FACULDADE PERNAMBUCANA DE SAÚDE – FPS
TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO – TCC

LETÍCIA VIBEL FREITAS DO NASCIMENTO
MAVIAEL FERREIRA DA SILVA FILHO
THAÍS CAMPOS PITT

ASSOCIAÇÃO ENTRE A ASSISTÊNCIA PRÉ-NATAL E A OCORRÊNCIA DE NATIMORTALIDADE: UM ESTUDO CASO-CONTROLE

Artigo científico apresentado à Faculdade Pernambucana de Saúde como requisito para a conclusão do curso de Medicina, elaborado segundo as normas da Revista Brasileira de Saúde Materno Infantil.

Linha de Pesquisa: Estudos epidemiológicos, clínicos e translacionais no pré-natal, parto e puerpério

Orientadora: Maria Inês Bezerra de Melo

Coorientadora: Maria Cristina dos Santos Figueira

Recife
2026

ASSOCIAÇÃO ENTRE A ASSISTÊNCIA PRÉ-NATAL E A OCORRÊNCIA DE NATIMORTALIDADE: UM ESTUDO CASO-CONTROLE

ASSOCIATION BETWEEN PRENATAL CARE AND THE OCCURRENCE OF STILLBIRTH: A CASE-CONTROL STUDY

AUTORES

Letícia Vibel Freitas do Nascimento[1]

Maviael Ferreira da Silva Filho[1]

Thaís Campos Pitt[1]

Maria Inês Bezerra de Melo[1]

Maria Cristina dos Santos Figueira[1]

[1] Faculdade Pernambucana de Saúde (FPS). Av. Mal. Mascarenhas de Morais, 4861, Imbiribeira. Recife, PE, Brasil. CEP: 51150-000.

Contribuição dos autores: Nascimento LVF, Silva Filho MF e Pitt TC participaram da concepção do estudo, da coleta, análise e interpretação dos dados e da redação do manuscrito. Melo MIB e Figueira MCS participaram da concepção e do delineamento do estudo, da interpretação dos dados e da revisão crítica do conteúdo intelectual. Todos os autores aprovaram a versão final do artigo e declaram-se responsáveis por todos os aspectos do trabalho.

Conflito de interesses: Os autores declaram não haver conflito de interesses.

Financiamento: Não houve financiamento externo. O estudo foi custeado pelos próprios pesquisadores.

Número de palavras: 4.694

RESUMO

Objetivos: analisar a associação entre a adequação da assistência pré-natal e a ocorrência de natimortalidade em uma maternidade de referência do Nordeste brasileiro. **Métodos:** estudo caso-controle, com coleta de dados retrospectiva e prospectiva, realizado no Instituto de Medicina Integral Prof. Fernando Figueira (IMIP), Recife, Pernambuco, entre janeiro e setembro de 2026. Os casos foram mulheres com óbito fetal de idade gestacional ≥ 22 semanas ou peso ≥ 500 g e, para cada caso, foram selecionadas como controles duas mulheres com nascido vivo na mesma data do parto. A assistência pré-natal foi classificada como adequada (início até a 12ª semana e seis ou mais consultas), intermediária ou inadequada. Foram estimadas razões de chances (OR) com intervalos de confiança de 95% (IC95%). **Resultados:** foram incluídos 32 casos e 64 controles, na proporção de dois controles para cada caso. A classificação do pré-natal foi possível em 6 dos 32 casos e em todos os controles. O pré-natal intermediário ou inadequado associou-se ao natimorto (OR = 9,19; IC95%: 1,16–113,53). As formas graves das síndromes hipertensivas foram mais frequentes nos casos (58,1% e 14,1%; OR = 8,46; IC95%: 3,10–23,07), sem diferença quanto à hipertensão arterial crônica (32,3% e 21,9%; p = 0,275). **Conclusões:** a menor utilização do pré-natal e as formas graves das síndromes hipertensivas associaram-se à natimortalidade. A ausência de registro das informações do pré-natal no prontuário eletrônico entre os casos limitou a precisão das estimativas.

Palavras-chave: Natimorto. Morte fetal. Cuidado pré-natal. Estudos de casos e controles.

ABSTRACT

Objectives: to analyze the association between the adequacy of prenatal care and the occurrence of stillbirth in a referral maternity hospital in Northeast Brazil. **Methods:** case-control study, with retrospective and prospective data collection, conducted at the Instituto de Medicina Integral Prof. Fernando Figueira (IMIP), Recife, Pernambuco, Brazil, from January to September 2026. Cases were women with a fetal death at ≥ 22 weeks of gestation or weighing ≥ 500 g; for each case, two women with a live birth on the same date were selected as controls. Prenatal care was classified as adequate (onset by the 12th week and six or more visits), intermediate or inadequate. Odds ratios (OR) with 95% confidence intervals (95%CI) were estimated. **Results:** 32 cases and 64 controls (two controls per case) were included. Prenatal care could be classified for 6 of the 32 cases and for all controls. Intermediate or inadequate prenatal care was associated with stillbirth (OR = 9.19; 95%CI: 1.16–113.53). Severe forms of hypertensive disorders were more frequent among cases (58.1% and 14.1%; OR = 8.46; 95%CI: 3.10–23.07), with no difference in chronic hypertension (32.3% and 21.9%; p = 0.275). **Conclusions:** lower prenatal care utilization and severe hypertensive disorders were associated with stillbirth. The absence of prenatal care information in the electronic medical records of cases limited the precision of the estimates.

Key words: Stillbirth. Fetal death. Prenatal care. Case-control studies.

INTRODUÇÃO

O natimorto corresponde ao óbito fetal, caracterizado pelo nascimento de um feto sem sinais de vida, como respiração, batimentos cardíacos, pulsação do cordão umbilical ou movimentos musculares voluntários. O limite de idade gestacional utilizado para sua definição varia conforme os critérios adotados por cada país e a finalidade da classificação. Para fins de comparabilidade internacional, a Organização Mundial da Saúde (OMS) considera os óbitos fetais ocorridos a partir de 28 semanas completas de gestação.[1,2] No Brasil, entretanto, os sistemas de informação e vigilância contemplam os óbitos fetais a partir de 22 semanas completas de gestação ou com peso igual ou superior a 500 g, critério adotado no presente estudo.

Em 2023, estima-se que tenham ocorrido, no mundo, cerca de 1,9 milhão de natimortos com 28 semanas ou mais de gestação, o que corresponde a uma taxa de 14,3 natimortos por 1.000 nascimentos. Entre 2000 e 2023, essa taxa caiu de 22,6 para 14,3 por 1.000, redução inferior à observada na mortalidade de menores de cinco anos, e o ritmo de queda diminuiu 53% a partir de 2015.[1] A quase totalidade desses óbitos ocorre em países de baixa e média renda, onde o natimorto permanece pouco visível nas estatísticas de saúde e nas políticas públicas.[2] Além da perda da vida, o natimorto acarreta consequências psicológicas profundas e duradouras para as mulheres e suas famílias, como a depressão materna, bem como custos financeiros e estigma social, inclusive em países de alta renda.[2] Mais de 40% desses óbitos ocorrem durante o trabalho de parto, perdas que poderiam ser evitadas com monitoramento adequado e acesso oportuno à assistência obstétrica de emergência.[2] Nos países de alta renda, os óbitos fetais representam cerca de 60% da mortalidade perinatal; nos países em desenvolvimento, natimortos e óbitos neonatais precoces se distribuem de forma mais equilibrada, refletindo desigualdades no acesso e na qualidade da assistência pré-natal, ao parto e ao recém-nascido.[3,4]

No Brasil, a taxa de mortalidade fetal diminuiu de 12,3 para 10,7 por 1.000 nascidos vivos entre 2001 e 2011, mas as desigualdades regionais persistem. Em 2011, a região Nordeste apresentou a maior taxa do país (12,9 por 1.000 nascimentos), e a região Sul, a menor (8,5 por 1.000).[5] Em Pernambuco, foram registrados 18.810 óbitos fetais entre 2010 e 2021, com tendência estacionária no período e taxas mais elevadas nos municípios do Sertão, do São Francisco e do Agreste.[6]

Os fatores de risco para o óbito fetal incluem características maternas, como idade

avançada, obesidade e tabagismo, e condições clínicas que comprometem a perfusão uteroplacentária, como as síndromes hipertensivas e o diabetes.[3,7] Grande parte dessas condições pode ser identificada e manejada durante o acompanhamento pré-natal. Em revisão sistemática dos estudos brasileiros, a ausência ou a inadequação do pré-natal, a baixa escolaridade, a morbidade materna e a história reprodutiva desfavorável foram os fatores mais frequentemente associados ao óbito fetal.[5] No município de São Paulo, a inadequação do pré-natal respondeu pela maior fração atribuível populacional dos óbitos fetais anteparto (40%), e a chance de óbito entre gestantes hipertensas foi maior quando o pré-natal era inadequado (OR = 8,7) do que quando era adequado (OR = 5,6).[8] No próprio IMIP, um estudo caso-controle realizado entre 2004 e 2005 encontrou taxa de natimortalidade de 24,4 por 1.000 nascimentos e identificou a realização de menos de seis consultas pré-natais como fator associado ao natimorto mesmo após o ajuste para outras variáveis (OR ajustada = 4,4; IC95%: 2,5–7,5).[9]

A Organização Mundial da Saúde recomenda no mínimo oito contatos durante a gestação,[10] e o Ministério da Saúde estabelece como critérios mínimos o início do acompanhamento até a 12ª semana e a realização de pelo menos seis consultas.[11] A adequação do pré-natal pode ser entendida como o grau em que o acompanhamento recebido atende a esses parâmetros mínimos de acesso e de utilização, como o início precoce e a frequência das consultas, e, em uma perspectiva mais ampla, ao conteúdo preconizado da assistência, como a realização de exames e procedimentos.[12] Apesar da cobertura praticamente universal, a adequação do pré-natal no país ainda é baixa: no inquérito Nascer no Brasil, apenas 21,6% das gestantes receberam assistência considerada adequada, proporção que caiu para 14,5% no Nordeste.[12] Índices como o de Kotelchuck avaliam a utilização dos serviços a partir do momento de início do pré-natal e do número de consultas realizadas,[13] indicadores de acesso que, embora não contemplem o conteúdo integral da assistência, são registrados rotineiramente e permitem a comparação entre grupos.

Considerando que parcela expressiva dos natimortos é evitável mediante cuidado pré-natal e obstétrico de qualidade,[14] a natimortalidade constitui indicador sensível da qualidade da atenção materno-infantil. Nesse contexto, o Plano de Ação Todo Recém-Nascido (Every Newborn Action Plan) estabeleceu a meta de reduzir a taxa de natimortalidade para 12 ou menos por 1.000 nascimentos em todos os países até 2030.[4,14] A investigação da relação entre a adequação do pré-natal e o óbito fetal em um serviço de referência do Nordeste, mais de 15 anos após a última investigação na mesma instituição,[9] pode subsidiar ações de vigilância e de

melhoria da assistência. Por ser referência estadual para a gestação de alto risco, o IMIP concentra gestantes com maior risco de óbito fetal, o que torna o serviço um cenário relevante para este estudo. Este estudo teve como objetivo analisar a associação entre a adequação da assistência pré-natal e a ocorrência de natimortalidade em uma maternidade de referência do Nordeste brasileiro.

MÉTODOS

Trata-se de um estudo observacional do tipo caso-controle, com dois controles para cada caso, relatado de acordo com as recomendações STROBE para estudos observacionais.[15] A coleta de dados foi retrospectiva, por meio da revisão de prontuários e de documentos do serviço, e prospectiva, por meio de entrevistas com as puérperas. O estudo foi realizado no Instituto de Medicina Integral Prof. Fernando Figueira (IMIP), em Recife, Pernambuco, instituição filantrópica que atende exclusivamente pelo Sistema Único de Saúde (SUS) e é referência estadual para gestação de alto risco. Foram incluídos os partos ocorridos entre janeiro e setembro de 2026.

A população do estudo foi composta por mulheres com parto ou atendimento obstétrico no IMIP no período do estudo. Foram considerados casos as mulheres com óbito fetal de idade gestacional igual ou superior a 22 semanas completas ou peso igual ou superior a 500 g, conforme a definição da Organização Mundial da Saúde.[16] Os controles foram mulheres com nascido vivo no mesmo serviço, selecionadas na mesma data do parto do caso. Para cada caso, a lista de nascidos vivos da mesma data foi avaliada em ordem, e foram incluídas as duas primeiras mulheres que preenchiam os critérios de elegibilidade. Dessa forma, cada caso incluído correspondeu a dois controles, na razão de 1:2.

Todos os casos elegíveis do período foram incluídos, e os controles foram selecionados de forma consecutiva. No planejamento da pesquisa, com base nos registros do serviço, estimou-se a ocorrência de cerca de cinco natimortos por mês, o que permitiria incluir aproximadamente 35 casos e 70 controles.

Foram incluídas mulheres com 18 anos ou mais, com parto no IMIP no período do estudo. Foram excluídas as gestações múltiplas; os fetos ou recém-nascidos com malformações congênitas maiores ou anomalias cromossômicas; os óbitos fetais decorrentes de interrupção legal da gestação; as mulheres que evoluíram para óbito; as gestações ectópicas; e as mulheres com incapacidade clínica ou cognitiva para responder à entrevista,

na ausência de representante legal.

As participantes foram identificadas por busca sistemática no alojamento conjunto e nos prontuários eletrônicos do IMIP, complementada, quando necessário, pelo Núcleo de Epidemiologia (NEPI). Os dados foram obtidos pela revisão dos prontuários eletrônicos, das fichas de admissão neonatal, das declarações de óbito e das declarações de nascido vivo, e por entrevista com as puérperas, realizada presencialmente no alojamento conjunto ou por telefone após a alta, com formulário padronizado elaborado pelos pesquisadores. No grupo caso, as informações sobre o acompanhamento pré-natal (idade gestacional na primeira consulta, local de realização e número de consultas) não estavam registradas no prontuário eletrônico e foram obtidas por entrevista. As comorbidades maternas foram verificadas em revisão complementar dos prontuários maternos de casos e controles, com critérios definidos previamente e aplicados da mesma forma aos dois grupos.

A variável dependente foi o desfecho da gestação (natimorto ou nascido vivo). A variável independente principal foi a adequação da assistência pré-natal, definida neste estudo pela idade gestacional de início do acompanhamento e pelo número de consultas realizadas e classificada a partir de critérios adaptados do Ministério da Saúde[11] e de índices de utilização do pré-natal:[13] adequada, quando o pré-natal foi iniciado até a 12ª semana de gestação e foram realizadas seis ou mais consultas; inadequada, quando o pré-natal foi iniciado após a 28ª semana ou foram realizadas menos de três consultas; e intermediária, nas demais situações. As mulheres que não realizaram nenhuma consulta foram classificadas como tendo pré-natal inadequado.

Foram também analisadas variáveis sociodemográficas (idade, escolaridade, procedência, estado civil e ocupação), reprodutivas (número de gestações, paridade, abortamento prévio e natimorto prévio), comportamentais (tabagismo, consumo de bebidas alcoólicas e uso de drogas ilícitas) e relativas à gestação atual (número de consultas, idade gestacional na primeira consulta e comorbidades maternas, como síndromes hipertensivas, hiperglicemia na gestação e sífilis). A procedência foi categorizada em Região Metropolitana do Recife e demais municípios. Quando o prontuário registrava apenas o mês de início do pré-natal, este foi convertido em faixas de idade gestacional (primeiro mês: 1 a 4 semanas; segundo: 5 a 8; terceiro: 9 a 13; quarto: 14 a 17; quinto: 18 a 22; sexto: 23 a 27), e o início no terceiro mês foi considerado até a 12ª semana. A escolaridade foi categorizada em até oito e nove ou mais anos de estudo. O diabetes foi analisado como hiperglicemia na gestação e, quando o tipo estava registrado, separadamente como diabetes pré-gestacional e gestacional.

As síndromes hipertensivas foram analisadas em conjunto (hipertensão arterial crônica, hipertensão gestacional, pré-eclâmpsia, pré-eclâmpsia sobreposta e síndrome HELLP) e em duas categorias mutuamente exclusivas: hipertensão arterial crônica, com ou sem pré-eclâmpsia sobreposta, e hipertensão gestacional, pré-eclâmpsia ou síndrome HELLP sem hipertensão arterial crônica. Considerou-se hipertensão arterial crônica o diagnóstico de hipertensão anterior à gestação ou identificado antes da 20ª semana, o uso de anti-hipertensivo antes da gestação ou o registro de pré-eclâmpsia sobreposta. Em análise exploratória, não prevista no protocolo, foram consideradas formas graves das síndromes hipertensivas a pré-eclâmpsia com sinais de gravidade, a eclâmpsia, a síndrome HELLP e a pré-eclâmpsia sobreposta com sinais de gravidade.

Os dados foram organizados em planilha eletrônica e analisados na linguagem Python, versão 3.13, com a biblioteca SciPy (versão 1.18).[18] As variáveis categóricas foram descritas por frequências absolutas e relativas, calculadas sobre o número de participantes com informação disponível em cada variável, e as contínuas, por média e desvio padrão ou mediana e intervalo interquartil, conforme a distribuição avaliada pelo teste de Shapiro-Wilk. A associação entre cada variável e o desfecho foi estimada pela razão de chances (*odds ratio*, OR) com intervalo de confiança de 95% (IC95%), calculado pelo método de Woolf nas comparações feitas pelo teste do qui-quadrado de Pearson; nas comparações feitas pelo teste exato de Fisher, aplicado quando alguma frequência esperada foi inferior a cinco, a OR foi estimada por máxima verossimilhança condicional, com IC95% exato. As variáveis contínuas foram comparadas pelo teste t de Student com correção de Welch ou pelo teste de Mann-Whitney. As análises foram feitas com os dados disponíveis em cada variável, sem imputação de valores ausentes. Adotou-se nível de significância de 5%. O poder estatístico foi estimado por simulação (4.000 repetições), com o teste exato de Fisher, nível de significância de 5% e razão de chances de referência de 4,4, considerando a frequência de exposição observada entre os controles. Em razão do reduzido número de casos com informação sobre a assistência pré-natal, não foi realizada análise multivariada. Os autores utilizaram ferramenta de inteligência artificial generativa (Claude, Anthropic) como apoio na organização do banco de dados, na programação das análises estatísticas e na elaboração de versões preliminares do texto. A concepção do estudo, a coleta, a interpretação dos dados e a versão final do manuscrito são de responsabilidade integral dos autores, que revisaram todo o conteúdo.

O estudo foi conduzido de acordo com a Declaração de Helsinque e com a Resolução nº 466/2012 do Conselho Nacional de Saúde[17] e aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa do IMIP (CAAE 99826626.6.0000.5201; parecer nº 8.645.519, de 12 de agosto de 2026). Todas as participantes entrevistadas assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido.

RESULTADOS

Entre janeiro e setembro de 2026, foram registrados 77 óbitos fetais no IMIP. Foram excluídos 45 (58,4%): 31 por malformação congênita ou anomalia cromossômica, três deles em gestações múltiplas; seis por gestação múltipla; três por idade gestacional inferior a 22 semanas e peso inferior a 500 g; dois por óbito materno, que impossibilitou a entrevista; dois por idade materna inferior a 18 anos; e um por gravidez ectópica. A amostra final foi composta por 32 casos e 64 controles, na proporção de dois controles para cada caso (Figura 1). A completude das informações diferiu entre os grupos: entre os casos, o número de consultas pré-natais foi obtido para sete mulheres e a adequação do pré-natal pôde ser classificada para seis; entre os controles, essas informações estavam disponíveis para todas as participantes.

A média de idade foi de 28,0 anos (desvio padrão [DP] = 6,6) entre os casos e de 26,3 anos (DP = 4,7) entre os controles (p = 0,194). A proporção de mulheres com 35 anos ou mais foi de 18,8% nos casos e 6,3% nos controles (OR = 3,41; IC95%: 0,74–17,88). A escolaridade de até oito anos foi registrada em 21,7% dos casos com informação e em 7,8% dos controles (OR = 3,22; IC95%: 0,66–15,79), e a residência fora da Região Metropolitana do Recife, em 56,3% e 35,9%, respectivamente (OR = 2,29; IC95%: 0,96–5,44). Essas diferenças não foram estatisticamente significativas, e também não houve diferença quanto a viver com companheiro, ocupação, primigestação, abortamento prévio, natimorto prévio, tabagismo e uso de drogas ilícitas (Tabela 1). O consumo de bebidas alcoólicas na gestação foi registrado em uma mulher do grupo controle e em nenhuma do grupo caso.

Tabela 1. Características sociodemográficas e reprodutivas das mulheres segundo o desfecho da gestação. Instituto de Medicina Integral Prof. Fernando Figueira, Recife, 2026.

Variável	**Natimorto (n = 32) n (%)**	**Nascido vivo (n = 64) n (%)**	**OR (IC95%)**	**p**
Idade (anos)				
18 a 34	26 (81,3)	60 (93,8)	1,00	
≥ 35	6 (18,8)	4 (6,3)	3,41 (0,74–17,88)	0,079
Escolaridade				
≥ 9 anos de estudo	18 (78,3)	59 (92,2)	1,00	
≤ 8 anos de estudo	5 (21,7)	5 (7,8)	3,22 (0,66–15,79)	0,121
Procedência				
Região Metropolitana do Recife	14 (43,8)	41 (64,1)	1,00	
Outros municípios	18 (56,3)	23 (35,9)	2,29 (0,96–5,44)	0,058
Vive com companheiro	13 (65,0)	33 (51,6)	1,74 (0,62–4,94)	0,292
Primigesta	9 (28,1)	22 (34,4)	0,75 (0,30–1,89)	0,537
Abortamento prévio	7 (21,9)	18 (28,1)	0,72 (0,26–1,94)	0,511
Natimorto prévio	2 (7,1)	2 (3,1)	2,36 (0,16–34,17)	0,582
Tabagismo	1 (5,0)	3 (4,7)	1,07 (0,02–14,24)	1,000
Uso de drogas ilícitas	2 (9,5)	2 (3,1)	3,21 (0,22–47,04)	0,254

OR: *odds ratio*; IC95%: intervalo de confiança de 95%. Percentuais calculados sobre as participantes com informação. Casos sem informação: escolaridade, 9; viver com companheiro, 12; natimorto prévio, 4; tabagismo, 12; uso de drogas ilícitas, 11. Nas comparações pelo teste exato de Fisher, OR estimada por máxima verossimilhança condicional, com IC95% exato; nas demais, OR e IC95% pelo método de Woolf.

Não houve registro de mulheres sem acompanhamento pré-natal: todas as participantes com informação sobre esse item (22 casos e 64 controles) realizaram ao menos uma consulta. Entre as seis mulheres do grupo caso com classificação disponível, duas tiveram pré-natal adequado; três, intermediário; e uma, inadequado; entre os controles, 82,8% tiveram pré-natal adequado e 17,2% intermediário, e nenhuma teve pré-natal inadequado. O pré-natal intermediário ou inadequado associou-se ao natimorto (OR = 9,19; IC95%: 1,16–113,53; p = 0,017). A mediana do número de consultas foi de 5 (intervalo interquartil [IIQ]: 5–7) entre os casos com informação e de 10 (IIQ: 8–12) entre os controles (p = 0,001), e a realização de menos de seis consultas foi mais frequente nos casos (57,1% e 6,3%; OR = 18,21; IC95%: 2,28–175,04; p = 0,002). O início do pré-natal após a 12ª semana não diferiu entre os grupos (16,7% e 10,9%; OR = 1,62; IC95%: 0,03–17,99; p = 0,531). A gestação foi classificada como de alto risco em 13 dos 16 casos com essa informação (81,3%) e em 82,8% dos controles.

Após a revisão dos prontuários maternos, as informações sobre comorbidades estavam disponíveis para 31 casos e para todos os controles. As síndromes hipertensivas foram registradas em 80,6% dos casos e em 60,9% dos controles (OR = 2,67; IC95%: 0,96–7,43; p = 0,055). A hipertensão arterial crônica foi registrada em 32,3% dos casos e em 21,9% dos controles (OR = 1,70; IC95%: 0,65–4,43; p = 0,275), e a hipertensão gestacional, a pré-eclâmpsia ou a síndrome HELLP sem hipertensão arterial crônica, em 48,4% e 39,1%, respectivamente (OR = 1,46; IC95%: 0,62–3,47; p = 0,388). As formas graves das síndromes hipertensivas foram mais frequentes nos casos (58,1% e 14,1%; OR = 8,46; IC95%: 3,10–23,07; p < 0,001). A hiperglicemia na gestação foi menos frequente nos casos (22,6%) do que nos controles (45,3%; OR = 0,35; IC95%: 0,13–0,93; p = 0,032), diferença atribuível ao diabetes gestacional (12,9% e 34,4%; OR = 0,28; IC95%: 0,09–0,91; p = 0,028); a frequência de diabetes pré-gestacional foi semelhante nos dois grupos (9,7% e 8,2%; p = 1,000). As frequências de obesidade, infecção urinária e sífilis não diferiram entre os grupos (Tabela 2).

Tabela 2. Assistência pré-natal e comorbidades maternas segundo o desfecho da gestação. Instituto de Medicina Integral Prof. Fernando Figueira, Recife, 2026.

Variável	Natimorto (n = 32) n (%)	Nascido vivo (n = 64) n (%)	OR (IC95%)	p
Adequação do pré-natal				
Adequada	2 (33,3)	53 (82,8)	1,00	
Intermediária	3 (50,0)	11 (17,2)	6,93 (0,71–92,24)	0,053
Inadequada	1 (16,7)	0 (0,0)	–	–
Intermediária ou inadequada	4 (66,7)	11 (17,2)	9,19 (1,16–113,53)	0,017
Número de consultas				
≥ 6	3 (42,9)	60 (93,8)	1,00	
< 6	4 (57,1)	4 (6,3)	18,21 (2,28–175,04)	0,002
Início do pré-natal				
Até a 12ª semana	5 (83,3)	57 (89,1)	1,00	
Após a 12ª semana	1 (16,7)	7 (10,9)	1,62 (0,03–17,99)	0,531
Síndromes hipertensivas (total)	25 (80,6)	39 (60,9)	2,67 (0,96–7,43)	0,055
Hipertensão arterial crônica*	10 (32,3)	14 (21,9)	1,70 (0,65–4,43)	0,275
Hipertensão gestacional, pré-eclâmpsia ou HELLP†	15 (48,4)	25 (39,1)	1,46 (0,62–3,47)	0,388
Formas graves das síndromes hipertensivas‡	18 (58,1)	9 (14,1)	8,46 (3,10–23,07)	< 0,001
Hiperglicemia na gestação	7 (22,6)	29 (45,3)	0,35 (0,13–0,93)	0,032
Diabetes pré-gestacional§	3 (9,7)	5 (8,2)	1,20 (0,17–6,68)	1,000
Diabetes gestacional§	4 (12,9)	21 (34,4)	0,28 (0,09–0,91)	0,028
Obesidade	3 (9,7)	12 (18,8)	0,47 (0,08–1,94)	0,371
Infecção urinária	4 (12,9)	3 (4,7)	2,97 (0,47–21,71)	0,210
Sífilis	4 (12,9)	5 (7,8)	1,74 (0,32–8,79)	0,467

OR: *odds ratio*; IC95%: intervalo de confiança de 95%. Percentuais calculados sobre as participantes com informação. Casos com informação: adequação do pré-natal, 6; número de consultas, 7; início do pré-natal, 6; comorbidades, 31. –: não estimável (nenhum controle com pré-natal inadequado). *Com ou sem pré-eclâmpsia sobreposta. †Sem hipertensão arterial crônica. ‡Pré-eclâmpsia com sinais de gravidade, eclâmpsia, síndrome HELLP ou pré-eclâmpsia sobreposta com sinais de gravidade (análise exploratória). §Excluídos três controles com diabetes de tipo não especificado. Nas comparações pelo teste exato de Fisher, OR estimada por máxima verossimilhança condicional, com IC95% exato; nas demais, OR e IC95% pelo método de Woolf.

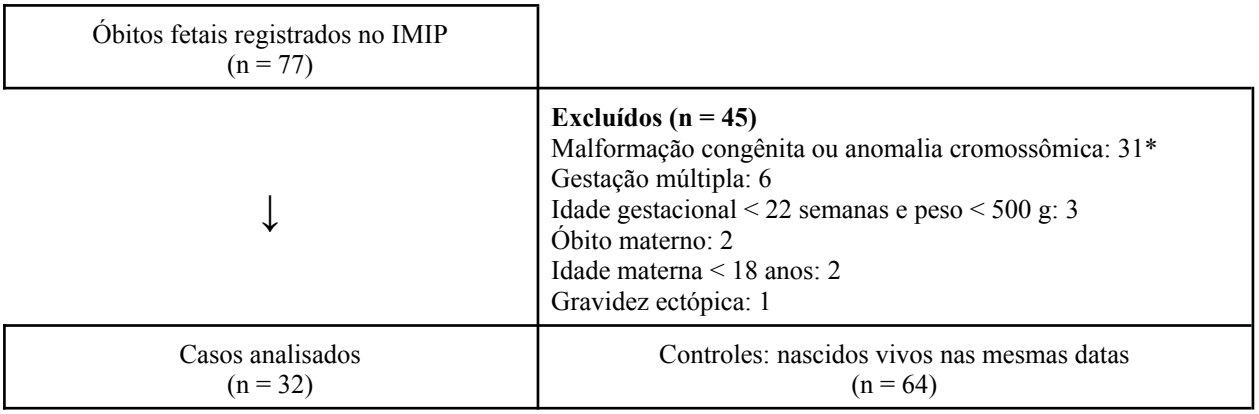
Entre os natimortos, a mediana da idade gestacional ao parto foi de 29,8 semanas (IIQ: 24,3–35,8); 31,3% dos óbitos ocorreram entre 22 e 27 semanas, 50,0% entre 28 e 36 semanas e 18,8% a partir de 37 semanas. A mediana do peso foi de 750 g (IIQ: 535–2.140), e 74,2% dos natimortos pesavam menos de 1.500 g. O óbito ocorreu antes do trabalho de parto em 29 dos 31 casos com essa informação, e 30 dos 32 partos foram vaginais. As síndromes hipertensivas (pré-eclâmpsia, eclâmpsia ou síndrome HELLP) constaram como causa básica do óbito em dez casos (32,3% dos 31 com registro) e foram citadas como causa básica ou associada em 13 (41,9%); em outros 11 (35,5%), a causa foi registrada como não especificada ou indeterminada, e o descolamento prematuro de placenta foi a causa básica em três (9,7%). A investigação do óbito foi registrada em 18 dos 30 casos com essa informação (60,0%) (Tabela 3).

Tabela 3. Características dos óbitos fetais. Instituto de Medicina Integral Prof. Fernando Figueira, Recife, 2026.

Característica	**n (%)**
Idade gestacional ao parto (semanas)	
22 a 27	10 (31,3)
28 a 36	16 (50,0)
≥ 37	6 (18,8)
Peso ao nascer (g)	
< 1.500	23 (74,2)
1.500 a 2.499	3 (9,7)
≥ 2.500	5 (16,1)
Momento do óbito	
Anteparto	29 (93,5)
Intraparto	2 (6,5)
Tipo de parto	
Vaginal	30 (93,8)
Cesariana	2 (6,3)
Causa básica do óbito	
Síndrome hipertensiva (pré-eclâmpsia, eclâmpsia ou síndrome HELLP)	10 (32,3)
Não especificada ou indeterminada	11 (35,5)
Descolamento prematuro de placenta	3 (9,7)
Insuficiência placentária sem síndrome hipertensiva	2 (6,5)
Descompensação do diabetes materno	2 (6,5)
Outras	3 (9,7)
Investigação do óbito realizada	18 (60,0)

Percentuais calculados sobre os casos com informação: idade gestacional, 32; peso, 31; momento do óbito, 31; tipo de parto, 32; causa básica, 31; investigação do óbito, 30. Outras causas, conforme registradas na declaração de óbito: abortamento inevitável, hipóxia fetal e hidropsia fetal por isoimunização.

Figura 1. Fluxograma de seleção dos participantes. Instituto de Medicina Integral Prof. Fernando Figueira, Recife, janeiro a setembro de 2026.



*Três em gestações múltiplas.

DISCUSSÃO

Neste estudo, o pré-natal classificado como intermediário ou inadequado e a realização de menos de seis consultas associaram-se ao natimorto, assim como as formas graves das síndromes hipertensivas. As associações com a assistência pré-natal foram estimadas a partir de um número reduzido de casos com informação, o que se reflete na amplitude dos intervalos de confiança; os resultados sugerem a direção dessas associações, mas não permitem estimar sua magnitude com precisão.

A associação entre menor número de consultas e óbito fetal é consistente com a literatura nacional. No próprio IMIP, entre 2004 e 2005, a realização de menos de seis consultas manteve-se associada ao natimorto mesmo após o ajuste para outros fatores de risco (OR ajustada = 4,4).[9] Em São Luís, Maranhão, menos de seis consultas associaram-se à mortalidade perinatal (OR ajustada = 4,61; IC95%: 2,43–8,74),[19] e, em São Paulo, a inadequação do pré-natal respondeu pela maior fração atribuível populacional dos óbitos fetais anteparto.[8] Em hospital terciário de referência para gestação de alto risco em Curitiba, a ausência de pré-natal associou-se ao óbito perinatal, enquanto o pré-natal inadequado não permaneceu associado após o ajuste.[20] Em revisão sistemática dos estudos brasileiros, a ausência ou a inadequação do pré-natal esteve entre os fatores mais frequentemente associados ao óbito fetal.[5]

O acompanhamento pré-natal permite identificar e tratar condições que comprometem a perfusão uteroplacentária, como as síndromes hipertensivas e o diabetes, rastrear e tratar infecções e vigiar o crescimento fetal.[10,11] Nos Estados Unidos, a associação protetora entre o

pré-natal e o óbito fetal foi mais forte entre gestantes com condições de alto risco,[21] e, em São Paulo, a chance de óbito fetal entre gestantes hipertensas foi maior quando o pré-natal era inadequado.[8] Neste estudo, as síndromes hipertensivas constaram como causa básica em 32,3% dos óbitos com causa registrada e foram mencionadas como causa básica ou associada em 41,9% deles. A sífilis materna, registrada em 12,9% dos casos e 7,8% dos controles, sem diferença significativa, é outra condição cujo rastreamento e tratamento dependem do pré-natal: a sífilis não tratada associa-se a maior frequência de perda fetal e natimorto.[22]

A hipertensão arterial crônica, associada em metanálise a maior frequência de desfechos adversos, incluindo o óbito perinatal,[23] não diferiu significativamente entre os grupos (32,3% e 21,9%). As fichas de admissão registravam apenas a presença de hipertensão, sem especificar o tipo, e a classificação baseada nelas subestimava a hipertensão crônica no grupo controle; a revisão dos prontuários maternos, com o mesmo critério para casos e controles, corrigiu esse sub-registro. O que distinguiu os grupos foi a gravidade da doença: as formas graves foram cerca de quatro vezes mais frequentes entre os casos, enquanto a frequência de síndromes hipertensivas em conjunto não diferiu significativamente. Em um serviço de referência, onde a hipertensão na gestação é frequente também entre os controles, a evolução para formas graves pode refletir falhas na identificação do risco, na prevenção e no encaminhamento oportuno, etapas que dependem do pré-natal, em concordância com o achado de que, em São Paulo, a chance de óbito fetal entre gestantes hipertensas foi maior quando o pré-natal era inadequado.[8] Essa análise não estava prevista no protocolo e deve ser interpretada como exploratória: a gravidade tende a ser mais bem documentada entre os casos, pela declaração de óbito e pela investigação, e pode integrar o próprio processo que leva ao óbito fetal.

A hiperglicemia na gestação foi mais frequente entre os controles, diferença atribuível ao diabetes gestacional; a frequência de diabetes pré-gestacional, que se associa a maior risco de natimorto,[24] foi semelhante nos dois grupos. O diagnóstico do diabetes gestacional depende do rastreamento, em geral realizado entre a 24ª e a 28ª semana,[11] e quase um terço dos óbitos fetais ocorreu antes da 28ª semana, além de os casos terem realizado menos consultas; parte das gestantes do grupo caso pode não ter sido rastreada, o que configura possível viés de detecção. Além disso, o IMIP é referência estadual para gestação de alto risco, e 82,8% das mulheres do grupo controle tinham gestação classificada como de alto risco. Em hospital de referência para alto risco em Curitiba, o diabetes também foi mais frequente entre os controles do que entre os casos (18,0% e 10,4%), e os autores apontaram

que, pelo perfil da população atendida, os controles apresentavam mais fatores de risco do que a população geral, o que pode atenuar as associações.[20]

A idade materna de 35 anos ou mais, a escolaridade de até oito anos e a residência fora da Região Metropolitana do Recife foram mais frequentes entre os casos, sem significância estatística. A idade materna avançada associou-se ao natimorto no estudo anterior realizado no IMIP[9] e em metanálise de países de alta renda,[7] e a escolaridade inferior a quatro anos associou-se à mortalidade perinatal em São Luís.[19] Em Pernambuco, as maiores taxas de mortalidade fetal concentram-se em municípios do Sertão, do São Francisco e do Agreste.[6] O tamanho da amostra limitou o poder estatístico para detectar diferenças dessa magnitude.

A maioria dos óbitos ocorreu antes do trabalho de parto e em fetos pré-termo e de baixo peso, perfil semelhante ao descrito para o país, onde a maior parte dos óbitos fetais ocorre entre 28 e 36 semanas de gestação.[25] Mais de um terço das causas básicas (35,5%) foi registrado como não especificado ou indeterminado. A elevada proporção de causas mal definidas é descrita nas estatísticas brasileiras de óbito fetal[5,25] e dificulta a identificação dos óbitos evitáveis; a classificação da Organização Mundial da Saúde para óbitos no período perinatal (CID-MP) propõe relacionar cada óbito fetal ao momento em que ocorreu e à condição materna associada.[26] A investigação do óbito, registrada em 60,0% dos casos, é a etapa da vigilância em que essas informações podem ser complementadas.[27]

A completude das informações sobre o pré-natal foi menor entre os casos do que entre os controles. Durante a coleta, foram identificadas falhas nos registros que dificultaram a mensuração e a interpretação dos dados. Entre os controles, todas as informações sobre o pré-natal foram obtidas. No grupo caso, nenhuma mulher tinha registro, no prontuário eletrônico, da idade gestacional na primeira consulta, do local de realização do pré-natal e do número de consultas; essas informações foram obtidas por entrevista, o que permitiu classificar a adequação do pré-natal em seis casos. Nas fichas de admissão neonatal, o diabetes e a hipertensão eram registrados sem especificar se eram pré-gestacionais ou gestacionais, o que exigiu a revisão complementar dos prontuários maternos, e as declarações de óbito apresentavam campos em branco ou preenchidos como ignorados. Situação semelhante foi descrita em Curitiba, onde a informação sobre o pré-natal estava ausente em 61,7% dos casos e em 15,2% dos controles,[20] e, em âmbito nacional, a incompletude do cartão da gestante foi de 21,5%, chegando a 37,6% no registro dos resultados de exames.[28] A ausência de registro pode refletir tanto a falta de acompanhamento quanto falhas na transferência das informações

da atenção básica para a maternidade, situações que não puderam ser distinguidas neste estudo.

Este estudo apresenta limitações. A principal delas foi a falta de registro, no prontuário eletrônico, das informações sobre o pré-natal dos casos, o que reduziu o número de mulheres com classificação da assistência e a precisão das estimativas. A amostra foi pequena e proveniente de um único serviço de referência para gestação de alto risco, o que limita a generalização dos resultados; como os controles também foram selecionados nesse serviço, a maioria tinha gestação de alto risco, o que tende a aproximar os grupos quanto às condições clínicas e a atenuar as associações. Com 32 casos e 64 controles, o estudo teria poder de 86% para detectar razão de chances de 4,4 para o pré-natal intermediário ou inadequado, magnitude descrita no estudo anterior realizado no IMIP;[9] restrita aos casos com informação sobre o pré-natal, porém, a análise teve poder estimado inferior a 40%, o que reduz a precisão das estimativas e a capacidade de detectar associações de menor magnitude, como as observadas para idade materna, escolaridade e procedência. Os casos com informação podem diferir dos demais, e as estimativas não foram ajustadas para potenciais fatores de confusão. A dependência de prontuários e declarações de óbito sujeita os dados a erros de classificação; a ausência de especificação do tipo de hipertensão e de diabetes nas fichas de admissão foi corrigida pela revisão dos prontuários maternos, mas o tipo de diabetes permaneceu indeterminado em três controles. Além disso, as informações sobre o pré-natal foram obtidas exclusivamente por entrevista, presencial ou por telefone, no grupo caso, ao passo que, no grupo controle, constavam dos registros; essa diferença na fonte de informação pode ter introduzido viés de informação diferencial, inclusive viés de memória, ao qual os estudos caso-controle são particularmente suscetíveis. A adequação do pré-natal foi avaliada por indicadores de utilização, sem considerar o conteúdo das consultas,[13] e, para parte dos controles, o início do pré-natal estava registrado apenas em meses, o que exigiu conversão em faixas de semanas. Por fim, o número de consultas não foi ajustado pela idade gestacional ao parto, e as gestações mais curtas, mais frequentes entre os casos, oferecem menos oportunidade de completar seis consultas. Entre os pontos fortes, estão a seleção dos controles no mesmo serviço e na mesma data do parto dos casos e o uso de critérios padronizados para classificar a adequação do pré-natal.

CONCLUSÃO

Os resultados deste estudo sugerem associação entre a menor utilização do pré-natal, expressa pela classificação intermediária ou inadequada da assistência, e a ocorrência de natimortalidade em uma maternidade de referência do Nordeste, em consonância com evidências descritas na literatura nacional. Observou-se, ainda, maior frequência de formas graves das síndromes hipertensivas entre os casos, achado que reforça a relevância do acompanhamento pré-natal na identificação precoce, no monitoramento e no manejo oportuno dessas condições, visando à redução de complicações materno-fetais. Por outro lado, a hipertensão arterial crônica, após a revisão dos registros, não apresentou diferença entre os grupos.

A baixa completude das informações referentes ao acompanhamento pré-natal entre os casos constituiu uma limitação importante para as análises, ao mesmo tempo em que evidencia a necessidade de aprimoramento dos registros assistenciais, tanto no cartão da gestante quanto no prontuário eletrônico. Recomenda-se, para isso, o registro do cartão da gestante no prontuário no momento da admissão e a especificação do tipo de síndrome hipertensiva e de diabetes nos registros. Além disso, ressalta-se a importância da investigação sistemática dos óbitos fetais como estratégia para identificar possíveis falhas na assistência, reconhecer fatores potencialmente evitáveis e subsidiar ações voltadas à melhoria da qualidade do cuidado obstétrico.

Nesse contexto, destaca-se que a qualidade da assistência pré-natal deve ser compreendida não apenas pelo número de consultas realizadas, mas também pela oportunidade, continuidade e efetividade das intervenções oferecidas durante a gestação. Assim, o fortalecimento da atenção pré-natal, associado à qualificação dos registros assistenciais e ao aprimoramento da vigilância dos óbitos fetais, constitui uma estratégia fundamental para a melhoria da assistência materno-fetal e para o enfrentamento da natimortalidade. Estudos multicêntricos, com maior número de casos e informações completas sobre o pré-natal, são necessários para confirmar essas associações.

REFERÊNCIAS

1. United Nations Inter-agency Group for Child Mortality Estimation (UN IGME). Standing up for stillbirth: current estimates and key interventions. New York: United Nations Children's Fund; 2025.
2. United Nations Inter-agency Group for Child Mortality Estimation (UN IGME). A neglected tragedy: the global burden of stillbirths. New York: United Nations Children's Fund; 2020.
3. Smith GCS, Fretts RC. Stillbirth. Lancet. 2007; 370 (9600): 1715-25.
4. Lawn JE, Blencowe H, Waiswa P, Amouzou A, Mathers C, Hogan D, et al. Stillbirths: rates, risk factors, and acceleration towards 2030. Lancet. 2016; 387 (10018): 587-603.
5. Barbeiro FMS, Fonseca SC, Tauffer MG, Ferreira MSS, Silva FP, Ventura PM, et al. Óbitos fetais no Brasil: revisão sistemática. Rev Saúde Pública. 2015; 49: 22.
6. Lacerda da Silva LS, Oliveira CM, Cavalcanti Barbosa C, Veiga da Costa HV, Vieira do Bonfim C. Análise dos padrões espaciais e temporais da mortalidade fetal: estudo ecológico, Pernambuco, 2010-2021. Rev Gaúcha Enferm. 2026; 47: e20250172. DOI: 10.1590/1983-1447.2026.20250172.pt
7. Flenady V, Koopmans L, Middleton P, Frøen JF, Smith GC, Gibbons K, et al. Major risk factors for stillbirth in high-income countries: a systematic review and meta-analysis. Lancet. 2011; 377 (9774): 1331-40.
8. Almeida MF, Alencar GP, Novaes HMD, França Jr I, Siqueira AAF, Campbell OMR, et al. Risk-factors for antepartum fetal deaths in the city of São Paulo, Brazil. Rev Saúde Pública. 2007; 41 (1): 35-43.
9. Andrade LG, Amorim MMR, Cunha ASC, Leite SRF, Vital SA. Fatores associados à natimortalidade em uma maternidade escola em Pernambuco: estudo caso-controle. Rev Bras Ginecol Obstet. 2009; 31 (6): 285-92.
10. World Health Organization. WHO recommendations on antenatal care for a positive pregnancy experience. Geneva: WHO; 2016.
11. Ministério da Saúde (BR). Atenção ao pré-natal de baixo risco. Brasília (DF): Ministério da Saúde; 2013. (Cadernos de Atenção Básica, n. 32).
12. Domingues RMSM, Viellas EF, Dias MAB, Torres JA, Theme-Filha MM, Gama SGN, et al. Adequação da assistência pré-natal segundo as características maternas no Brasil. Rev Panam Salud Publica. 2015; 37 (3): 140-7.
13. Kotelchuck M. An evaluation of the Kessner Adequacy of Prenatal Care Index and a

proposed Adequacy of Prenatal Care Utilization Index. Am J Public Health. 1994; 84 (9): 1414-20.

14. de Bernis L, Kinney MV, Stones W, ten Hoope-Bender P, Vivio D, Leisher SH, et al. Stillbirths: ending preventable deaths by 2030. Lancet. 2016; 387 (10019): 703-16.
15. von Elm E, Altman DG, Egger M, Pocock SJ, Gøtzsche PC, Vandenbroucke JP. The Strengthening the Reporting of Observational Studies in Epidemiology (STROBE) statement: guidelines for reporting observational studies. Lancet. 2007; 370 (9596): 1453-7.
16. World Health Organization. Neonatal and perinatal mortality: country, regional and global estimates. Geneva: WHO; 2006.
17. Conselho Nacional de Saúde (BR). Resolução nº 466, de 12 de dezembro de 2012. Aprova diretrizes e normas regulamentadoras de pesquisas envolvendo seres humanos. Diário Oficial da União. 2013 jun 13; Seção 1: 59.
18. Virtanen P, Gommers R, Oliphant TE, Haberland M, Reddy T, Cournapeau D, et al. SciPy 1.0: fundamental algorithms for scientific computing in Python. Nat Methods. 2020; 17 (3): 261-72.
19. Serra SC, Carvalho CA, Batista RFL, Thomaz EBAF, Viola PCAF, Silva AAM, et al. Fatores associados à mortalidade perinatal em uma capital do Nordeste brasileiro. Ciênc Saúde Colet. 2022; 27 (4): 1513-24.
20. Szyhta CC, Silva ZP, Alencar GP, Almeida MF. Fatores de risco para óbito perinatal em gestantes de alto risco de um hospital terciário de Curitiba-PR, Brasil: estudo caso-controle. Ciênc Saúde Colet. 2023; 28 (4): 1043-58.
21. Vintzileos AM, Ananth CV, Smulian JC, Scorza WE, Knuppel RA. Prenatal care and black-white fetal death disparity in the United States: heterogeneity by high-risk conditions. Obstet Gynecol. 2002; 99 (3): 483-9.
22. Gomez GB, Kamb ML, Newman LM, Mark J, Broutet N, Hawkes SJ. Untreated maternal syphilis and adverse outcomes of pregnancy: a systematic review and meta-analysis. Bull World Health Organ. 2013; 91 (3): 217-26.
23. Bramham K, Parnell B, Nelson-Piercy C, Seed PT, Poston L, Chappell LC. Chronic hypertension and pregnancy outcomes: systematic review and meta-analysis. BMJ. 2014; 348: g2301.
24. Holman N, Bell R, Murphy H, Maresh M. Women with pre-gestational diabetes have a higher risk of stillbirth at all gestations after 32 weeks. Diabet Med. 2014; 31 (9): 1129-32.

25. Barros PS, Aquino ÉC, Souza MR. Mortalidade fetal e os desafios para a atenção à saúde da mulher no Brasil. Rev Saúde Pública. 2019; 53: 12.
26. World Health Organization. The WHO application of ICD-10 to deaths during the perinatal period: ICD-PM. Geneva: WHO; 2016.
27. Ministério da Saúde (BR). Manual de vigilância do óbito infantil e fetal e do Comitê de Prevenção do Óbito Infantil e Fetal. 2. ed. Brasília (DF): Ministério da Saúde; 2009.
28. Mello LR, Marano D, Moreira MEL, Domingues RMSM, Costa ACC, Dias MAB. Avaliação da completitude de preenchimento do cartão da gestante do Ministério da Saúde: estudo seccional, de âmbito nacional. Ciênc Saúde Colet. 2022; 27 (6): 2337-48.

APÊNDICE A – FORMULÁRIO DE COLETA DE DADOS

Associação entre a assistência pré-natal e a ocorrência de natimortalidade: um estudo caso-controle

IDENTIFICAÇÃO DA PESQUISA

1. Número do formulário: _____
2. Data da coleta: / /
3. Pesquisador: _____
4. Grupo: ( ) Caso – Natimorto ( ) Controle – Nascido vivo
5. Número do prontuário: _____
6. Número da Declaração de Óbito (DO): _____
7. Número da Declaração de Nascido Vivo (DNV): _____

DADOS SOCIODEMOGRÁFICOS

8. Idade materna (anos): _____
9. Escolaridade: ( ) Nenhum estudo ( ) 1 a 4 anos ( ) 5 a 8 anos ( ) 9 a 11 anos ( ) 12 ou mais
10. Estado civil: ( ) Solteira ( ) Casada ( ) União estável ( ) Separada/divorciada ( ) Viúva
11. Ocupação: ( ) Trabalho remunerado ( ) Trabalho não remunerado ( ) Do lar
12. Município de residência:
13. Procedência: ( ) Recife ( ) RMR ( ) Interior ( ) Outro Estado

ANTECEDENTES OBSTÉTRICOS

14. Número de gestações: _____
15. Número de partos prévios: _____
16. Número de abortamentos prévios: _____
17. História prévia de natimorto: ( ) Sim ( ) Não
18. História prévia de prematuridade: ( ) Sim ( ) Não
19. Intervalo intergestacional: _____ meses

HÁBITOS E COMPORTAMENTOS

20. Tabagismo durante a gestação: ( ) Sim ( ) Não
21. Uso de bebida alcoólica: ( ) Sim ( ) Não
22. Uso de drogas ilícitas: ( ) Sim ( ) Não

CONDIÇÕES CLÍNICAS MATERNAS

23. Hipertensão arterial crônica: ( ) Sim ( ) Não
24. Síndrome hipertensiva da gestação: ( ) Sim ( ) Não
25. Diabetes mellitus pré-gestacional: ( ) Sim ( ) Não
26. Diabetes gestacional: ( ) Sim ( ) Não
27. Obesidade: ( ) Sim ( ) Não
28. Infecção urinária na gestação: ( ) Sim ( ) Não
29. Sífilis: ( ) Sim ( ) Não
30. HIV: ( ) Sim ( ) Não
31. Outras comorbidades:

ASSISTÊNCIA PRÉ-NATAL

32. Realizou pré-natal? ( ) Sim ( ) Não
33. Local de realização: ( ) UBS ( ) Hospital ( ) Ambulatório especializado ( ) Outro
34. Idade gestacional na primeira consulta: _____ semanas
35. Número total de consultas: _____
36. Realizou exames laboratoriais básicos? ( ) Sim ( ) Não
37. Tipagem sanguínea registrada? ( ) Sim ( ) Não
38. Sorologia para sífilis registrada? ( ) Sim ( ) Não
39. Sorologia para HIV registrada? ( ) Sim ( ) Não
40. Ultrassonografia obstétrica realizada? ( ) Sim ( ) Não
41. Gestação classificada como alto risco? ( ) Sim ( ) Não
42. Encaminhamento para pré-natal de alto risco: ( ) Sim ( ) Não ( ) Não se aplica

CLASSIFICAÇÃO DA ADEQUAÇÃO DO PRÉ-NATAL

43. Início do pré-natal até 12 semanas? ( ) Sim ( ) Não
44. Seis ou mais consultas? ( ) Sim ( ) Não

CLASSIFICAÇÃO FINAL:

( ) Adequado – Início até 12 semanas e ≥ 6 consultas

( ) Intermediário – Demais situações

( ) Inadequado – Início após 28 semanas ou < 3 consultas

DADOS DA GESTAÇÃO E PARTO

45. Tipo de gestação: ( ) Única ( ) Múltipla

46. Idade gestacional ao parto: _____ semanas

47. Tipo de parto: ( ) Vaginal ( ) Cesariana

48. Indução do parto: ( ) Sim ( ) Não

49. Complicações obstétricas:

DADOS FETAIS/NEONATAIS

50. Sexo fetal/neonatal: ( ) Masculino ( ) Feminino ( ) Ignorado

51. Peso ao nascer: _____ g

52. Presença de malformação congênita: ( ) Sim ( ) Não

53. Tipo de malformação:

54. Apgar 1º minuto: Apgar 5º minuto:

DADOS ESPECÍFICOS DOS CASOS (NATIMORTOS)

55. Óbito fetal: ( ) Anteparto ( ) Intraparto

56. Causa básica do óbito (CID-10):

57. Causa associada:

58. Investigação do óbito realizada? ( ) Sim ( ) Não

59. Alteração placentária registrada? ( ) Sim ( ) Não

APÊNDICE B – TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO (TCLE)

Título do Estudo: Associação entre a assistência pré-natal e a ocorrência de natimortalidade: um estudo caso-controle

Pesquisadores Responsáveis: Maria Inês Bezerra de Melo, Maria Cristina dos Santos Figueira, Thaís Campos Pitt, Letícia Vibel Freitas do Nascimento e Maviael Ferreira da Silva Filho.

Você está sendo convidada a participar da pesquisa "Associação entre a assistência pré-natal e a ocorrência de natimortalidade: um estudo caso-controle" porque é paciente no Instituto de Medicina Integral Professor Fernando Figueira. Para que você possa decidir se quer participar ou não, precisa conhecer os benefícios, os riscos e as consequências da sua participação.

Este é o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) e você só deve aceitar participar desta pesquisa depois de ter lido e entendido este documento. Por favor, leia este documento com bastante atenção antes de assiná-lo. Caso haja alguma palavra ou frase que a senhora não consiga entender, converse com o pesquisador responsável pelo estudo ou com um membro da equipe desta pesquisa para esclarecê-las. A proposta deste termo de consentimento livre e esclarecido (TCLE) é explicar tudo sobre o estudo e solicitar a sua permissão para participar dele.

Após receber todas as informações e ter todas as dúvidas esclarecidas, você poderá fornecer seu consentimento, rubricando e/ou assinando em todas as páginas deste termo, em duas vias (uma ficará com o pesquisador responsável e a outra ficará com você, participante desta pesquisa), caso queira participar.

PROPÓSITO DA PESQUISA

Esta pesquisa tem como objetivo analisar a associação entre a qualidade da assistência pré-natal e a ocorrência de morte fetal que ocorre no útero materno antes do nascimento.

PROCEDIMENTOS DA PESQUISA

Se você concordar em participar da pesquisa, os pesquisadores responsáveis por esta pesquisa aplicarão um formulário para coleta de informações do seu prontuário e para a realização de uma entrevista contendo perguntas relacionadas ao seu atendimento em saúde e à sua gestação. Não será necessária a realização de exames ou coleta de material biológico. A pesquisa tem caráter observacional, ou seja, não haverá qualquer interferência no seu atendimento, tratamento ou acompanhamento médico. As informações fornecidas serão utilizadas exclusivamente para os fins desta pesquisa e serão tratadas com sigilo e confidencialidade, garantindo-se que não haverá identificação dos participantes.

RISCOS

A participação nesta pesquisa envolve riscos mínimos. Entre os possíveis desconfortos, destaca-se o tempo necessário para a realização da entrevista e preenchimento do instrumento de coleta de dados, estimado entre 15 e 20 minutos. Além disso, poderá ocorrer sofrimento emocional decorrente da experiência da perda fetal, frequentemente marcado por sentimentos de tristeza, choque, raiva, sensação de irrealidade, culpa e questionamentos sobre os acontecimentos relacionados ao óbito. Caso a participação na pesquisa desencadeie qualquer desconforto ou sofrimento psicológico, você receberá acolhimento por parte da equipe de pesquisa e, quando necessário, será encaminhada para acompanhamento psicológico especializado na própria instituição, pelo período que se fizer necessário, sem qualquer ônus.

Também existe o risco, ainda que remoto, de quebra de sigilo, confidencialidade ou anonimato das informações coletadas. Para minimizar essa possibilidade, os pesquisadores comprometem-se a adotar rigorosos mecanismos de proteção dos dados, garantindo que todas as informações sejam codificadas, armazenadas em ambiente seguro e utilizadas exclusivamente para fins científicos, preservando a identidade das participantes. Não haverá qualquer interferência no seu atendimento, diagnóstico ou tratamento.

BENEFÍCIOS

Esta pesquisa irá trazer benefícios. Os possíveis benefícios resultantes da participação na pesquisa são identificar fragilidades assistenciais, ajudar na formulação de políticas públicas e orientar estratégias voltadas à melhoria da atenção materno-infantil e à redução da mortalidade fetal durante a gestação. Além disso, ao serem compartilhados por meio de publicações, os resultados beneficiarão a comunidade acadêmica, e você terá acesso a essas informações.

CUSTOS

A participação nesta pesquisa não implicará qualquer custo para você, uma vez que não haverá realização de exames, procedimentos ou deslocamentos relacionados ao estudo. Por esse motivo, não haverá necessidade de ressarcimento de despesas com transporte ou alimentação.

CONFIDENCIALIDADE

Caso você decida participar desta pesquisa, todas as informações relacionadas à sua saúde e aos seus dados pessoais serão tratadas de forma confidencial e sigilosa. Os dados coletados a partir dos prontuários e da sua entrevista serão anonimizados, ou seja, qualquer informação que possa permitir a sua identificação será retirada antes da análise. Apenas os pesquisadores responsáveis terão acesso aos dados individuais, incluindo informações do seu registro médico, sendo garantido o armazenamento seguro e o uso exclusivo para fins desta pesquisa. Mesmo que os resultados deste estudo sejam divulgados em eventos científicos ou publicados em revistas, sua identidade será mantida em absoluto sigilo.

PARTICIPAÇÃO VOLUNTÁRIA

Sua participação nesta pesquisa é voluntária. Você tem o direito de recusar participar ou de retirar seu consentimento a qualquer momento, sem qualquer prejuízo, penalização ou interferência no seu atendimento de saúde. Caso decida interromper sua participação, basta comunicar a equipe de pesquisadores. A partir desse momento, a coleta de dados será imediatamente interrompida e as informações relacionadas à pesquisa serão excluídas, sempre que possível. Sua decisão não afetará, de nenhuma forma, o seu cuidado, atendimento ou vínculo com os serviços de saúde, conforme a Resolução CNS 510 de 2016, Artigo 17, Inciso III e a Resolução CNS 466 de 2012, Artigo IV.3 item d.

ACESSO AOS RESULTADOS DA PESQUISA

Você poderá ter de forma clara todas as informações sobre a pesquisa com o responsável pela apresentação do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido, estando disponível para responder às suas dúvidas antes, durante e após sua participação, tendo acesso aos pesquisadores em qualquer etapa do estudo para esclarecimento de dúvidas ou para obter informações adicionais, inclusive sobre os resultados da pesquisa, caso seja de seu interesse, com a pesquisadora Maria Inês Bezerra de Melo, no telefone (81) 99811-7851 e pelo e-mail maria.ines@fps.edu.br, Maria Cristina dos Santos Figueira no telefone (81) 99976-1449 e pelo e-mail cristinafigueira@fps.edu.br, Thaís Campos Pitt, no telefone (81) 99117-7371 e pelo e-mail thaiscampospitt@gmail.com, Letícia Vibel Freitas do Nascimento, no telefone

(81) 99234-2601 e pelo e-mail leticiavibelfn@gmail.com e Maviael Ferreira da Silva Filho, no telefone (81) 98252-5931 e pelo e-mail maviael2001@hotmail.com.

Esta pesquisa foi aprovada pelo Comitê de Ética em Pesquisa Envolvendo Seres Humanos (CEP) do IMIP. Caso você tenha alguma consideração ou dúvida sobre a pesquisa, entre em contato com o CEP-IMIP, que objetiva defender os interesses dos participantes da pesquisa, respeitando seus direitos e contribuir para o desenvolvimento da pesquisa desde que atenda às condutas éticas. O CEP-IMIP está situado à Rua dos Coelhos, nº 300, Boa Vista, no Prédio da Biblioteca Ana Bove - térreo, no segundo corredor. Telefone: (81) 2122-4756 – Email: comitede@imip.org.br. O CEP/IMIP funciona de 2ª a 5ª feira, nos seguintes horários: 07:00 às 11:30 h e 13:00 às 16:00h, na sexta-feira o expediente da tarde funciona até as 15h.

O Termo está sendo elaborado em duas vias, sendo que uma via ficará com o participante e a outra será arquivada com os pesquisadores responsáveis.

Li as informações acima e entendi o propósito do estudo. Ficaram claros para mim quais são os procedimentos a serem realizados, os riscos, os benefícios e a garantia de esclarecimentos permanentes. Entendi também que a minha participação é isenta de despesas e que tenho garantia do acesso aos dados e que minhas dúvidas serão explicadas a qualquer tempo. Entendo que meu nome não será publicado e será assegurado o meu anonimato. Concordo voluntariamente em participar desta pesquisa e sei que posso retirar o meu consentimento a qualquer momento, antes ou durante o andamento da pesquisa, sem prejuízo ou penalização alguma.

Eu, por intermédio deste,

( ) CONCORDO, dou livremente meu consentimento para participar desta pesquisa.

( ) NÃO CONCORDO.

_____ ___/___/___

Nome e Assinatura do Participante da Pesquisa Data

_____ ___/___/___

Nome e Assinatura da Testemunha Imparcial Data

Eu, abaixo assinado, expliquei completamente os detalhes relevantes desta pesquisa ao participante de pesquisa acima e/ou pessoa autorizada para consentir pelo mesmo.

_____ ___/___/___

Nome e Assinatura do Responsável pela Obtenção do Termo Data

_____

Rubrica do Participante da Pesquisa

_____

Rubrica do Pesquisador