

Classificação do pré-natal em maternidades do Espírito Santo conforme recomendações da Organização Mundial da Saúde e do Ministério da Saúde do Brasil

Classification of prenatal care in maternity hospitals in Espírito Santo according to the recommendations of the World Health Organization and Brazilian Ministry of Health

Clasificación de la atención prenatal en las maternidades de Espírito Santo según las recomendaciones de la Organización Mundial de la Salud y el Ministerio de Salud de Brasil

Recebido: 08/09/2021 | Revisado: 16/09/2021 | Aceito: 20/09/2021 | Publicado: 21/09/2021

Katrini Guidolini Martinelli

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-0894-3241>
Programa de Pós-graduação em Saúde Coletiva, Brasil
E-mail: katrigm@gmail.com

Silvana Granado Nogueira da Gama

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-9200-0387>
Fundação Oswaldo Cruz, Brasil
E-mail: silvana.granado@gmail.com

Érica Marvila Garcia

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-9477-2383>
Universidade de São Paulo, Brasil
E-mail: ericamarvila@usp.br

Edson Theodoro dos Santos-Neto

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-7351-7719>
Universidade Federal do Espírito Santo, Brasil
E-mail: edsontheodoro@uol.com.br

Resumo

Objetivo: Classificar o atendimento pré-natal de mulheres atendidas para o parto em maternidades do Espírito Santo, por meio de um índice universal, envolvendo as recomendações da Organização Mundial da Saúde (OMS), e um índice nacional, do Ministério da Saúde do Brasil (MS), além de analisar os fatores associados à inadequação do pré-natal. **Métodos:** Estudo transversal com puérperas participantes do estudo “Nascer no Brasil” em maternidades do Espírito Santo, entre 2011-2012. Realizou-se regressão logística multivariada para verificar os fatores associados à inadequação do pré-natal. **Resultados:** 450 puérperas participaram do estudo. Em mais da metade dos itens que compõem o protocolo da OMS obteve-se 80% ou mais de execução. A suplementação de ferro e ácido fólico foram os itens menos executados (20%). Com base nas recomendações do MS, os procedimentos clínico-obstétricos foram os mais executados, enquanto o exame citopatológico de colo uterino foi o menos registrado (9,3%). Mais de 50% das puérperas tiveram pré-natal considerado inadequado. Os fatores associados à inadequação do pré-natal foram: não ter trabalho remunerado (OR=2,09; IC95%=1,22-3,57), não ter intenção de engravidar (OR=1,91 e OR=1,88; IC95%=1,08-3,37), residir fora da capital do estado (OR=1,87 e OR=1,91; IC95%=1,11-3,17), pré-natal no setor público (OR=4,92; IC95%=1,65-14,68) e ser múltipara (OR=9,85; IC95%=2,92-33,14). **Conclusão:** Mulheres mais vulnerabilizadas foram as que mais tiveram inadequação do pré-natal, o que demanda mudanças no modo de captação e adesão das gestantes ao atendimento pré-natal, ampliando o papel social dos serviços públicos de saúde, com base em protocolos pré-estabelecidos, além de ampliar o acesso ao planejamento reprodutivo.

Palavras-chave: Cuidado pré-natal; Avaliação de resultados em cuidados de saúde; Mecanismos de avaliação da assistência à saúde; Serviços de saúde materno-infantil.

Abstract

Objective: to classify the prenatal care of women attended for childbirth in maternity hospitals in Espírito Santo, through a universal index, involving the recommendations of the World Health Organization (WHO), and a national index, from the Ministry of Health of Brazil (MHB), in addition to analyzing the factors associated with inadequate prenatal care. **Methods:** Cross-sectional study with postpartum women participating in the study “Born in Brazil” in maternity hospitals in Espírito Santo, between 2011-2012. Multivariate logistic regression was performed to verify the factors associated with inadequate prenatal care. **Results:** 450 postpartum women participated in the study. In more than half of the items that make up the WHO protocol, 80% or more was achieved. Iron and folic acid

supplementation were the least performed items (20%). Based on the recommendations of the MHB, clinical-obstetric procedures were the most performed, while the uterine cervix cytopathological examination was the least recorded (9.3%). More than 50% of mothers had prenatal care considered inadequate. The factors associated with inadequate prenatal care were: not having a paid job (OR=2.09; 95%CI=1.22-3.57), not having an intention to become pregnant (OR=1.91 and OR=1.88; 95%CI=1.08-3.37), living outside the state capital (OR=1.87 and OR=1.91; 95%CI=1.11-3.17), prenatal care in the public sector (OR=4.92; 95%CI=1.65-14.68) and being multipara (OR=9.85; 95%CI=2.92-33.14). Conclusion: The most vulnerable women were the ones who had the most inadequate prenatal care, which requires changes in the way pregnant women are recruited and adhered to prenatal care, expanding the social role of public health services, based on predetermined prenatal protocols, in addition to expanding access to reproductive planning.

Keywords: Prenatal care; Outcome assessment, health care; Health care evaluation mechanisms; Maternal-child health services.

Resumen

Objetivo: Clasificar la atención prenatal de mujeres atendidas por parto en maternidades de Espírito Santo, a través de un índice universal, que involucra las recomendaciones de la Organización Mundial de la Salud (OMS), y un índice nacional, del Ministerio de Salud de Brasil (MS), además de analizar los factores asociados a una atención prenatal inadecuada. **Métodos:** Estudio transversal con púerperas participantes del estudio "Nacidas en Brasil" en maternidades de Espírito Santo, entre 2011-2012. Se realizó una regresión logística multivariante para verificar los factores asociados con una atención prenatal inadecuada. **Resultados:** 450 mujeres en posparto participaron en el estudio. En más de la mitad de los ítems que componen el protocolo de la OMS se logró el 80% o más. La suplementación con hierro y ácido fólico fueron los ítems menos realizados (20%). De acuerdo con las recomendaciones del Ministerio de Salud, los procedimientos clínico-obstétricos fueron los más realizados, mientras que el examen citopatológico del cuello uterino fue el menos registrado (9,3%). Más del 50% de las madres tenían una atención prenatal considerada inadecuada. Los factores asociados con una atención prenatal inadecuada fueron: no tener un trabajo remunerado (OR = 2,09; IC95% =1,22-3,57), no tener la intención de quedar embarazada (OR=1,91 y OR=1,88; IC95% =1,08-3,37), vivir fuera de la capital del estado (OR=1,87 y OR = 1,91; IC 95% =1,11-3,17), atención prenatal en el sector público (OR=4,92; IC 95% =1,65-14,68) y ser múltipara (OR=9,85; IC95% = 2,92-33,14). **Conclusión:** Las mujeres más vulnerables fueron las que tuvieron una atención prenatal más inadecuada, lo que requiere cambios en la forma en que las embarazadas son reclutadas y adheridas a la atención prenatal, ampliando el rol social de los servicios de salud pública, con base en los protocolos prenatales establecidos, en además de ampliar el acceso a la planificación reproductiva.

Palabras clave: Atención prenatal; Evaluación de resultado en la atención de salud; Mecanismos de evaluación de la atención de salud; Servicios de salud materno-infantil.

1. Introdução

A avaliação de programas e políticas de saúde - que tem ganhado destaque no Brasil - é uma ferramenta relevante para o planejamento e para a gestão dos serviços de saúde (Polgliane et al., 2014). Seus resultados podem subsidiar a manutenção ou a modificação das estratégias adotadas no cuidado pré-natal com o objetivo de melhorar a qualidade da assistência prestada (Silva et al., 2019).

Estudos que analisam a assistência pré-natal consideram, mais frequentemente, a idade gestacional ao iniciar o acompanhamento e o número de consultas pré-natal realizadas (Heaman et al., 2019; Nussey et al., 2020; Osterman & Joyce A. Martin, 2018; Santos Neto et al., 2013; Vale et al., 2021). Entretanto outros critérios devem ser considerados na avaliação da qualidade da assistência prestada à gestante (Yeoh et al., 2018), considerando que a adesão ao pré-natal no primeiro trimestre e a realização de seis ou mais consultas tem aumentado bastante no Brasil (DATASUS, 2021). O incremento no número das consultas, unicamente, não tem refletido na queda da razão de morte materna (55/100.000 nascidos vivos) e da taxa de mortalidade neonatal precoce, cuja redução foi de apenas 7,5% entre 2013 e 2019 (DATASUS, 2021).

O Ministério da Saúde do Brasil (MS) estabelece diretrizes para um acompanhamento pré-natal efetivo, incluindo a realização de exames laboratoriais, procedimentos clínico-obstétricos, atividades educativas, imunização e orientações às mulheres e suas famílias (Brasil, 2000; Brasil, 2011; Brasil, 2016). Contudo, considerou-se, também, as atuais recomendações da Organização Mundial da Saúde (OMS) para possibilitar comparação com outros países que envolvem alguns procedimentos e intervenções além das recomendações do MS (WHO, 2016).

A ausência de cumprimento dos protocolos na assistência pré-natal pode ser determinada por fatores pessoais, econômicos, comportamentos de risco, crenças e organizacionais dos serviços pré-natal (Nussey et al., 2020; Reis et al., 2015; Silva et al., 2019). Assim, o estudo objetiva classificar o atendimento pré-natal de mulheres atendidas para o parto em maternidades do Espírito Santo por meio de um índice universal, envolvendo as recomendações da Organização Mundial da Saúde (OMS) e um índice nacional, do Ministério da Saúde do Brasil (MS), além de analisar os fatores associados à inadequação do pré-natal.

2. Metodologia

Estudo transversal, cujos dados estaduais foram obtidos em maternidades do Espírito Santo, a partir de uma pesquisa nacional de base hospitalar, “Nascer no Brasil”, realizada entre fevereiro de 2011 e outubro de 2012. A amostra foi selecionada em três estágios. No primeiro, incluiu-se hospitais com mais de 500 partos/ano, que foram estratificados segundo macrorregiões do país (Norte, Sul, Nordeste, Sudeste e Centro-oeste), localização (capital ou interior) e tipo de serviço (público, privado ou misto). No segundo estágio, definiu-se o número de dias necessários para entrevistar 90 puérperas em cada um dos 266 hospitais selecionados previamente (mínimo de 7 dias), utilizando o método de amostragem inversa. E no terceiro estágio, selecionou-se as puérperas e seus conceitos. Informações adicionais sobre o desenho amostral podem ser encontradas no estudo de Vasconcellos et al. (2014).

Para esta análise, especificamente, considerou-se apenas as puérperas que tiveram partos em cinco maternidades do estado do Espírito Santo. Embora não sejam representativas do estado, cobriram diferentes tipos de serviço (duas públicas, duas mistas e uma privada). Utilizou-se informações da entrevista com a puérpera durante a internação hospitalar por meio de um questionário eletrônico e dados do cartão pré-natal, que foram fotografados e transcritos para formulário padronizado. Maiores detalhes sobre a coleta de dados estão descritos em Leal et al. (2012).

A variável desfecho relaciona-se à adequação da assistência pré-natal segundo recomendações da OMS (WHO, 2016) e do MS (Brasil, 2000; Brasil, 2011; Brasil, 2016) e inclui informações retiradas prioritariamente do cartão da gestante. Ambas abordam suplementação de ferro e ácido fólico, exames de rotina (hemograma, cultura de urina, glicemia de jejum, teste HIV, VDRL), procedimentos clínicos obstétricos (movimentos fetais, palpação abdominal/ sínfise-altura uterina), realização de ultrassonografia (pelo menos uma), imunização antitetânica e número de consultas pré-natal (Brasil, 2000; Brasil, 2011; Brasil, 2016; WHO, 2016). Além desses itens, a recomendação da OMS preconiza verificar o uso de tabaco e de álcool e o recebimento do cartão da gestante (WHO, 2016).

A recomendação do MS aborda, adicionalmente, o início do pré-natal até a 12^a semana, exames (ABO-Rh, EAS, HBsAg, Toxoplasmose, Anti-HCV, citopatológico de colo uterino), encaminhamento para maternidade, ausculta dos batimentos cardíacos fetais e verificação da pressão arterial materna (Brasil, 2000; Brasil, 2011; Brasil, 2016). Neste estudo, critérios avaliativos presentes na recomendação original, como alimentação saudável, atividade física, violência doméstica, atividades educativas em grupo não foram incluídos por não estarem contidos no instrumento da pesquisa.

Criou-se um índice que toma por base o referencial teórico de Donabedian (2003) e Silva et al. (2019), e tem como critérios avaliativos as recomendações dos órgãos de saúde nacionais e internacionais (MS e OMS). Quanto às recomendações da OMS e do MS, para cada componente da adequação pré-natal realizado a gestante somou um ponto, exceto para os exames de repetição e procedimentos clínicos-obstétricos em toda consulta que somou dois pontos.

Posteriormente, classificou-se o pré-natal com base na porcentagem do número de itens adequados em relação ao número total de questões. A classificação ocorreu da seguinte forma: adequado superior, quando 100% dos itens encontravam-se adequados; adequado, de 75% a 99% dos itens adequados; intermediário, de 51% a 74% dos itens adequados; e inadequado, 50% ou menos dos critérios avaliados em conformidade com as recomendações propostas. Para a análise inferencial, as

categorias foram agrupadas em pré-natal adequado (adequado superior e adequado) e inadequado (intermediário e inadequado).

Outras variáveis incluídas no estudo foram: idade materna; raça/cor da pele; nível de escolaridade; classificação econômica segundo a Associação Brasileira de Institutos de Pesquisa de Mercado (2010) (A/B, C, D/E); situação conjugal; trabalho remunerado; mulher chefe da família; se queria engravidar naquele momento; se morava na capital ou em outros municípios; local do pré-natal (serviço público, privado ou ambos); paridade; aborto anterior; prematuridade anterior; baixo peso anterior e doenças gestacionais ou pré-gestacionais (anemia, infecção urinária, diabetes, sífilis e hipertensão).

Para verificar se as características socioeconômicas, do pré-natal, antecedentes obstétricos e doenças pré-gestacionais ou gestacionais apresentavam diferenças de proporções entre mulheres com pré-natal adequado (adequado superior e adequado) e inadequado (intermediário e inadequado) utilizou-se o teste qui-quadrado, com intervalo de confiança de 95%. Posteriormente, realizou-se regressão logística univariada e múltipla para identificar os fatores associados à inadequação do pré-natal. Em todas as regressões foram testados os efeitos de interação antes da análise final (escolaridade versus escore socioeconômico, situação conjugal versus trabalho remunerado, escolaridade versus trabalho remunerado, escore socioeconômico versus local de moradia e paridade versus local do pré-natal), e quando presentes foram mantidos nas análises. Na análise múltipla foram incluídas todas as variáveis com p -valor < 10% na análise univariada. Os modelos foram testados manualmente e escolheu-se com melhor ajuste aquele cujo valor da estatística pseudo-R² (Cox & Snell e Nagelkerke) estava mais próximo de 1 e o teste de Hosmer-Lemeshow apresentou $p > 0,05$.

A pesquisa foi aprovada pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Escola Nacional de Saúde Pública da Fundação Oswaldo Cruz, sob nº 92/2010. Obteve-se o consentimento digital de cada puérpera após a leitura do termo de consentimento livre e esclarecido antes da entrevista.

3. Resultados

Das 23.894 puérperas que participaram da amostra “Nascer no Brasil” 450 tiveram seus partos realizados em hospitais do Espírito Santo. Destas, 447 (99,3%) receberam assistência pré-natal e 431 (95,8%) portavam o cartão da gestante. Entre aquelas com cartão, cerca de 70% (n=313) possuía-o durante a internação hospitalar para o parto.

Tabela 1. Componentes da adequação pré-natal segundo recomendações da Organização Mundial da Saúde e do Ministério da Saúde, Espírito Santo, 2011-2012.

	Total	n	%
RECOMENDAÇÕES DA OMS			
<i>Intervenções nutricionais</i>			
Suplementação de ferro	313	72	23,0
Ácido fólico	313	66	21,1
<i>Avaliação Materna</i>			
Hemograma	310	261	84,2
Cultura de urina	310	206	66,5
Glicemia de jejum	310	262	84,5
Teste HIV	310	242	78,1
VDRL	311	272	87,7
Não usou tabaco	313	278	88,8
Não usou álcool/ não usou inadequadamente	305	270	88,5
<i>Avaliação do feto</i>			
Movimentos fetais	313	275	87,9
Palpação abdominal/ sínfise-altura uterina	313	277	88,5
Ultrassonografia (pelo menos uma)	313	294	93,9
Imunização antitetânica	312	173	55,4

8 consultas de pré-natal	313	127	40,6
Cartão da gestante	313	313	100
Classificação da adequação pré-natal OMS			
Adequado superior		14	4,5
Adequado		140	44,7
Intermediário		114	36,4
Inadequado		45	14,4
RECOMENDAÇÕES DO MS			
Início do pré-natal até a 12ª semana	308	130	42,2
Mínimo de 6 consultas	313	217	69,3
ABO-Rh	311	278	89,4
VDRL	311		
Um		142	45,7
Dois		130	41,8
Teste HIV	310		
Um		164	52,9
Dois		78	25,2
Glicemia de jejum	310		
Um		114	36,8
Dois		148	47,7
Hemograma	310		
Um		121	39,0
Dois		140	45,2
Urina	310		
Um		106	34,2
Dois		129	41,6
HBsAg	310		
Um		171	55,2
Dois		84	27,1
Cultura de urina	310	206	66,5
Toxoplasmose	310	260	83,9
Anti-HCV	309	80	25,9
Ultrassonografia (pelo menos uma)	313	294	93,9
Citopatológico de colo uterino	313	29	9,3
Imunização antitetânica	312	173	55,4
Encaminhamento para maternidade	313	182	58,1
Suplementação de ferro	313	72	23,0
Suplementação de ácido fólico	313	66	21,1
Movimentos fetais	313		
Em parte das consultas		22	7,0
Toda consulta		275	87,9
Palpação abdominal/sínfise-altura uterina	313		
Em parte das consultas		30	9,6
Toda consulta		277	88,5
Ausculda dos batimentos cardíaco-fetais	313		
Em parte das consultas		21	6,7
Toda consulta		284	90,7
Verificação da pressão arterial	313		
Em parte das consultas		12	3,8
Toda consulta		300	95,8
Classificação da adequação pré-natal MS			
Adequado superior		1	0,3
Adequado		135	43,1
Intermediário		116	37,1
Inadequado		61	19,5

Fonte: Autores.

Quanto às recomendações da OMS, mais da metade dos itens obteve 80% ou mais de execução do protocolo previsto durante o pré-natal, enquanto a suplementação de ferro e ácido fólico foram os itens menos executados, cerca de 20%. Já as recomendações do MS mostram que os procedimentos clínico-obstétricos foram os itens mais executados, ao passo que o exame citopatológico de colo uterino foi o menos registrado no cartão da gestante (Tabela 1).

Tabela 2. Caracterização das puérperas quanto à classificação da adequação do pré-natal segundo recomendações da Organização Mundial da Saúde, Espírito Santo, 2011-2012.

	Todas as mulheres n=313		Pré-natal adequado n=154 (49,2%)		Pré-natal inadequado n= 159 (50,8%)		χ^2 p-valor
	n	%	n	%	n	%	
Idade materna							0,057
≤ 19 anos	59	18,8	21	13,6	38	23,9	
20 a 34 anos	228	72,8	118	76,6	110	69,2	
≥ 35 anos	26	8,3	15	9,7	11	6,9	
Raça/cor							0,133
Branca	65	20,8	35	22,7	30	18,9	
Preta	53	16,9	19	12,3	34	21,4	
Parda	191	61,0	97	63,0	94	59,1	
Outros	4	1,3	3	1,9	1	0,6	
Escolaridade							<0,001
Fundamental incompleto	87	27,9	25	16,2	62	39,2	
Fundamental completo	88	28,2	47	30,5	41	25,9	
Médio completo	119	38,1	68	44,2	51	32,3	
Superior e mais	18	5,8	14	9,1	4	2,5	
Classificação socioeconômica							0,016
Classe D+E (baixa)	69	22,1	24	15,6	45	28,5	
Classe C (média)	174	55,8	90	58,4	84	53,2	
Classe A+B (alta)	69	22,1	40	26,0	29	18,4	
Situação conjugal							0,002
Com companheiro	257	82,1	137	89,0	120	75,5	
Sem companheiro	56	17,9	17	11,0	39	24,5	
Trabalho remunerado							<0,001
Não	181	57,8	72	46,8	109	68,6	
Sim	132	42,2	82	53,2	50	31,4	
Mulher chefe da família							0,203
Não	282	90,7	142	92,8	140	88,6	
Sim	29	9,3	11	7,2	18	11,4	
Intenção de engravidar							0,002
Queria engravidar naquele momento	125	40,2	76	49,4	49	31,2	
Queria esperar mais tempo	67	21,5	32	20,8	35	22,3	
Não queria engravidar	119	38,3	46	29,9	73	46,5	
Local de moradia							<0,001
Capital	181	57,8	105	68,2	76	47,8	
Demais municípios	132	42,2	49	31,8	83	52,2	
Local do pré-natal							<0,001
Privado	72	23,1	48	31,2	24	15,2	
Público	223	71,5	93	60,4	130	82,3	
Ambos	17	5,4	13	8,4	4	2,5	
Paridade							0,038
Primíparas	126	40,3	71	46,1	55	34,6	
Múltiparas	187	59,7	83	53,9	104	65,4	

Aborto anterior*							0,135
Não	137	69,5	66	75,0	71	65,1	
Sim	60	30,5	22	25,0	38	34,9	
Prematuridade anterior*							0,512
Não	161	86,1	73	88,0	88	84,6	
Sim	26	13,9	10	12,0	16	15,4	
Baixo peso anterior*							0,068
Não	159	85,0	75	90,4	84	80,8	
Sim	28	15,0	8	9,6	20	19,2	
Anemia (n=254)							0,469
Não	187	73,6	110	75,3	77	71,3	
Sim	67	26,4	36	24,7	31	28,7	
Infecção urinária (n=258)							0,894
Não	183	70,9	109	71,2	74	70,5	
Sim	75	29,1	44	28,8	31	29,5	
Diabetes (n=262)							0,567
Não	232	88,5	132	87,4	100	90,1	
Sim	5	1,9	4	2,6	1	0,9	
Em risco	25	9,5	15	9,9	10	9,0	
Sífilis (n=272)							0,581
Não	269	98,9	153	99,4	116	98,3	
Sim	3	1,1	1	0,6	2	1,7	
Hipertensão (n=313)							0,424
Não	260	83,1	124	80,5	136	85,5	
Gestacional	37	11,8	20	13,0	17	10,7	
Prévia	16	5,1	10	6,5	6	3,8	

*As primíparas foram excluídas da análise.

Fonte: Autores.

As puérperas com maior inadequação do pré-natal segundo as recomendações da OMS foram as adolescentes, com ensino fundamental incompleto, de classe econômica D+E (baixa), sem companheiro, sem trabalho remunerado, que não queriam engravidar, residiam fora da capital, realizaram o pré-natal no setor público e eram múltiparas (Tabela 2). Após ajustar o modelo final permaneceram associadas à inadequação do pré-natal não ter trabalho remunerado, não querer engravidar, residir fora da capital do estado, realizar o pré-natal no setor público e ser múltipara (Tabela 3).

Tabela 3. Regressão logística ajustada dos fatores associados à inadequação do pré-natal segundo recomendações da Organização Mundial da Saúde, Espírito Santo, 2011-2012.

	OR bruta	IC95%	OR ajustada	IC 95%
Idade materna				
≤ 19 anos	1,94	1,07-3,51	-	-
20 a 34 anos	1,00	-	-	-
≥ 35 anos	0,57	0,35-1,79		
Escolaridade				
Fundamental incompleto	8,68	2,60-28,94	-	-
Fundamental completo	3,05	0,93-10,01	-	-
Médio completo	2,62	0,82-8,44	-	-
Superior e mais	1,00	-	-	-
Classificação socioeconômica				
Classe D+E (baixa)	2,59	1,30-5,15	-	-
Classe C (média)	1,29	0,73-2,26	-	-
Classe A+B (alta)	1,00	-	-	-
Situação conjugal				
Com companheiro	1,00	-	-	-
Sem companheiro	2,62	1,41-4,87	-	-
Trabalho remunerado				
Não	2,48	1,57-3,94	2,09	1,22-3,57
Sim	1,00	-	1,00	-
Intenção de engravidar				
Querida engravidar naquele momento	1,00	-	1,00	-
Querida esperar mais tempo	1,70	0,93-3,09	1,17	0,60-2,27
Não queria engravidar	2,46	1,47-4,11	1,91	1,08-3,37
Local de moradia				
Capital	1,00	-	1,00	-
Demais municípios	2,34	1,48-3,71	1,87	1,11-3,17
Local do pré-natal				
Privado	1,00	-	1,00	-
Público	2,80	1,60-4,88	4,92	1,65-14,68
Ambos	0,62	0,18-2,09	2,60	0,32-20,98
Paridade				
Primíparas	1,00	-	1,00	-
Múltiparas	1,62	1,03-2,55	9,85	2,92-33,14
Público*Múltipara			0,11	0,29-0,42
Ambos*Múltipara			0,05	0,004-0,75
Baixo peso anterior				
Não	1,00	-	-	-
Sim	2,23	0,93-5,37	-	-

Teste de Hosmer e Lemeshow para o modelo ajustado: p=0,363.

Fonte: Autores.

Na Tabela 4 são expostas as puérperas com maior inadequação do pré-natal segundo as recomendações do MS, que são mulheres com ensino fundamental incompleto, de classe econômica baixa (D+E), que não queriam engravidar e que residiam fora da capital. Após ajuste do modelo permaneceram associadas à inadequação do pré-natal aquelas que não queriam engravidar e que residiam fora da capital do estado (Tabela 5).

Tabela 4. Caracterização das puérperas quanto à classificação da adequação do pré-natal segundo recomendações do Ministério da Saúde, Espírito Santo, 2011-2012.

	Todas as mulheres n=313		Pré-natal adequado n= 136 (%)		Pré-natal inadequado n= 177 (%)		χ^2 p-valor
	n	%	n	%	N	%	
Idade materna							0,175
≤ 19 anos	59	18,8	20	14,7	39	22,0	
20 a 34 anos	228	72,8	102	75,0	126	71,2	
≥ 35 anos	26	8,3	14	10,3	12	6,8	
Raça/cor							0,397
Branca	65	20,8	25	18,4	40	22,6	
Preta	53	16,9	20	14,7	33	18,6	
Parda	191	61,0	90	66,2	101	57,1	
Outros	4	1,3	1	0,7	3	1,7	
Escolaridade							0,047
Fundamental incompleto	87	27,9	27	19,9	60	34,1	
Fundamental completo	88	28,2	42	30,9	46	26,1	
Médio completo	119	38,1	59	43,4	60	34,1	
Superior e mais	18	5,8	8	5,9	10	5,7	
Classificação socioeconômica							0,056
Classe D+E (baixa)	69	22,1	23	16,9	46	26,1	
Classe C (média)	174	55,8	76	55,9	98	55,7	
Classe A+B (alta)	69	22,1	37	27,2	32	18,2	
Situação conjugal							0,692
Com companheiro	257	82,1	113	83,1	144	81,4	
Sem companheiro	56	17,9	23	16,9	33	18,6	
Trabalho remunerado							0,283
Não	181	57,8	74	54,4	107	60,5	
Sim	132	42,2	62	45,6	70	39,5	
Mulher chefe da família							0,158
Não	282	90,7	126	93,3	156	88,6	
Sim	29	9,3	9	6,7	20	11,4	
Intenção de engravidar							0,008
Queria engravidar naquele momento	125	40,2	67	50,0	58	32,8	
Queria esperar mais tempo	67	21,5	23	17,2	44	24,9	
Não queria engravidar	119	38,3	44	32,8	75	42,4	
Local de moradia							0,004
Capital	181	57,8	91	66,9	90	50,8	
Demais municípios	132	42,2	45	33,1	87	49,2	
Local do pré-natal							0,700
Privado	72	23,1	30	22,1	42	23,9	
Público	223	71,5	97	71,3	126	71,6	
Ambos	17	5,4	9	6,6	8	4,5	
Paridade							0,600
Primíparas	126	40,3	57	41,9	69	39,0	
Múltiparas	187	59,7	79	58,1	108	61,0	
Aborto anterior*							0,930
Não	137	69,5	58	69,9	79	69,3	
Sim	60	30,5	25	30,1	35	30,7	
Prematuridade anterior*							0,396
Não	161	86,1	70	88,6	91	84,3	
Sim	26	13,9	9	11,4	17	15,7	

Baixo peso anterior*							0,448
Não	159	85,0	69	87,3	90	83,3	
Sim	28	15,0	10	12,7	18	16,7	
Anemia (n=254)							0,184
Não	187	73,6	94	70,1	93	77,5	
Sim	67	26,4	40	29,9	27	22,5	
Infecção urinária (n=258)							0,076
Não	183	70,9	90	66,2	93	76,2	
Sim	75	29,1	46	33,8	29	23,8	
Diabetes (n=262)							0,397
Não	232	88,5	118	86,8	114	90,5	
Sim	5	1,9	4	2,9	1	0,8	
Em risco	25	9,5	14	10,3	11	8,7	
Sífilis (n=272)							0,553
Não	269	98,9	133	98,5	136	99,3	
Sim	3	1,1	2	1,5	1	0,7	
Hipertensão (n=313)							0,173
Não	260	83,1	107	78,7	153	86,4	
Gestacional	37	11,8	21	15,4	16	9,0	
Prévia	16	5,1	8	5,9	8	4,5	

*As primíparas foram excluídas da análise.

Fonte: Autores.

Tabela 5. Regressão logística ajustada dos fatores associados à inadequação do pré-natal segundo recomendações do Ministério da Saúde, Espírito Santo, 2011-2012.

	OR bruta	IC95%	OR ajustada	IC 95%
Escolaridade				
Fundamental incompleto	1,78	0,63-5,00	-	-
Fundamental completo	0,88	0,32-2,43	-	-
Médio completo	0,81	0,30-2,20	-	-
Superior e mais	1,00	-	-	-
Classificação socioeconômica				
Classe D+E (baixa)	2,31	1,16-4,61	-	-
Classe C (média)	1,49	0,85-2,61	-	-
Classe A+B (alta)	1,00	-	-	-
Intenção de engravidar				
Quería engravidar naquele momento	1,00	-	1,00	-
Quería esperar mais tempo	2,21	1,19-4,09	2,00	1,07-3,75
Não queria engravidar	1,97	1,18-3,29	1,88	1,12-3,16
Local de moradia				
Capital	1,00	-	1,00	-
Demais municípios	1,96	1,23-3,11	1,91	1,17-3,08
Infecção urinária				
Não	1,64	0,95-2,83	-	-
Sim	1,00	-	-	-

Teste de Hosmer e Lemeshow para o modelo ajustado: p=0,995.

Fonte: Autores.

4. Discussão

Mais da metade das puérperas estudadas no Espírito Santo tiveram o pré-natal classificado como inadequado, sendo a falta de trabalho remunerado, não querer engravidar, residir fora da capital do estado, realizar o pré-natal no setor público e ser

multípares os fatores associados. Quanto ao protocolo da OMS, acima de 50% dos itens obtiveram 80% ou mais de execução, sendo a suplementação de ferro e ácido fólico os menos executados. Com base nas recomendações do MS, os procedimentos clínico-obstétricos foram os itens mais efetuados e o exame citopatológico de colo uterino o menos registrado no cartão da gestante.

Apesar de serem recomendações antigas, observa-se a ausência da realização de ações mínimas preconizadas pelo Programa de Humanização no Pré-natal e Nascimento - PHPN (Guimarães et al., 2018; Mario et al., 2019) e pela OMS. Os achados sugerem que a atenção pré-natal do ES não incorporou adequadamente a imunização antitetânica e a suplementação de ferro e ácido fólico à rotina do serviço, indo de encontro aos resultados encontrados em estudos que também analisaram o cartão de pré-natal em Aracaju e João Pessoa (Alves da Silva Carvalho et al., 2016; Silva et al., 2019), e que se basearam em entrevista com gestantes (Cesar et al., 2011; Tomasi et al., 2017).

Por outro lado, a baixa realização do exame citopatológico de colo uterino assemelha-se aos achados de outros estudos (Alves da Silva Carvalho et al., 2016; Tomasi et al., 2017), o que mostra a oportunidade perdida pelo serviço, isto é, por deixar de examinar mulheres que podem não estar sendo acompanhadas rotineiramente para rastrear lesões cancerizáveis ou cancerígenas (Terlan & Cesar, 2018).

A não execução desses procedimentos e exames no setor público pode ser consequência de dificuldades encontradas na organização dos serviços de saúde, incluindo falta de materiais e insumos nas unidades de saúde para vacinação, suplementação e realização de exames, não funcionamento de equipamentos e dificuldades de agendamento dos exames (Polgliane et al., 2014). Enquanto no setor privado, a ausência de esclarecimento por parte dos profissionais de saúde sobre a importância da vacinação e suplementação pode levar à baixa adesão da gestante, já que esses procedimentos ocorrem fora do ambiente de acompanhamento pré-natal.

Nota-se ainda uma grande iniquidade na oferta dos cuidados pré-natais, principalmente relacionadas à raça/cor da pele e às classes econômicas (Guimarães et al., 2018; Mario et al., 2019; Osterman & Joyce A. Martin, 2018). A falta de cumprimento de quesitos básicos da atenção à gestante é um desafio em saúde pública que necessita de maior investimento, de aprimoramento da assistência e da ampliação do acesso no âmbito da Estratégia de Saúde da Família - ESF, pois a adequada estruturação e oferta impactam positivamente na redução da morbimortalidade materna e infantil (Guimarães et al., 2018; Mario et al., 2019).

A desvantagem econômica refletida pela ausência do trabalho remunerado diminui o poder aquisitivo das famílias, expondo e reduzindo as opções da gestante ao acesso aos cuidados de saúde. Essa condição, por vezes, pode retardar ou impedir o ingresso da mulher aos serviços de saúde e ao acompanhamento contínuo do pré-natal, ocasionando problemas durante a gestação, parto e puerpério. Estudos anteriores, que analisaram a saúde materna em situação de recessões econômicas, demonstraram que a taxa de desemprego está associada de forma negativa ao momento de entrada no atendimento pré-natal e ao peso ao nascer e, contudo, se associa positivamente à mortalidade infantil (Blakeney et al., 2019; Catalano et al., 2011).

Mulheres que receberam a assistência ao pré-natal no setor público apresentaram maior chance de tê-lo de forma inadequada. Possivelmente, como única via de cuidados, o SUS se torna a opção acessível às necessidades de saúde da maioria da população. Entretanto devido aos problemas acarretados pelo subfinanciamento e organização do sistema, alguns serviços de saúde não possuem equipes e equipamentos mínimos necessários para execução do pré-natal ou mesmo insumos terapêuticos como medicamentos, vacinas e suplementos (Polgliane et al., 2014; Silva et al., 2019).

Além disso, mais de 70% dos atendimentos à gestante ocorrem no âmbito do SUS, que atende mulheres com perfis de saúde mais complexos, grandes múltiparas, adolescentes, com baixo nível socioeconômico, com mais comorbidades, entre

outros, que requerem uma rede de cuidados que supra, em todos os níveis, a assistência necessária para evitar possíveis desfechos negativos maternos e perinatais (Cesar et al., 2011; Silva et al., 2019).

Residir fora da capital, outro fator associado à assistência inadequada ao pré-natal, aponta o efeito direto da concentração de recursos e tecnologias em algumas regiões de saúde (Landim et al., 2019). Apesar do pré-natal ser um serviço prioritariamente da atenção primária, ainda existem iniquidades e desigualdades intra e inter-regionais nas redes de atenção à saúde, evidenciando a presença de maiores barreiras de acesso em cenários menos desenvolvidos, longe dos grandes centros (Landim et al., 2019), revelado pela falta de exames, medicamentos, vacinas, suplementos e até mesmo profissionais de saúde.

Mulheres que não desejavam engravidar e as múltiparas tiveram mais chances de apresentar pré-natal inadequado. A literatura aponta que mulheres com gravidez não intencionada postergam mais o início do acompanhamento e realizam menor número de consultas e exames necessários (Rocha et al., 2017; Rosa et al., 2014). Quando a gestação não é intencional pode despertar o sentimento de negação, afetando a qualidade do acompanhamento pré-natal (Theme-Filha et al., 2016). Quanto às múltiparas sem complicações obstétricas prévias, o atraso da busca por assistência à saúde aumenta em função da experiência adquirida, além da dificuldade de deixar os filhos com alguém enquanto realiza o acompanhamento pré-natal (Rocha et al., 2017; Rosa et al., 2014).

Múltiparas com histórico de prematuridade e complicações em gestações anteriores apresentam maior chance de gestação não planejada, assim como mulheres que usam tabaco e álcool. Essas mulheres com comportamento de risco normalmente não pretendem gestar, portanto, são menos cientes da importância de melhorar hábitos, em comparação às mulheres com uma gestação planejada, podendo resultar em desfechos negativos para a mãe e o feto (Theme-Filha et al., 2016).

Apesar da maioria dos procedimentos ter um percentual de execução elevado, ainda há desigualdade nos cuidados oferecidos às gestantes, as mulheres mais vulnerabilizadas foram as que mais tiveram inadequação do pré-natal, obedecendo à lei dos cuidados inversos (Rasia & Albernaz, 2008), o que demanda um papel mais social dos serviços públicos de saúde. Entretanto, deve-se destacar que, em relação às recomendações do MS, as desigualdades foram minimizadas, fato bastante positivo.

Ao comparar as duas recomendações, percebe-se que a da OMS é menos abrangente que a do MS, pois suas recomendações atendem à população mundial, incluindo países de baixa renda. A maior amplitude das recomendações e a execução do pré-natal conforme as recomendações nacionais podem ter contribuído para a diminuição das iniquidades entre as gestantes, já que apenas não querer engravidar e morar fora da capital contribuíram para a inadequação do pré-natal.

Entretanto realizar a análise segundo recomendações internacionais possibilita a análise do desempenho do Brasil comparado aos outros países. Uma revisão sistemática (Morón-Duarte et al., 2019), que descreveu os indicadores utilizados para avaliar a qualidade do atendimento pré-natal segundo as recomendações da OMS, mostrou que na maioria dos continentes as ações mais pesquisadas são exames de rotina, procedimentos clínico-obstétricos, imunização antitetânica e promoção de comportamentos relacionados à saúde materna e neonatal.

Este estudo destaca-se por utilizar duas classificações da adequação do pré-natal, uma nacional e outra internacional, por analisar partos em hospitais públicos, privados e mistos, por levar em consideração mais do que a idade gestacional no início do pré-natal e o número de consultas realizadas. Todavia apresenta limitações como o fato de as recomendações da OMS serem posteriores à coleta de dados, embora a maioria dos itens que compõem as recomendações já fossem preconizadas pelo MS, contendo campo para registro no cartão da gestante, além de servirem para verificar em que medida as ações de pré-natal já vinham sendo executadas na época da coleta de dados. Outra limitação é a não representatividade amostral das puérperas analisadas, além da não inclusão de hospitais com menos de 500 partos por ano, que representavam 22,9% dos nascimentos para o ano de 2007 (Vasconcellos et al., 2014).

5. Considerações Finais

Procedimentos clínico-obstétricos, exames sorológicos e ultrassonográficos são ações bem consolidadas no atendimento pré-natal, entretanto intervenções nutricionais, repetição dos exames sorológicos, captação precoce das gestantes, exame citopatológico de colo uterino e vacinação antitetânica ainda apresentam baixos percentuais de execução ou registro no cartão da gestante, especialmente em mulheres mais vulneráveis. Essa realidade não se justifica, pois são procedimentos de baixo custo há muito preconizados pelo MS. Ampliar o acesso de todas as mulheres a um pré-natal em conformidade com as diretrizes atuais depende tanto da redução das iniquidades sociais quanto da reorganização dos serviços de saúde, ampliando o acesso da população desde o planejamento familiar até exames, vacinas, suplementos e medicamentos em quantidade e tempo oportunos, para que se possa evitar possíveis desfechos negativos maternos e perinatais.

Novas pesquisas devem ser realizadas ao longo dos anos para que possamos avaliar a evolução da atenção as mulheres e seus recém-nascidos, principalmente utilizando as novas recomendações da OMS, para que a atenção pré-natal do Brasil possa ser comparada internacionalmente.

Agradecimentos

Os autores agradecem a todos os envolvidos na realização da pesquisa “Nascer no Brasil”, incluindo coordenadores regionais e nacionais, coordenadores de coleta de dados, coordenadores de unidades, coletores de dados e equipe das unidades participantes.

Referências

- Alves, da S. C., R., Santana Santos, V., Moura de Melo, C., Queiroz Gurgel, R., & Costa da Cunha Oliveira, C. (2016). Avaliação da adequação do cuidado pré-natal segundo a renda familiar em Aracaju, 2011. *Epidemiologia e Serviços de Saúde*, 25(2), 1–2. <https://doi.org/10.5123/S1679-49742016000200006>.
- Associação Brasileira de Empresas de Pesquisa (2010). *Critério de classificação econômica Brasil*. <http://www.abep.org>.
- Blakeney, E. L., Herting, J. R., Bekemeier, B., & Zierler, B. K. (2019). Social determinants of health and disparities in prenatal care utilization during the Great Recession period 2005-2010. *BMC Pregnancy and Childbirth*, 19(1), 390. <https://doi.org/10.1186/s12884-019-2486-1>.
- Catalano, R., Goldman-Mellor, S., Saxton, K., Margerison-Zilko, C., Subbaraman, M., LeWinn, K., & Anderson, E. (2011). The Health Effects of Economic Decline. *Annual Review of Public Health*, 32(1), 431–450. <https://doi.org/10.1146/annurev-publhealth-031210-101146>.
- Cesar, J. A., Mano, P. S., Carlotto, K., Gonzalez-Chica, D. A., & Mendoza-Sassi, R. A. (2011). Público versus privado: Avaliando a assistência à gestação e ao parto no extremo sul do Brasil. *Revista Brasileira de Saúde Materno Infantil*, 11(3), 257–263. <https://doi.org/10.1590/S1519-38292011000300006>.
- Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde (DATASUS) (2021). *Estatísticas Vitais*. BRASIL. <http://www2.datasus.gov.br/DATASUS/index.php?area=0205>.
- Donabedian A (2003). *An introduction to quality assurance in health care*. New York: Oxford University Press.
- Guimarães, W. S. G., Parente, R. C. P., Guimarães, T. L. F., & Garnelo, L. (2018). Acesso e qualidade da atenção pré-natal na Estratégia Saúde da Família: Infraestrutura, cuidado e gestão. *Cadernos de Saúde Pública*, 34(5). <https://doi.org/10.1590/0102-311x00110417>.
- Heaman, M. I., Martens, P. J., Brownell, M. D., Chartier, M. J., Derksen, S. A., & Helewa, M. E. (2019). The Association of Inadequate and Intensive Prenatal Care With Maternal, Fetal, and Infant Outcomes: A Population-Based Study in Manitoba, Canada. *Journal of Obstetrics and Gynaecology Canada*, 41(7), 947–959. <https://doi.org/10.1016/j.jogc.2018.09.006>.
- Landim, E. L. A. S., Guimarães, M. do C. L., & Pereira, A. P. C. de M. (2019). Rede de Atenção à Saúde: Integração sistêmica sob a perspectiva da macrogestão. *Saúde em Debate*, 43(spe5), 161–173. <https://doi.org/10.1590/0103-11042019s514>.
- Leal, M.C, da Silva, A. A. M., Dias, M. A. B., da Gama, S. G. N., Rattner, D., Moreira, M. E., Filha, M. M. T., Domingues, R. M. S. M., Pereira, A. P. E., Torres, J. A., & others. (2012). Birth in Brazil: National survey into labour and birth. *Reproductive Health*, 9(1), 15.
- Mario, D. N., Rigo, L., Boclin, K. de L. S., Malvestio, L. M. M., Anziliero, D., Horta, B. L., Wehrmeister, F. C., & Martínez-Mesa, J. (2019). Qualidade do Pré-Natal no Brasil: Pesquisa Nacional de Saúde 2013. *Ciência & Saúde Coletiva*, 24(3), 1223–1232. <https://doi.org/10.1590/1413-81232018243.13122017>.
- Ministério da Saúde (BRASIL), Secretaria de Políticas de Saúde (2000). *Programa de Humanização no Pré-natal e Nascimento*. Brasília, DF.
- Ministério da Saúde (BRASIL) (2016). *Protocolos da atenção básica: saúde das mulheres*. Brasília, DF: Ministério da Saúde; Instituto Sírio Libanês de Ensino e Pesquisa.

- Ministério da Saúde (BRASIL) (2011). *Portaria consolidada Rede Cegonha Brasil*. Brasília, DF. https://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2011/prt1459_24_06_2011.html.
- Morón-Duarte, L. S., Ramirez Varela, A., Segura, O., & Freitas da Silveira, M. (2019). Quality assessment indicators in antenatal care worldwide: A systematic review. *International Journal for Quality in Health Care*, 31(7), 497–505. <https://doi.org/10.1093/intqhc/mzy206>.
- Nussey, L., Hunter, A., Krueger, S., Malhi, R., Giglia, L., Seigel, S., Simpson, S., Wasser, R., Patel, T., Small, D., & Darling, E. K. (2020). Sociodemographic Characteristics and Clinical Outcomes of People Receiving Inadequate Prenatal Care: A Retrospective Cohort Study. *Journal of Obstetrics and Gynaecology Canada*, 42(5), 591–600. <https://doi.org/10.1016/j.jogc.2019.08.005>.
- Osterman, M. J. K. & Joyce A. Martin. (2018). *Timing and Adequacy of Prenatal Care in the United States*, 2016. 14.
- Polgliane, R. B. S., Leal, M. do C., Amorim, M. H. C., Zandonade, E., & Santos Neto, E. T. dos. (2014). Adequação do processo de assistência pré-natal segundo critérios do Programa de Humanização do Pré-natal e Nascimento e da Organização Mundial de Saúde. *Ciência & Saúde Coletiva*, 19(7), 1999–2010. <https://doi.org/10.1590/1413-81232014197.08622013>.
- Rasia, I. C. R. B., & Albernaz, E. (2008). Atenção pré-natal na cidade de Pelotas, Rio Grande do Sul, Brasil. *Revista Brasileira de Saúde Materno Infantil*, 8(4), 401–410. <https://doi.org/10.1590/S1519-38292008000400005>.
- Reis, P. A. da G. D. dos, Pereira, C. C. de A., Leite, I. da C., & Theme Filha, M. M. (2015). Fatores associados à adequação do cuidado pré-natal e à assistência ao parto em São Tomé e Príncipe, 2008-2009. *Cadernos de Saúde Pública*, 31(9), 1929–1940. <https://doi.org/10.1590/0102-311X00115914>.
- Rocha, I. M. da S., Barbosa, V. S. de S., & Lima, A. L. da S. (2017). Fatores que influenciam a não adesão ao programa de pré-natal. *Revista Recien - Revista Científica de Enfermagem*, 7(21), 21. <https://doi.org/10.24276/rrecien2358-3088.2017.7.21.21-29>.
- Rosa, C. Q. da, Silveira, D. S. da, & Costa, J. S. D. da. (2014). Factors associated with lack of prenatal care in a large municipality. *Revista de Saúde Pública*, 48(6), 977–984. <https://doi.org/10.1590/S0034-8910.2014048005283>.
- Santos Neto, E. T. dos, Oliveira, A. E., Zandonade, E., & Leal, M. do C. (2013). Access to prenatal care: Assessment of the adequacy of different indices. *Cadernos de Saúde Pública*, 29(8), 1664–1674. <https://doi.org/10.1590/S0102-311X2013001200018>.
- Silva, E. P. da, Leite, A. F. B., Lima, R. T., & Osório, M. M. (2019). Prenatal evaluation in primary care in Northeast Brazil. *Revista de Saúde Pública*, 53, 43. <https://doi.org/10.11606/S1518-8787.2019053001024>.
- Terlan, R. J., & Cesar, J. A. (2018). Não realização de citopatológico de colo uterino entre gestantes no extremo sul do Brasil: Prevalência e fatores associados. *Ciência & Saúde Coletiva*, 23(11), 3557–3566. <https://doi.org/10.1590/1413-812320182311.35162016>.
- Theme-Filha, M. M., Baldisserotto, M. L., Fraga, A. C. S. A., Ayers, S., da Gama, S. G. N., & Leal, M. do C. (2016). Factors associated with unintended pregnancy in Brazil: Cross-sectional results from the Birth in Brazil National Survey, 2011/2012. *Reproductive Health*, 13(S3), 118. <https://doi.org/10.1186/s12978-016-0227-8>.
- Tomasi, E., Fernandes, P. A. A., Fischer, T., Siqueira, F. C. V., Silveira, D. S. da, Thumé, E., Duro, S. M. S., Saes, M. de O., Nunes, B. P., Fassa, A. G., & Facchini, L. A. (2017). Qualidade da atenção pré-natal na rede básica de saúde do Brasil: Indicadores e desigualdades sociais. *Cadernos de Saúde Pública*, 33(3). <https://doi.org/10.1590/0102-311x00195815>.
- Vale, C. C. R., Almeida, N. K. de O., & Almeida, R. M. V. R. de. (2021). Association between Prenatal Care Adequacy Indexes and Low Birth Weight Outcome. *RBG0 Gynecology and Obstetrics*, 43(04), 256–263. <https://doi.org/10.1055/s-0041-1728779>.
- Vasconcellos, M. T. L. de, Silva, P. L. do N., Pereira, A. P. E., Schilithz, A. O. C., Souza Junior, P. R. B. de, & Szwarcwald, C. L. (2014). Desenho da amostra Nascir no Brasil: Pesquisa Nacional sobre Parto e Nascimento. *Cadernos de Saúde Pública*, 30, S49–S58. <https://doi.org/10.1590/0102-311X00176013>.
- Yeoh, P. L., Hornetz, K., Shauki, N. I. A., & Dahlui, M. (2018). Evaluating the quality of antenatal care and pregnancy outcomes using content and utilization assessment. *International Journal for Quality in Health Care*, 30(6), 466–471. <https://doi.org/10.1093/intqhc/mzy041>.
- World Health Organization (WHO) (2016). *Recommendations on antenatal care for a positive pregnancy experience*. Geneva: World Health Organization. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK409108/>.