

## PERFIL SOROLÓGICO DAS GESTANTES ATENDIDAS NO PRÉ-NATAL DE UM HOSPITAL UNIVERSITÁRIO NO SUL DO BRASIL

VANESSA ZEPKA BAUMGARTEN\*  
KAMILA LONGHI\*  
MÔNICA STEIGLER BIANCHI\*  
CARLA VITOLA GONÇALVES\*\*

### RESUMO

Infecções durante a gestação não são infrequentes. O pré-natal é um exemplo clássico de prevenção, pois realizar o rastreamento durante esse período é a chave para identificar e tratar gestações com risco de transmissão vertical (TV) de infecções. Os objetivos deste estudo foram: identificar a realização das sorologias preconizadas pelo MS e do exame citopatológico, bem como os seus resultados, nas gestantes em acompanhamento pré-natal nos ambulatórios de Obstetrícia do Hospital da Universidade Federal do Rio Grande – FURG. Trata-se de um estudo retrospectivo por meio da revisão dos prontuários médicos. De 611 gestantes que, durante o ano de 2007 realizaram o pré-natal no HU-FURG, 416 (68,1%), 534 (87,2%), 536 (87,7%) e 567 (92,8%) apresentavam a primeira sorologia para HIV, hepatite B, hepatite C e sífilis respectivamente. Destas, 2 gestantes (0,4%) apresentaram-se positivas para hepatite B, 3 (0,5%) positivas para sífilis, 7 (1,7%) positivas para HIV e 15 (2,8%) positivas para hepatite C. Evidenciou-se uma correlação significativa ( $p < 0,05$ ), entre HIV e co-infecção por sífilis. Quanto a toxoplasmose, 75,8% fizeram esta sorologia no pré-natal, sendo que 54,6% eram IgG positiva e IgM negativa e 44,2% tinham IgG e IgM negativos. Em relação ao exame citopatológico 55% apresentaram o resultado deste exame no prontuário e 60,4% deles estavam normais.

**PALAVRAS-CHAVE:** Cuidado pré-natal, doenças sexualmente transmissíveis, transmissão, citologia

### resumen

#### Estudio serológico de mujeres embarazadas que acuden prenatalde un hospital universitario en el sur de Brasil

Las infecciones durante el embarazo no son infrecuentes. El cuidado prenatal es un ejemplo clásico de prevención. Realizar un análisis en este período es la clave para identificar y tratar a las mujeres embarazadas con riesgo de transmisión vertical de las infecciones. Los objetivos de este estudio fueron: identificar la realización de pruebas serológicas recomendadas por el MS y el examen citológico, así como sus resultados, en las mujeres embarazadas en las clínicas prenatales en el Hospital de la Universidade Federal do Rio Grande – FURG. Se trata de un estudio retrospectivo mediante la revisión de historias clínicas. De las 611 mujeres embarazadas que se sometieron a FURG prenatal en el año 2007 en el HU, 416 (68,1%), 534 (87,2%), 536 (87,7%) y 567 (92,8%)

\* Acadêmicas do curso de Medicina da Universidade Federal do Rio Grande – FURG

\*\* Professora da Faculdade de Medicina da Universidade Federal do Rio Grande – FURG; doutora em Ciências Médicas – USP

tenían la primera serología VIH, hepatitis B, hepatitis C y sífilis, respectivamente. De ellas, 2 pacientes (0,4%) fueron positivas para la hepatitis B, 3 (0,5%) positivas para la sífilis, 7 (1,7%) fueron positivas para el VIH y 15 (2,8%) positivas para hepatitis C. Los resultados mostraron una correlación significativa ( $p < 0,05$ ) entre el VIH y la co-infección por sífilis. En cuanto a toxoplasmosis 75,8% hicieron esta serología en prenatal; 54,6% fueron IgG positiva e IgM negativa y 44,2% tenían anticuerpos IgG e IgM negativo. En cuanto a la prueba de Papanicolaou mostró 55% el resultado de este examen en el historial médico y el 60,4% de ellos fueron normales.

**PALAVRAS CLAVES:** Atención prenatal, enfermedades de transmisión sexual, transmisión, citología

#### ABSTRACT

##### **Serological survey on pregnant women attending prenatal care at a university hospital in southern Brazil**

Infections are common during pregnancy. Prenatal care is a classic example of prevention. Performing a scan during this period is the key to identifying and treating pregnant women with risk of vertically transmitting infections. This study was aimed to identify the performance of serological tests recommended by the Health Ministry and the cytological examination as well as their results in pregnant women under prenatal care in the obstetrics clinics at the Hospital of the Federal University of Rio Grande – FURG. This is a retrospective study which reviews medical records. Of the 611 pregnant women who underwent prenatal at this University Hospital, 416 (68.1%), 534 (87.2%), 536 (87.7%) and 567 (92.8%) had the first serological tests for HIV, hepatitis B, hepatitis C and syphilis respectively. Of these, 2 patients (0.4%) were found positive for hepatitis B, 3 (0.5%) for syphilis, 7 (1.7%) for HIV and 15 (2.8%) for hepatitis C. Results showed a significant correlation ( $p < 0.05$ ) between HIV and syphilis co-infection. Regarding toxoplasmosis, 75.8% of the women had this serology on prenatal, of which 54.6% were IgG positive and IgM negative, and 44.2% had IgG and IgM negative. Regarding the Papanicolaou test, 55% of the women had the result of this examination in the medical records, of which 60.4% were normal.

**KEYWORDS:** Prenatal care, sexually transmitted diseases, transmission, cytology

#### INTRODUÇÃO

A atenção básica pré-natal compreende um conjunto de procedimentos que objetiva prevenir, diagnosticar e tratar eventos indesejáveis à gestação, ao parto e ao recém-nascido. Sua ausência e/ou deficiência está relacionada a maiores índices de morbimortalidade materna e perinatal<sup>1,2,3</sup>.

Infecções durante a gestação não são infrequentes. Dependendo do tipo e época do acometimento, podem gerar complicações graves, afetando o

binômio materno-fetal. O pré-natal é um exemplo clássico de prevenção. Realizar o rastreamento durante esse período é a chave para identificação e tratamento de gestantes com risco de transmissão vertical (TV). Com o intuito de evitar ou diminuir ao máximo a TV, o Ministério da Saúde (MS) prevê em seu manual *Atenção qualificada e humanizada no pré-natal e puerpério* (PHPN), lançado em 2005<sup>1</sup>, alguns cuidados necessários durante a gestação. Entre as condutas que devem ser adotadas, estão sorologias que têm impacto no desfecho

gestacional, como o *venereal disease research laboratory* (VDRL) e o teste anti-HIV. Afora os exames ditos como obrigatórios pelo manual, porém ainda com relevante importância, o ministério sugere a inclusão da investigação para hepatite B, pelo HBsAg, hepatite C, pelo anti-Hcv, e toxoplasmose – IgG e IgM. Além dos exames sorológicos, está recomendado o exame especular com posterior coleta do exame citopatológico (CP), aproveitando a oportunidade da consulta pré-natal para a prevenção e rastreamento do câncer de colo do útero nas pacientes.

Corroborando as orientações do MS, a Federação Brasileira das Sociedades de Ginecologia e Obstetrícia (FEBRASGO) lançou em 2006 o *Manual de assistência pré-natal*<sup>4</sup>, no qual classifica como fundamental para o acompanhamento gestacional a sorologia para sífilis (VDRL), hepatite B, hepatite C, toxoplasmose e HIV, além da coleta de colpocitologia oncológica (CP), se indicada.

A solicitação dessas sorologias objetiva prevenir a transmissão vertical das infecções. No caso do HIV, o diagnóstico durante a gestação e a instituição de medidas apropriadas podem reduzir a TV de 25,5% para 0 a 2%<sup>5,6</sup>. Quanto à sífilis, apresenta taxas de TV de 30 a 100%, dependendo do estágio da doença. O diagnóstico precoce, seguido do tratamento imediato durante a gestação, pode reduzir a TV, diminuindo a incidência de abortamento tardio, natimortos, hidropsia fetal e parto prematuro<sup>6,7</sup>. Em relação à hepatite B, a infecção neonatal apresenta uma taxa de cronificação de 90%, podendo evoluir no futuro para cirrose e/ou carcinoma hepatocelular. O uso da vacina e da imunoglobulina para hepatite B nas primeiras 12h após o nascimento apresenta eficácia na prevenção da TV de 90 a 95%<sup>8</sup>. Apesar de a hepatite C

não apresentar medidas medicamentosas para diminuição da sua TV, a não-realização de condutas invasivas durante a gestação e no parto pode ser um aliado na redução da TV desse vírus<sup>8</sup>. Por fim, quanto à toxoplasmose, sabe-se que a sua transmissão transplacentária está relacionada a prematuridade, baixo peso, coriorretinite, estrabismo, icterícia e hepatomegalia. A gestante com diagnóstico de infecção aguda deve ser encaminhada para o diagnóstico da infecção fetal, seguido de tratamento. Nos casos de gestantes não imunizadas para toxoplasmose, estas devem ser orientadas para evitar o uso de produtos animais crus ou malcozidos, lavar as mãos após manipular carne crua ou terra contaminada e evitar contato com gatos ou seus dejetos. Ainda é sugerido pelo MS que, se possível, repita-se a sorologia ao longo da gestação<sup>9</sup>.

Quanto ao exame de CP, faz-se necessário realizá-lo, de acordo com o MS, pelo menos uma vez a cada três anos; e durante o período gestacional, se o tempo previsto estiver ultrapassado ou quando houver sintomatologia. Sendo as consultas de acompanhamento da gravidez os únicos contatos com o médico a que a paciente tem acesso, será relevante a realização do CP, principalmente para o diagnóstico precoce de câncer de colo de útero<sup>1,4,10</sup>.

Os objetivos deste estudo foram: identificar a prevalência da realização das sorologias preconizadas pelo MS e do exame citopatológico, bem como os seus resultados, nas gestantes em acompanhamento pré-natal nos ambulatórios de obstetrícia do Hospital Universitário Dr. Miguel Riet Côrrea Jr., da Universidade Federal do Rio Grande – FURG.

## METODOLOGIA

Foi feito um levantamento epidemiológico retrospectivo, através da revisão dos prontuários médicos no Serviço de Arquivo Médico (SAME) do Hospital Universitário Dr. Miguel Riet Côrrea Jr. (HU – FURG), de todas as gestantes que durante o ano de 2007 realizaram ao menos uma consulta de pré-natal nos ambulatórios de obstetrícia do referido hospital. Os dados foram coletados por estudantes do Curso de Medicina da FURG durante os anos de 2008 e 2009, após ter sido aprovado este estudo pelo Comitê de Ética em Pesquisa na Área da Saúde (CEPAS), sob o número 23116001368/2003-44.

Durante o ano de 2007, 611 gestantes realizaram pré-natal no HU-FURG. Os dados coletados no prontuário lançados em uma planilha previamente elaborada, composta por dados de identificação da paciente – nome, idade, endereço e telefone – e, em segundo momento, a realização e os resultados das amostras laboratoriais coletadas durante o período de pré-natal. Os exames analisados foram: IgG e IgM para toxoplasmose, HBsAg, anti-HCV, anti-HIV, VDRL e presença do laudo do exame citopatológico. Os dados obtidos foram tabulados em planilha de Excel, e, posteriormente, calculado o percentual dos exames e resultados, bem como o fator de associação entre os mesmos, por meio do programa Stata 8.0.

## RESULTADOS

Conforme tabela 1, das 611 gestantes que realizaram o pré-natal no HU-FURG e tinham suas pastas disponíveis no SAME, 416 (68,1%), 534 (87,2%), 536 (87,7%) e 567 (92,8%) apresentavam a primeira sorologia para HIV, hepatite B, hepatite

C e sífilis respectivamente. Destas, 2 gestantes (0,4%) apresentaram-se positivas para hepatite B, 3 (0,5%) positivas para sífilis, 7 (1,7%) positivas para HIV e 15 (2,8%) positivas para hepatite C. Quanto à realização de uma segunda amostra sorológica, apenas 88 (14,6%) gestantes realizaram um novo anti-HIV e não houve positividade; 212 (34,7%) realizaram a segunda sorologia para hepatite C e 3 pacientes (1,5%) soroconverteram na segunda amostra. Em relação a hepatite B, 216 (35,4%) realizaram a segunda sorologia e não houve soroconversão em relação à primeira coleta. Por fim, o exame de VDRL foi recoletado em 253 (41,4%) pacientes, sendo que uma paciente se mostrou positiva.

Evidenciou-se uma correlação significativa ( $p < 0,05$ ), apesar de a amostra do estudo ser relativamente pequena, entre HIV e VDRL: nos 7 casos positivos para HIV, um deles também era positivo para VDRL.

Ao analisar os dados de toxoplasmose, percebeu-se que das 611 pacientes pesquisadas, 142 (23,2%) não fizeram essa sorologia no pré-natal; entre as que a realizaram, 241 (54,6%) eram IgG positivas e IGM negativas, 194 (44,2%) tinham IgG e IgM negativos, 4 (1,2%) eram IgG e IgM positivas e nenhuma tinha IgG negativo e IgM positivo. No grupo exposto (IgG e IgM negativos), houve 3 (1,5%) gestantes que soroconverteram para toxoplasmose com IgG e IgM positivos.

Em relação ao exame citopatológico (CP), 55% apresentaram registro de coleta de CP com resultado desse exame no prontuário. Entre as gestantes que tiveram sua citologia coletada no pré-natal, 60,4% apresentaram CP normal, 39,3% CP inflamatório e 0,3% CP com lesão de alto grau. Citologia com resultado apontando lesão de baixo grau não foi observada em nenhum caso.

TABELA 1 – Perfil sorológico das gestantes atendidas no pré-natal – Hospital Universitário – FURG

	1ª amostra	Positivos	2ª amostra	Positivos
HIV	416 (68,1%)	7 (1,7%)	88 (14,6%)	0 (0%)
HBsAg	534 (87,2%)	2 (0,4%)	216 (35,4%)	0 (0%)
Anti-Hcv	536 (87,7%)	15 (2,8%)	212 (34,7%)	3 (1,5%)
VDRL	567 (92,8%)	3 (0,5%)	253 (41,4%)	1 (0,4%)

TABELA 2 – Perfil sorológico da toxoplasmose nas gestantes atendidas no pré-natal – Hospital Universitário – FURG

Toxoplasmose	IgG +/IgM -	IgG -/IgM -	IgG +/IgM +	IgM +/ IgG -
1ª amostra	241 (54,6%)	194 (44,2%)	4 (1,2%)	0 (0,0%)
2ª amostra			3 (1,5%)	

## DISCUSSÃO E CONCLUSÃO

O estudo demonstra a inadimplência quanto à solicitação ou realização dos exames preconizados pelo PHPN do Ministério da Saúde no HU-FURG no ano de 2007. Durante a pesquisa nos prontuários médicos foi dada atenção especial aos exames de anti-HIV, VDRL, anti-HCV, HBsAg, toxoplasmose e citopatológico. Verificou-se que nenhum desses exames foi solicitado ou realizado na totalidade das gestantes que cumpriram seu pré-natal nesse hospital. Ressalta-se, ainda, que mesmo os exames considerados obrigatórios pelo MS, como HIV e VDRL, apresentaram prevalência de realização nas gestantes de 68,1% e 92,8%, respectivamente.

Com pior prognóstico, foi constatada uma taxa muito baixa de realização de uma segunda sorologia destas no transcorrer da gravidez, o que pode ter deixado passar despercebida uma provável infecção, posterior ao exame inicial, da mulher, deixando o feto exposto e sem a proteção do tratamento.

As baixas taxas de cobertura dos exames verificadas no estudo podem advir de diferentes causas, entre elas a não-solicitação médica da rotina pré-natal preconizada e a não-realização dos exames solicitados, por parte das pacientes. No entanto, acreditamos que estas não são as principais causas da baixa cobertura de exames encontrada neste estudo, e sim o sub-registro dos exames pelos médicos no prontuário da gestante. Tal erro por parte da assistência médica acaba por subestimar os números de propedêutica realizados. Esse fato provavelmente explique a baixa cobertura de realização do anti-HIV no pré-natal do HU-FURG – já que o resultado do exame fica com a paciente, o médico deveria anotá-lo no prontuário. Corroborando essa teoria, Ramirez em 1989 escreveu: “a auditoria médica é a qualidade da atenção médica refletida nas histórias clínicas”<sup>11</sup>. Dessa forma, nos presentes resultados, partiu-se da premissa de que, se algum exame não foi registrado, também não foi realizado, desvalorizando assim o trabalho do

serviço de saúde, caso as condutas tenham sido solicitadas.

Como outra possível causa da baixa prevalência dos exames estudados, podemos citar a falta de acompanhamento durante a gestação por parte da paciente. Sabe-se que o MS preconiza o número de seis consultas pré-natal, e que qualquer número abaixo dessa cifra já é considerado como atendimento deficitário<sup>1</sup>. Estudo realizado em Pelotas-RS nos anos de 1997 e 1998 constatou que as gestantes que não possuíam resultados de exames em seus registros possuíam menos de duas consultas durante a gestação, e as pacientes com três registros, conforme preconizado pelo programa do serviço, obtiveram médias altas de consultas: 9 em 1997 e 11 no primeiro semestre de 1998<sup>12</sup>.

Outro fato relevante neste estudo foi a baixa cobertura pré-natal do exame de anti-HIV encontrada no HU-FURG (68,1%), sendo que, segundo o MS, a cobertura desse exame no pré-natal é de 75% na região Sul do País<sup>5,6</sup>. Veloso et al. (2008) também verificaram uma taxa de realização de anti-HIV em gestantes de 77,5%<sup>13</sup>. Esse achado é ainda mais preocupante quando analisamos a prevalência de anti-HIV positivo nas gestantes estudadas. Enquanto o MS informa que incidência de gestantes soropositivas para o HIV no Brasil é de 0,2%, no nosso estudo a prevalência foi de 1,7%, oito vezes maior que a estimativa nacional<sup>5,6</sup>. Assim, é preciso alertar as autoridades de saúde do município para a importância do aumento da cobertura do exame de HIV nas gestantes atendidas nos seus serviços de pré-natal.

No caso do VDRL, os percentuais encontrados no Hospital Universitário da FURG se tornam satisfatórios quando em comparação com estudos

como o de Sá et al. (2001), realizado na UFRJ no período de 1994 a 1998, no qual, entre as 5.519 gestantes analisadas, foi observada positividade do VDRL de 2,2%<sup>17</sup>, enquanto em nossa instituição o índice foi de 0,5% de positividade, com posterior soroconversão de uma paciente.

Em contrapartida, mesmo não sendo parte da rotina mínima de pré-natal do Ministério da Saúde do Brasil, observamos uma alta prevalência de realização das sorologias para hepatites B e C e para toxoplasmose. Este estudo corrobora a utilização da rotina de pré-natal ampliada, tendo em vista que os exames são disponibilizados no HU-FURG e já são realizados em grande número de mulheres, como pode ser evidenciado no presente estudo. Além disso, devemos considerar a alta prevalência de hepatite C entre as gestantes estudadas (2,8%) e também a taxa de soroconversão durante a gravidez (1,5%). Assim, no final do pré-natal a prevalência de HCV positivo entre as gestantes do HU-FURG foi de 4,3%. Em outros estudos realizados no Brasil a prevalência de hepatite C na gestação foi de 0,6 a 2,6%<sup>14,15</sup>.

Quanto à toxoplasmose, estudos realizados em Porto Alegre-RS por Reis et al. (2006) apresentam prevalência de IgG positiva e IgM negativa de 6.125 gestantes (58,5%), IgG positiva e IgM positiva ou inconclusivas em 272 gestantes (2,6%), IgG e IgM negativas em 4.052 gestantes (38,7%) e IgG negativa com IgM positiva ou inconclusiva em 19 gestantes (0,18%)<sup>18</sup>. Ao comparar com o presente estudo, percebem-se taxas semelhantes, sendo que 54,6% das pacientes apresentavam imunização prévia, e 44,2%, assim como no estudo de Porto Alegre eram suscetíveis a toxoplasmose no período gestacional.

Em relação à realização do exame citopatológico, este estudo encontrou uma taxa de 55%, inferior ao valor relatado pela literatura mundial, a qual indica uma cobertura em gestantes em torno de 90%. No entanto, em estudo realizado no município de Rio Grande em 2008, a cobertura de CP encontrada em gestantes foi de 59,1%, sendo ressaltada a negligência em âmbito acadêmico da realização de um exame obrigatório, simples e preventivo<sup>10</sup>.

Com este estudo evidenciou-se que a cobertura pré-natal dos exames preconizados pelo Ministério da Saúde não foi satisfatória no Hospital Universitário da FURG, em Rio Grande-RS, pois mesmo entre os exames obrigatório como anti-HIV e VDRL a cobertura ficou longe dos 100%.

Por fim, ressaltamos que pode ter havido sub-registro das solicitações ou até mesmo inadimplência de parte materna quanto à realização dos exames solicitados; mesmo tal fato comprovaria ainda mais a necessidade de melhora do acompanhamento pré-natal no HU-FURG. O pré-natalista deve encarar a presença da gestante e sua preocupação consultar não apenas como um método de propiciar ajuda ao um bom desenvolvimento fetal, mas também como um momento ideal e significativo – talvez único – para implementar ou consolidar as orientações práticas e preventivas para a saúde feminina<sup>1,10-12,16</sup>. As mulheres estão sendo estimuladas a fazer o pré-natal e estão respondendo a esse chamado. Elas acreditam que terão benefícios quando procuram os serviços de saúde. Depositam confiança e entregam seus corpos aos cuidados de pessoas autorizadas legalmente a cuidar delas<sup>1</sup>. Por esse motivo, além de prevenir intercorrências no binômio materno-fetal, é que o profissional da saúde

deve, com máximo interesse, intervir no tratamento pré-natal da mulher, a fim de fazer o período gestacional o mais saudável e esclarecido possível.

## REFERÊNCIAS

1. Ministério da Saúde. Pré-natal e puerpério: atenção qualificada e humanizada – manual técnico. Brasília: Ministério da Saúde; 2005. 158p.
2. Barros FC, Victora CG, Barros AJ, Santos IS, Albernaz E, Matijasevich A, et al. The challenge of reducing neonatal mortality in middle-income countries: findings from three Brazilian birth cohorts in 1982, 1993, and 2004. *Lancet* 2005; 365:847-54.
3. Lansky S, França E, Leal MC. Mortalidade perinatal e evitabilidade: revisão de literatura. *Rev Saúde Pública* 2002; 36:759-72.
4. Federação Brasileira das Sociedades de Ginecologia e Obstetrícia. Assistência pré-natal. Manual de orientação. Disponível em: <http://www.febrasgo.org.br>. Acesso em: 30/09/2010.
5. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Programa Nacional de DST e Aids. Consenso de gestaçõe HIV. Brasília: Ministério da Saúde, 2009. 145 p.
6. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Programa Nacional de DST e Aids. Protocolo para a prevenção de transmissão vertical de HIV e sífilis. Brasília: Ministério da Saúde, 2006.124 p.
7. Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Programa Nacional de DST/AIDS. Diretrizes para controle da sífilis congênita: manual de bolso. 2. ed. Brasília: Ministério da Saúde, 2006. 72 p.
8. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Vigilância Epidemiológica. Manual de aconselhamento em hepatites virais. Brasília: Ministério da Saúde, 2005. 52p.

9. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Vigilância Epidemiológica. Doenças infecciosas e parasitárias: guia de bolso. 4. ed. ampl. Brasília: Ministério da Saúde, 2004. 332 p.
10. Gonçalves C.V, Duarte G, Dias-da-Costa JS, Quintana SM, Marcolin AC. Perdas de oportunidades na prevenção do câncer de colo uterino durante o pré-natal. *Ciência & Saúde Coletiva* 2009/0861.
11. Ramirez TL. La auditoria médica: Evaluación de la calidad de la atención médica. *Tec Hosp* 1989; 36:3-25.
12. Dias-da-Costa JS, Madeira ACC, Luz RM, Rafael M, Britto MAP. Auditoria médica: programa de pré-natal em posto de saúde na região Sul do Brasil. *Rev Saúde Pública* 2000; 34: 329-336.
13. Veloso GV, Portela CM, Vasconcellos MTL, Matzenbacher LA, Vasconcelos ALR, Grinsztejn B. HIV testing among pregnant women in Brazil: rates and predictors. *Rev Saúde Pública* 2008; 42: 859-867.
14. Fonseca JCF. Grupo de estudo da Sociedade Brasileira de Hepatologia. Epidemiologia da infecção pelo vírus da hepatite C no Brasil. *GED* 1999; 18: 3S-8S.
15. Peixoto MF, Mattos AA, Remião JOR. Vertical transmission of hepatitis C virus in a hospital in southern Brazil. *Arq Gastroenterol* 2004; 41:84-87.
16. Coutinho T, Teixeira MTB, Dain S, Sayd GD Coutinho LM. Adequação do processo de assistência pré-natal entre as usuárias do Sistema Único de Saúde em Juiz de Fora, MG. *Rev Bras Gineco-Obstet* 2003;25:717-24.
17. Sá RAM, Bornia RBG, Cunha AA, Oliveira CA, Rocha GPG, Giordano EB. Sífilis e gravidez: avaliação da prevalência e fatores de risco nas gestantes atendidas na maternidade de escola - UFRJ. *J Bras Doenças Sex Transm* 2001;13:6-8.
18. Reis MM, Tessaro MM, D'Azevedo PA. Perfil sorológico para toxoplasmose em gestantes de um hospital público de Porto Alegre. *Rev. Bras. Ginecol Obstet* 2006; 28:158-164 .