

PRÉ– ECLÂMPسيا E MORTALIDADE MATERNA

Preeclampsia and maternal mortality

Anna Beatriz B. Cortinhas¹; Freddy Franklin S. Miranda¹; Maria Vitória B. Toth¹; Rafaela F. de Freitas¹; Thiago R. Costa¹; Ana Paula V. S. Esteves²;

Descritores: mortalidade materna, pré-eclâmpسيا, desfechos
Keywords: maternal mortality, preeclampsia, closures

RESUMO

Introdução: A pré-eclâmpسيا é uma patologia hipertensiva que acomete gestantes a partir da 20ª semana de gestação. Ela decorre de uma invasão trofoblástica miometrial deficiente e é uma das principais causas de morte materna no mundo, acometendo cerca de 8% das gestações. Esta doença é diagnosticada quando os níveis pressóricos sistólicos da paciente ultrapassam 140mmHg e os diastólicos 90mmHg. **Objetivo:** O objetivo do presente trabalho foi conhecer a relação entre mortalidade materna e pré-eclâmpسيا como também seus desfechos. **Método:** Foram pesquisados artigos com as seguintes expressões: “pré-eclâmpسيا”, “mortalidade materna”, “fatores de risco”. Nas bases de dados Pubmed, Scielo, Lilacs foram selecionados 15 artigos com predileção para os publicados entre 2010 até 2018 que contêm no resumo as expressões: “pré-eclâmpسيا”, “mortalidade materna” e “fatores de risco” nos idiomas inglês e português. **Resultados:** Pode-se inferir que as causas obstétricas diretas foram as principais responsáveis pelas mortes maternas, além da etnia negra ser a mais acometida pela toxemia gravídica, principalmente a sobreposta. **Conclusão:** A falha na condução e abrangência do pré-natal é a principal responsável pelas mortes maternas causadas por toxemia gravídica.

ABSTRACT

Preeclampsia is a hypertensive condition that affects pregnant women around the 20th week of pregnancy. The pathology is caused by a defective miometrial trophoblastic invasion and is one of the principal causes of maternal mortality worldwide. It currently undertakes 8% of Brazilian pregnancies. Preeclampsia is diagnosed when systolic parameters exceed 140mmHg and diastolic 90mmHg. To establish the connection between maternal mortality, preeclampsia and its closures. There has been searched articles and papers with the following keywords: "preeclampsia", "maternal mortality", "risk factors". The search has been made on PubMed, Scielo and Lilacs databases all of which have been selected 8 published articles (X)

¹Discentes do Curso de Graduação em Medicina do UNIFESO

²Docente do Curso de Graduação em Medicina do UNIFESO – anapaulaesteves@me.ufrj.br

in Portuguese and English languages, with predilection between 2010 and 2018. All of the papers had the cited keywords on its title.

INTRODUÇÃO

A pré-eclâmpsia é uma síndrome específica da gestação responsável pela maior taxa de mortalidade materna quando se apresenta em suas formas graves, como eclâmpsia e síndrome HELLP. Cerca de 2 a 8 % de todas as gestações são complicadas por essa patologia (4).

Embora a etiologia da pré-eclâmpsia ainda seja desconhecida, os principais fatores de risco incluem: primiparidade, estado nutricional pré-gestacional ou gestacional inadequado, ganho ponderal importante, extremos de idade reprodutiva, doenças crônicas, histórico familiar e/ou pessoal de pré-eclâmpsia, más condições socioeconômicas, obesidade, dietas hipoproteicas ou hipersódicas, baixa escolaridade (6-15).

Essa condição é reconhecida pela elevação dos níveis pressóricos para valores de pressão arterial sistólica maior ou igual a 140 mmHg e diastólica maior ou igual a 90 mmHg e proteinúria maior ou igual que 300mg/24h após 20 semanas de gestação, em mulheres com pressão arterial prévia normal(15). Sua fisiopatologia consiste em na perfusão placentária diminuída consequente de uma invasão trofoblástica defeituosa nas artérias espiraladas. Conseqüentemente, tem-se uma alteração da função endotelial, ativação do processo inflamatório, queda dos níveis de prostaglandinas (PGI₂) e aumento da ação do tromboxano (TXA₂). Essas manifestações sistêmicas podem convergir em danos em vários órgãos, como rins, cérebro e fígado(15).

A assistência pré-natal contribui para a diminuição de incidência de pré-eclâmpsia, proporcionando à gestante, um ambiente propício para uma gestação segura(9-10). Desta forma deve ser realizada a investigação dos antecedentes familiares e pessoais das gestante e, quanto maior o numero desses antecedentes, maior o risco na gravidez. Morte materna é definida como o óbito de uma mulher no decorrer da gestação ou em até 42 dias após o parto (6-16). Podem ser classificadas em mortes maternas por causas diretas decorrentes de complicações durante o ciclo gravídico-puerperal, por omissões, tratamentos ou intervenções incorretas e as por causas indiretas que são decorrentes de doenças preexistentes, ou que surgiram durante a gestação, agravadas pelas alterações fisiológicas do período(16).

OBJETIVOS

Primário

- Conhecer a relação entre mortalidade materna e pré-eclâmpsia como também seus desfechos.

Secundários

- Esclarecer os benefícios do pré-natal em relação ao prognóstico e desfechos materno-fetais relacionados a pré-eclâmpsia.

- Entender como evitar as complicações de pré-eclâmpsia e seus índices de mortalidade materno-fetais.

- Relatar a relação entre fatores socioeconômicos e mortalidade por pré-eclâmpsia.

MÉTODOS E TÉCNICAS DE ESTUDO

O presente estudo utilizou a busca dos artigos nas seguintes bases de dados: LILACS, Scielo e PubMed foram selecionados 15 artigos com predileção para os publicados entre 2010 até 2018 que contêm no resumo as expressões: “pré-eclâmpsia”, “mortalidade materna” e “fatores de risco” e foram pesquisados artigos com os seguintes descritores: "maternal mortality", "preeclampsia", "closures". Nos idiomas inglês e português. Foram excluídos artigos que não continham as expressões chaves em seu resumo e que abordavam formas de tratamento para as patologias.

Foi realizada uma pesquisa eletrônica da literatura utilizando as bases de dados Scielo (ScientificElectronic Library Online), PubMed (U. S. National Library of Medicine) e LILACS (Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde), além de manuais, resoluções, norma técnica, livros-texto de obstetrícia. Utilizaram-se os seguintes descritores em português e inglês respectivamente: pré-eclâmpsia, mortalidade materna e fatores de risco no período de 2010 a 2018. Ressaltamos que todos os termos elencados para a pesquisa encontram-se catalogados como Descritores de Ciência da Saúde (DeCS) da Biblioteca Virtual de Saúde (BVS) onde foram previamente consultados para averiguar sua exequibilidade. Obteve-se, assim, um total de 8514 citações (Quadro 1). Após a obtenção das citações, utilizou-se como critérios de inclusão para a pré-seleção dos artigos, os seguintes filtros: (i) tipo de estudo realizado – textos originais, meta-análises, revisões sistemáticas, estudo randomizado controlado, estudos multicêntricos, ensaios clínicos e revisões de especialistas, – (ii) idiomas – línguas inglesa e portuguesa – e (iii) a ênfase da investigação – avaliação dos aspectos embriológicos e diagnósticos. Utilizaram-se como critérios de exclusão a não disponibilidade do resumo do artigo para apreciação, a identificação de duplicidades e a não adequação aos critérios de inclusão.

Quadro 1. Número de citações obtidas com a estratégia de busca definida.

ESTRATÉGIAS DE BUSCA	NÚMERO DE CITAÇÕES OBTIDAS		
	LILACS	PUBMED*	SCIELO
Pré-eclâmpsia (Preeclampsia)	12	1441	103
Mortalidadematerna (Maternal Mortality)	7	2125	5
Síndrome Hipertensiva específica da gravidez (Especific Hypertensive Disorders Pregnancy)	1	47	0
Fatores de risco para pré-eclâmpsia (preeclampsia risk factories)	2468	480	6
Toxemia gravídica (gravidic toxemia)	21	0	2
Complicações da pré-eclâmpsia na gravidez (complications of pre eclampsia throughout pregnancy)	13	1775	8

*Para pesquisa na base de dados PUBMED, foram utilizados os termos em língua inglesa, conforme definição metodológica do presente estudo

Os artigos selecionados foram pré-analisados – através da leitura do título e do resumo – de modo a confirmar que se adequavam ao escopo do presente artigo. Os artigos pré-selecionados foram, então, lidos na íntegra. Ademais, com o objetivo de localizar textos que não tivessem sido encontrados na pesquisa inicial, foram consultadas as listas de referências bibliográficas dos manuscritos selecionados, em busca de artigos de interesse. Livros e capítulos de livro de conhecimento prévio dos autores também foram empregados, além de manuais, resoluções, norma técnica e livro-texto de obstetrícia como elemento complementar do levantamento bibliográfico. Ao final desse processo, foram selecionados 15 textos para compor a presente revisão.

RESULTADOS

Encontramos em um dos artigos estudados que, no Ceará, a faixa etária mais prevalente de mortalidade materna encontra-se entre 20 e 34 anos (3-7). Além disso, observamos que as principais causas de morte materna são hemorragia e pré-eclâmpsia, ambas podendo ser evitadas com uma assistência pré-natal e de parto de qualidade e que a maior parte das mortes ocorreu até 42 dias pós-parto(16). Também evidenciamos que a maior causa das mortes maternas foram por causa obstétrica direta, seguida pela obstétrica indireta.

Tabela 1- Classificação das mortes maternas ocorridas no centro terciário:

	Número	Porcentagem %
Quanto ao período do ciclo grávido-puerperal		
Na gestação	8	11,6
Até 42 dias pós-parto	53	76,8
Até 43 dias e um ano pós parto	7	10,1
Ignorado	1	1,4
Quanto ao tipo de MM		
Obstétrica direta	31	44,9
Obstétrica indireta	19	27,5
Não obstétrica	6	8,6
Tardia	9	13
Ignorada	4	5,7
Quanto à evitabilidade		
Evitável	25	36,2
Inevitável	20	28,9
Inconclusivo	24	34,7
Causa básica		
Infeccioso (sepse)	24	34,7
Hipertensiva	8	11,5

Fonte: MM mortalidade materna.(16)

Em Alagoas foi evidenciado que os fatores genéticos na pré-eclampsia não foram conclusivos. Indivíduos com cor de pele negra parecem ter predisposição à hipertensão arterial. Isso pode ser explicado pelo fato de que mulheres negras apresentam maior incidência de hipertensão arterial crônica, o que aumenta a incidência de pré-eclâmpsia sobreposta à hipertensão(11).

Tabela 2 – Fatores associados à PE incluídos no modelo multivariado , Maceió, Alagoas,2014 (11).

variável	RP ajustada (IC95%)	p*
História pessoal de PE	1,57 (1,47-1,67)	0,000
IMC atual de obesidade	1,10 (0,97-1,24)	0,115
História familiar de PE	1,10 (0,98-1,24)	0,078
Ganho ponderal excessivo	1,08 (0,94-1,18)	0,324
Idade ≤ 19 anos	0,93 (0,85-1,01)	0,090
Cor da pele negra	1,15 (1,00-1,33)	0,040

PE:pré-eclampsia; IMC:índice de massa corporal;RP: razão de prevalência ; IC95%: intervalo de confiança de 95%; *Regressão de Poisson, com valores de $p < 0.005$ considerados significativos

Em um estudo realizado em Minas Gerais, observamos que a influência dos hábitos de vida e da qualidade da assistência que foi disponibilizada as gestantes representam um grande indicativo para pré-eclâmpsia(5-13). Quanto mais antecedentes familiares da gestante como hipertensão arterial sistêmica, diabetes *mellitus*, infecção do trato urinário, parto gemelar, cardiopatia, infertilidade, tromboembolismo, maior será o risco dela desenvolver pré-eclâmpsia durante a gravidez.

Tabela 3 – Perfil epidemiológico das gestantes atendidas em um centro de saúde da cidade

de Montes Claros, Minas Gerais, Brasil (2016)

Variáveis	n	%	MAP	DPc
Faixa etária (anos)				
18-24	19	52,7	39,86	5,59
25-31	12	33,3		
32-38	0,4	11,1		
39-45	0,1	2,9		
Gestações				
Nenhuma	22	61,2	0,58	0,52
Uma	0,7	19,4		
Duas	0,7	19,4		
Acompanhamento puerperal				
Sim	14	38,8		
Não	22	61,2		
Antecedentes Familiares (HAS)				
Sim	12	33,3		
Não	24	66,7		
Antecedentes pessoais (pré-eclâmpsia)				
Sim	01	2,9		
Não	35	97,1		

Fonte: Dados da pesquisa, Montes Claros 2016. HAS- Hipertensão arterial sistêmica, MAP-Média Aritmética Ponderada, DPc- Desvio Padrão corrigido (13).

Em um estudo feito no Sudeste, vimos que a maioria dos óbitos ocorreram em mulheres adolescentes e primigestas(16). Já as patologias associadas, 10 de 25 mulheres tinham hipertensão gestacional ou pré-eclâmpsia. A maior parte dessas mortes maternas foram diretas e evitáveis, ocorrendo nos primeiros 42 dias de puerpério. As causas infecciosas foram mais frequentes em 24% dos casos, seguidas de 18% de complicações clínico-cirúrgicas (16).

Evidenciamos em outro artigo que, em 2010, no Brasil, as causas mais importantes de óbitos maternos registrados foram outras doenças que complicam a gestação, seguidas por eclâmpsia e pré-eclâmpsia(10). Conforme a variável idade, a mortalidade materna prevaleceu entre 20 a 29 anos (41,85%). Também observamos que, conforme a variável raça/cor, o óbito materno foi maior entre a população parda (42,74%), seguida pela população branca (35,6%) (10).

Tabela 4- Mortalidade materna segundo estado civil, escolaridade, idade, cor/raça da mãe e as três principais causas de óbitos maternos por regiões (Brasil-2000-2009)

variáveis		Norte	Nordeste	Sudeste	sul	Centro-oeste	Brasil
Idade (%)	10 a 14 anos	1,61	0,89	0,52	0,92	1,2	0,87
	15 a 19 anos	20,07	15,7	11,72	13,63	13,07	14,38
	20 a 29 anos	43,99	41,87	41,23	38,66	46,91	41,85
	30 a 39 anos	27,08	31,94	37,13	37,64	32,39	33,93
	40 a 49 anos	6,67	9,09	8,77	8,99	6,01	8,47
	50 a 59 anos	0,33	0,39	0,39	0,13	0,32	0,35
	70 a 79 anos	0,055	0	0	0	0	0,006
	Idade ignorada	0,16	0,086	0,19	0	0,08	0,12
Causa (%)	Outras doenças da mãe ,classificadas em outra parte , mas que complicam a gravidez ,parto e puerpério	9,39	18,48	14,8	21,78	23,81	17,1
	Eclâmpsia	16,18	14,27	9,95	7,18	11,22	11,88
	Hipertensão gestacional com proteinúria significativa	-	6,30	6,43	-	5,77	6,22
	Hemorragia pós-parto	-	-	-	7,63	-	5,86
	Infecção puerperal	8,45	-	-	-	-	5,18
	Descolamento prematuro de placenta	-	-	-	-	-	-
Raça/cor da mãe (%)	Branca	17,85	17,63	44,46	76,54	34,88	35,6
	Preta	5,83	9,92	14,21	7,64	8,42	10,49
	Amarela	0,27	0,37	0,48	0,23	0,4	0,38
	Parda	67,07	55,99	32,26	10,38	48,35	42,74
	Indígena	4,44	0,49	0,05	0,78	3,6	1,05
	Ignorado	4,5	15,57	8,51	4,4	4,33	9,7

Fonte: Sistema de informação de mortalidade (SIM) disponível no Datasus (10).

Em outro artigo, vimos que as mortes que tiveram como causa Doenças Hipertensivas Específicas da Gravidez e Síndrome HELLP constituíram a segunda maior causa de morte obstétrica direta, com 12%, e perderam apenas para as causas hemorrágicas com 20%. Em relação as mortes maternas obstétricas diretas, 20% foram por hemorragia, 12% por Doenças Hipertensivas Específicas da Gravidez e Síndrome HELLP, 7% por infecção puerperal e 5% por abortamento, levando a 44% dos óbitos (16). Observamos também que os fatores como condições de vida e saúde das gestantes e a qualidade da assistência à saúde reprodutiva, ao pré-natal, parto e pós-parto foram de grande importância para os desfechos perinatais. Essas mortes podem estar relacionadas à baixa cobertura e qualidade do pré-natal,

falta de preparo profissional, falta de adequação da assistência no atendimento às urgências e emergências obstétricas e perinatais ou ausência de tratamento (5-12).

Tabela 5 – Distribuição de óbitos maternos segundo paridade ,consultas de pré-natal ,risco gestacional ,pré-natal de alto risco e momento do óbito. Manaus,Am,Brasil,2010-2014).

Paridade	n	%
G1	17	41
G2	11	27
G3 ou mais	13	32
Consultas		
0	5	12
De 1-3	10	24
De 4-6	8	20
>6	2	5
Não informado	16	39
Risco gestacional		
Alto risco	13	32
Baixo risco	28	68
Pré-natal de alto risco		
Realizou pré-natal de alto risco	3	7
Momento do óbito		
Puerpério	25	62
Após o abortamento	5	12
Durante a gestação	10	24
No parto ou até 1 hora após	1	2
Total	41	100

Fonte: Sistema de informação de mortalidade (SIM) disponível no Datasus (10).

DISCUSSÃO

A elevada taxa de óbitos maternos por pré-eclâmpsia pode ser justificada pela precária assistência prestada no pré-natal durante a gestação a nível nacional. Além disso, o atendimento inadequado e insatisfatório nas urgências e emergências obstétricas e perinatais contribuem imensamente para o aumento das mortes maternas (8-14). A má gerência dos recursos financeiros brasileiros e a ruim operacionalização das políticas públicas explicam a baixa cobertura e qualidade do pré-natal, o despreparo profissional e atendimento insatisfatório. Esses fatores geram um grande número de mortes por causas obstétricas diretas (12). No entanto, essas causas são facilmente reversíveis, evitadas e passíveis de prevenção, desde que as gestantes sejam acompanhadas desde o início e os exames físico e complementares sejam realizados de forma correta(9-14).

Há relação entre o puerpério e a síndrome hipertensiva. Esse período após o parto carrega consigo muitas alterações fisiopatológicas, que compreendem a eficácia da auto-transfusão que acontece no puerpério imediato, depois da eliminação da placenta, ocorre um retorno imediato de mais de 800 ml de sangue a circulação materna (1-2). As muitas adaptações que ocorrem no organismo materno, incluindo a previamente citada, podem

aumentar as complicações da síndrome hipertensiva.

A faixa etária mais acometida é entre 20 a 35 anos, o que pode ser explicado pelo período reprodutivo onde se encontram (4). Dessa forma, a mulher se torna mais propensa a engravidar, aumentando suas chances de desenvolver a pré-eclâmpsia. Além disso, uma vez que a mulher desenvolve a doença na primeira gestação, as gestações seguintes apresentam maior risco de serem acometidas(13).

CONCLUSÕES

Os resultados obtidos através desse estudo mostraram a relação entre morte materna, puerpério e pré-natal. Com isso, um pré-natal inadequado por uma assistência de baixa qualidade, aumenta consideravelmente o risco de mortalidade para pré-eclâmpsia. Não obstante, pode-se inferir pelas taxas de mortalidade maternas, que as causas infecciosas também constituem a maioria desses óbitos. Tal fato pode ser atrelado ao grande número de partos cesáreas que acabam sendo realizados com o objetivo de solucionar as questões hipertensivas maternas. No entanto, as mulheres portadoras de pré eclâmpsia podem dar à luz por via vaginal, desde que ela seja monitorada corretamente, assim como o feto. Dessa forma, a associação das altas taxas de mortalidade materna com as principais causas da mesma no Brasil, torna-se fácil, visto que o país possui assistência de baixa qualidade e altos números de partos feitos por via alta. Logo, faz-se necessário a realização de todas as consultas preconizadas pelo Ministério da Saúde, incluindo a consulta puerperal onde o binômio materno-fetal não deve ser negligenciado. Além disso, os fatores socioeconômicos têm grande impacto no desenvolvimento da doença, assim como nos desfechos da mesma, reforçando a necessidade de revisão das políticas públicas e orçamentárias do país.

REFERÊNCIAS

1. Botelho NM et al . Causas de morte materna no Estado do Pará, Brasil. Rev. Bras. Ginecol. Obstet., Rio de Janeiro , v. 36, n. 7, p. 290-295, July 2014 . Available from <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0100-72032014000700290&lng=en&nrm=iso>.access on 19 Nov. 2018. Epub July 29, 2014. <http://dx.doi.org/10.1590/SO100-720320140004892>.
2. Castro BMCR, Semírames CS. Perfil De Mortalidade Materna Em Uma Maternidade Pública Da Cidade De Manaus-AM. Saúde (Santa Maria), [S.l.], p. 103-112, jun. 2016. ISSN 2236-5834. Disponível em: <<https://periodicos.ufsm.br/revistasauade/article/view/20953>>. Acesso em: 19 nov. 2018. doi:<http://dx.doi.org/10.5902/2236583420953>.
3. Cavalli RC et al . Predição de pré-eclâmpsia. Rev. Bras. Ginecol. Obstet., Rio de Janeiro , v. 31, n. 1, p. 1-4, Jan. 2009 . Available from <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0100-72032009000100001&lng=en&nrm=iso>.access on 19 Nov. 2018. <http://dx.doi.org/10.1590/SO100-72032009000100001>.

4. Ferraz LBM. Mortalidade materna no Brasil: uma realidade que precisa melhorar. Rev Baiana Saúde Pública. 2012;36:527---38.
5. Ferreira MBG, Silveira CF, Silva SR, Souza DJ, Ruiz MT. Nursing care for women with pre-eclampsia and/or eclampsia: integrative review. RevEscEnferm USP. 2016;50(2):320-330. DOI: <http://dx.doi.org/10.1590/S0080-623420160000200020>
6. Ferreira M, Escolástica R, Santos O, Clarisse GCD, Kelve A, Quintino P, Myrcea, Fatores De Risco Para Síndrome Hipertensiva Específica Da Gestação Entre Mulheres Hospitalizadas Com Pré-eclâmpsia. Cogitare Enfermagem [online] 2010, 15 (Abril-Junio) : [Fecha de consulta: 19 de noviembre de 2018]
Disponibileen:<<http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=483648971010>> ISSN 1414-8536
7. Herculano M, Veloso L, Teles L, Oriá M, Almeida P, Damasceno A. Óbitos maternos em uma maternidade pública de Fortaleza: um estudo epidemiológico. REEUSP [Internet]. 1abr.2012 [citado 19nov.2018];46(2):295-01.
8. Kahhale SZ, M. Pré-eclâmpsia. In: Benzecry, R.; Oliveira HC.; Lemgruber I. (eds). Tratado de obstetrícia FEBRASGO. Rio de Janeiro: Revinter, 2000. p. 524-9.
9. Martinez et al . Características clínicas e laboratoriais de gestantes com pré-eclâmpsia versus hipertensão gestacional. Rev. Bras. Ginecol. Obstet., Rio de Janeiro , v. 36, n. 10, p. 461-466, Oct. 2014 . Available from <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0100-72032014001000461&lng=en&nrm=iso>.access on 19 Nov. 2018. Epub Oct 03, 2014. <http://dx.doi.org/10.1590/SO100-720320140005029>.
10. Novo JLVG; Gianini, Reinaldo, J. Mortalidade materna por eclâmpsia. Rev. Bras. Saude Mater. Infant., Recife , v. 10, n. 2, p. 209-217, June 2010 . Available from <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1519-38292010000200008&lng=en&nrm=iso>.access on 19 Nov. 2018. <http://dx.doi.org/10.1590/S1519-38292010000200008>.
11. Oliveira ACM de et al . Maternal Factors and Adverse Perinatal Outcomes in Women with Preeclampsia in Maceió, Alagoas. Arq.Bras.Cardiol., São Paulo , v. 106, n. 2, p. 113-120, Feb. 2016 . Available from <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0066-782X2016000200113&lng=en&nrm=iso>.access on 19 Nov. 2018. Epub Jan 15, 2016. <http://dx.doi.org/10.5935/abc.20150150>
12. Oliveira GS de et al . Assistência De Enfermeiros Na Síndrome Hipertensiva Gestacional Em Hospital De Baixo Risco Obstétrico. RevCuid, Bucaramanga , v. 8, n. 2, p. 1561-1572, Dec. 2017 . Available from <http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2216-09732017000201561&lng=en&nrm=iso>.access on 19 Nov. 2018. <http://dx.doi.org/10.15649/cuidarte.v8i2.374>.
13. Ramos JGL; Nelson; C, Martins, SH. Preeclampsia. Rev. Bras. Ginecol. Obstet., Rio de Janeiro , v. 39, n. 9, p. 496-512, Sept. 2017 . Available from <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0100-72032017000900496&lng=en&nrm=iso>.access on 19 Nov. 2018. <http://dx.doi.org/10.1055/s-0037-1604471>
14. Reis ZSN et al . Pré-eclâmpsia precoce e tardia: uma classificação mais adequada para o prognóstico materno e perinatal?. Rev. Bras. Ginecol. Obstet., Rio de Janeiro , v. 32, n. 12, p. 584-590, Dec. 2010 . Available from <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0100-

72032010001200004&lng=en&nrm=iso>.access

on 19 Nov. 2018. <http://dx.doi.org/10.1590/S0100-72032010001200004>.

15. Rezende Jorge; Montenegro, Carlos Antonio B.; Filho, J Rezende. *Obstetrícia*. 13ª edição, Rio de Janeiro. Guanabara Koogan. 2016. P. 277-293

16. Troncon JK et al . Mortalidade materna em um centro de referência do Sudeste Brasileiro. *Rev. Bras. Ginecol. Obstet.*, Rio de Janeiro , v. 35, n. 9, p. 388-393, Sept. 2013 . Available from <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0100-72032013000900002&lng=en&nrm=iso>.access

on 19 Nov. 2018. <http://dx.doi.org/10.1590/S0100-72032013000900002>.