (vá para Q. 62)
61a- Você tem certeza desta data? (0) Não (1) Sim	(999) NSA
62- Você lembra qual era seu peso antes da gestação? (0) Não Sim, _ _ _ _ , _ kg.	

63- Qual é a sua altura (m)? __ _ _ _ _ .	
64- Qual seu último peso antes de vir para o hospital? __ _ _ _ _ kg.	(888) Não sabe (vá para Q. 65)
64a- Com quantas semanas de gestação você estava? __ _ _ _ semanas	(888) Não sabe (999) NSA
65- Quando você chegou aqui no hospital para o parto, pesaram você? (0) Não Sim. __ _ _ _ _ kg	(888) Não sabe
VII DADOS DO RECÉM-NASCIDO (em casos de gestação gemelar, realizar uma cópia por bebê).	
66- Como ficou o nome do seu bebê?	
67- Com quantos centímetros, o (a) (DIZER O NOME DO BEBÊ) nasceu? __ _ _ _ _ cm	
68- Logo após o nascimento, ainda na sala de parto, antes dos primeiros cuidados com o bebê (colocar no berço aquecido, pesar, medir, outros), você: LEIA AS ALTERNATIVAS.	
(1) Ficou com o bebê no colo (2) Apenas viu o bebê (3) Não teve contato com o bebê (888) Não sabe informar	
VIII ALEITAMENTO MATERNO (em casos de gestação gemelar, realizar uma cópia por bebê).	
SE PUÉRPERA HIV+ NÃO REALIZAR ESTE BLOCO. ENCERRAR A ENTREVISTA.	
69- Quanto tempo, mais ou menos demorou até você dar o peito pela primeira vez? LEIA AS ALTERNATIVAS.	
(0) Ainda não amamentou (1) Amamentou na 1ª hora de vida (vá para Q.69b)	
(2) Amamentou após a 1ª hora de vida (vá para Q. 69b)	(999) NSA
69a- Por que ainda não amamentou o seu bebê?	(999) NSA
69b- Aqui no hospital, algum profissional AJUDOU você com a amamentação? (0) Não (1) Sim	(999) NSA
70- Aqui no hospital, seu bebê recebeu outro leite ou líquido que não o do seu peito?	
(0) Não (Encerre a entrevista) (1) Sim	(888) Não sabe (999) NSA
70a- Você sabe por que foi oferecido outro leite ou líquido para o seu bebê?	(888) Não sabe (999) NSA
70b- Como o leite/líquido foi dado ao seu bebê? LEIA AS ALTERNATIVAS.	
(1) Na mamadeira/chuquinha (2) No copinho (3) Na sonda/seringa (888) Não sabe (999) NSA	
<i>Muito obrigada(o) pela tua atenção, tua participação será muito importante para o desenvolvimento do estudo. Agora vou confirmar alguns dados na tua carteirinha e tirar as fotos. Fique tranquila, os teus dados são confidenciais e o teu nome não será divulgado. Dentro de aproximadamente 45 dias entraremos em contato por telefone para darmos continuidade à segunda etapa da pesquisa.</i>	
IX DADOS DA CADERNETA DE GESTANTE	
Puerpera com caderneta? (0) Não (vá para o Bloco X) (1) Sim (999) NSA	
Quantas vezes a pressão arterial foi aferida? __ _ _ _ vezes	
Quantas vezes a glicemia de jejum foi verificada? __ _ _ _ vezes Valores:	
Durante o pré-natal foram realizados os exames:	
Sorologia Sífilis (VDRL): __ _ _ _ vezes Anti-HIV: __ _ _ _ vezes Ultrassonografia: __ _ _ _ vezes	
Urina EQU: __ _ _ _ vezes Urina cultura: __ _ _ _ vezes IgM e IgG: __ _ _ _ vezes Hepatite B – HbsAg: __ _ _ _ vezes	
Foi registrado o peso pré-gestacional (anterior)? (0) Não (1) Sim Se sim, qual? __ _ _ _ _ kg	
Foi registrada a altura da gestante? (0) Não (1) Sim Se sim, qual? __ _ _ _ _ m	
Último peso registrado na caderneta da gestante: __ _ _ _ _ kg	
Idade gestacional do último peso registrado: __ _ _ _ semanas	
Gravidez de alto risco? (0) Não (1) Sim	
A curva de Atalah foi preenchida? (0) Não (1) Sim	
Endereço da unidade de saúde onde foi realizado o pré-natal:	

X DADOS DE PRONTUÁRIO

ANTES DA GESTAÇÃO a puérpera apresentava alguma dessas doenças?

- a) Doença do coração: (0) Não (1) Sim
- b) Hipertensão (HAS): (0) Não (1) Sim
- c) HIV/SIDA: (0) Não (1) Sim
- d) Sífilis: (0) Não (1) Sim
- e) Anemia grave ou outra doença no sangue: (0) Não (1) Sim
- f) Asma/bronquite: (0) Não (1) Sim
- g) Lúpus ou esclerodermia: (0) Não (1) Sim
- h) Hipertireoidismo: (0) Não (1) Sim
- i) Diabetes: (0) Não (1) Sim
- j) Doença renal crônica (DRC): (0) Não (1) Sim
- k) Epilepsia: (0) Não (1) Sim
- l) Doença hepática: (0) Não (1) Sim
- m) Ovários policísticos: (0) Não (1) Sim

Alguma outra doença?

(999) NSA

Durante ESTA GESTAÇÃO a puérpera foi diagnosticada com alguma destas intercorrências?

- a) Diabetes gestacional (DMG): (0) Não (1) Sim
- b) Síndromes hipertensivas gestacionais (HA crônica, pré-eclâmpsia, síndrome HELLP): (0) Não (1) Sim
- c) Eclâmpsia/Convulsões: (0) Não (1) Sim
- d) Sífilis: (0) Não (1) Sim
- e) Infecção no trato urinário (ITU): (0) Não (1) Sim
- f) HIV: (0) Não (1) Sim
- g) Toxoplasmose (que precisou tratar): (0) Não (1) Sim
- h) Streptococo B positivo : (0) Não (1) Sim
- i) Isoimunização RH: (0) Não (1) Sim
- j) Placenta prévia/Placenta acreta/Placenta bipartida: (0) Não (1) Sim
- k) Descolamento prematuro de placenta (DPP): (0) Não (1) Sim
- l) Incompetência istmo-cervical dilatação no 2ª ou início do 3ª trim. (IIC): (0) Não (1) Sim
- m) Crescimento Intra Uterino Restrito (CIUR): (0) Não (1) Sim
- n) Oligodramnia (pouco líquido amniótico): (0) Não (1) Sim
- o) Polidramnia (excesso de líquido amniótico): (0) Não (1) Sim
- p) Ameaça de parto prematuro (TPP): (0) Não (1) Sim
- q) Sofrimento fetal (se teve mecônio, marcar "Sim") : (0) Não (1) Sim

Alguma outra intercorrência?

(999) NSA

Tipo de gestação: (1) Única Gemelar. Quantos? _____.

Data em que foi realizada a primeira ECO: ____/____/____

IG em que foi realizada a primeira ECO: ____ semanas

IG do parto pela primeira ECO: ____ semanas

IG do parto por CAPURRO: ____ semanas

Nº do prontuário do RNI: _____

Data de Nascimento do RNI: ____/____/____

Natimorto: (0) Não (1) Sim

Óbito neonatal: (0) Não (1) Sim

Sexo: (1) Masculino (2) Feminino

Peso ao nascer: ____ g

Comprimento ao nascer: ____ cm

Perímetro cefálico: ____ cm

Apgar: No primeiro minuto: ____

No quinto minuto: ____

O RN nasceu com alguma doença ou malformação? (0) Não (1) Sim

