

CARLOS EDUARDO FERREIRA

**AVALIAÇÃO DE UM PROTOCOLO DE
ASSISTÊNCIA PRÉ-NATAL DE BAIXO RISCO
NO HC – UNICAMP**

Dissertação de Mestrado

**ORIENTADOR: Prof. Dr. BELMIRO GONÇALVES PEREIRA
CO-ORIENTADORA: Prof^ª. Dr^ª. MARY ANGELA PARPINELLI**

**UNICAMP
2002**

CARLOS EDUARDO FERREIRA

**AVALIAÇÃO DE UM PROTOCOLO DE
ASSISTÊNCIA PRÉ-NATAL DE BAIXO RISCO
NO HC – UNICAMP**

Dissertação de Mestrado apresentada à
Pós-Graduação da Faculdade de Ciências
Médicas da Universidade Estadual de
Campinas para obtenção do Título de
Mestre em Tocoginecologia, área de
Tocoginecologia

ORIENTADOR: Prof. Dr. BELMIRO GONÇALVES PEREIRA
CO-ORIENTADORA: Prof^a. Dr^a. MARY ANGELA PARPINELLI

**UNICAMP
2002**

**FICHA CATALOGRÁFICA ELABORADA PELA
BIBLIOTECA DA FACULDADE DE CIÊNCIAS MÉDICAS
UNICAMP**

F414a

Ferreira, Carlos Eduardo

Avaliação de um protocolo de assistência pré-natal de baixo risco no HC-UNICAMP / Carlos Eduardo Ferreira. Campinas, SP : [s.n.], 2002.

Orientador : Belmiro Gonçalves Pereira, Mary Angela Parpinelli
Dissertação (Mestrado) Universidade Estadual de Campinas. Faculdade de Ciências Médicas.

1. Obstetrícia – Doença. 2. Diagnóstico – pré-natal. 3. Diagnóstico laboratorial. I. Belmiro Gonçalves Pereira. II. Mary Angela Parpinelli. III. Universidade Estadual de Campinas. Faculdade de Ciências Médicas. IV. Título.

BANCA EXAMINADORA DA DISSERTAÇÃO DE MESTRADO

Aluno: CARLOS EDUARDO FERREIRA

Orientador: Prof. Dr. BELMIRO GONÇALVES PEREIRA

Co-Orientadora: Profa. Dra. MARY ANGELA PARPINELLI

Membros:

1.

2.

3.

**Curso de Pós-Graduação em Tocoginecologia da Faculdade
de Ciências Médicas da Universidade Estadual de Campinas**

Data: 25/02/2002

Dedico este trabalho...

*À amiga Fátima (TOLA) (in memoriam)
que me ajudou a vencer um ano difícil e
muito importante da vida.*

*À minha esposa, Daniela,
que soube entender e superar todos os
momentos árduos e de ausência neste período.*

*Ao nosso filho, Thiago, que nascerá em junho.
Sua presença alegrou ainda mais nossas vidas.*

*Aos meus pais, Adhemar e Eunice,
que sempre acreditaram e me apoiaram
nesta jornada e em tudo na vida.*

Agradecimentos

Agradeço ao meu irmão Leandro e à minha cunhada Patrícia, pela força e carinho que sempre me deram.

Aos amigos Alexandre e Roberto.

Aos meus orientadores, Belmiro e Mary, que não mediram esforços para que esta dissertação se realizasse.

Às professoras: Helaine, Egle e Ângela, pelo inestimável valor das sugestões na minha aula de qualificação, e, em especial à Dra. Ângela, pela amizade.

A minha amiga Sueli Chaves. Sem ela, o caminho seria muito mais difícil.

Ao pessoal do SAME/CAISM: Rita, Odete, Rogéria, Jandira.

Ao Guto, do SPD/CAISM, pela listagem.

À residente e amiga Cristiane Barbieri, que me ajudou na pesquisa de prontuários.

Aos amigos Klésio, Fernanda, Luzia, Conceição, Cylene e Rosário, por toda colaboração.

Sumário

Símbolos, Siglas e Abreviaturas	
Resumo	
Summary	
1. Introdução	12
2. Objetivos	27
2.1. Objetivo geral	27
2.2. Objetivos específicos	27
3. Sujeitos e Métodos.....	28
3.1. Desenho do estudo	28
3.2. Tamanho amostral	28
3.3. Critérios e procedimentos para a seleção de sujeitos	30
3.3.1. Critérios de inclusão.....	30
3.4. Variáveis.....	30
3.4.1. Independente	30
3.4.2. Dependentes	31
3.4.3. Variáveis de controle.....	31
3.5. Categorias da variável dependente.....	31
3.6. Categoria de variáveis de controle.....	33
3.7. Coleta de Dados.....	34
3.8. Processamento e Análise dos Dados	35
3.8.1. Processamento	35
3.8.2. Análise.....	35
3.9. Aspectos Éticos.....	36
4. Resultados	37
4.1. Resultados das Variáveis de Controle.....	37
4.2. Resultados das variáveis operacionais.....	39
5. Discussão.....	47
6. Conclusões	58
7. Referências Bibliográficas.....	59
8. Bibliografia de Normatizações	76
9. Anexos	77
9.1. Anexo 1	77
9.2. Anexo 2	80
9.3. Anexo 3	81
9.4. Anexo 4	82
9.5. Anexo 5	83
9.6. Anexo 6	84
9.7. Anexo 7	85
9.8. Anexo 8	86

Símbolos, Siglas e Abreviaturas

CLAP	Centro Latino-Americano de Perinatologia
DST	Doenças Sexualmente Transmissíveis
DTG	Departamento de Tocoginecologia
ELISA	Enzyme-Linked Immunosorbent Assay
FCM	Faculdade de Ciências Médicas
FTA-ABS	Fluorescence Treponema Antibody-Absortion
HC	Hospital de Clínicas
IC	Intervalo de Confiança
OMS	Organização Mundial de Saúde
OPAS	Organização Pan-Americana da Saúde
p	Valor de Significância Estatística
PNDA	Pesquisa Nacional por Amostra Domiciliar
SPD	Serviço de Processamento de Dados
SRC	Síndrome da Rubéola Congênita
VDRL	Venereal Disease Research Laboratory
UNICAMP	Universidade Estadual de Campinas
WHO	World Health Organization

Resumo

O objetivo deste estudo foi avaliar um novo protocolo de assistência pré-natal de baixo risco implantado no Hospital das Clínicas da UNICAMP em julho de 1996 em relação ao diagnóstico de estados patológicos (anemia, infecção urinária, sífilis, HIV, hepatite B, toxoplasmose, rubéola, vulvovaginite e diabetes gestacional). Foi realizado um estudo de coorte, retrospectivo, operacional, tipo ensaio clínico com abordagem antes e depois da introdução do novo protocolo. Foram estudadas 250 gestantes deste protocolo e 250 gestantes do protocolo anterior. Os critérios de inclusão foram: gestantes que ingressaram no pré-natal até no máximo com 28 semanas de gestação e realizaram pelo menos quatro consultas. As análises dos dados, para algumas variáveis, foram realizadas pelo teste exato de Fisher e regressão logística. Para outras variáveis, as análises foram apenas descritivas. O nível de significância preestabelecido foi de 5%. Concluímos que o novo protocolo era composto de pacientes mais jovens, apresentou 10,8% e 29% de anemia, respectivamente no primeiro e terceiro trimestres de gestação, permitiu maior número de diagnóstico de infecção urinária e menor de sífilis em relação ao antigo protocolo. O novo protocolo

identificou 45% e 25% de gestantes suscetíveis à toxoplasmose e rubéola, respectivamente. Em relação ao diabetes gestacional, o novo protocolo diagnosticou 17,4% de glicemia de jejum alterada. Vinte e seis por cento das gestantes do novo protocolo apresentaram vulvovaginite confirmada por bacterioscopia de secreção vaginal no primeiro trimestre e 18% no terceiro trimestre.

Summary

The objective of this study was to evaluate a new protocol for pre-natal care of women with low risk pregnancies. The new protocol, which was used from July 1996 on in the general hospital of the State University of Campinas (UNICAMP), served to diagnose the following pathologic conditions: anemia, urinary infection, syphilis, HIV, hepatitis B, toxoplasmosis, rubella, vaginitis and gestational diabetes. The study was of a retrospective, operational, cohort nature, involving a clinical trial which assessed conditions before and after the introduction of the new protocol. 500 patients were studied, of which 250 had been evaluated with the new protocol and 250 with the protocol that had been in use previously. The criteria for inclusion in the study were that the patients should have started pre natal care until the 28th gestational week and have had at least four medical evaluations. Data were analyzed with the help of Epi-Info statistical package, the Fisher's exact test or logistic regression being used for some variables, other analyses being merely descriptive. The level of significance defined was 5% ($\alpha=5\%$). The conclusion was that, in comparison with the old protocol, the new one allowed identification of the same number of

cases of anemia, of a greater number of cases of urinary infection and of a lower number of cases of syphilis. The new protocol also allowed identification of cases of toxoplasmosis and rubella in, respectively, 45% and 25% of the patients. As to gestational diabetes, the new protocol allowed the identification of 17,4% cases of modified glycemy in patients under fasting. Twenty six percent of the pregnant women in the new protocol had vaginitis confirmed by vaginal smear at the first trimester and 18% at the third one.

1. Introdução

A assistência pré-natal é o instrumento mais valioso que mãe e feto dispõem para que tenham um período gravídico, natal e puerperal tranquilo e seguro, com identificação e, na maioria das vezes, tratamento das complicações de situações de risco, refletindo diretamente nos resultados da gravidez, do parto e do ciclo puerperal (FAÚNDES, PINOTTI, CECATTI, 1987).

Historicamente, a assistência pré-natal pode ser dividida em três fases (NEME & MARETTI, 2000). A primeira fase corresponde à época em que foram encontrados relatos de cuidados com as gestantes em textos hindus ¹(TSCHARAKA E SUSRUTA), estendendo-se até por volta de 1901, onde as principais preocupações eram com medidas dietéticas ²(RAYNARD, 1570; MAURICEAU, 1668; SMELLIE, 1774) e com proteção às gestantes, conforme citado em “Memories des Hospitiaux de Paris” ³(TENON, 1788). Gestantes

¹ TSCHARAKA E SUSRUTA apud NEME, B. & MARETTI, M. Assistência pré-natal. In: NEME, B. – Neme **Obstetrícia Básica**. 2^a.ed., São Paulo, Sarvier, 2000. p.117-33.

² RAYNARD, 1570; MAURICEAU, 1668; SMELLIE, 1774 apud NEME, B. & MARETTI, M. Assistência pré-natal. In: NEME, B. – Neme **Obstetrícia Básica**. 2^a.ed., São Paulo, Sarvier, 2000. p.117-33.

³ TENON, 1788 apud NEME, B. & MARETTI, M. Assistência pré-natal. In: NEME, B. – Neme **Obstetrícia Básica**. 2^a.ed., São Paulo, Sarvier, 2000. p.117-33.

operárias tinham tratamentos especiais ⁴(PEEL, 1840). No Brasil, em 1822, foi incluída na Assembléia Constituinte, o artigo 18 que referia que a escrava, durante a gravidez, passado o terceiro mês, não seria obrigada a realizar serviços pesados (NEME & MARETTI, 2000).

Na segunda fase, que se iniciou em 1901 e estendeu-se até por volta de 1950 – 1960, enfatizou-se a assistência à gestante, apontando a necessidade das visitas domiciliares e até de internações hospitalares. A primeira clínica de pré-natal de que se tem notícia surgiu na Austrália em 1910 (BROWNE & McCLURE, 1955). A partir daí foram criados serviços de pré-natal em países desenvolvidos visando a adotar medidas terapêuticas imediatas e preventivas em busca do bem-estar do binômio materno-fetal.

Durante a terceira e atual fase valorizou-se o produto da concepção, realizando-se diagnósticos intra-útero até pouco tempo considerados impossíveis e, em algumas vezes, a terapêutica fetal intra-uterina. A assistência pré-natal, nesta última fase, deixou de ser apenas observacional e tornou-se invasiva, tendo as transfusões sangüíneas fetais e a biópsia de vilo corial como exemplos (DANCIS, 1968; NADLER, 1968; ALLEN et al., 1982; GOLBUS et al., 1982). Além disso, fala-se hoje em assistência integral à saúde da mulher, ou seja, a assistência multidisciplinar na pré-concepção incluindo aconselhamento genético nos períodos gravídico e puerperal (HSIA et al., 1979; TAYSI, 1988).

⁴ PEEL, 1840 apud NEME, B. & MARETTI, M. Assistência pré-natal. In: NEME, B. – Neme **obstetrícia básica**. 2^a.ed., São Paulo, Sarvier, 2000. p.117-33.

A importância da avaliação pré-concepcional é indiscutível, pois possibilita a prevenção de algumas patologias com vacinação (tétano, hepatite B e rubéola), orientação para controle de outras (HIV, toxoplasmose, sífilis, infecções buco-dentais), o assessoramento genético para pacientes de risco, tais como mães com crianças afetadas em gestações anteriores, com antecedentes familiares de doenças genéticas, idade avançada, exposição a tóxicos ambientais, características étnicas especiais como maior probabilidade de talassemias e anemias falciformes; o controle de doenças crônicas, tais como hipertensão, *diabetes mellitus* e anemia; patologias de útero e anexos, como tumores uterinos, ovarianos e mamários e malformações uterinas; orientação sobre medicações teratogênicas, hábitos e estilos de vida (nutrição, fumo, bebidas alcoólicas, consumo de drogas ilícitas, medicamentos e consumo excessivo de cafeína) (CLAP, 1996; TAYSI, 1988).

Para a Organização Mundial da Saúde (OMS), a assistência pré-natal “tem por objetivo salvaguardar a saúde das mulheres durante a gravidez e o aleitamento, de lhes ensinar os cuidados a serem dispensados às crianças, permitir o parto normal e dar à luz a filho sadio” (NEME & MARETTI, 2000). Fica claro, assim, que a assistência pré-natal deve incluir todas as medidas que visam garantir a perfeita estruturação física do conceito, sem agravar as condições de resistência e integridade físico-psíquica da mãe. É importante para isso que a assistência seja precoce, se possível prévia (MORTON, 1963) e assídua, conte com pessoal especializado e tenha retaguarda hospitalar. Além disso, são importantes um aporte instrumental mínimo como fita métrica,

balança, esfigmanômetro, estetoscópio de Pinard e um aporte laboratorial mínimo que incluía tipagem sanguínea ABO, fator Rh, hemograma, sorologia para sífilis, exame de urina, exame de fezes e citologia oncológica) (BRIQUET, 1970; PEIXOTO, 1981).

Quanto ao número de consultas, o Ministério da Saúde sugeria em 1986, para as gestantes de baixo risco, pelo menos duas consultas, sendo uma no primeiro e outra no terceiro trimestre (BRASIL, 1986). CIARI (1974) preconizava cinco consultas para gestantes que iniciavam o pré-natal no primeiro trimestre, quatro consultas para as que começavam no segundo trimestre e duas consultas para o terceiro trimestre. Segundo NEME & MARETTI (2000), as consultas devem ser mensais até 30 semanas, quinzenais até 36 semanas e semanais após essa idade gestacional, independentemente da época de início do pré-natal.

Atualmente, os protocolos de assistência pré-natal para gestação de baixo risco são praticados em muitos países, porém sem nenhuma modificação desde o seu surgimento. A prática atual foi criada no início do século XX na Europa, principalmente na Inglaterra (UK-MINISTRY OF HEALTH, 1930). Com o avanço da ciência e medicina, novas técnicas e procedimentos diagnósticos foram introduzidos na rotina, porém algumas sem uma base científica sólida (VILLAR & BERGSJO, 1997). Existe na literatura uma variação enorme em relação ao número de consultas no pré-natal. Na Suíça, de três a quatro consultas; na Finlândia, Noruega e Estados Unidos são realizadas 14 consultas de rotina (BLONDEL, PUSH, SCHIMIDT, 1985). Entretanto, a qualidade dessas consultas

é discutível (BERGSJO & VILLAR, 1997; VILLAR & BERGSJO, 1997). ROSEN, MERKATZ, HILL (1991) consideraram que não estava bem documentada a associação entre quantidade e duração das consultas e sua eficácia. Além disso, não existia distinção entre assistência pré-natal (especialmente no número de consultas) de gestações de baixo e de alto risco.

Foram identificados quatro estudos seguindo as recomendações de uma recente revisão metodológica (VILLAR et al., 2001) e da *Cochrane Library*, que compararam dois tipos de assistência pré-natal: a tradicional, com várias consultas divididas igualmente durante a gravidez e uma nova assistência que reduzia o número de consultas, concentrando-as no terceiro trimestre da gravidez. Dois estudos foram realizados nos Estados Unidos: o primeiro, reduzindo de 13 para oito consultas; o segundo reduzindo de 14 para nove. Outro estudo foi realizado no Zimbawe, reduzindo-se de 14 para quatro consultas e o último foi realizado na Inglaterra, reduzindo-se de 13 para sete consultas nas primíparas e seis consultas para multíparas. Tais estudos não encontraram diferenças significativas na qualidade da assistência e nos resultados perinatais (BINSTOCK & WOLDE-TSADIK, 1995; McDUFFIE et al., 1996; MUNJANJA, LINDIMARK, NYNSTROM, 1996; SIKORSKI et al., 1996; WALKER & KONIAK-GRIFFIN, 1997).

A OMS e algumas instituições de países em desenvolvimento conduziram um estudo multicêntrico prospectivo em quatro países (Cuba, Argentina, Arábia Saudita e Tailândia), visando avaliar um novo modelo de assistência pré-natal no qual as pacientes admitidas foram, cuidadosamente, classificadas como gestantes de baixo risco. Esse novo protocolo consistiu na realização de quatro

consultas durante todo o pré-natal e na realização dos seguintes exames básicos: hemoglobina, teste não treponêmico para sífilis (VDRL), urina tipo I, tipagem sangüínea e labistix. Os primeiros resultados desses estudos, que avaliaram a aceitabilidade das pacientes em relação ao número de consultas proposto, baixo peso do recém-nascido, anemia pós-parto, infecção urinária e pré-eclâmpsia, não evidenciaram diferenças significativas em relação aos protocolos tradicionais (VILLAR et al., 1998; VILLAR & KHAN-NEELOFUR, 2000; VILLAR et al., 2001).

A Organização Pan-Americana de Saúde (OPAS) considera suficientes para gestação de baixo risco, cinco consultas e os seguintes exames: tipagem sangüínea, urina tipo I e urocultura, hemoglobina, sorologia para sífilis, glicemia de jejum, sorologia para HIV, colpocitologia oncológica, ultra-sonografia obstétrica, além do exame clínico e vacinação antitetânica (CLAP, 1996).

O Ministério da Saúde em seu Programa de Humanização do Pré-Natal e Nascimento, com o intuito de reduzir as altas taxas de morbi-mortalidade materna e perinatal, melhorar o acesso e qualidade da assistência pré-natal, da assistência ao parto e puerpério, adotou as seguintes medidas: capacitação de parteiras tradicionais, financiamento de cursos de especialização em enfermagem obstétrica e as seguintes recomendações na assistência pré-natal: primeira consulta até o quarto mês, pelo menos seis consultas (três no terceiro trimestre), tipagem sangüínea, sorologia de HIV e hemoglobina/hematócrito na primeira consulta; VDRL, glicemia de jejum, urina tipo I colhidos na primeira consulta e por volta da trigésima semana de gestação (BRASIL, 2000e).

No Serviço de Pré-Natal do Hospital das Clínicas (HC) da Universidade Estadual de Campinas (UNICAMP), até julho de 1996 existia um protocolo de assistência pré-natal de baixo risco que consistia em consultas mensais até 32 semanas de gestação, quinzenais até 36 semanas e semanais até o nascimento. Exame ginecológico com colheita de citologia oncológica na primeira consulta, um exame ultra-sonográfico até 20 semanas de gravidez e exames laboratoriais (apenas uma coleta): hemograma, urina tipo I, tipagem sangüínea ABO, fator Rh, Coombs indireto, parasitológico de fezes e VDRL. Os exames como glicemia de jejum, sorologia para HIV, urocultura, sorologia para hepatite B, rubéola e toxoplasmose eram solicitados apenas para gestante de risco ou em ocasiões especiais. A partir de julho de 1996, foi introduzido um novo protocolo de assistência à gestante com o objetivo de melhorá-la, especificamente em relação aos diagnósticos pré-natais. Este novo protocolo que seguia as diretrizes principais do AMERICAN COLLEGE OF OBSTETRICIANS AND GYNECOLOGISTS (1992c), apresentava as seguintes características que o diferenciavam do antigo: consultas quinzenais a partir de 28 semanas de gravidez, exames laboratoriais - glicemia de jejum, sorologia para HIV, urocultura, bacterioscopia de secreção vaginal, sorologia para hepatite B, rubéola e toxoplasmose – feitos de rotina. Além disso, alguns exames tais como hemograma, VDRL, glicemia de jejum, bacterioscopia de secreção vaginal, eram colhidos em duas ocasiões: na primeira consulta e por volta das 28 semanas. Outros eram colhidos apenas em uma oportunidade (urina tipo I, urocultura, sorologias para rubéola, toxoplasmose, HIV e hepatite B) e repetidos quando necessários. Tanto esse como o protocolo anterior apresentavam como rotina a tipagem

sangüínea ABO e o fator Rh, Coombs indireto, parasitológico de fezes e ultrasonografia realizada próximo de 20 semanas (Anexo 2). Esses exames, entretanto, não serão discutidos no estudo.

As doenças e condições patológicas mais freqüentemente encontradas durante a assistência pré-natal e que serão objetos de estudo (variáveis operacionais) serão apresentadas e discutidas abaixo:

Anemia é uma complicação comum da gravidez, ocorrendo em 20% a 80% das gestações (KELTON & CRUICKSHANK, 1988; CAMPBELL, 1995). Sabe-se que a anemia pode ter efeitos deletérios para o feto e a mãe. Gestações com níveis de hemoglobina menores que 10g/dl cursam mais freqüentemente com prematuridade, baixo peso e, em certos casos, óbito fetal (KALTREIDER & JOHNSON, 1976; MURPHY et al., 1986). Com níveis de hemoglobina abaixo de 6g/dl, há risco aumentado também de morte materna (ALGER, GOLBUS, LAROS, 1979). É, portanto, de suma importância o diagnóstico e tratamento adequado desta condição no pré-natal. A OMS considera como anemia valores de hemoglobina menores que 110mg/dl e recomenda ainda complementação com sulfato ferroso para todas as gestantes

As infecções do trato urinário na gravidez podem ser assintomáticas, caracterizadas pela presença de bacteriúria identificada por urocultura, sem queixas clínicas (MILLAR & COX, 1997). Sua prevalência está entre 2% a 10% das gestações e devem ser tratadas, pois 25% a 40% evoluem para cistite e/ou pielonefrite (ROUSE et al., 1995, MILLAR & COX, 1997; STEIN & FUNFSTUCK,

2000). As infecções sintomáticas aparecem em aproximadamente 0,5% das gestações e, como nas assintomáticas, seu agente mais comum é a *Escherichia coli* (CUNNINGHAM, 1987a, MILANEZ, 2000). A maior complicação das infecções do trato urinário na gestação é o risco de ascensão, provocando pielonefrite aguda, e suas repercussões para mãe (sepse) e feto (restrição de crescimento intra-uterino, prematuridade e óbito) (KASS, 1982; MITTENDORF, WILLIAMS, KASS, 1992). Portanto, a bacteriúria assintomática só pode ser diagnosticada pela cultura de urina e, devido a sua importância, deve ser pesquisada de forma rotineira.

A sífilis é uma doença infecciosa sistêmica, de transmissão sexual, que representa grande desafio aos serviços de saúde pública em todo mundo. Dados da OMS indicam que ocorrem 12 milhões de novos casos anualmente. Alguns autores consideram que esta situação é decorrente da associação da sífilis com o abuso de drogas, da promiscuidade sexual e da falta de assistência pré-natal adequada (RICCI, FOJACO, O'SULLIVAN, 1989; MINKOFF et al., 1990). Sabe-se que o acometimento fetal pode resultar em complicações graves como abortos, prematuridade, sífilis congênita e óbito intra-uterino e evitáveis mediante o tratamento precoce (WENDEL, 1988; GUINSBERG & ALMEIDA, 1994). Hoje, sabe-se também da inter-relação desta condição com a Síndrome da Imunodeficiência Adquirida (AIDS) e o risco da progressão rápida para os estágios tardios da sífilis com acometimento neurológico, além da pior resposta à penicilina (ROLFS et al., 1997).

Qualquer das condições anteriormente citadas podem ter seu curso modificado com a progressão da gravidez e, portanto, a sua repetição pode ser útil no diagnóstico e tratamento oportunos.

A prevalência de gestantes com HIV positivo no Brasil é de aproximadamente 1% (AMARAL et al., 1996; BRASIL, 2000a). Sabe-se que cerca de 13.000 gestantes brasileiras entre 15 e 45 anos de idade são portadoras do HIV (BRASIL, 1999b). A seleção de gestantes por indicadores epidemiológicos não tem boa sensibilidade (70% das infecções pelo HIV são decorrentes de transmissão heterossexual), assim como pela história clínica, porque o período da infecção assintomática pode ser muito prolongado (WHO, 1998). Além disso, sabe-se que no Brasil existem 7.088 casos de AIDS em crianças menores de 13 anos e cerca de 80% desses casos foram causados por transmissão vertical (BRASIL, 1999; BRASIL, 2000c). A transmissão materno-infantil pode ocorrer em três fases distintas: durante a gravidez (ROUZIOUX et al., 1993); no parto, devido às contrações uterinas e ao contato com secreções ou sangue materno (BURGARD et al., 1992) e finalmente no puerpério, através da amamentação (VAN DE PERRE et al., 1991). O tratamento adequado da gestante infectada com terapia anti-retroviral múltipla e a resolução do parto com cesariana eletiva reduziram as transmissões vertical e perinatal, que entre 1990 e 1994 eram em torno de 32%, para cifras ao redor de 2% entre 1999 e 2000 (LORENZI et al., 1998; FORBES, MONEY, BURDGE, 1999; HAKIN & ZLATKES, 1999; MCGOWAN et al., 1999; GOMES, 2001). Devido a isso, é de suma importância o diagnóstico e tratamento da gestante portadora do vírus HIV durante o pré-

natal. Assim, surgiu a recomendação de se oferecer o exame sorológico a todas as gestantes, o que foi prontamente incorporado na UNICAMP.

Outro processo patológico causado por um vírus é a hepatite B, que pode ser transmitida pelas vias sexual, parenteral e vertical. Sabe-se que o risco de transmissão vertical para as portadoras crônicas da doença é de aproximadamente 8%, atingindo 71% se a infecção aguda ocorrer no final da gravidez (TONG et al., 1981). Na Inglaterra, esse risco é de cerca de 25% (82% se a mãe apresenta antígeno Hbe positivo e 10% se ela não apresentar esse antígeno) (JORDAN & LAW, 1998). O portador do vírus B tem um risco 86 vezes maior de desenvolver hepatoma e 20 vezes maior de desenvolver doença hepática crônica (JORDAN & LAW, 1998). Sabe-se também da limitação da anamnese como triagem para sorologia, embora ainda seja fundamental para identificar as mulheres de maior risco, relacionados à drogadição, promiscuidade sexual, transfusões sangüíneas, renais crônicas e profissionais de saúde (CENTER FOR DISEASE CONTROL, 1988; FRIEDMAN et al., 1988; AREVALO, 1989). A busca pelo diagnóstico deve ser intensa, já que a profilaxia para o recém-nascido apresenta efetividade de 90% a 95% (JORDAN & LAW, 1998).

A toxoplasmose, doença causada pelo *Toxoplasma gondii*, é uma das principais infecções que podem acometer a mulher durante a gravidez, com risco de transmissão vertical e alterações graves para o feto, dentre as quais micro ou hidrocefalia, retardo mental, alterações oculares, surdez, hepatoesplenomegalia, calcificações cerebrais, convulsões e morte intra-útero. No Brasil, 40% a 80% das mulheres em idade fértil apresentam imunidade contra *Toxoplasma gondii*

(presença de anticorpos específicos da classe IgG) (AMATO NETO & BARONI, 1989). É de fundamental importância a profilaxia na população suscetível para se evitar infecção na gravidez, além do diagnóstico precoce, para que se possa realizar tratamento específico, podendo evitar a infecção congênita (STRAY-PEDERSEN, 1992; AMATO NETO et al., 1995).

A rubéola é uma virose responsável por elevada perda perinatal e sérias malformações fetais. Sabe-se que, apesar dos programas de imunização e da sua importante incidência na infância, aproximadamente 20% a 30% das mulheres em idade reprodutiva são suscetíveis à infecção (SEVER & WHITE 1968; MANN et al., 1981; BART & HERRMANN, 1984; CENTER FOR DISEASE CONTROL, 1985; REICHE et al., 2000). No Brasil, MONTELEONE (1977), revelou que 81,5% das gestantes eram imunes. Estima-se que 90% das mulheres que adquirem a infecção nas primeiras 12 semanas de gravidez, apresentem feto com infecção congênita. Essa porcentagem se reduz para 54% até 14 semanas. Entre 20 e 30 semanas o risco cai para 30%, mas pode chegar a 60% entre 31 e 36 semanas e a quase 100% no final da gravidez. Entretanto, as repercussões fetais após 16 semanas são raras (MILLER, CRADOCK-WATSON, POLLOCK, 1982; PREBLUD & ALFORD, 1990). A síndrome da rubéola congênita (SRC) é grave e caracterizada por abortamentos, malformações neurológicas e cardíacas, coriorretinite, restrição de crescimento intra-uterino e prematuridade, entre outras (FREIJ, SOUTH, SEVER, 1988). Como não existe tratamento para a SRC, o pré-natal é uma oportunidade para conhecer o estado de susceptibilidade da gestante e realizar a vacinação no puerpério, quando necessário.

As vulvovaginites na gravidez são situações freqüentes e podem apresentar peculiaridades importantes como risco de infecções fetais; de rotura prematura de membranas com conseqüente prematuridade; teratogenicidade pelo uso de algumas drogas no tratamento; das mudanças fisiológicas ocorridas na gravidez que podem dificultar o diagnóstico adequado e/ou favorecer algumas dessas infecções. Como na população em geral, as vulvovaginites mais comuns na gestação são: candidíase, vaginose bacteriana e tricomoníase (DUARTE, 1992; SIMÕES, GIRALDO, FAÚNDES, 1998). A candidíase vaginal é a causa mais comum de vulvovaginite na gravidez, ocorrendo em 15% a 40% das gestantes; a vaginose bacteriana é encontrada em 10% a 26%. SIMÕES et al. (1996; 1998), encontraram 19,3% de gestantes assintomáticas com candidíase; 9,5% com vaginose e 2,1% com tricomoníase vaginal na UNICAMP. A importância do diagnóstico das vulvovaginites na gravidez deve-se ao fato dessas infecções, principalmente a vaginose bacteriana, aumentarem o risco de ruptura prematura de membranas, trabalho de parto prematuro e recém-nascidos de baixo peso, além de infecções ovulares e puerperais (MINKOFF et al., 1984; SIMÕES et al., 1997; CAMARGO, 2000).

O *Diabetes Mellitus* associado à gravidez está presente em 3% a 12% das gestantes e a maioria é representada pelo diabetes gestacional (GABBE, 1985). Esta doença tem grande importância clínica na gravidez, frente às suas repercussões maternas e fetais. Entre as repercussões maternas, destacam-se a bacteriúria assintomática e pielonefrite, maior freqüência de pré-eclâmpsia, diabetes posterior ao parto e aumento da mortalidade materna. Dentre as fetais,

são citados abortamento, prematuridade, polidrâmnio, macrosomia, anomalias congênitas, síndrome do desconforto respiratório e aumento da mortalidade perinatal (PEDERSEN & JORGERSEN, 1954; KYLE, 1963; O'SULLIVAN & MAHAN, 1964; PEDERSEN & PEDERSEN, 1965; MODOVNIK et al., 1985; BRUDENELL & DODDRIDGE, 1989; PEREIRA, 1992; SCHAEFER et al., 1997; PEREIRA, 2000). São importantes, portanto, o diagnóstico e tratamento adequados no sentido de diminuir essas complicações. Para tal, faz-se necessária a aplicação do conceito de preparo pré-gestacional para as pacientes sabidamente diabéticas e o início precoce da assistência pré-natal (REECE, HOMKO, HAGAY, 1996; REECE & ERIKSSON, 1996; PEREIRA, 2000). Embora o rastreamento de diabetes possa ser realizado de diferentes formas, a adoção da glicemia de jejum em duas etapas pode orientar uma propedêutica mais detalhada.

A assistência pré-natal adequada tem sido uma preocupação mundial constante, representada por organizações como a OMS, OPAS, e do sistema de saúde brasileiro através do Ministério da Saúde. As possibilidades de diagnóstico e tratamento da maioria das situações patológicas podem repercutir favoravelmente em resultados maternos (controle da patologia com redução da gravidade, tratamento da patologia) e melhores condições dos recém-nascidos. Até meados de 1996, o protocolo utilizado na assistência pré-natal não incluía algumas recomendações sugeridas em achados de literatura recente, como por exemplo, a triagem rotineira para HIV, hepatite B, uroculturas para diagnóstico de bacteriúria assintomática e glicemia. Introduziu-se então, um novo protocolo com o intuito de melhor identificar algumas patologias e possivelmente melhorar

a assistência. Justifica-se este estudo já que até o momento este protocolo não foi avaliado de forma sistemática. Além disso, seria possível atualizar as prevalências de certas condições patológicas.

O objetivo deste estudo foi avaliar alguns aspectos do novo protocolo de assistência pré-natal, introduzido em julho de 1996, e obter informações mais atualizadas de prevalência de algumas patologias entre a população de gestantes atendidas no pré-natal de baixo risco do HC/UNICAMP.

2. Objetivos

2.1. Objetivo geral

Avaliar a frequência de diagnósticos de condições patológicas durante o pré-natal de baixo risco, antes e após a introdução do novo protocolo de assistência no Hospital de Clínicas da UNICAMP, em julho de 1996.

2.2. Objetivos específicos

1. Avaliar as porcentagens de anemia no novo protocolo e comparar com o anterior.
2. Avaliar as porcentagens de Infecção urinária em ambos os protocolos.
3. Avaliar as porcentagens de sífilis no novo protocolo e comparar com o anterior.
4. Descrever as porcentagens de pacientes suspeitas de diabetes gestacional em ambos os protocolos.
5. Descrever os resultados de exames encontrados no novo protocolo para diagnóstico de hepatite B, HIV, rubéola, toxoplasmose e vulvovaginites.

3. Sujeitos e Métodos

3.1. Desenho do estudo

Foi realizado um estudo de coorte retrospectivo, operacional, tipo ensaio clínico com abordagem antes e depois da introdução do novo protocolo.

3.2. Tamanho amostral

Para o cálculo do tamanho amostral foram usados dois grupos de 30 gestantes em um estudo piloto. Foram encontradas diferenças entre as freqüências de diagnósticos, com seus respectivos intervalos de confiança (IC) de 95% ($\alpha = 5\%$).

A estratégia para a obtenção do tamanho amostral final (n) consistiu em fixar as freqüências relativas encontradas na amostra piloto e buscar um valor de n que gerasse intervalos de confiança com amplitudes $2d$ relativamente pequenas. Um estudo de simulação mostrou que a utilização de dois grupos com 250 mulheres geraram intervalos de confiança satisfatoriamente curtos,

cuja maior semi-amplitude foi igual a $d = 7,8\%$. Este valor de d já indicava uma satisfatória precisão dos resultados pretendidos.

FREQUÊNCIA DE DIAGNÓSTICOS, ANTES E DEPOIS DA INTERVENÇÃO

	Antes			Depois			DIF%	ep (DIF)	IC 95 %	Amplitude do IC
	esp	n_1	% diag	esp	n_2	% diag				
A	67	250	26,7	50	250	20,0	6,7	0,037712	(-1,1; 14,5)	15,6
B	8	250	3,3	17	250	6,7	-3,3	0,019437	(-7,5; 0,9)	8,4
C	17	250	6,7	8	250	3,3	3,3	0,019437	(-0,9; 7,5)	8,4
D	8	250	3,3	17	250	6,7	-3,3	0,019437	(-7,5; 0,9)	8,4
E										
F				8	250	3,3				
G				33	250	13,3				
H	17	250	6,7	17	250	6,7	0,0	0,022311	(-4,8; 4,8%)	9,5
I	8	250	3,3	17	250	6,7	-3,3	0,019437	(-7,5; 0,9%)	8,4

esp = número de diagnósticos esperados, se utilizadas amostras tamanho n_1 e n_2

% diag = porcentagem de diagnósticos observada na amostra piloto de 30 casos

DIF = diferença percentual de diagnósticos, antes de depois da intervenção

ep(DIF) = erro padrão da diferença entre as porcentagens de diagnósticos

IC 95% = intervalo de confiança de 95% para DIF, com correção de continuidade

(A) Anemia

(B) Infecção urinária

(C) Diabetes

(D) Sífilis

(E) HIV

(F) Hepatite B

(G) Bacterioscopia de secreção vaginal

(H) Toxoplasmose

(I) Rubéola

3.3. Critérios e procedimentos para a seleção de sujeitos

As gestantes que faziam parte do antigo protocolo foram selecionadas a partir do livro de registros de gestantes atendidas no pré-natal. O período estudado foi de janeiro de 1994 até dezembro de 1995. As gestantes que faziam parte do novo protocolo foram selecionadas por uma listagem das mulheres atendidas no pré-natal a partir de janeiro de 1997, fornecida pelo Serviço de Processamento de Dados (SPD – CAISM).

3.3.1. Critérios de inclusão

Foram incluídas neste estudo as gestantes que:

- Ingressaram ao pré-natal do HC/UNICAMP com até no máximo 28 semanas de gestação.
- Fizeram pelo menos quatro consultas.

3.4. Variáveis

3.4.1. Independente

Foi considerada variável independente ter participado ou não do novo protocolo.

3.4.2. Dependentes

Foram consideradas variáveis dependentes operacionais:

- Anemia
- Infecção urinária
- Sífilis
- HIV
- Hepatite B
- Vulvovaginite
- Toxoplasmose
- Rubéola
- Diabetes

3.4.3. Variáveis de controle

- Idade
- Estado marital
- Número de gestações
- Número de partos
- Número de abortos
- Número de cesarianas
- Número de consultas
- Idade gestacional na primeira consulta

3.5. Categorias da variável dependente

- **Anemia:** foi considerado anemia o resultado de hemoglobina abaixo de 110mg/dL (CENTER FOR DISEASE CONTROL, 1990).
- **Infecção Urinária:** foram consideradas positivas as mulheres que apresentaram uroculturas positivas com número de colônias superior

a 100 mil por ml (KASS, 1956) ou urina tipo I alterada (sedimento com leucocitúria, cilindros, grumos leucocitários ou bactérias; ou bioquímica com nitritos e proteínas) ou presença de sintomas (disúria e/ou polaciúria e/ou dor baixo ventre e/ou trabalho de parto prematuro).

- **Sífilis:** foram consideradas suspeitas as pacientes que apresentaram teste não treponêmico positivo (VDRL – Veneral Disease Reserch Laboratory). As pacientes foram consideradas positivas se apresentassem teste treponêmico positivo (FTA-ABS – Fluorescence Treponema Antibody - Absortion).
- **HIV:** foram considerados “casos positivos” as pacientes que apresentaram o teste sorológico positivo (ELISA). Estas pacientes, posteriormente, tiveram diagnóstico confirmado por exame específico (Western Blot).
- **Hepatite B:** foram consideradas positivas as gestantes que apresentaram o teste para Antígeno HbsAg positivo (HbsAg +) ou Anticorpo anti-HbsAg positivo. As gestantes HbsAg positivas foram posteriormente classificadas como imunes ou portadoras do vírus, após seguimento sorológico.
- **Toxoplasmose:** foram consideradas positivas as gestantes que apresentaram teste sorológico IgG (imunofluorescência indireta e ELISA) positivo. Estas mulheres foram classificadas como portadoras de cicatriz sorológica (IgM -) ou com doença aguda (IgM +).
- **Rubéola:** foram consideradas positivas as gestantes que apresentaram teste sorológico para IgG positivo. Elas foram classificadas como imunes (IgM -) ou com doença aguda (IgM +).
- **Bacterioscopia de Secreção Vaginal:** foram consideradas positivas, as gestantes com vaginose bacteriana (portadoras de conteúdo vaginal com achado de “clue cells” e/ou acentuada diminuição de lactobacilos

e aumento da população de anaeróbios, em especial a *Gardnerella vaginalis*) (NUGENT, KROHN, HILLIER, 1991) e/ou com diagnóstico de tricomoníase (achado de *Trichomonas vaginalis*) e/ou com diagnóstico de candidíase (achado de *Cândida sp*) (SIMÕES et al., 1998).

- **Glicemia de Jejum:** foi considerada normal a glicose plasmática em jejum menor que 90mg/dL e alterada glicose plasmática igual ou maior que 90mg/dL em jejum. Foi considerada diabética gestacional a gestante que apresentasse glicemia de jejum maior que 110mg/dL e a gestante que apresentasse teste de tolerância à glicose (TTG) alterado, usando os critérios de O'SULLIVAN & MAHAN, 1964: glicemia de jejum até 105mg/dL, após uma hora até 190mg/dL, após duas horas até 165mg/dL e após três horas até 145mg/dL) de acordo com protocolo usado no serviço (PEREIRA, 2000).

3.6. Categoria de variáveis de controle

- **Idade:** idade da mulher (em anos completos) na data da primeira consulta de pré-natal.
- **Número de gestações:** total de gestações, incluindo a atual e os abortos.
- **Número de partos:** total de partos realizados até o momento.
- **Número de abortos:** total de abortos até o momento.
- **Número de cesarianas:** total de cesarianas até o momento.
- **Estado Marital:** situação conjugal da gestante na data da primeira consulta de pré-natal (com companheiro fixo e sem companheiro fixo).

- **Número de Consultas:** foram divididas em: quatro, cinco, seis, sete, oito consultas ou mais.
- **Idade Gestacional na Primeira Consulta:** foi considerada a idade gestacional em semanas completas na primeira consulta usando a amenorréia ou ultra-sonografia precoce.

3.7. Coleta de Dados

Para as gestantes do grupo B, anterior ao novo protocolo, os dados foram obtidos de prontuários identificados pelo livro de registros de consultas de pré-natal do HC – UNICAMP. Foram selecionados deste livro apenas os prontuários de pacientes que estavam realizando a primeira consulta (caso novo) de pré-natal. O período de estudo foi entre janeiro de 1994 e dezembro de 1995. Os dados foram posteriormente transcritos em uma ficha especialmente desenhada para este estudo (Anexo 1).

Para as mulheres do grupo A (novo protocolo), os dados foram obtidos de uma listagem fornecida pelo SPD – CAISM de gestantes atendidas no pré-natal a partir de janeiro de 1997 e que tiveram quatro consultas ou mais durante a assistência pré-natal. A partir dessa listagem foram pesquisados os prontuários clínicos.

3.8. Processamento e Análise dos Dados

3.8.1. Processamento

Os dados de cada gestante (identificação por um número) foram inseridos em programa de computador EPI – INFO 6,0 para análise. Digitação dupla e programas de consistência lógica foram realizados para identificar e corrigir erros (SOUSA, 1997).

3.8.2. Análise

As análises, para as variáveis de controle e algumas variáveis operacionais (anemia, infecção urinária, sífilis e *diabetes mellitus*), foram descritivas bivariadas em tabelas de contingência testando associação com teste exato de Fisher. Como foi verificado, em uma análise exploratória dos dados, que as idades das pacientes não apresentavam uma distribuição homogênea entre os protocolos, conduziu-se uma nova comparação entre as proporções de exames positivos, agora utilizando a idade como variável de controle. Esta comparação baseou-se em modelos de regressão logística, que comparou o efeito dos protocolos sobre as proporções de exames positivos, mas incluindo nos modelos a idade categorizada em sextis. Esta categorização da variável idade foi realizada para que a inclusão desta variável no modelo obedecesse a pressupostos de linearidade. Para outras situações (HIV, hepatite B, rubéola, toxoplasmose e vulvovaginites), as análises foram apenas descritivas. O nível de significância

preestabelecido foi de 5% ($\alpha = 5\%$). Foi utilizado para análise o programa de computador EPI INFO (SOUSA, 1997).

3.9. Aspectos Éticos

Por utilizar dados de fichas clínicas usadas rotineiramente na assistência pré-natal do serviço, este estudo tem apenas como implicação ética o sigilo sobre a fonte das informações contidas nas fichas. O sigilo foi mantido, visto que nenhuma participante do estudo teve sua identificação pelo nome, mas apenas por um número. A rotina recomendada no novo protocolo de assistência pré-natal não foi para fins de pesquisa, mas introduzida operacionalmente na prática do serviço em julho de 1996; portanto, não foi necessário o consentimento informado das participantes. Foram obedecidos os princípios estabelecidos pela “Declaração de Helsinki” e na Resolução 196/96 do Conselho Nacional de Saúde (BRASIL, 1996; WORLD MEDICAL ASSOCIATION, 1996).

O projeto deste estudo foi previamente aprovado pela Comissão de Pesquisa do Departamento de Tocoginecologia (DTG) e pelo Comitê de Ética em Pesquisa da FCM/UNICAMP.

4. Resultados

4.1. Resultados das Variáveis de Controle

Na Tabela 1 pode-se observar que as populações dos dois protocolos foram semelhantes quanto ao estado marital, abortos e números de cesarianas. Observa-se também maior frequência de adolescentes no grupo A, cerca de duas vezes mais, e que o grupo B apresenta mulheres com maior número de partos (Tabela 1).

O número de consultas encontrado foi semelhante nos dois grupos e a maioria das mulheres foi atendida oito vezes ou mais durante o pré-natal. A média da idade gestacional por ocasião da primeira consulta foi semelhante nos dois grupos e de aproximadamente 15 semanas (Tabela 2).

TABELA 1
DISTRIBUIÇÃO PORCENTUAL DAS GESTANTES SEGUNDO
VARIÁVEIS DE CONTROLE E TIPO DE PROTOCOLO

	Grupo A (n = 250)		Grupo B (n = 250)		p valor ^(*)
	n	%	n	%	
idade (anos)					< 0,01
até 19 anos	41	16,5	22	8,9	
20 a 35	194	77,9	199	80,2	
35 ou mais	14	5,6	27	10,9	
estado marital					0,63
com parceiro fixo	203	83,5	188	81,7	
sem parceiro fixo	40	16,5	42	18,3	
gestações					0,06
1	78	31,3	62	25,1	
2	70	28,1	58	23,5	
3	41	16,5	41	16,6	
4 ou mais	60	24,1	86	34,8	
partos					0,01
Nenhum	84	33,7	82	33,2	
1	82	33,0	55	22,3	0,06 (**)
2 ou mais	83	33,3	110	44,5	
abortos					0,21
nenhum	192	77,1	178	72,1	
1	45	18,1	48	19,4	
2 ou mais	12	4,8	21	8,5	
cesarianas					0,58
nenhuma	199	79,9	187	76,3	
1	31	12,5	38	15,5	
2 ou mais	19	7,6	20	8,2	

(*) Teste exato de Fisher

(**) p ajustado pela idade (regressão logística)

TABELA 2
DISTRIBUIÇÃO PORCENTUAL DE GESTANTES, SEGUNDO
VARIÁVEIS DE CONTROLE E TIPO DE PROTOCOLO

	Grupo A		Grupo B		<i>p</i> valor ^(*)
	n	%	n	%	
número de consultas					0,49
4	16	6,4	15	6,1	
5	16	6,4	13	5,3	
6	29	11,7	18	7,3	
7	27	10,8	31	12,5	
8 ou mais	162	64,7	173	68,8	
idade gestacional					0,21
4 a 7	14	5,7	21	8,5	
8 a 15	133	53,8	112	45,5	
16 a 23	81	32,8	87	35,4	
24 a 28	19	7,7	26	10,6	
Média	15	DP (5,25)	15	DP (5,96)	0,60 ^(**)

(*) Teste exato de Fisher

(**) Mann-Whitney

4.2. Resultados das variáveis operacionais

Na primeira coleta, em relação à anemia, 10,8% (n =25) das mulheres do grupo A e 14,5% (n = 34) do grupo B tiveram diagnóstico de anemia. No terceiro trimestre de gestação apenas 74,4% (n = 186) das gestantes do grupo A foram triadas. Destas, 29% (n = 54) tiveram diagnóstico de anemia. Algumas gestantes do grupo B também foram pesquisadas por volta de 28 semanas e, destas, 1/3 apresentava anemia (Tabela 3).

TABELA 3
FREQÜÊNCIA DE ANEMIA ENTRE GESTANTES DO GRUPO A E GRUPO B

	Grupo A		Grupo B		<i>p</i> valor ^(*)
	n	%	n	%	
1^a coleta					
Presente	26	10,8	34	14,5	0,27
Ausente	214	89,2	201	85,5	0,27(**)
2^a coleta					
Presente	54*	29,0	23**	37,1	
Ausente	132	71,0	39	62,9	

(*) Teste exato de Fisher

(**) *p* ajustado pela idade (regressão logística)

* 12 pacientes já tinham diagnóstico de anemia na 1^a. coleta

** 7 pacientes já tinham diagnóstico de anemia na 1^a. coleta

Como mostra a Tabela 4, 14,3% (n = 35) das gestantes do grupo A tiveram diagnóstico de infecção urinária no início da gravidez. Destas, 27 apresentaram uroculturas positivas (E. coli: 77%). No grupo B, 7,9% (n = 19) das mulheres apresentavam infecção urinária. Destas, 11 tinham resultados de uroculturas positivas (E. coli: 82%). Aproximadamente dois terços das gestantes do grupo A foram triadas novamente. Destas, 18 pacientes tiveram diagnóstico de infecção urinária, sendo que 13 apresentaram uroculturas positivas. Cento e seis gestantes (42%) do grupo B foram pesquisadas no terceiro trimestre e 12 mulheres tiveram diagnóstico de infecção urinária (Tabela 4).

TABELA 4
FREQÜÊNCIA DE INFECÇÕES URINÁRIAS ENTRE
GESTANTES DO GRUPO A E GRUPO B

	Grupo A		Grupo B		<i>p</i> valor ^(*)
	n	%	n	%	
1^a coleta					
Presente	35	14,3	19	7,9	0,03
Ausente	210	85,7	222	92,1	0,02(**)
<i>e coli</i>	21	77,7	9	81,8	
outras	6		2		
2^a coleta					
Presente	18*	11,1	12**	11,3	
Ausente	144	88,9	94	86,7	
<i>e coli</i>	6	46	6	75	
outras	7		2		

(*) Teste exato de Fisher

(**) *p* ajustado pela idade (regressão logística)

* 8 pacientes já tinham diagnóstico de infecção urinária na 1^a. coleta

* * 5 pacientes já tinham diagnóstico de infecção urinária na 1^a. coleta

Em relação à investigação para sífilis, foi observado na Tabela 5 que 95,2% (n = 238) das gestantes do grupo A foram pesquisadas e do grupo B, 85,2% (n = 213) apenas. Observou-se que no grupo B foram encontradas quatro vezes mais alterações de VDRL. Na segunda coleta, apenas 60,4% (n = 151) de gestantes do protocolo A foram pesquisadas. Destas, apenas duas apresentaram VDRL positivos. A paciente com FTA-abs positivo já tinha diagnóstico prévio de sífilis. Não houve, portanto, nenhum caso novo diagnosticado neste grupo. Dezoito gestantes do antigo protocolo foram pesquisadas novamente e diagnosticado um caso; porém esta gestante já tinha FTA-abs positivo no início da gestação (Tabela 5, Anexo 3).

TABELA 5
FREQÜÊNCIA DE VDRL ALTERADOS ENTRE GESTANTES
DO GRUPO A E GRUPO B

	Grupo A		Grupo B		<i>p</i> valor ^(*)
	n	%	n	%	
1ª coleta					
Positivo	2	0,8	8	3,8	0,05
Negativo	236	99,2	205	96,2	0,14(**)
FTA-abs positivo	1		7		
2ª coleta					
Positivo	2	1,3			
Negativo	149	98,7			
FTA-abs positivo	1				

(*) Teste exato de Fisher

(**) *p* ajustado pela idade (regressão logística)

A pesquisa de HIV foi realizada em 198 pacientes (79,2%) do grupo A. Oito pacientes do grupo B foram pesquisadas (pacientes de risco). Nenhum caso positivo foi encontrado (Anexo 4).

No grupo A, a hepatite B foi pesquisada em 73,6% (n = 184) das mulheres e 10 apresentaram sorologia alterada, sendo todas imunes (anticorpo anti HbsAg positivo). No grupo B foram pesquisadas sete pacientes e todas apresentaram sorologias normais (Anexo 5).

Em relação à toxoplasmose, observou-se na Tabela 6 que, na primeira coleta, a triagem atingiu apenas 46% (n = 115) das gestantes do grupo A. Destas pacientes, 54,8% (n = 63) tiveram a sorologia alterada (IgG+) e, destas,

todas eram pacientes com cicatriz sorológica (IgM -). Na segunda coleta, foram pesquisadas, apenas 14 gestantes e oito apresentavam cicatriz sorológica (“imunes”). Essas oito pacientes já tinham diagnóstico de imunidade na primeira coleta. No grupo B foram pesquisadas 42 pacientes e 45% (n = 23) delas eram susceptíveis à toxoplasmose (Anexo 6).

TABELA 6
FREQÜÊNCIA DE SOROLOGIA DE
TOXOPLASMOSE ALTERADA NO GRUPO A

	Grupo A	
	n	%
1ª coleta		
Positivo	63	54,8
Negativo	52	45,2
2ª coleta		
Positivo	8	57,1
Negativo	6	42,9

Em relação à vulvovaginite, pode-se observar nas Tabelas 7 e 8, que 26,4% (n = 61) das gestantes do grupo A tiveram bacteroscopia de secreção vaginal alterada na primeira coleta e a patologia mais comumente diagnosticada foi a vaginose bacteriana. A tricomoníase foi encontrada apenas em uma paciente. Na segunda coleta foram pesquisadas apenas 51,4% (n = 128) das gestantes; destas, 18% estavam alteradas. Nesta coleta, a vulvovaginite mais encontrada foi a candidíase. Nenhuma infecção por tricomonas.

TABELA 7
FREQÜÊNCIA DE BACTERIOSCOPIA DE SECREÇÃO
VAGINAL ALTERADA NO GRUPO A

	Grupo A	
	n	%
1ª coleta		
Alterada	61	26,4
Normal	170	73,6
2ª coleta		
Alterada	23	18,0
Normal	105	82,0

TABELA 8
PORCENTAGENS DOS TIPOS DE VULVOVAGINITES
POR AGENTES ETIOLÓGICOS

	Grupo A	
	n	%
1ª coleta		
vaginose bacteriana	32	52,5
candidíase	22	36,1
tricomoniase	1	1,6
mistas	6	9,8
2ª coleta		
candidíase	13	56,5
vaginose bacteriana	8	34,8
mistas	2	8,7

A pesquisa de rubéola na primeira coleta foi realizada em apenas 33% (n = 83) das gestantes do grupo A, como se pode observar na Tabela 9. Desse total, 74,7% (n = 62) tinham sorologia alterada (IgG +) e destas, apenas uma tinha doença aguda (IgM +). Na segunda coleta, oito pacientes foram pesquisadas e cinco destas tinham IgG + (todas imunes). Dessas cinco pacientes, três já tinham pesquisa anterior (primeira coleta) diagnosticada como imunes. No grupo B, 37 (15%) gestantes foram triadas e aproximadamente 16% eram susceptíveis (Anexo 7).

TABELA 9
FREQÜÊNCIA DE SOROLOGIA DE
RUBÉOLA ALTERADA NO GRUPO A

	Grupo A	
	n	%
1ª coleta		
Positivo	62	74,7
Negativo	21	25,3
2ª coleta		
Positivo	5	62,5
Negativo	3	37,5

Na Tabela 10, observou-se que embora não fizesse parte do grupo B, a pesquisa rotineira de glicemia de jejum foi realizada em 139 gestantes (55,6%) e o exame alterado foi encontrado em 26,6% (n = 37). Na primeira coleta foram pesquisadas 94,4% (n = 236) das gestantes do grupo A e 17,4% (n = 41)

delas tinham glicemia de jejum alterada. A segunda coleta foi realizada em 62,8% (n = 157) das gestantes do grupo A e 21% (n = 33) delas tinham glicemia de jejum alterada. No protocolo B, 20 mulheres foram pesquisadas e sete tinham glicemia de jejum alterada.

TABELA 10
FREQÜÊNCIA DE GLICEMIA DE JEJUM ALTERADA ENTRE
GESTANTES DO GRUPO A E GRUPO B

	Grupo A		Grupo B		<i>p</i> valor ^(*)
	n	%	n	%	
1ª coleta					0,04
Alterada	41	17,4	37	26,6	0,04 (**)
Normal	195	82,6	102	73,4	
2ª coleta					
Alterada	33*	21,0	7**	35,0	
Normal	124	79,0	13	65,0	

(*) Teste exato de Fisher

(**) p ajustado pela idade (regressão logística)

* 16 gestantes já tinham glicemia alterada na primeira coleta

** 3 gestantes já tinham glicemia alterada na primeira coleta

5. Discussão

O novo protocolo laboratorial de assistência pré-natal trouxe importante incremento na qualidade de atendimento às gestantes de baixo risco. Aumentou o número de diagnósticos de infecção urinária (bacteriúria assintomática), e de casos de diabetes melitus gestacional (DMG) além de permitir identificar elevado número de gestantes portadoras de vulvovaginites contribuindo também para o diagnóstico de prevalência da toxoplasmose e rubéola (ou da suscetibilidade a estas infecções). Por outro lado, permitiu avaliar a aplicabilidade de uma triagem mais completa, do ponto de vista laboratorial, na assistência pré-natal de baixo risco.

O novo protocolo de assistência pré-natal apresentou diferenças em termos de diagnóstico para anemia. A incidência de anemia na primeira coleta nos dois grupos pesquisados foi de aproximadamente 12%. Esta coleta era comum para os dois grupos, porém a incidência aumentou para 29% na segunda coleta e quando pesquisamos apenas as pacientes de risco ou sintomáticas (Grupo B), a incidência aumentou para 37%. Era de se esperar uma incidência

semelhante de anemia entre os dois grupos na primeira coleta (10,8% e 14,5%) já que os dois protocolos eram semelhantes neste item. Esperado, também, foi o aumento de aproximadamente três vezes na incidência desta patologia no terceiro trimestre de gravidez e maior ainda quando foram pesquisadas apenas as pacientes de risco ou sintomáticas. As taxas de anemia na primeira pesquisa (11% no Grupo A e 14,5% no B) estão abaixo da incidência esperada de 20% a 80% (KELTON & CRUICKSHANK, 1988; CAMPBELL, 1995). A coleta no primeiro trimestre de gravidez provavelmente explique tal fato. Entretanto, os resultados encontrados nas gestantes no terceiro trimestre foram compatíveis com a literatura (KELTON & CRUICKSHANK, 1988; CAMPBELL, 1995). O aumento na incidência de anemia patológica diagnosticada na segunda coleta aponta para a utilidade desta. Se somarmos este fato à perda sangüínea durante o parto, talvez tivéssemos que rever a necessidade de suplementação com ferro para a maioria das gestantes. Segundo uma recente revisão da Cochrane (MAHOMED, 2000), a reposição profilática de ferro na gravidez deveria ser realizada a fim de evitar anemia no parto e até seis semanas pós-parto.

A infecção urinária foi pesquisada rotineiramente na primeira consulta nos dois grupos. A incidência encontrada foi duas vezes maior no Grupo A. Esse fato poderia ser explicado porque, para a maioria das gestantes do novo protocolo, foram coletados os exames de urina tipo I e urocultura e para as gestantes do protocolo antigo foram coletados apenas os exames de urina tipo I e, sendo a urocultura colhida quando estas estivessem alteradas. As gestantes de ambos os protocolos que foram triadas novamente tiveram incidência de

infecção urinária de 11%. Sem dúvida, existe uma porcentagem importante de bacteriúria assintomática neste estudo, condizente com a literatura (2% a 10%). Foram encontradas respectivamente para os protocolos A e B 10% e 4% na primeira coleta e 5% e 3% na segunda coleta. Além disso, o exame de urina tipo I não é um bom método para o diagnóstico de infecção urinária na gravidez (MILLAR & COX, 1997; STEIN & FUNFSTUCK, 2000). A bactéria mais freqüentemente encontrada foi *Escherichia coli* em ambos os grupos, fato coincidente com a literatura (CUNNINGHAM, 1987a, MILANEZ, 2000). Em 13 mulheres do grupo A e 12 do B, a infecção urinária foi diagnosticada apenas com a alteração do exame de urina tipo I. Este fato pode ter ocorrido provavelmente porque os resultados de urocultura estavam contaminados ou simplesmente porque não havia resultados. Além disso, existe grande possibilidade que a gestante estivesse sintomática e necessitasse de tratamento imediato.

A elevada incidência de bacteriúria assintomática diagnosticada no novo protocolo mostra sua importância também neste ponto, reforçando a hipótese da ampliação do número de casos em uma triagem baseada apenas em exames laboratoriais rotineiros, melhorando, certamente, a evolução da gestação e possivelmente os resultados perinatais. Os casos diagnosticados somente pelo exame de urina I eram casos em que havia outros elementos sugestivos de infecção urinária e não de bacteriúria assintomática.

Outra infecção avaliada rotineiramente em ambos os protocolos foi a sífilis. A incidência total foi de 2%. Quando estudamos os grupos separadamente, o número de VDRL positivo foi significativamente maior (aproximadamente quatro vezes) no Grupo B, o que pode ser ao acaso, mas provavelmente se deva ao fato de as pacientes do Grupo A serem mais jovens (adolescentes) e apresentarem menor número de gestações, podendo assim explicar a menor exposição à DST. As mudanças comportamentais causadas pelas campanhas para a diminuição da transmissão de DST realizadas pelo Ministério de Saúde também podem ter colaborado para esta diminuição. Quando analisamos os resultados ajustando pela idade o valor p , não encontramos diferença estatisticamente significativa ($p = 0,14$). A prevalência de sífilis em países do Primeiro Mundo é em torno de 0,02% (NEWELL et al., 1999). A incidência global de alteração sorológica é idêntica à encontrada por outros autores. No Brasil, a região Sudeste apresenta prevalência entre 1,16% e 5% (AMARAL et al, 1996; BARSANTI et al., 1999; REICHE et al., 2000; SÁ et al., 2001). Na Argentina, a prevalência gira em torno de 3,7% (GRIEMBERG et al., 2000). Neste estudo, na segunda coleta, apenas 60,4% das gestantes do Grupo A foram pesquisadas. É importante salientar que um número considerável de gestantes de ambos os grupos não realizou a primeira coleta. Além disso, um pequeno número de mulheres do Grupo A foi triado no terceiro trimestre de gravidez. Deve-se lembrar da possibilidade de contaminação durante a gravidez. Talvez algumas gestantes tenham realizado os exames em unidades básicas de saúde e o resultado tenha sido anotado apenas na carteira de pré-natal. Além disso, existe a possibilidade que o exame tenha sido

solicitado e não ter chegado no momento da pesquisa e ainda, que o VDRL não tenha sido realmente solicitado.

A estimativa de proporção de gestantes infectadas pelo HIV de 15 a 49 anos no Brasil é de 0,49% (BOLETIM EPIDEMIOLÓGICO, 2000) e, em nosso meio, de 1% (AMARAL et al., 1996). Feito o diagnóstico e efetuado o tratamento recomendado, o risco de transmissão vertical, que antes da terapia estava entre 14% e 39% (NEWELL & PECKHAM, 1993) caiu para aproximadamente 2% (FORBES, MONEY BURDGE, 1999; HAKIN & ZLATKES, 1999; McGOWAN et al., 1999; GOMES, 2001). Devido a isso, atualmente, no Brasil, tornou-se obrigatório oferecer a triagem sorológica para HIV na gestação (BRASIL, 1999) e o teste rápido (ELISA) para as mulheres que chegam em trabalho de parto sem ter realizado assistência pré-natal ou investigação sorológica (BRASIL, 1999). Nenhuma gestante deste trabalho teve sorologia para HIV alterada, provavelmente devido ao pequeno número de casos estudados, e por se tratar de infecção de prevalência muito baixa.

Todas as gestantes que tinham sorologias alteradas de hepatite B (10 casos) eram imunes. Apesar da hepatite B ter baixa prevalência: 0,4% em São Paulo (SABINO et al., 1992), 0,35% em Dublin (HEALY et al., 2001); 0,44% na Holanda (GROSHEIDE, KLOKMAN-HOUWELING, CONYN-VAN SPAENDONCK, 1995) e 0,38% na Inglaterra (JORDAN & LAW, 1998), é consenso mundial que ela seja pesquisada rotineiramente no pré-natal pelos riscos de transmissão vertical (existem medidas efetivas para redução desta transmissão), pela

possibilidade de profilaxia para eventuais transmissões horizontais, além dos altos custos futuros de uma doença hepática crônica (VYTISKA-BINSTORFER et al., 1987; CDC, 1988; BROOK et al., 1989; AMERICAN COLLEGE OF OBSTETRICIANS AND GYNECOLOGISTS, 1992a; 1992b; GROSHEIDE et al., 1995; DWYER & MCINTYRE, 1996; HEALY et al., 2001). Neste trabalho, não tivemos nenhum caso de doença (hepatite B aguda ou crônica); apenas pacientes imunes. Isto, provavelmente se deve ao pequeno número de casos pesquisados. Tanto na pesquisa para HIV quanto para hepatite B é possível que exista um viés relacionado ao agendamento das pacientes na primeira consulta que eventualmente é feita no Ambulatório de Infecções do Pré-Natal.

Um quarto das mulheres do Grupo A tinha vulvovaginite diagnosticada por bacterioscopia no primeiro retorno ao pré-natal. Por volta da 28ª semana da gestação metade delas foi pesquisada novamente pela bacterioscopia e, destas, aproximadamente 18% tinham infecção vaginal. Neste estudo, as porcentagens encontradas dessas patologias foram compatíveis com as da literatura, com exceção da tricomoníase. Em nosso meio, SIMÕES et al., (1996; 1998), encontraram em gestantes assintomáticas, 19,3% de candidíase, 9,5% de vaginose bacteriana e 2,5% de tricomoníase. Como foi citado anteriormente, são importantes o diagnóstico e tratamento das vulvovaginites no pré-natal, em especial a vaginose bacteriana, pelo menos para as mulheres com história pregressa de prematuridade já que existe diminuição de partos prematuros com o tratamento desta patologia, além de diminuir a ocorrência de infecções puerperais (SIMÕES et al., 1997; CAMARGO, 2000). A mudança de 54% para

35% na incidência de vaginose bacteriana na primeira e segunda coletas pode ser explicada pela intervenção terapêutica, não avaliada neste estudo, embora não saibamos se as pacientes são as mesmas.

A toxoplasmose teve uma incidência de 54,8% no grupo A (todas as pacientes com cicatriz sorológica – “ímmunes”). Menos da metade das gestantes foi pesquisada. Quatorze mulheres (5,6%) foram pesquisadas novamente e, destas, apenas seis necessitariam de nova coleta, pois oito já eram “ímmunes”. É muito discutível a pesquisa rotineira de toxoplasmose no pré-natal por vários fatores: primeiramente porque o exame sorológico utilizado deveria ter titulação para anticorpos IgM padronizada devido à alta porcentagem de exames falsos-positivos ou com IgM residual. Devido a isso, algumas pacientes acabam sendo consideradas positivas (doença aguda) e tratadas sem realmente ter a doença. É importante ressaltar que a profilaxia ou terapêutica da infecção fetal, que é rotineiramente realizada com espiramicina ou sulfadiazina e pirimetamina, podem apresentar sérios efeitos colaterais. Também é importante lembrar que o procedimento invasivo para diagnóstico fetal, em alguns casos, poderia ser desnecessário. Além disso, revisões sistemáticas não chegaram à conclusão se o tratamento realmente diminuiria a porcentagem de transmissão vertical (WALLON et al., 1999; PEYRON et al., 2001). Nos Estados Unidos e Inglaterra não são realizadas pesquisas rotineiras de toxoplasmose (BADER, MACONES, ASCH, 1997; RCOG, 1992). Na França, onde a incidência de soro-conversão desta patologia na gravidez é alta, a pesquisa é rotina no pré-natal (BARIL et al., 1996). Recente revisão da Cochrane (PEYRON et al, 2001) sugere que onde se realiza

a pesquisa de forma rotineira, deve-se manter tal procedimento; porém, onde não se pesquisa rotineiramente a toxoplasmose, deve-se realizar a triagem apenas quando necessário.

Para a rubéola, apenas um terço das gestantes do protocolo novo foi pesquisado. A porcentagem de população suscetível à rubéola nesse grupo foi de aproximadamente 25%. Poucas pacientes foram submetidas à triagem sorológica para rubéola (32%), mostrando deficiência na implantação desse novo item; porém é importante lembrar da possibilidade de falta de *kits* na patologia clínica. Esse pequeno número de gestantes pesquisadas nos impede de obter conclusões seguras em relação à prevalência de imunidade entre as gestantes da nossa população; porém, o intuito desta triagem seria apenas para fins de vacinação no período pós-parto para a população suscetível, já que não existe nenhuma forma de tratamento para se evitar a síndrome da rubéola congênita (MILLER et al., 1982; PREBLUD & ALFORD, 1990). A porcentagem de gestantes suscetíveis foi condizente com a da literatura (SEVER & WHITE, 1968; MANN et al., 1981; BART & HERRMANN, 1984; CDC, 1985; REICHE et al., 2000). A Secretaria de Saúde do Estado de São Paulo realizou uma estratégia para vacinação de todas as mulheres entre 15 e 29 anos, de maneira indiscriminada, ou seja, independentemente de já terem sido vacinadas anteriormente ou até mesmo de terem contraído a doença, com o intuito de prevenir a Síndrome da Rubéola Congênita (SÃO PAULO, 2001).

A glicemia de jejum estava alterada em 17,4% das gestantes do Grupo A. As gestantes que foram pesquisadas no Grupo B tiveram uma incidência próxima de 26% de glicemia alterada. O diagnóstico de diabetes gestacional foi confirmado em seis gestantes do novo Grupo A e em nove gestantes do Grupo B. Na segunda coleta, 21% das gestantes pesquisadas do Grupo A tiveram alteração da glicemia e 35% do Grupo B. Como diabéticas foram confirmadas três gestantes de cada grupo. Esperava-se as maiores porcentagens de exames alterados no protocolo antigo (Grupo B), pois essas pacientes eram selecionadas (grupo de risco ou sintomáticas) e também esse grupo era composto por gestantes com maior idade e maior número de partos. Na segunda coleta, a incidência de glicemia de jejum alterada foi semelhante à da coleta inicial. No total, foram feitos nove diagnósticos de diabetes gestacional no Grupo A e 12 no B (Anexo 8). Estes números são concordantes com a literatura, que estão entre 1% a 5% (FREINKEL, 1980; BEARD & LOWY, 1982). Neste estudo, tivemos respectivamente, 3,6% e 4,8% nos Grupos A e B. Mundialmente é preconizado o teste simplificado com 50 gramas de glicose (O'SULLIVAN et al., 1973; AMERICAN DIABETES ASSOCIATIONS, 1986) ou com 75 gramas de glicose (WHO, 1985), que deve ser realizado em toda gestante a partir da 24^a semana. O teste de sobrecarga usado em ambos os grupos foi com 100 gramas de glicose e só foi realizado para pacientes com glicemia de jejum alterada. Apesar disso, as porcentagens encontradas neste estudo são condizentes com a literatura, fato que nos levou a concluir que a triagem para diabetes gestacional apenas com glicemia de jejum obteve um bom resultado.

Por se tratar de um estudo retrospectivo com análise de prontuários de pacientes houve, portanto, uma perda considerável de informações (fato esse considerado para avaliação na amostra-piloto do tamanho amostral). O que nos surpreendeu foi que, além da perda (bem maior que o esperado), a qualidade das informações também não foi adequada. De modo geral, houve uma quantidade significativa de perdas de prontuários e elevado número de fichas clínicas que não preenchiam os critérios de inclusão. Foram analisados por volta de 3.000 prontuários para se obter os 500 casos.

De modo geral, os resultados do novo protocolo (Grupo A) não foram surpreendentes em relação ao número de pacientes pesquisadas e às porcentagens de diagnósticos. A implementação de uma nova rotina sempre envolve um período de adaptação e necessita ser avaliado.

Mundialmente, não se discute mais a obrigatoriedade da pesquisa de HIV, hepatite B. Também a pesquisa para sífilis no primeiro e terceiro trimestres, além da urocultura, deve ser rotineira. Em relação à rubéola, talvez a vacinação indiscriminada para todas as mulheres em idade fértil, como está sendo realizada por alguns estados brasileiros, seja a solução mais prática e, talvez, mais econômica. A suplementação de ferro rotineira é uma opção barata e eficaz que deve ser discutida e que já é realizada por muitos países na prevenção de anemia.

Do ponto de vista epidemiológico, em um país onde a divergência da assistência pré-natal é muito grande, provavelmente a aplicação rotineira desses exames possa melhorar a assistência.

Não foram avaliados, neste estudo, os resultados perinatais nem a relação custo/benefício do novo protocolo, pois o tamanho amostral não permitiria a comparação de tais variáveis. Outra variável não estudada foi o tratamento ou não da patologia, eventualmente, diagnosticada; fato esse que poderia trazer prováveis vieses estatísticos para avaliar resultados perinatais.

6. Conclusões

1. As porcentagens de gestantes com anemia encontradas no primeiro trimestre foram de aproximadamente 12% nos dois grupos e cerca de três vezes maior no terceiro trimestre.
2. A porcentagem de gestantes com infecção urinária no grupo A foi de 14,3% no primeiro trimestre, duas vezes maior que nas gestantes do antigo protocolo.
3. O diagnóstico de sífilis na população total foi de 2% e nas gestantes do antigo protocolo foi mais freqüente, cerca de quatro vezes maior que no novo protocolo e foi de 3,8% no primeiro trimestre.
4. A incidência de glicemia de jejum alterada no protocolo A foi 17,4% no primeiro trimestre e 21% no terceiro trimestre.
5. A porcentagem de gestantes do grupo A susceptíveis a toxoplasmose foi 45% e para rubéola, 25%. Não foi encontrado nenhum caso positivo de HIV. As pacientes com sorologia alterada para Hepatite B eram todas imunes. A bacterioscopia de secreção vaginal alterada teve incidência de 26% no primeiro trimestre e 18% no terceiro trimestre.

7. Referências Bibliográficas

ALGER, L.S.; GOLBUS, M.S.; LAROS Jr., R.K. - Thalassemia and pregnancy: results of an antenatal screening program. **Am. J. Obstet. Gynecol.**, **134**:662-73, 1979.

ALLEN, L.C.; DORAN, T.A.; MISKIN, M.; RUDD, N.L.; BENZIE, R.J.; SHEFFIELD, L.J. - Ultrassound and amniotic fluid alpha-feto protein in the prenatal diagnosis of spina bifida **Obstet. Gynecol.**, **60**:169-73, 1982.

AMATO NETO, V. & BARONI, A.A. – Toxoplasmose. In: AMATO NETO, V. - **Doenças transmissíveis**. 3^a.ed., Sarvier, 1989. p.831-43.

AMATO NETO, V.; MEDEIROS, E.A.S.; LEVI, G.C.; DUARTE, M.I.S. **Toxoplasmose**. São Paulo, Sarvier, 1995.

AMARAL, E.; FAÚNDES, A.; GONÇALVES, N.S.L.; JUNIOR, J. P.; SOUZA, C.A.; PINTO E SILVA, J.L. – Prevalence of HIV and Treponema pallidum infections in pregnant women in as and their association with socio-demographic factors. **São Paulo Med. J./RPM**, **114**: 1108-16, 1996.

AMERICAN COLLEGE OF OBSTETRICIANS AND GYNECOLOGISTS:
Guidelines for perinatal care, 3rd. Committee on Obstetrics, 1992a.

- AMERICAN COLLEGE OF OBSTETRICIANS AND GYNECOLOGISTS,
Committee on Obstetrics: Maternal and Fetal Medicine: Guidelines for
Hepatitis B virus screening and vaccination during pregnancy. No. 111,
May, 1992b.
- AMERICAN COLLEGE OF OBSTETRICIANS AND GYNECOLOGISTS,
Hepatitis in pregnancy. Technical bulletin. No. 174, November, 1992c.
- AMERICAN DIABETES ASSOCIATION GESTATIONAL DIABETES MELLITUS,
Position statement. Diabetes Care. No. 9:430, 1986.
- AREVALO, J.A. - Hepatitis B in pregnancy. **West. J. Med.**, **150**:668-74, 1989.
- BADER, T.J.; MACONES, G.A.; ASCH, D.A. - Prenatal screening for
toxoplasmosis. **Obstet. Gynecol.**, **90**:457-64, 1997.
- BARIL, L.; ANCELLE, T.; GOULETE, V.; TIRARD-FLEURY, V.; DU
MAZAUBRUN, C.; THULLIEZ, P.H. - Risk factors for toxoplasma infection
in pregnancy: a case-control study in France. **Bull. Epidemiol. Hebdom.**
51:227-30, 1996.
- BARSANTI, C.; VALDETARO, F.; ALBUQUERQUE, DINIZ, E. M.; SUCCI, R.C.
- Diagnostic of congenital syphilis: a comparison between serological tests
in mothers and their newborns. **Rev. Soc. Bras. Med. Trop.**, **32**:605-11,
1999.
- BART, K.J. & HERRMANN, K.L. - Rubella in pregnancy. In: AMSTERY, M.S.
(ed). **Virus infections in pregnancy**. Orlando, Flórida, Grune & Stratton, p
179, 1984.
- BEARD, R.W & LOWY, C. - The british survey of diabetic pregnancies. **Br. J.**
Obstet. Gynaecol., **89**:783-5, 1982.

- BERGSJO, P. & VILLAR, J. - Scientific basis for content of routine antenatal care. II. Power to eliminate or alleviate adverse newborn outcomes; some special conditions and examinations. ***Acta Obstet. Gynecol. Scand.***, **76**:15-25, 1997.
- BINSTOCK, M.A. & WOLDE-TSADIK, G. - Alternative prenatal. Impact of reduced frequency, focused visits and continuity of care. ***J. Reprod. Med.***, **40**:507-12, 1995.
- BLONDEL, B.; PUSCH, D.; SCHIMIDT, E. - Some characteristics of neonatal care in 13 European countries. ***Br. Obstet. Gynaecol.***, **92**:565-8, 1985.
- BOLETIM EPIDEMIOLÓGICO – Janeiro a março de 2001: **Estimativa do número de indivíduos de 15 a 49 anos infectados pelo HIV**, Brasil, 2000.
- BRASIL. Ministério da Saúde. Normas do Ministério da Saúde. Pré-natal de baixo risco. Brasília, 1986.
- BRASIL. MINISTÉRIO DA SAÚDE. Conselho Nacional de Saúde. - Resolução nº 196/96 - Sobre pesquisa envolvendo seres humanos. Inf. Epidemiol. SUS, 1996.
- BRASIL. MINISTÉRIO DA SAÚDE. – Transmissão vertical do HIV. **AIDS Bol. Epidemiol.**, **3**, Ano XVII, 1999. 57p.
- BRASIL. MINISTÉRIO DA SAÚDE. – Coordenação Nacional de DST/AIDS. – Uso do teste rápido para indicação de profilaxia da transmissão vertical do HIV em gestante. **AIDS Bol. Epidemiol.**, **1**, Ano XVIII, 2000a. 56p.

- BRASIL. MINISTÉRIO DA SAÚDE. – Coordenação Nacional de DST/AIDS. – Distribuição espacial dos municípios com pelo menos um caso de AIDS registrado. **AIDS Bol. Epidemi.**, 1, Ano XVIII, 2000b. 56p.
- BRASIL. MINISTÉRIO DA SAÚDE. – Coordenação Nacional de DST/AIDS. – Vigilância de HIV em gestantes e crianças expostas. **AIDS Bol. Epidemi.**, 2, Ano XVIII, 2000c. 23p.
- BRASIL. MINISTÉRIO DA SAÚDE. – Coordenação Nacional de DST/AIDS. **AIDS Bol. Epidemi.**, 3, Ano XVIII, 2000d. 51p
- BRASIL. MINISTÉRIO DA SAÚDE. Programa de Humanização no Pré-natal e Nascimento. Portaria/GM nº 569, 2000e.
- BRIQUET, R. – Assistência pré-natal. In: BRIQUET, R. – **Obstetrícia normal**. São Paulo, São Paulo AS (Atual. DELASCIO, D. & GUARIENTO, A.), 1970 p.265-71.
- BROOK, M.G.; LEVER, A.M.; KELLY, D.; RUTTER, D.; TROMPETER, R.S.; GRIFFITHS, P.; THOMAS, H.C. - Antenatal screening for hepatitis B is medically and economically effective in the prevention of vertical transmission: three years experience in a London hospital. **Q. J. Med.**, 71:313-7, 1989.
- BROWNE, F.J. & McCLURE, B. J.C. - **Antenatal and postnatal care**. London, J & Churchill Ltd., 1955.
- BRUDENELL, M. & DODDRIDGE, M. - Diabetic pregnancy. In: Current Reviews in Obstet Gynecol, New York, Churchill Livigstone, 1989.

- BURGARD, M. MAYAUX, M.J.; BLANCHE, S.; FERRONI, A.; GUIHARD-MOSCATO, M.; ALLEMON, M.; CIRAU-VIGNERON, N.; FIRTION, G.; FLOCH, C.; GUILLOT, F.; LACHASSINE, E.; VIAL, M. GRISCELLI, C.; ROUZIOUX, C. – The use of viral culture and P24 antigen testing to diagnose human immunodeficiency Virus Infectio in neonates. **New Engl. J. Med.**, **327**: 1192-7, 1992.
- CAMARGO, R. P. S. – **Impacto do tratamento da vaginose bacteriana rastreada na gestação sobre a prevenção de prematuridade.** Campinas, 2000. [Tese - Mestrado – Faculdade de Ciências médicas – Universidade Estadual de Campinas].
- CAMPBELL, B.A. - Megaloblastic anemia in pregnancy. In: PITKIN, R.M. & SCOTT, J. R. - **Clinical obstetrics and gynecology**. 4ed., Philadelphia, Lippincott-Raven Publishers, 1995. p.455-62.
- CENTERS FOR DISEASE CONTROL – Rubella in colleges, United States, 1983-1984. MMWR, 34:228, 1985.
- CENTER FOR DISEASE CONTROL: Prevention of perinatal transmission of Hepatitis B. Recommendations of the Immunization Practices Advisory Committee: Prenatal screening of all pregnant women for B surface antigen. MMWR 37:341, 1988.
- CENTER FOR DISEASE CONTROL - Anemia during pregnancy in low-income women – United States, 1987. MMVVR, 39:73, 1990.
- CIARI Jr., C. - Curva ponderal de gestantes normais. **Folha Med.**, **68**:141, 1974.

- CLAP - CENTRO LATINO-AMERICANO DE PERINATOLOGIA E DESENVOLVIMENTO HUMANO. Organização Pan-Americana da Saúde – Organização Mundial de Saúde (OPAS/OMS). Publicação científica do CLAP N° 1321.03. Montevideu – Uruguai, 1996.
- CUNNINGHAM, F.G. - Treatment and prevention of female pelvic infection: the quest for single-agent therapy. *Am. J. Obstet. Gynecol.*, **157**:485-8, 1987a.
- CUNNINGHAM, F.G. - Urinary tract infections complicating pregnancy. *Baillieres Clin. Obstet. Gynaecol.*, **1**:891-908, 1987b.
- DANCIS, J. - Antepartum diagnosis of genetic disease. *J. Pediatric*, **72**:301-2, 1968.
- DUARTE G. - Doenças sexualmente transmissíveis durante o ciclo grávido-puerperal. In: MORAES, E. N.(ed.) - **Temas de obstetrícia**. São Paulo, Rocca, 1992. p.385-95.
- DWYER, M.J. & MCINTYRE, P.G. - Antenatal screening for hepatitis B surface antigen: an appraisal of its value in a low prevalence area. *Epidemiol. Infect.*, **117**:121-31, 1996.
- FAÚNDES, A.; PINOTTI, J. A.; CECATTI, J. G. - Atendimento pré natal: assistência obstétrica primária: quais as necessidades no Brasil. *J. Bras. Med.*, **52**:38-54, 1987.
- FORBES, J.C.; MONEY, D.M.; BURDGE, D.R. – Impact of antiretroviral therapy (ART) on the outcome of infants born to HIV-infected Mothers in British Columbia, Canada. In: THE SECOND CONFERENCE ON GLOBAL STRATEGIES FOR PREVENTION OF THE TRANSMISSION FROM MOTHER TO INFANTS. Montreal, Canada, 1999. **Abstract**. p69. (Abstract 215).

- FREIJ, B.J.; SOUTH, M.A.; SEVER, J.L. - Maternal rubella and the congenital rubella syndrome. *Clin. Perinatol.*, **15**:247-51, 1988.
- FREINKEL, N. – Banting lecture 1980. Of pregnancy and progeny. *Diabetes*, **29**:1023-35, 1980.
- FRIEDMAN, S.M.; DESILVA, L.P.; FOX, H.E.; BERNARD, G. - Hepatitis B screening in a New York City obstetrics service. *Am. J. Public Health*, **78**:308-10, 1988.
- GABBE, S.G. - Management of diabetes mellitus in pregnancy. *Am. J. Obstet. Gynecol.*, **153**:824-8, 1985.
- GOLBUS, M.S.; HARRISON, M.R.; FILLY, R. A.; CALLEN, P.W.; KATZ, M. - In utero treatment of urinary tract obstruction. *Am. J. Obstet. Gynecol.*, **142**:383-8, 1982.
- GOMES, F.A.S. – **Impacto das intervenções na redução da transmissão vertical do HIV: Experiência em uma maternidade brasileira entre 1990 a 2000**. Campinas, 2001. Tese de Mestrado – Faculdade de Ciências Médicas – Universidade Estadual de Campinas.
- GRIEMBERG, G.; RAVELLI, M. R.; ETCHEVES, P. C.; ORFUS, G.; PIZZIMENTI, M. C. - Syphilis and pregnancy. Prenatal control, seroprevalence and false biological positives. *Med. B. Aires*, **60**:343-7, 2000.
- GROSHEIDE, P.M.; KLOKMAN-HOUWELING, J.M.; CONYN-VAN SPAENDONCK, M.A. - Programme for preventing perinatal hepatitis B infection through screening of pregnant women and immunisation of infants of infected mothers in The Netherlands, 1989-92. National Hepatitis B Steering Committee. *BMJ*, **311**:1200-2, 1995.

- GUINSBERG, R. & ALMEIDA, M.F.B. - Sífilis congênita. In: SANTORO, J.R.M. & DINIZ, E.M.A. - **Manual de perinatologia**. Rio de Janeiro, Revinter, 1994. p.123-35.
- HAKIN, A. & ZLATKES, R. – HIV perinatal transmission, treatment with highly active antiretroviral therapy in a general hospital from Argentina. In THE SECOND CONFERENCE ON GLOBAL STRATEGIES FOR PREVENTION OF THE TRANSMISSION FROM MOTHER TO INFANTS. Montreal, Canada, 1999. **Abstract**. P137. (Abstract 43).
- HEALY, C.M.; CAFFERKEY, M.T.; BUTLER, K.M.; CAHILL, I.; McMORROW, J.; PHILBIN, M.; BECKETT, M.; MACKEY, R.; MACMATHUNA, P.; DOOLEY, S.; HALL, W.W.; MCKENNA, P. - Antenatal hepatitis B screening - is there a need for a national policy? *Ir Med. J.*, **94**:111-2, 2001.
- HSIA, Y.E.; HIRSCHHORN, K.; SILVERBERG, R. L.; GODMILOW, L. - **Conseling in Genetics**. Allan R. Liss, Inc. New York, 1979.
- JORDAN, R. & LAW, M. - An appraisal of the efficacy and cost effectiveness of antenatal screening for hepatitis *J. Med. Screen*, **4**:117-27, 1998
- KALTREIDER, D.F. & JOHNSON, J.W.C. – Patients at high risk for low-birth – weight delivery. *Am. J. Obstet. Gynecol.*, **124**:251-6, 1976.
- KASS, E.H. - Assymptomatic infection of the urinary tract. *Trans. Ass. Am. Phycns.*, **69**:21-4, 1956.
- KASS, E.H. - Infectious disease and perinatal morbidity. *Yale J. Biol. Med.*, **55**:231-7, 1982.

- KELTON, J.G. & CRUICKSHANK, M. - Hematologic disorders of pregnancy. In: BURROW, G.N. & FERRIS, T.F. - **Medical complications during pregnancy**. W. B.Saunders Co., Philadelphia, 1988. p.65-90.
- KYLE, G.C. - Diabetes and pregnancy. *Ann. Intern. Med.* **59**(suppl. 31), 1963.
- LORENZI, P.; SPICHER, V.M.; LAUBEREAU, B.; HIRSCHL, B.; KIND, C.; RUDIN, C.; IRION, O.; KAISER, L. – Antiretroviral therapies in pregnancy: maternal, fetal and neonatal effects. *AIDS*, **12**: 241-7, 1998.
- MANN, J.M.; PREBLUD, S.R.; HOFFMAN, R.E.; BRANDLING-BENNET, A.D.; HINMAN, A.R.; HERRMANN, K.L. - Assessing risks of rubella infection during pregnancy. A standardized approach. *JAMA*, **245**:1647-52, 1981.
- MAHOMED, K. – Iron supplementation in pregnancy. *Cochrane Database Syst. Rev.*, **2**:CD000117, 2000.
- McDUFFIE Jr., R.S.; BECK, A.; BISCHOFF, K.; CROSS, J.; ORLEANS, M. - Effect of frequency of prenatal care visits on perinatal outcome among low risk women. A randomized controlled trial. *JAMA*, **275**:847-51, 1996.
- McGOWAN, J.; CRANE, M.; WIZNIA, A.A.; BLUM, S. – Combination Antiretroviral Therapy in Human Immunodeficiency Virus-infected Pregnant Women. *Obstet. Gynecol.*, **94**:641-6, 1999.
- MILANEZ, H.B. - Infecção urinária. In: NEME, B. - **Obstetrícia Básica**. , 2^a Ed., Sarvier, São Paulo, 2000. p.530-5.
- MILLAR, L.K. & COX, S.M. – Urinary tract infection complicating pregnancy. *Inf. Dis. Clin. North Am.*, **11**:13-25, 1997.

- MILLER, E.; CRADOCK-WATSON, J.L.; POLLOCK, T.M. - Consequences of confirmed maternal rubella at successive stage of pregnancy. **Lancet** **2**:781-2, 1982.
- MINKOFF, H. GRUNEBAUM, A.N.; SCHWARZ, R.H.; FELDMAN, J.; CUMMINGS, M.; CROMBLEHOLME, W.; CLARK, L.; PRINGLE, G.; MCCORMACK, W.M. - Risk factors for prematurity and premature rupture of membranes: a prospective study of vaginal flora in pregnancy. **Am. J. Obstet. Gynecol.**, **150**:965, 1984.
- MINKOFF, H.L.; NDERSON, C.; MENDES, H.; GAIL, M.H.; HOLMAN, S.; WILLOUGHBY, A.; GOEDET, J.J.; RUBINSTEIN, A.; STRATTON, P.; WALSH, J.H.; LANDESMAN, S.H. - Pregnancy outcomes among mothers infected with human immunodeficiency virus and uninfected control subjects. **Am. J. Obstet. Gynecol.**, **163**:1598-602, 1990.
- MIODOVNIK, M.; SKILLMAN, C.; HOLROYDE, J.C.; BUTLER, J.B.; WENDEL, J.S.; SIDDIQI, T.A. - Elevated maternal glycohemoglobin in early pregnancy and spontaneous abortion among insulin-dependent diabetic women. **Am. J. Obstet. Gynecol.**, **153**:439-42, 1985.
- MITTENDORF, R.; WILLIAMS, M.A.; KASS, E.H. - Prevention of preterm delivery and low birth weight associated with asymptomatic bacteriuria. **Clin. Infect. Dis.**, **14**:927-32, 1992.
- MONTELEONE, P.P.R. – Infecções na gravidez. **FEMINA**, **5**:26-9, 1977
- MORTON, D. G. - The premarital examination. **Clin. Obst. Gynecol.**, **6**:539-41, 1963.

- MUNJANJA, S.P.; LINDMARK, G.; NYNSTROM, L. - Randomised controlled trials of reduced-visits programme of antenatal care project in Harare, Zimbabwe. **Lancet**, **348**:364-9, 1996.
- MURPHY, J.F.; O'RIORDAN, J.; NEWCOMBE, R.G.; COLES, E.C.; PEARSON, J.F. - Relation of haemoglobin levels in first and second trimesters to outcome of pregnancy. **Lancet**, **1**:992-5, 1986.
- NADLER, H. – Antenatal detection of hereditary disorders. **Pediatrics**, **42**:912-8, 1968.
- NEME, B. & MARETTI, M. - Assistência pré-natal. In: NEME, B. - **Neme. Obstetrícia Básica**. São Paulo, 2ª edição Sarvier, 2000. p.117-33.
- NEWELL, M. L. & PECKHAM, C. - Risk factors for vertical transmission of HIV-1 and early markers of HIV-1 infection in children. **AIDS**, **7(suppl 1)**:S91, 1993.
- NEWELL, M.L.; THORNE, C.; PEMBREY, L.; NICOLL, A.; GOLDBERG, D.; PECKHAM, C. - Antenatal screening for hepatitis B infection and syphilis in the UK. **Br. J. Obstet. Gynaecol.**, **106**:66-71, 1999.
- NUGENT, R. P.; KROHN, M.A.; HILLIER, S.L. – Reliability of diagnosing bacterial vaginosis is improved by standardized method of Gram stain interpretation. **J. Clin. Microbiol.**, **29**:297-301, 1991.
- O'SULLIVAN, J.B. & MAHAN, C.M. - Criteria for the oral glucose tolerance test in pregnancy. **Diabetes**, **13**:278-81, 1964.
- O'SULLIVAN, J. B.; MAHAN, C.M.; CHARLES, D.; DANDROW, R.V. - Screening criteria for high-risk gestacional diabetic patients. **Am. J. Obstet. Gynecol.**, **116**:895-900, 1973.

- PEDERSEN, J. & JORGENSEN, G. - Hydramnios in diabetes. Amount of amniotic fluid in relation to treatment. *Acta Endocrinol.* 15: 333, 1954
- PEDERSEN, J. & PEDERSEN, L.M. - Prognosis of the outcome of pregnancies in diabetics. A new classification. ***Acta Endocrinol.*, 50:70-8**, 1965.
- PEIXOTO, S. - Pré-natal - Conceito, importância, finalidades. In: PEIXOTO, S. – **Pré natal**. São Paulo, Manole Ltda, 1981. p.46-53.
- PEREIRA, B.G. – **Avaliação de um protocolo de assistência à grávida diabética**. Campinas, 1992. [Tese - Mestrado – Faculdade de Ciências Médicas – Universidade Estadual de Campinas].
- PEREIRA, B.G. – Diabetes – Assistência. In: NEME, B. - **Neme. obstetrícia básica**. São Paulo, 2ª edição Sarvier, 2000. p.389-97.
- PEYRON, F.; WALLON, M.; LIOU, C.; GARNER, P. - Treatments for toxoplasmosis in pregnancy (Cochrane Review). In: The Cochrane Library, 3, 2001.
- PREBLUD, S. R. & ALFORD, C.A. - Rubella. In: REMINGTON, J.S. & KLEIN, J.O. - **Infections diseases of the fetus and newborn infant**. Philadelphia, Saunders, 1990. p.196-240.
- RCOG - ROYAL COLLEGE OF OBSTETRICIANS AND GYNECOLOGISTS.
Prenatal screening for toxoplasmosis in the UK. Report of a multidisciplinary working group. London: RCOG, 1992.
- REECE, E.A.; HOMKO, C.J.; HAGAY, Z. - Prenatal diagnosis and prevention of diabetic embryopathy: ***Obstet. Gynecol. Clin. North Am.*, 23:11-28**, 1996.

- REECE, E.A. & ERIKSSON, U.J. - The pathogenesis of diabetes-associated congenital malformations. **Obstet. Gynecol. Clin. North Am.**, **23**:29-45, 1996.
- REICHE, E.M.; MORIMOTO, H.K.; FARIAS, G.N.; HISATSUGU, K.R.; GELLER, L.; GOMES, A.C.; INOUE, H.Y.; RODRIGUES, G.; MATSUO, T. - Prevalence of American trypanosomiasis, syphilis, toxoplasmosis, rubella, hepatitis B, hepatitis C, human immunodeficiency virus infection, assayed through serological tests among pregnant patients, from 1996 to 1998, at the Regional University Hospital Norte do Parana]. **Rev. Soc. Bras. Med. Trop.**, **33**:519-27, 2000.
- RICCI, J.M.; FOJACO, R.M.; O'SULLIVAN, M.J. - Congenital syphilis: The University of Miami/Jackson Memorial Center experience, 1986-1988. **Obstet. Gynecol.**, **74**:687-9, 1989.
- ROLFS, R.T.; JOESOEUF, M.R.; HENDERSHOT, E.F.; ROMPALO, A.M.; AUGENBRAUN, M.H.; CHIU, M.; BOLAN, G.; JOHNSON, S.C.; FRENCH, P.; STEEN, E.; RADOLF, J.D.; LARSEN, S. - A randomized trial of enhanced therapy for early syphilis in patients with and without human immunodeficiency virus infection. **N. Engl. J. Med.**, **337**:307-14, 1997.
- ROSEN, M.; MERKATZ, I.; HILL J. - Caring for our future: a report by the expert panel on the content of prenatal care. **Obstet. Gynecol.**, **77**:782-7, 1991.
- ROUSE, D.J.; ANDREWS, W.W.; GOLDENBERG, R.L.; OWEN, J. - Screening and treatment of asymptomatic bacteriuria of pregnancy to prevent pyelonephritis: a cost-effectiveness and cost-benefit analysis. **Obstet. Gynecol.**, **86**:119-23, 1995.

- ROUZIOUX, C.; COSTAGLIOLA, D.; BURGARD, M.; BLANCHE, S.; MAYAUX, M.J.; GRISCELLI, C.; VALLERON, A. – Timing of mother-to-child HIV-1 transmission depends on maternal status: the infection in newborns French Collaborative Study Group. **AIDS**, **7(Suppl 2)**:49-52, 1993.
- SÁ, R. A. M.; BORNIA, R. B. G.; CUNHA, A. A.; OLIVEIRA, C. A.; ROCHA, G. P. G.; GIORDANO, E. B. - Sífilis e gravidez: avaliação da prevalência e fatores de risco nas gestantes atendidas na Maternidade de Escola – UFRJ. **J. Br. DST**, **13**:6-8, 2001.
- SABINO, E.C.; GUERRA, E.M.; OBA, I.T.; SPINA, A.M.; VAZ, A.J. - The incidence of hepatitis B markers in pregnant women at their first consultation in metropolitan-area health centers, Sao Paulo, Brazil. **Rev. Inst. Med. Trop.**, **34**:535-41, 1992.
- SÃO PAULO. Secretaria do Estado da Saúde de São Paulo. DOCUMENTO TÉCNICO – **Campanha de vacinação contra a rubéola para mulheres**, São Paulo, 2001.
- SCHAEFER, U.M.; SONGSTER, G.; XIANG, A.; BERKOWITZ, K.; BUCHANAN, T.A.; KJOS, S.L. A.M. J. - Congenital malformations in offspring of women with hyperglycemia first detected during pregnancy. **Obstet Gynecol** **177**:1165-71, 1997.
- SEVER, R.J. & WHITE, L.R. - Intrauterine viral infections. **Ann. Rev. Med.**, **19**:471-5, 1968.
- SIKORSKI, J.; WILSON, J.; CLEMENT, S.; DAS, S.; SMEETON, N. A. - A randomised controlled trial comparing two schedules of antenatal visits: the antenatal care project. **Br. Med. J.**, **312**:546-53, 1996.

- SIMÕES, J. A.; GIRALDO, P.C.; RIBEIRO-FILHO, A.D.; FAÚNDES, A..
Prevalência e fatores de risco associados à infecções cérvico vaginais durante a gestação. **Rev. Bras. Ginec. Obstet.**, **18**:459-67, 1996.
- SIMÕES, J. A.; GIRALDO, P.C.; RIBEIRO-FILHO, A.D.; FAÚNDES, A..
Comparative study of perinatal complications in pregnant women with and without cervicovaginal infection. **Acta. Obstet. Ginecol. Scand.**, **76**, 88, 1997.
- SIMÕES, J.A.; GIRALDO,P.C.; FAUNDES, A. - Prevalence of cervicovaginal infections during gestation and accuracy of clinical diagnosis. **Infect. Dis. Obstet. Gynecol.**, **6**:129-33, 1998.
- SOUSA, M.H. - Processamento e análise dos dados. Centro de Pesquisa das Doenças Materno-Infantis de Campinas (CEMICAMP), 1997.
- STEIN, G. & FUNFSTUCK, R. – Assymptomatic bacteriuria. **Med. Klin**, **95**:195-200, 2000.
- STRAY-PEDERSEN, B. - Treatment of toxoplasmosis in the pregnant mother and newborn child. **Scand.J. Infect.Dis.**, **84(Suppl)**: 23-31, 1992.
- TAYSI, K. - Preconcepcional counseling. **Obstet Gynecol Clin North Am** **15**: 176, 1988.
- TONG, M. J.; THURSBY, M.; RAKELA, J.; McPEAK, C.; EDWARDS, V.M.; MOSLEY, J.W. - Studies on the maternal-infant transmission of viruses which cause acute hepatitis. **Gastroenterology**, **80**:999-1004, 1981.
- UK MINISTRY OF HEALTH. - **Memorandum on antenatal clinics: their conduct and their scope**. London:Ministry of Health, 1930.

- VAN DE PERRE, P.; SIMONON, A.; MSELLATI, P.; HITIMANA, D.; VAIRA, D.; BAZUBAGIRA, A.; GOETHEM, C.V.; STEVENS, A.; KARITA, E.; THULL, D.S.; DABIS, F.; LEPAGE, P. – Postnatal transmission of human immunodeficiency virus type 1 from mothers to infants: A prospective cohort study in Kigali, Rwanda. **New England. J. Med.**, **325**:593-8, 1991.
- VILLAR, J. & BERGSJO, P. - Scientific basis for the content of routine antenatal care. I. Philosophy, recent studies, and power to eliminate or alleviate adverse maternal outcomes. **Acta Obstet. Gynecol. Scand.**, **76**: 1-14, 1997.
- VILLAR, J.; BA'AQEEL, L.; PIAGGIO, G.; LUMBIGANON, P. MIGUEL BELIZAN, J.; FARNOT, U.; AL-MAZROU, Y.;CARROLI, G.;PINOL, A.; DONNER, A.; LANGER, A.; NIGENDA, G.; MUGFORD, M.; FOX-RUSHBY, J.; HUTTON, G.; BERGSJO, P.; BAKKETEIG, L.; BERENDES, H. – The WHO antenatal care randomised controlled trial: rationale and study design. **Pediatric. Perinatol.. Epidemiol.**, **12(Suppl. 2)**:27-58, 1998.
- VILLAR, J. & KHAN-NEELOFUR, D. - Patterns of routine antenatal care for low-risk pregnancy. **Cochrane Database Syst. Rev.**, 2000.
- VILLAR, J. ; BA'AQEEL, L.; PIAGGIO, G.; LUMBIGANON, P. MIGUEL BELIZAN, J.; FARNOT, U.; AL-MAZROU, Y.;CARROLI, G.;PINOL, A.; DONNER, A.; LANGER, A.; NIGENDA, G.; MUGFORD, M.; FOX-RUSHBY, J.; HUTTON, G.; BERGSJO, P.; BAKKETEIG, L.; BERENDES, H. – WHO antenatal care randomised trial for the evaluation of a new model of routine antenatal care. **Lancet**, **357**:1551-64, 2001.
- VYTISKA-BINSTORFER, E.; SCHATTEEN, C.; HUBER, J.C.; REINOLD, E. - Hepatitis B screening in pregnancy. **Z Geburts. Perinatol.**, **191**:68-70, 1987.

- WALKER, D.S. & KONIAK-GRIFFIN, D. - Evaluation of reduced-frequency prenatal visit schedule for low risk women at a free-standing birthing center. **J. Nurse Midwifery**, **42**:295-303, 1997.
- WALLON, M.; LIOU, C.; GARNER, P.; PEYRON, F. - Congenital toxoplasmosis: systematic review of evidence of efficacy of treatment in pregnancy. **BMJ** **318**:1511-4, 1999.
- WENDEL, G.D. – Gestational and congenital syphilis. **Clin. Perinatol.**, **15**(Suppl. 2):287-303, 1988.
- WHORLW HEALTH ORGANIZATION. Diabetes mellitus: report of a WHO Study Group Geneva. WhorlW Health Org., 1985.
- WORLD MEDICAL ASSOCIATION, DECLARATION OF HELSINK:
Recommendations Guiding Physicians in Biomedical Reserch involving Human Subjects. Adapted by the 18th World Medical Assembly Helsinki, Finland, June 1964. Amended by the 29th World Medical Assembly, Tokyo, Japan, October 1975; 35th World Medical Assembly, Venice, Italy, October, 1983; 41th Hong Kong and 48th General Assembly, September, 1989. Somerset West, Republic of South Africa, October, 1996.
- WHORLW HEALTH ORGANIZATION. DIVISION OF REPRODUCTIVE HEALTH. FAMILY AND REPRODUCTIVE HEALTH – **HIV in pregnancy: a review**. (Final draft). Geneve, 1998.

8. Bibliografia de Normatizações

FRANÇA, J.L.; BORGES, S.M.; VASCONCELLOS, A.C.; MAGALHÃES, M.H.A.
– **Manual para normatização de publicações técnico-científicas**. 4^a ed.,
Editora UFMG, Belo Horizonte, 1998. 213p.

HERANI, M.L.G. - Normas para apresentação de dissertações e teses.
BIREME, São Paulo, 1991. 45p.

Normas e procedimentos para publicação de dissertações e teses. Faculdade
de Ciências Médicas, UNICAMP. Ed. SAD – Deliberação CCPG-001/98.

9. INFECÇÃO URINÁRIA

(9.1) 1ª coleta	sim (1)	não (2)	data / /
URINA 1:	normal (1)	alterada (2)	não colhida ()
UROCULTURA: positiva (1)	negativa (2)	não colhida (3)	Bactéria:
(9.2) 2ª coleta	sim (1)	não (2)	data / /
URINA 1:	normal (1)	alterada (2)	não colhida ()
UROCULTURA: positiva (1)	negativa (2)	não colhida (3)	Bactéria:

10. GLICEMIA DE JEJUM

(10.1) 1ª coleta	alterada (1)	normal (2)	Glic: data / /
GTT:	normal (1)	alterada (2)	
(10.2) 2ª coleta	alterada (1)	normal (2)	Glic: data / /
GTT:	normal (1)	alterada (2)	

11. HIV

sim (1) não (2) data / /

12. HEPATITE B

alterada (1)	normal (2)	data / /
imune (1)	doença (2)	

13. SÍFILIS

(13.1) 1ª coleta	alterado (1)	normal (2)	data / /
VDRL:	positivo (1)	negativo (2)	
TPHA:	positivo (1)	negativo (2)	
(13.2) 2ª coleta	alterado (1)	normal (2)	data / /
VDRL:	positivo (1)	negativo (2)	
TPHA:	positivo (1)	negativo (2)	

14. BACTERIOSCOPIA DA SECREÇÃO VAGINAL

(14.1) 1ª coleta	Normal (1)	Alterada (2)	data / /
Diagnóstico:			
(14.2) 2ª coleta	Normal (1)	Alterada (2)	data / /
Diagnóstico:			

16. TOXOPLASMOSE

(16.1) 1 ^a .coleta	Negativa (1)	Positiva (2)	data / /
Se Positiva, especificar	Imune (1)	Doença aguda (2)	
(16.2) 2 ^a .coleta	Negativa (1)	Positiva (2)	data / /
Se Positiva, especificar	Imune (1)	Doença aguda (2)	

17. RUBÉOLA

(17.1) 1 ^a .coleta	Negativa (1)	Positiva (2)	data / /
Se Positiva, especificar	Imune (1)	Doença aguda (2)	
(17.2) 2 ^a .coleta	Negativa (1)	Positiva (2)	data / /
Se Positiva, especificar	Imune (1)	Doença aguda (2)	

9.2. ANEXO 2

COMPARAÇÃO ENTRE OS PROTOCOLOS

	ANTIGO PROTOCOLO	NOVO PROTOCOLO
HEMOGRAMA	▪ 1ª consulta	▪ 1ª consulta e 28 semanas
URINA I	▪ 1ª consulta	▪ 1ª consulta
UROCULTURA	▪ apenas se urina I alterada	▪ 1ª consulta
PROTOPARASITOLÓGICO	▪ 1ª consulta	▪ 1ª consulta
GLICEMIA DE JEJUM	▪ apenas paciente de risco	▪ 1ª consulta e 28 semanas
SOROLOGIA LUES	▪ 1ª consulta	▪ 1ª consulta e 28 semanas
ELISA – HIV	▪ apenas paciente de risco	▪ 1ª consulta
SOROL. HEPATITE B	▪ apenas paciente de risco	▪ 28 semanas
BACT SECR VAGINAL	▪ não colhia	▪ 1ª consulta e 28 semanas
TIPAGEM SANGUÍNEA	▪ 1ª consulta	▪ 1ª consulta
FATOR RH	▪ 1ª consulta	▪ 1ª consulta
COOMBS INDIRETO	▪ 1ª consulta. Se RH -, repetir com 28 e 34 semanas	▪ 1ª consulta. Se RH -, repetir com 28 e 34 semanas
SOROL. TOXOPLASMOSE	▪ apenas paciente de risco	▪ 1ª consulta e 28 semanas se IgG – na 1ª. coleta
SOROL. RUBÉOLA	▪ apenas paciente de risco	▪ 1ª consulta
ULTRA-SONOGRAFIA	▪ 1º exame até 20 semanas	▪ 1º exame preferencial 20 s
CONSULTAS	▪ quinzenais a partir de 32s	▪ quinzenais a partir de 28 s

9.3. ANEXO 3

FREQUÊNCIA DE VDRL DE GESTANTES DO GRUPO B QUE REALIZARAM SEGUNDA COLETA

	Grupo B	
	n	%
2ª coleta		
Positivo	2	11,1
Normal	16	88,9
<i>não colhidos</i>	232	
FTA-abs positivo	1	

9.4. ANEXO 4

FREQÜÊNCIA DE HIV ENTRE GESTANTES DO GRUPO A E GRUPO B

	Grupo A		Grupo B	
	n	%	n	%
ELISA				
Colhidos	198	79,2	8	3,0
Positivo	0		0	

9.5. ANEXO 5

FREQÜÊNCIA DE SOROLOGIAS PARA HEPATITE B ALTERADAS ENTRE GESTANTES DO GRUPO A E GRUPO B

	Grupo A		Grupo B	
	n	%	n	%
<i>Anti HbsAg</i>				
Positivo	10	5,4	0	
Negativo	174	94,6	7	100
<i>HbsAg</i>				
Positivo	0		0	
Negativo	184	100	7	100

9.6. ANEXO 6

FREQÜÊNCIA DE SOROLOGIA PARA TOXOPLASMOSE ALTERADA ENTRE GESTANTES DO GRUPO B

	Grupo B	
	n	%
Positivo	23	54,8
Normal	19	45,2
<i>não colhidos</i>	<i>208</i>	

9.7. ANEXO 7

FREQÜÊNCIA DE SOROLOGIA DE RUBÉOLA ALTERADA ENTRE GESTANTES DO GRUPO B

	Grupo B	
	n	%
Positivo	31	83,8
Normal	6	16,2
<i>não colhidos</i>	<i>213</i>	

9.8. ANEXO 8

FREQÜÊNCIA DE VALORES DE GLICEMIA DE JEJUM ENTRE GESTANTES DO GRUPO A E GRUPO B

Glicemia	Grupo A		Grupo B	
	n	%	n	%
1ª coleta				
Normal	195	82,6	102	73,4
90 a 110	39	16,5	31	22,3
Mais de 110	2	0,9	6	4,3
2ª coleta				
Normal	124	79,0	13	65,0
90 a 110	30	19,1	4	20,0
Mais de 110	3*	1,9	3*	15,0

* uma gestante já tinha diagnóstico de diabetes

FREQÜÊNCIA DE TTG ALTERADA ENTRE GESTANTES DO GRUPO A E GRUPO B

TTG	Grupo A		Grupo B	
	n	%	n	%
1ª coleta				
Alterada	4	11,8	3	21,4
Normal	30	88,2	22	78,6
não colhidos	5		6	
2ª coleta				
Alterada	1	4,3	2*	40,0
Normal	22	95,7	2	60,0
não colhidos	7			

* uma gestante já tinha diagnóstico de diabetes