

UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS
ESCOLA DE ENFERMAGEM
DEPARTAMENTO MATERNO-INFANTIL
PROGRAMA DE RESIDÊNCIA EM ENFERMAGEM OBSTÉTRICA 2014/16

LUANA KARLA LEITE

Prevalência de infecções em gestantes: dados do Inquérito Nascir em Belo
Horizonte, 2011 – 2013

BELO HORIZONTE – MG

2017

Luana Karla Leite

Prevalência de infecções em gestantes: dados do Inquérito Nascer em Belo Horizonte
(2011 – 2013)

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Programa de Residência em Enfermagem Obstétrica da Escola de Enfermagem da Universidade Federal de Minas Gerais, para obtenção do título de Enfermeira Obstétrica.

Orientadora: Prof.^a Dr.^a Mariana Santos Felisbino Mendes

Belo Horizonte – MG

2017

RESUMO

LEITE, L. K. Prevalência de infecções em gestantes: dados do Inquérito Nascer em Belo Horizonte (2011 – 2013). Trabalho de Conclusão de Curso – Residência em Enfermagem Obstétrica – Escola de Enfermagem, Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, 2017.

Introdução: As infecções ocorridas no período gravídico-puerperal são capazes não só de comprometer a saúde materna como afetar o sistema imune em desenvolvimento do feto, e por isso devem ser tratadas como tema de relevância e combate, mediante seu impacto na saúde dessa população específica (DAUBY et al., 2012). A Infecção do Trato Urinário (ITU), doença que acomete mais as mulheres que os homens e está entre as infecções mais comuns do período da gestação, sendo considerada como a terceira incidência clínica mais comum deste período, acometendo entre 17% a 20% das gestantes, principalmente no primeiro trimestre da gestação (BRASIL, 2013; MATA et al., 2014). As gestantes mais expostas a ITU possuem características semelhantes, sendo elas, primigestas, anêmicas e as acometidas a infecção anteriormente (VETTORE et al; 2013). A maioria das infecções tem meios de identificação, tratamento e cura. Outras não tem cura, mas tem manejo, inclusive para evitar a transmissão vertical. **Objetivo:** O objetivo principal deste estudo consistiu em determinar a prevalência das principais infecções maternas que acometem as gestantes participantes do Inquérito Nascer em Belo Horizonte – Minas Gerais, de novembro de 2011 a março de 2013. Além disso, como objetivo específico, buscou-se analisar os fatores socioeconômicos e assistenciais relacionado a infecção mais prevalente nesse grupo, a Infecção do Trato Urinário (ITU). **Metodologia:** Trata-se de um estudo transversal de base hospitalar, que analisou a prevalência de infecções maternas, principalmente a ITU e seus fatores associados. Em um primeiro momento estimou-se a prevalência de infecções em mulheres durante seu período gestacional, a partir dos dados coletados do prontuário e do questionário. No segundo momento, diante da alta prevalência de infecção urinária analisou-se os possíveis fatores socioeconômicos e assistenciais associados à ITU. **Resultados:** Os resultados demonstraram que a ITU é a mais prevalente entre as demais infecções avaliadas e que esta apontou disparidades quando informada pela mulher e no levantamento dos registros do prontuário. **Conclusão:** Desta forma os resultados demonstraram a necessidade da elaboração e implementação de estratégias de educação para a saúde em relação a ITU em gestantes, além de elaborações de planos de cuidado baseados em evidências socioeconômicas, clínicas e assistenciais de cada mulher.

Palavras-chave: Infecção do trato urinário. Infecção materna. Gestantes. Saúde materno-infantil.

LISTAS DE TABELAS

Tabela 1 - Levantamento das Infecções Maternas Prevalentes (Questionário e Prontuário)	14
Tabela 2 - Prevalência da Infecção Urinária e Fatores Socioeconômicos e Assistenciais	15

SUMÁRIO

1. Introdução	06
2. Materiais e métodos	09
2.1 Tipo de estudo	09
2.2 Local e período do estudo	09
2.3 Desenho e tamanho amostral	09
2.4 Critérios de inclusão e exclusão	10
2.5 Procedimentos e instrumentos de coletas de dados	10
2.6 Análise dos dados	11
2.7 Considerações éticas	12
3. Resultados	12
4. Discussão	15
5. Considerações finais	21
6. Referências	23

1 INTRODUÇÃO

A qualidade da assistência prestada tanto no pré-natal quanto no parto tem sido discutida em diversos estudos (VIELLAS et al., 2014; DOMINGUES et al., 2015; LEAL et al., 2017), pois tem-se observado um paradoxo perinatal brasileiro, já que ocorreram avanços tecnológicos importantes na área da saúde, o aumento da institucionalização do parto, a melhoria dos níveis socioeconômicos da população e melhor cobertura pré-natal (superior à 90%), porém, continuam elevados os índices de morbimortalidade maternal e perinatal (LANSKY, 2014; LEAL, 2015).

No Brasil, no ano de 2016, o número de óbitos maternos foi 1.484, sendo que 543 dessas mortes ocorreram no Sudeste do país, 493 na região Nordeste, 133 no Sul, 195 no Norte, e 120 no Centro-Sul. Considerando a região Sudeste, Minas Gerais notificou 101 mortes, sendo 6 em Belo Horizonte (SIM, 2017).

Um dos requisitos fundamentais para avanços na redução das mortes maternas consiste em elucidar suas devidas causas, investir em programas de saúde efetivos e decisões políticas concisas, possuir um bom sistema de captação de informações, notificações bem realizadas e profissionais capacitados para realizar tais tarefas e prover o cuidado centrado na mulher, bebê e família, com uso de tecnologias leves, evidências científicas atuais e ética (SAY et al., 2014).

De acordo com o Sistema de Informações sobre Mortalidade (SIM) de 2017, as principais causas de mortalidade materna no Brasil em 2016 foram as causas diretas: hipertensão (301), hemorragia (190), infecção puerperal (78) e abortos (63). Entre as causas indiretas destacam-se as doenças do aparelho circulatório, que trazem complicações à gravidez, parto e puerpério (96) e a Síndrome da Imunodeficiência Adquirida (AIDS) (15), além de 56 mortes por causas não especificadas. Em Belo Horizonte, a hipertensão e o aborto ocuparam um mesmo quantitativo que o Brasil (2) e segue com a taxa zerada de mortes por doenças do aparelho circulatório e duas por AIDS (SIM, 2017). Ressalta-se que dentre esses óbitos, a maioria poderia ter sido evitada com medidas preventivas básicas como, consultas pré-concepcionais que forneçam acesso e uma escolha correta dos métodos contraceptivos, pré-natal de início precoce com consultas de qualidade, estratificação do risco, cumprimento dos

protocolos e monitoramento compartilhado com o pré-natal de alto risco (PNAR), além de, busca ativa das gestantes, acompanhamento do puerpério com identificação precoce de complicações e uma rede estruturada e eficaz para referência e contra referência das mulheres na rede de atenção à saúde (SAY, 2014; MARTINS et al., 2017; VEGA et al., 2017). Diante desse cenário se destacam as infecções, cuja maioria dos casos podem ser detectados e tratados precocemente, evitando repercussões negativas para mulheres, fetos e crianças.

As infecções ocorridas no período gravídico-puerperal são capazes não só de comprometer a saúde materna como afetar o sistema imune em desenvolvimento do feto, e por isso devem ser tratadas como tema de relevância e combate, mediante seu impacto na saúde dessa população específica (DAUBY et al., 2012). A Infecção do Trato Urinário (ITU), doença que acomete mais as mulheres que os homens e está entre as infecções mais comuns do período da gestação, sendo considerada como a terceira incidência clínica mais comum deste período, acometendo entre 17% a 20% das gestantes, principalmente no primeiro trimestre da gestação (BRASIL, 2013; MATA et al., 2014). Geralmente, decorrem de modificações anatomo-fisiológicas dessa fase específica, alcalinização do pH, diminuição do peristaltismo uretral, aumento da produção de diurese e o crescimento bacteriano favorecido pela glicosúria (NASCIMENTO et al; 2012; VETTORE et al; 2013; BRASIL, 2013). Ademais, destaca-se a manifestação assintomática da bacteriúria que afeta de 12-15% das gestantes, sendo que 30% delas desenvolvem cistite e 50% pielonefrite (BRASIL, 2013; NABER et al., 2008; DUARTE et al., 2008). Ainda, a ITU na gestação apresenta como riscos o abortamento espontâneo, prematuridade, baixo peso ao nascer, sepse materna e óbito (MAGALHÃES et al; 2006; JACOBIUNAS et al; 2007; MAIA, 2015).

A maioria das infecções tem meios de identificação, tratamento e cura. Outras não tem cura, mas tem manejo, inclusive para evitar a transmissão vertical. Observa-se que durante a gestação e mesmo antes dela o rastreio para a maioria das infecções que afetam a gestação e o binômio se faz necessária dada a relação custo-benefício de tratamento precoce e consequências advindas dela. No Brasil, essas doenças afetam em sua maioria uma camada da

população que sofre intervenção de fatores geográficos e são pertencentes a uma classe menos favorecida socialmente e culturalmente (FIQUEIRÓ-FILHO, 2007). As gestantes mais expostas a ITU possuem características semelhantes, sendo elas, primigestas, anêmicas e as acometidas a infecção anteriormente (VETTORE et al; 2013).

Assim, as infecções consistem em uma questão de saúde pública, cujo objetivo deve ser de planejar estratégias de triagem que atinjam de um modo eficaz e equânime as mulheres durante as consultas de pré-natal, facilitando o manejo clínico perante o diagnóstico (FIQUEIRÓ- FILHO et al., 2007; DOMINGUES, 2014).

O estudo das infecções maternas é de extrema importância em função da sua elevada incidência no período gravídico, dos impactos na saúde da mulher e do feto, e pode contribuir para discussão e criação de estratégias para a melhoria da qualidade da atenção pré-natal, da identificação de agravos e intervenção precoce para prevenção de morbidades e mortalidade por causas evitáveis.

Face ao exposto, o objetivo principal deste estudo consistiu em determinar a prevalência das principais infecções maternas que acometem as gestantes participantes do Inquérito Nascer em Belo Horizonte – Minas Gerais, de novembro de 2011 a março de 2013. Além disso, como objetivo específico, buscou-se analisar os fatores socioeconômicos e assistenciais relacionado a infecção mais prevalente nesse grupo, a ITU.

2 MATERIAS E MÉTODOS

2.1 Tipo de estudo

Trata-se de um estudo transversal de base hospitalar, que analisou a prevalência de infecções maternas, principalmente a ITU e seus fatores associados.

2.2 Local e período do estudo

A pesquisa “Nascer em Belo Horizonte: inquérito sobre parto e nascimento” foi realizada em 11 das 14 maternidades existentes em Belo

Horizonte no ano de 2011 e que aceitaram participar do projeto. Sete delas tem atendimento exclusivo ao Sistema Único de Saúde (SUS) e quatro são pertencentes à rede privada. O estudo foi realizado no período de novembro de 2011 a março de 2013.

2.3 Desenho e tamanho amostral

O estudo adotou os mesmos critérios da Pesquisa Nacional: Inquérito sobre Parto e Nascimento no Brasil (VASCONCELLOS et al., 2014). A população da pesquisa foi constituída por puérperas hospitalizadas por motivo de parto e seus conceptos. O tamanho da amostra probabilística foi calculado considerando a comparação da proporção de eventos adversos em pacientes submetidas à cesárea versus a proporção de eventos adversos em pacientes submetidos ao parto vaginal. Considerando os desfechos adversos da ordem de 1% para parto vaginal, nível de significância de 5% ($\alpha = 0,05$) e o poder do teste 80% ($\beta = 0,20$), foram necessárias 555 mulheres em cada grupo (césarea e parto vaginal) para se detectar diferenças da ordem de 3% entre os grupos comparados. Sendo assim, a amostra foi constituída de 1.110 pares de puérperas e seus conceptos, proporcionalmente distribuídos em cada maternidade em relação ao número total de nascimentos ocorridos em 2009, segundo o Sistema de Informação sobre Nascidos Vivos (DATASUS, 2009). Em Belo Horizonte, a amostra final foi constituída de 1.088 puérperas.

2.4 Critérios de Inclusão e Exclusão

Foram consideradas elegíveis as mulheres que tiveram parto hospitalar e como desfecho, um nascido vivo, independente de peso e idade gestacional ou um natimorto com peso maior que 500 gramas e idade gestacional maior que 22 semanas. Os critérios de exclusão foram puérperas com distúrbios mentais graves e estrangeiras que não compreendiam bem o português, além das puérperas surdas e mudas.

2.5 Procedimentos e Instrumentos de Coletas de Dados

O segundo questionário, eletrônico, foi aplicado às puérperas por meio de entrevistas face a face, a beira do leito hospitalar, pelo menos 6 horas após o

parto, por ser esse o intervalo mínimo definido para descanso pós-parto. Antes de cada entrevista a pesquisa foi explicada detalhadamente a puérpera selecionada para o estudo ou ao seu responsável (no caso de mulheres menores de 18 anos de idade) e o TCLE foi assinado. Este instrumento era constituído de variáveis de identificação, sociodemográficas, hábitos maternos, informações nutricionais, antecedentes obstétricos, dados sobre o pré-natal, admissão no hospital, trabalho de parto, parto, pós-parto, informações sobre o bebê e sobre o plano de saúde. O terceiro instrumento, também eletrônico, foi utilizado para a coleta de dados disponíveis no prontuário da mãe e do recém-nascido (RN).

A consulta aos prontuários foi realizada após a alta de ambos ou até o 28º dia para o recém-nascido, caso continuasse internado. Este instrumento incluiu variáveis sobre dados da admissão e alta hospitalar, antecedentes clínicos obstétricos, dados da internação, assistência ao trabalho de parto, assistência ao parto, indicação da cesárea, dados sobre o *Near Miss Materno* e dados do RN. Para todos os instrumentos foram elaborados manuais de instrução com a descrição dos procedimentos padronizados a serem seguidos e as alternativas para as condutas em situações específicas. A coleta de dados foi realizada por enfermeiros, todos eles previamente capacitados para esse procedimento. Elas ocorreram de forma contínua à medida que os dirigentes concordavam em participar da pesquisa, em todos os dias da semana, até completar a amostra estabelecida para cada instituição. Em cada maternidade foi realizado o sorteio aleatório das puérperas elegíveis e seus conceitos de acordo com o número de nascimentos do dia. Utilizou-se Netbook para o registro dos dados das entrevistas e dos coletados nos prontuários e máquina fotográfica para o registro do cartão de pré-natal mantido pela puérpera. Em seguida, os dados foram exportados para um servidor oficial exclusivo instalado na Escola de Enfermagem da Universidade Federal de Minas Gerais.

2.6 Análise dos dados

Em um primeiro momento estimou-se a prevalência de infecções em mulheres durante seu período gestacional, a partir dos dados coletados do prontuário e do questionário. Em relação aos dados do prontuário, devido a recusa em cedê-los para coleta de dados, uma maternidade inteira não

apresentou esses dados (n=130). Assim do total de 1088 mulheres disponíveis para estudo em análises, considerou-se apenas o prontuário com N total de 958.

A partir da análise dos dados provenientes do prontuário e do questionário, obteve-se um total de cinco tipos de infecções prevalentes, sendo elas: Sífilis, Vírus da Imunodeficiência Adquirida (HIV), Toxoplasmose, Streptococos do grupo B e ITU. A ocorrência dessas infecções foi acenada a partir das seguintes perguntas do questionário da mulher: 84) durante a gravidez do (a) (nome do bebê), algum profissional de saúde disse que você tinha algum dos seguintes problemas?: 98) sífilis, 99) infecção urinária/cistite, 100) infecção pelo HIV/AIDS, 101) toxoplasmose (que precisou tratar), 102) exame de cultura para streptococo na vagina, 103) outras doenças infecciosas.

No segundo momento, diante da alta prevalência de infecção urinária analisou-se os possíveis fatores socioeconômicos e assistenciais associados à ITU, sendo os socioeconômicos: faixa etária em anos (de 14 a 24, 25 a 34 e maiores de 35 anos), estado civil (com ou sem companheiro), escolaridade (1º, 2º ou 3º grau), paridade (nenhum, um ou dois, mais de três filhos) e cor da pele autorreferida (branca, preta, parda/mulata/morena, indígena/amarela/oriental, sendo estes dois últimos grupos unidos devido seu baixo número na amostra); e os assistenciais: tipo de plano de saúde onde realizou o pré-natal (Sistema Único de Saúde, Sistema Privado de Saúde e ambos), número de consultas pré-natal (menor que seis e maior que seis – sendo seis consultas o número preconizado pelo Ministério da Saúde como mínimo ideal), idade gestacional do começo do pré-natal (1º, 2º e 3º trimestre), acompanhamento pelo mesmo profissional (não, sim, na maior parte), profissional que acompanhou o pré-natal (médico, enfermeira ou parteira).

Para esta etapa especificamente, utilizou-se o teste qui-quadrado de Pearson, no intuito de verificar diferenças da prevalência de ITU segundo essas variáveis e também a regressão de Poisson para estimar Odds Ratio (OR) com seus respectivos intervalos de 95% de confiança (IC95%). Nesta etapa, utilizou-se para definir a ITU os dados do prontuário (n=958), por se tratar de registro oficial, ocorrido a partir de exame confirmatório. Para a análise dos dados utilizou-se o software estatístico Stata versão 14.0.

2.7 Considerações Éticas

O projeto *Nascer em Belo Horizonte: Inquérito sobre parto e nascimento* foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG) sob o parecer: CAAE- 0246.0.203.000-11 e autorizado pelos dirigentes de todas as maternidades avaliadas. Todas as puérperas e os diretores de cada maternidade assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido conforme diretrizes éticas descritas na Resolução nº 196/96 e na Resolução nº 466 de 12 de dezembro de 2012 que envolvem pesquisas com seres humanos.

3 RESULTADOS

Na tabela 1 tem-se as infecções mais prevalentes entre as mulheres durante o período gestacional, com resultados advindos do prontuário e questionário. A ITU aparece com um número de 328 casos (30,3%) no questionário e 139 (14,5%) no prontuário, seguida pelo Streptococcus com 50 (5,1%) e 17 (1,7%), toxoplasmose 13 (1,2) 2 2 (0,2), sífilis com 10 (0,9%) no questionário e 07 (0,7%) no prontuário, seguida de HIV com 9 (0,8%) e 4 (0,4%), entre questionário e prontuário respectivamente. Observa-se ainda a presença de outros tipos de infecções em menor intensidade (Tabela 1).

Tabela 1 - Levantamento das Infecções Maternas Prevalentes (Questionário e Prontuário)

Infecções Maternas	QUESTIONÁRIO		PRONTUÁRIO	
	N	%	N	%
ITU	328	30,3	139	14,5
Streptococcus B	50	5,1	17	1,7
Toxoplasmose	13	1,2	02	0,2
Outras*	12	1,2	-	-
Sífilis	10	0,9	07	0,7
HIV	09	0,8	04	0,4

*Candida: 04, Bucal: 01, Condiloma: 02, Hepatite B: 01, Respiratória: 03, Corrimento: 01

A prevalência de Infecção Urinária segundo fatores socioeconômicos e assistenciais encontram-se na Tabela 2. Observou-se que a maior proporção ITU foi em mulheres na faixa etária de 14-24 anos (17,0%), enquanto nas mulheres de 25-34 anos foi 14,7% e nas maiores de 35 anos, 8,1% ($p = 0,037$). Quanto ao estado civil a taxa de ITU foi 16,4% em mulheres que tinham companheiro e 13,7% naquelas sem companheiro ($p = 0,278$). Em relação aos anos de escolaridade, 15,4% das mulheres que desenvolveram infecção urinária estavam no segundo grau versus 13,1% do primeiro grau e 14,1% do terceiro ($p = 0,704$). Mulheres com mais de três filhos tiveram 16% de ITU, com um ou dois filhos foi 13,9% e sem nenhum filho 14,5% ($p = 0,903$). Em relação à cor da pele, 21,2% das mulheres amarelas, indígenas e orientais tiveram ITU, predominando assim sobre as pardas, morenas, mulatas e pretas com 13,6% e 15,9% das brancas ($p = 0,37$). Observou-se que somente a idade se associou à maior prevalência de ITU (14-24 anos, $OR=2,09$; $IC95\%$ 1,12-3,88).

Em relação às características assistenciais, mulheres atendidas no Sistema Único de Saúde (SUS) apresentaram proporção de infecção urinária de 17,3%, em comparação com 8,8% das que foram atendidas no Sistema Privado e 11,5% das que realizaram consultas de pré-natal no SUS e no privado ($p=0,003$). Não foram observadas diferenças na prevalência de ITU em relação ao número de consultas pré-natal, 15,7% para as mulheres com menos de seis consultas e 15,2% com 6 ou mais ($p=0,614$). Quanto a idade gestacional do início do pré-natal, 15,6% das mulheres que iniciaram no segundo ou terceiro trimestre tiveram infecção, em relação a 13% daquelas que iniciaram acompanhamento no primeiro trimestre ($p=0,264$). Não foram observadas diferenças significativas das prevalências de ITU segundo o profissional que acompanhou o pré-natal. Ao final, somente o plano de saúde se associou à ITU, no sentido de proteger a ocorrência da doença quando acompanhamento foi realizado na rede privada ($OR=0,50$; $IC95\%$ 0,32-0,79).

Tabela 2 – Prevalência da Infecção Urinária e Fatores Socioeconômicos e Assistenciais

Variáveis maternas	n*	Infecção Urinária (Prontuário)			
		n	%	p**	OR (IC95%)
Características Socioeconômicas					

Faixa Etária (anos)	958			0,037	
14-24		59	17,0		2,09 (1,12-3,88)
25-34		68	14,7		1,81 (0,98 – 3,35)
≥35		12	8,1		Ref.
Estado Civil	958			0,278	
Com companheiro		46	16,4		0,83 (0,58-1,18)
Sem companheiro		93	13,7		Ref.
Escolaridade	958			0,651	
1º grau		39	13,1		Ref
2º grau		82	15,4		1,17 (0,80-1,72)
3º grau		18	14,1		1,07 (0,61-1,87).
Paridade	958			0,903	
Nenhum		99	14,5		Ref.
1 ou 2		28	13,9		0,95 (0,62-1,45)
≥3		12	16,0		1,10 (0,60-2,00)
Cor da Pele	958			0,645	
Branca		40	15,9		Ref.
Preta/parda/morena/mulata		92	13,6		0,85 (0,59-1,64)
Amarela/oriental/indígena		7	21,21		1,33 (0,59-2,97)

Características Assistenciais

Plano de Saúde				0,003	
Privado	951	24	8,8		0,50 (0,32-0,79)
SUS		108	17,3		Ref.
SUS/Privado		6	11,5		0,66 (0,29-1,52)
Nº de Consultas Pré-Natal	958			0,614	
≤6		17	15,74		0,61-1,72
≥6		105	15,24		Ref.
Idade Gestacional começo Pré-Natal	958			0,264	
1º Trimestre		52	13,0		Ref.
2º Trimestre/3º Trimestre		87	15,59		1,19 (0,85-1,69)
Acompanhada pelo mesmo profissional	947			0,271	
Não		20	16,3		1,29 (0,89-1,88)
Sim		72	15,6		1,35 (0,80-2,30)
Maior parte		44	12,0		Ref.
Pré-natalista	958			0,562	
Médico		116	14,3		Ref.
Enfermeira ou parteira		22	16,6		1,17 (0,74-1,84)

4 DISCUSSÃO

Este estudo apresentou as prevalências de infecções em mulheres durante o período gestacional, com destaque para a alta prevalência da ITU. Também apontou disparidades entre as prevalências de ITU, quando informada pela mulher e segundo registros do prontuário. Em seguida, observou-se diferenças nas prevalências ao considerar os diferentes grupos determinados pelas variáveis sociodemográficas e fatores assistenciais. Apesar de na maioria das vezes não se observar diferenças estatisticamente significativas, a faixa etária de 14-24 anos e as usuárias do pré-natal do SUS tiveram maior chance de desenvolver ou identificar essa intercorrência na gestação.

A prevalência de ITU conforme resultados obtidos em um estudo de análise dos prontuários de gestantes foi igual a 29% (NASCIMENTO et al., 2012). Já um outro estudo de revisão bibliográfica realizado de 2006 a 2010, não encontrou taxa diferenciada para diagnóstico de ITU em primigestas e multigestas, sendo 12,5% (SILVA et al., 2016). Em uma análise de 1.296 amostras de urocultura coletadas de gestantes, 1.129 (87,11%) das amostras não apresentaram crescimento bacteriano, contra 12,89% de casos de urocultura positiva. Neste estudo a prevalência de ITU foi de 8,33% no primeiro trimestre, subindo para 14,58% no segundo e 15,74% no terceiro trimestre de gestação, observaram ainda que 25,46% das gestantes apresentaram ITU em pelo menos um dos trimestres (RAMOS et al., 2016).

Os resultados neonatais e maternos desencadeados pela ITU e seus agravamentos renais tornam-se ainda mais um problema de saúde pública quando verificamos seus desfechos para o binômio mãe-filho, como: trabalho de parto pré-termo, rotura prematura de membranas, corioamnionite, prematuridade, baixo peso ao nascer, infecção neonatal, sepse neonatal, celulite, abscesso perinefrético, falência múltipla de órgãos, obstrução urinária, alteração da função renal, anemia, near miss materno, restrição do crescimento intra-uterino (CIUR), descolamento de placenta, escores baixos de Apgar, parto prematuro, além de associação independente com cesariana e pré-eclampsia (MAZOR-DRAY et al., 2009; WEINTRAUB A.Y, SERGIENKO R, 2012).

Dos patógenos envolvidos na infecção a *Escherichia coli* é responsável por 70% a 90% dos casos, seguida por outras gram-negativas (*Enterobacter*,

Proteus e Klebsiella) e os Enterococos e Streptococos do grupo B, acima mencionado (DUARTE G et al., 2008; BAUMGARTEN et al., 2011; SCHENKEL et al., 2014).

Os exames preconizados pelo Ministério da Saúde para detecção desta infecção no pré-natal são urocultura e Urina tipo I, a serem realizados no primeiro e terceiro semestre de gestação, e as demais condutas se organizam conforme os resultados encontrados com esse rastreio (BRASIL, 2013). Em situações de ITU de repetição ou dois ou mais episódios de pielonefrite a mulher deve ser encaminhada ao hospital mais próximo ou de referência e ao PNAR (BRASIL, 2013). Considerando-se também a importância da avaliação clínica, com levantamento histórico, valorização da fala da mulher e do acompanhante e exame físico completo, além de conhecimento para uma interpretação adequada dos resultados e uma conduta eficaz.

Outro importante resultado dessa pesquisa foi a prevalência de ITU maior em algumas das categorias dos fatores investigados, mesmo não sendo estatisticamente significativo, o que pode indicar de certa forma que estes fatores merecem melhor atenção durante ao atendimento as mulheres na assistência pré-natal, reforçando a importância da captação precoce para início imediato das consultas, a solicitação adequada e em tempo oportuno dos exames preconizados pelo Ministério da Saúde, inclusive do controle de cura, além de uma interpretação correta dos resultados. Encontramos diferenças importantes entre as mulheres mais jovens e que realizaram o PN no SUS.

Estudo que analisou gestantes que mais apresentaram complicações por causa da ITU, também encontrou maior prevalência na faixa etária entre 20-29 anos (48,75%) (MATA et al., 2014). Por outro lado, outro estudo demonstrou que tanto as adolescentes, quanto as mulheres entre 30 e 39 anos apresentam maior susceptibilidade às infecções urinárias (NASCIMENTO et al., 2012). E em uma pesquisa com amostra de 2.288 gestantes, 2,9% das mulheres elegíveis para o estudo tiveram de ser internadas para tratamento da ITU e as que apresentaram o maior risco para este fator também foram as mais jovens, corroborando nossos achados (HACKENHAAR E ALBERNAZ, 2013).

A prevalência da ITU em gestantes jovens encontrada neste estudo foi semelhante com as de outros, como em pesquisa realizada no estado do Rio de Janeiro, que mostrou que 45,9% das mulheres diagnosticadas com ITU (VETTORE, 2013). Em relação aos fatores de susceptibilidade para a infecção como: idade, situação conjugal, anemia, diabetes e idade gestacional de início do pré-natal, destaca-se que as gestantes mais jovens (≤ 19 à 34 anos) apresentaram mais exames positivos (VETTORE, 2013). Ainda, esse mesmo estudo, ao realizar uma avaliação global do manejo da ITU, evidenciou que 72% das gestantes tiveram manejo considerado inadequado. Considerou-se como manejo adequado referência desde estudo, a conduta profissional do pré-natalista que incluía explicar a gestante sobre o risco dessa infecção, solicitação de exames de urina, prescrição medicamentosa para tratamento e exame de controle de cura; e o serviço de saúde fornecer os exames e as medicações; e a gestante fazer o exame de urina, retirar a medicação quando prescrita, e tomar a medicação; e inadequado todo aquele que deixa de seguir pelo menos um dos critérios citados acima (VETTORE, 2013). Em relação à maior prevalência desse agravo quando o atendimento foi no SUS, alguns estudos referem que a assistência pré-natal realizada no setor privado difere para melhor do que a realizada no setor público. E estes estudos utilizam análises feitas por meio de indicadores, como o percentual de gestantes que realizaram no mínimo sete consultas de pré-natal, tiveram bebês com peso menor que 2500 gramas (baixo peso ao nascer) e por critérios de avaliação do pré-natal, proposto por alguns autores (Coimbra et al.; 2003; COIMBRA et al., 2007; Takeda; 1993). É proposto também como critério, além do número de consultas, e a idade gestacional de início, a realização de pelo menos dois exames laboratoriais qualitativos de hemoglobina, urina e VDRL (SILVEIRA et al. 2001 NASCIMENTO, 2003).

Um dos métodos de avaliação global do pré-natal proposto e citado acima indica a base para prevenção, rastreamento precoce e tratamento adequado da infecção urinária (VETTORE, 2013). Um outro estudo aponta importantes desigualdades sobre a assistência pré-natal segundo características maternas, expondo uma maior proporção de assistência pré-natal inadequada em mulheres adolescentes, pretas, com menor escolaridade, pertencentes a classes econômicas mais baixas e múltiparas, sem companheiro, sem trabalho

remunerado e residentes da região Norte e Nordeste do país (DOMINGUES et al., 2015). A autora ressalta também que não houve diferença segundo o tipo de serviço de saúde, público ou privado, no qual as mulheres foram atendidas e que esse fato pode indicar uma melhoria da qualidade da assistência prestada nos serviços públicos, tendo em vista que trabalhos anteriores a estes encontraram menor adequação nos serviços públicos (BERNARDES et al., 2014; CESAR et al., 2011; VICTORA et al., 2010). Um critério global mínimo de adequação adotado pelos serviços públicos e privados são capazes de apresentar o mesmo grau de adequação se atendessem um perfil de mulheres com as mesmas características sociais e econômicas, o que não acontece, pois no SUS há predominância de gestantes adolescentes, de classe econômica mais baixa e sem companheiro, fatores esses que contribuem para um início tardio da assistência pré-natal e a não realização de dois exames de urina, levando-as a um menor grau de adequação ao número de consultas, exames laboratoriais e clínicos e orientações (VIELLAS et al., 2014).

De acordo com Sistema de Informação sobre Nascidos Vivos (SINASC), em 2015 no município de Belo Horizonte o número de mães que tiveram seus bebês com idade entre 10 e 24 anos foi de 9.541. E considerando que há maior incidência de intercorrências durante o pré-natal, intra-parto e pós parto entre adolescentes gestantes (LACOBELLI et al., 2012), um estudo levantou a partir de uma revisão sistemática que as complicações mais descritas em pesquisas são abortamento, hipertensão, síndromes hemorrágicas, rotura prematura de membranas e infecção urinária, onde a prevalência dessa infecção varia de 2% à 17,1% (AZEVEDO et al., 2015).

Os mesmos estudos relatam também que apesar do aumento da cobertura de pré-natal e da facilidade de rastreamento e autonomia dos profissionais chaves (médicos e enfermeiros), ainda existe um viés na prevenção e educação em saúde tendo esse público jovem como foco. Ressaltando que cabe aos profissionais a formação de vínculos mais sensíveis, garantia de acesso, escuta, diminuição da distância entre adolescentes e atendimento à sexualidade, desenvolvendo o autocuidado, prevenindo assim as gravidezes indesejadas e suas complicações (AZEVEDO et al., 2015).

A diferença percebida entre as prevalências de infecções no questionário e prontuário deste estudo é um ponto de atenção. Pesquisa anterior que analisou gestantes que informaram ter realizado todos os exames preconizados durante o pré-natal também observou concordância precária das informações fornecidas pelas gestantes e informações anotadas no cartão, com destaque para a superestimação por parte das gestantes com relação ao número de consultas pré-natal realizadas e a repetição dos exames laboratoriais no terceiro trimestre (SANTOS et al., 2012).

O estudo também considera que esse fato pode se dar devido a falha dos profissionais em não anotarem as informações pertinentes e os resultados dos exames, tanto no prontuário, quanto na caderneta. Nesse sentido, ressalta-se a importância de se ter estudos que coloquem em prova a concordância de prontuários, cartões e mulheres, e um pensamento crítico com relação as fontes usadas para elaboração de pesquisas epidemiológicas avaliativas (SANTOS et al., 2012). São realizadas muitas pesquisas que avaliam a assistência pré-natal prestada em nosso país e uma das limitações destes estudos se devem à validação dos dados colhidos por entrevistas, ressaltando aqueles que dependem da prontidão da mulher em querer participar e da sua memória (CESAR et al., 2011; ZANCHI et al., 2013). Havendo, assim, a possibilidade de viés, pois algumas mães podem ter esquecido ou omitido dados. Portanto, estudos que utilizam dados retirados do cartão de pré-natal ou prontuário são considerados mais fiéis por alguns autores para refletir a qualidade do cuidado prestado, pois geralmente são registrados após exames confirmatórios (DONABEDIAN; WHEELER; WYSZEWIANSKI, 1982).

Em relação aos exames laboratoriais de rotina preconizados pelo Ministério da Saúde, no PHPN, estudiosos observaram diferença estatística ($p \leq 0,001$) entre os dados referidos e os anotados com as seguintes variáveis: exames de sangue, VDRL, anti-HIV e exame qualitativo de urina (ZANCHI et al., 2013). A rotina completa de exames foi relatada em média duas vezes mais do que anotada, acredita-se então que possa haver uma supervalorização do relato materno sobre a realização dos exames laboratoriais, mas leva-se em conta também que é difícil uma mulher não lembrar nitidamente quantas vezes coletou urina ou passou por aconselhamento pré e pós teste de HIV. Por esse motivo,

outros autores consideram o relato das mulheres como padrão-ouro, mas reflete também o fato de não termos como saber de que lado está a inconsistência (se nos registros ou nos relatos) (ZANCHI et al., 2013). Devido a essa limitação, optamos por avaliar os dados do prontuário por acreditar que nesses casos ocorra maior possibilidade de confirmação, constituindo-se em um viés conservador e possível subestimação desse agravo na população estudada.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Desta forma pode-se concluir que os resultados demonstraram a necessidade da elaboração e implementação de estratégias de educação para a saúde em relação a ITU em gestantes, além de elaborações de planos de cuidado baseados em evidências socioeconômicas, clínicas e assistenciais de cada mulher. Considerando as infecções de forma global, o tratamento adequado dos parceiros, o uso de contraceptivos e o rastreamento amplo dessas mulheres infectadas, tem se mostrado como estratégias fundamentais e indispensáveis para diminuição das taxas, tendo em vista a não ocorrência de reinfecção e transmissão vertical. Grande parte dos casos de positividade dos exames ainda continuam sendo diagnosticados tardiamente, apesar da ampliação do número de mulheres cobertas pelo pré-natal, com uma média de seis ou mais consultas com o pré-natalista e os meios de diagnósticos serem simples e de baixo custo.

Para as gestantes mais jovens e aquelas atendidas pelo sistema público de saúde é emergencial conscientizar cada mulher sobre a importância da adesão ao pré-natal, além de incentivá-las a desenvolver autonomia corporal e não menos crucial e mexendo também em um dos pontos sensíveis da assistência à saúde no país, é preciso discutir a formação, melhora estrutural de unidades de saúde e a educação profissional continuada de toda categoria e incluir a avaliação das práticas realizadas na atenção básica vem sendo uma estratégia construtiva importante, pois permite que os múltiplos atores envolvidos no cuidado tenham uma posição crítica frente à sua atuação (SANTOS-FILHO et al., 2011).

REFERÊNCIAS

AZEVEDO, W.F; DINIZ, M.B; FONSECA, E.S. **Complicações da gravidez na adolescência: revisão sistemática da literatura.** Einstein, São Paulo, v. 13, n. 4, p. 618-26, 2015;

BERNARDES, A.C; SILVA R.A; COIMBRA, L.C; ALVES, M.T; QUEIROZ, R.C; BATISTA, R.F. **Inadequate prenatal care utilization and associated factors in São Luis, Brasil.** BMC Pregnancy Childbirth, v. 14, n.1, p.266, 2014.

CESAR, J.A; MANO, P.S; CARLOTTO, K; GONZÁLEZ-CHICA, D.A; MENDOZA-SASSI, R.A. **Público versus privado: avaliando a assistência à gestação e ao parto no extremo sul do Brasil.** Rev Bras Saúde Matern Infant, Recife, v. 11, n. 3, p. 257-63, 2011.

COIMBRA, L; FIQUEIREDO, F.P; SILVA, A.A.M; BARBIERI, M.A; BETTIOL, H; CALDAS, A.J.M, MOCHEL E,G; RIBEIRO, V.S. **Inadequate utilization of prenatal care in two Brazilian birth cohorts.** Braz J Med Biol Res, v. 40, n.1, p. 1195-202, 2007.

COIMBRA, L; SILVA, A.A.M; ALVES, M.T.S.S.B; BETTIOL, H; MOCHEL E,G; RIBEIRO, V.S; ARAGÃO, V.M. **Fatores associados à inadequação do uso da assistência pré-natal.** Ver Saúde Pública, v. 37, n.1, p. 456-62, 2003.

DAUBY, N; GOETGHEBUER, T; KOLLMANN, T.R; LEVY, J; MARCHANT, A. **Uninfected but not unaffected: chronic maternal infections during pregnancy, fetal immunity, and susceptibility to postnatal infections.** *Lancet Infectious Diseases*, Epub, v. 12, p. 330–40, 2012.

DOMINGUES, R.M.S.M; SZWARCOWALD, C.L; SOUZA JÚNIOR, P.R.B; LEAL, M.C. **Prevalência de sífilis na gestação e testagem pré-natal: Estudo Nascer no Brasil.** *Rev Saúde Pública*, Rio de Janeiro, v. 48, n. 5, p. 766-74, 2014.

DOMINGUES, R.M.S.M; VIELLAS, E.F; DIAS, M.A.B; TORRES, J.A; THEME-FILHA, M.M; GAMA, S.G.N. **Adequação da assistência pré-natal segundo as características maternas no Brasil.** *Rev Panam Salud Publica*, Washington, v. 37, n. 3, p. 140–7, 2015.

DONABEDIAN, A; WHEELER, H.R.C; WYSZEWIANSKI, L. **Quality, cost and health: an integrative model.** *Med Care*, online, v. 20, p.1975-92, 1982.

DUARTE, G; MARCOLIN, A.C; QUINTANA, S.N; CAVALLI, R.C. **Infecção urinária na Gravidez.** *Rev Bras Ginecol Obstet*, Rio de Janeiro, v.30, n.2, p. 93-100, 2008.

FELDKAMP, M.L; REEFHUIS, J; KUCIK, J; KRIKOV S; WILSON, A; MOORE, C.A; CAREY, J.C; BOTTO, L.D. **Case-control study of self reported genitourinary infections and risk of gastroschisis: findings from the national birth defects prevention study, 1997-2003.** *BMJ*, online, v. 336, n. 7658, p. 1420-3, 2008.

FIGUEIRÓ-FILHO, E.A; SENEFONTE, F.R.A; LOPES, A.H.A; MORAIS, O.O; SOUZA JÚNIOR, V.G; MAIA, T.L; DUARTE, G. **Freqüência das infecções pelo HIV-1, rubéola, sífilis, toxoplasmose, citomegalovírus, herpes simples, hepatite B, hepatite C, doença de Chagas e HTLV I/II em gestantes, do Estado de Mato Grosso do Sul** *Revista da Sociedade Brasileira de Medicina Tropical*, Campo Grande, v. 40, n. 2, p.181-87, 2007.

GOIS, A.L.C; CRAVO, E.O; MENDES, R.B. **Infecção do Trato Urinário e Trabalho de Parto Prematuro: a realidade em uma maternidade referência**

para o alto risco em Aracaju (SE). Cadernos de Graduação – Ciências Biológicas e da Saúde, online, v.11, n. 11, p.65-80, 2010.

Ministério da Saúde. Portal da Saúde. Informações de Saúde – TABNET. Sistema de Informação sobre Mortalidade. Disponível em: <http://www2.datasus.gov.br/DATASUS/index.php?area=0203>. Acessado em: 12 de mar. 2017.

JACOCIUNAS, L.V; PICOLI, S.U. **Avaliação de infecção urinária em gestantes no primeiro trimestre de gravidez.** RBAC, v.39, n. 1, p. 55-7, 2007.

LANSKY, S; FRICHE, A.A.L; ANTÔNIO SILVA, A.A.M; CAMPOS, D; BITTENCOURT, D.A.S; CARVALHO, M.L; FRIAS, P.G; CAVALCANTE, R.S; CUNHA, A.J.L.A. **Pesquisa Nascer no Brasil: perfil da mortalidade neonatal e avaliação da assistência à gestante e ao recém-nascido.** Cad. Saúde Pública, Rio de Janeiro, v. 30, Sup, p.192-207, 2014.

LEAL, M.C; NOGUEIRA DA GAMA, S.G; PEREIRA, A.P.E; PACHECO, V.E; CARMO, C.N; SANTOS, R.V. **A cor da dor: iniquidades raciais na atenção pré-natal e ao parto no Brasil.** Cad. Saúde Pública, online, v. 33, Sup 1, e00078816. Acessado em: <http://dx.doi.org/10.1590/0102-311x00078816>.

LEAL, M.C; THEME-FILHA, M.M; MOURA, E.C; CECATTI, J.G; PACHECO SANTOS, L.M. **Atenção ao pré-natal e parto em mulheres usuárias do sistema público de saúde residentes na Amazônia Legal e no Nordeste, Brasil 2010.** Revista Brasileira de Saude Materno Infantil, Rio de Janeiro, v.15, n.1; p. 91-104, 2015.

MAGALHÃES, M.L.C; FURTADO, F.M; NOGUEIRA, M.B; CARVALHO, F.H.C; ALMEIDA, F.M.L; MATTAR, R; CARMANO L. **Gestação na adolescência precoce e tardia – há diferenças nos riscos obstétricos?** Rev Bras Ginecol Obst, Fortaleza, v. 28, n. 8, p. 446-52, 2006.

MAIA, M.M; LAGE, E.M; MOREIRA, B.C; BRAGA DE DEUS, E.A; FARIA, J.G; PINTO, J.A; MELO, V.H. **Prevalência de infecções congênitas e perinatais em gestantes HIV positivas da região metropolitana de Belo Horizonte.** Rev Bras Ginecol Obstet, Belo Horizonte, v. 37, n. 9, p. 421-7, 2015.

MATA, K.S; SANTOS, A.A.P; OLIVEIRA E SILVA, J.M; HOLANDA, J.B.L; SILVA, F.C.L. **Complicações causadas pela infecção do trato urinário na gestação** Revista Espaço para a Saúde, Londrina, v. 15, n. 4, p. 57-63, 2014.

Ministério da Saúde. Secretária de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. **Caderno de Atenção Básica. Atenção ao Pré-natal de Baixo Risco.** Brasília, ed. 1, n. 32, 2013.

Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. **Boletim Epidemiológico HIV/aids.** Ano V, n. 01, 2016. Disponível em: <http://www.aids.gov.br/pt-br/pub/2016/boletim-epidemiologico-de-aids-2016>. Acessado em: 19 de abr. 2017.

NABER, K; SCHITO, G; BOTTO, H. PALOU, J; MAZZEI, T. **Surveillance Study in Europe and Brazil on Clinical Aspects and Antimicrobial Resistance Epidemiology in Females with Cystitis (ARESC): Implications for Empiric Therapy.** Eur Urol, online, v. 54, n. 5, p. 1164-78, 2008.

NASCIMENTO, W.L.S; OLIVEIRA, F.M; ARAÚJO, G.L.S. **Infecção do Trato Urinário em Gestantes usuárias do Sistema Único de Saúde.** Ensaios e Ciência Ciências Biológicas, Agrárias e da Saúde, Campo Grande, v. 16, n. 4, p. 2012.

PEREIRA, D.A.P; MAIA, B.P; SETO, I.I.C; BICHARA, C.N.C. **Infecção congênita em pacientes matriculados em programa de referência materno infantil -** Revista Paraense de Medicina, v. 29, n. 1, p. 31-8, 2015.

POLGLIANE, R.B.S; LEAL, M.C; AMORIM, M.H.C; ZANDONADE, E; SANTOS NETO, E.T. **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, online, v. 19, n. 7, p. 1999-2010, 2014. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1590/1413-81232014197.08622013>.

RAMOS, G.C; LAURENTINO, A.P; FOCHESSATTO, F; FRANCISQUETTI, F.A; RODRIQUES, A.D. **Prevalência de infecção do trato urinário em gestantes**

em uma cidade no Sul do Brasil. Saúde (Santa Maria), Caxias do Sul, v. 42, n. 1, p. 173-78, 2016.

RODRIGUES, N.C.P; MONTEIRO, D.L.M; ALMEIDA, A.S; BARROS, M.B.L; NETO, A.P; O'DWYER, G; ANDRADE, M.K.N; FLYNN, M.B; LINO, V.T.S. **Temporal and spatial evolution of maternal and neonatal mortality rates in Brazil, 1997---2012.** J Pediatr, Rio de Janeiro, v. 92, n. 6, p. 567-73, 2016.

ROSSI, P; RIBEIRO, R.M; LOPES, H.V; TAVARES, W; STEIN, A.T; SIMÕES, R.S. **Infecção urinária não complicada na mulher: diagnóstico.** Rev Assoc Med Bras, v. 57, n. 3, p. 258-61, 2011.

SANTOS FILHO, S.B. **Análise do trabalho em saúde nos referenciais da humanização e do trabalho como relação de serviço.** Tempus - Actas de Saúde Coletiva - O Trabalho em Saúde, Brasília, v.5 n.1, p. 11-32, 2011.

SANTOS NETO ET, LEAL MC, OLIVEIRA AE, ZANDONADE E, GAMA SGN. **Concordância entre informações do cartão da gestante e da memória materna sobre assistência pré-natal.** Cad. Saúde Pública, Rio de Janeiro, 28(2):256-266, fev, 2012

SAY, L; CHOU, D; GEMMILL, A; TUNÇALP, Ö; MOLLER, A; DANIELS, J; GÜLMEZOĞLU, A.M; TEMMERMAN, M; ALKEMA, L. **Global causes of maternal death: a WHO systematic analysis.** Lancet Glob Health, v. 2, p. 323–33, 2014. Disponível em: [http://dx.doi.org/10.1016/S2214-109X\(14\)70227-X](http://dx.doi.org/10.1016/S2214-109X(14)70227-X). Acessado em: 22 de mar 2017.

SCHENKEL, D.F; DALLÉ, J; ANTONELLO, V.S. **Prevalência de uropatógenos e sensibilidade antimicrobiana em uroculturas de gestantes do Sul do Brasil.** Rev Bras Ginecol Obstet, Porto Alegre, v. 36, n. 3, p. 102-6, 2014.

SILVEIRA, D.S; SANTOS, I.S; COSTA, J.S.D. **Atenção pré-natal na rede básica: uma avaliação da estrutura e do processo.** Cad Saúde Pública, Rio de Janeiro, v. 17, n.1, p.131-9, 2001.

TAKEDA S. **Avaliação da qualidade do pré-natal: programa para gestantes em unidade de atenção à saúde [dissertation]**. Pelotas: Universidade Federal de Pelotas; 1993.

VEGA, C.E.P; SOARES, V.M.N; LOURENÇO, A.M; NASR, F. **Mortalidade materna tardia: comparação de dois comitês de mortalidade materna no Brasil**. Cad. Saúde Pública, São Paulo, v. 33, n. 3, e00197315, 2017.

VETTORE, M.V; DIAS, M; VETTORE, M.V; LEAL, M.C. **Avaliação do manejo da infecção urinária no pré-natal em gestantes do Sistema Único de Saúde no município do Rio de Janeiro** - Rev Bras Epidemiol, online, v. 16, n. 2, p. 338-51, 2013.

VICTORA, C.G; MATIJASEVICH, A; SCHALAEFFER F; SHEINER E. **Socio-economic and ethnic group inequities in antenatal care quality in the public and private sector in Brazil**. Health Policy Plan, v. 25, n. 4, p. 253-61, 2010.

VIELLAS, E.F; DOMINGUES, R.M.S.M; DIAS, M.A.B; GAMA, S.G.N; THEME FILHA, M.M; COSTA, J.V; BASTOS, M.H; LEAL, M.C. **Assistência pré-natal no Brasil**. Cad Saúde Pública, Rio de Janeiro, 30 Sup: 85-100, 2014.

ZANCHI, M; GONCALVES, C.V; CESAR, J.A; DUMITH, S.C. **Concordância entre informações do Cartão da Gestante e do recordatório materno entre puérperas de uma cidade brasileira de médio porte**. Cad Saúde Pública, Rio de Janeiro, v. 29, n. 52, p.1019-28, 2013.

