

ELIANA MARTORANO AMARAL FREITAS DA SILVA

ESTUDO DE PREVALÊNCIA DAS INFECCÕES POR VÍRUS DA
IMUNODEFICIÊNCIA HUMANA E *TREPONEMA PALLIDUM* E SUA
ASSOCIAÇÃO COM FATORES SOCIODEMOGRÁFICOS EM
PARTURIENTES DE CAMPINAS

TESE APRESENTADA À FACULDADE DE
CIÊNCIAS MÉDICAS DA UNIVERSIDADE
ESTADUAL DE CAMPINAS PARA OBTENÇÃO
DO TÍTULO DE MESTRE EM MEDICINA

ORIENTADOR: PROF. DR. ANIBAL, FAÚNDES *+*

CAMPINAS - SÃO PAULO

1992

UNIDADE	BC
Nº CIENTÍFICA	38e
V.	
Nº DE FOLHAS	18610
PROJ.	264193
C |	X
PREÇO	R\$ 100.000,00
DATA	30/04/93
Nº CDD	

CM-00037545-2

FICHA CATALOGRÁFICA ELABORADA PELA
BIBLIOTECA CENTRAL - UNICAMP

S138e Silva, Eliana Martorano Amaral Freitas da
Estudo de prevalência das infecções por vírus da imunodeficiência humana e Treponema pallidum e sua associação com fatores sociodemográficos em parturientes de Campinas / Eliana Martorano Amaral Freitas da Silva.-- Campinas, SP : [s.n.], 1992.

Orientador: Anibal Faúndes.

Tese (mestrado) - Universidade Estadual de Campinas, Faculdade de Ciências Médicas.

1. HIV (vírus) 2. AIDS (doenças) na gravidez. 3. Treponema pallidum. I. Faúndes, Anibal. II. Universidade Estadual de Campinas. Faculdade de Ciências Médicas. III. Título.

20. CDD -616.979 2
-618.3
-589.99

Índices para Catálogo Sistemático

1. HIV (vírus) 616.979 2
2. AIDS (doenças) na gravidez 618.3
3. Treponema pallidum 589.99

SUMÁRIO

RESUMO

SUMMARY

1. INTRODUÇÃO	01
2. REVISÃO DE LITERATURA	13
2.1 Risco profissional	13
2.2 Os testes sorológicos para HIV	16
2.3 Os estudos de prevalência	21
3. OBJETIVOS	26
3.1 Objetivo geral	26
3.2 Objetivos específicos	26
4. METODOLOGIA E CASUÍSTICA	27
4.1 Variáveis	27
4.2 Hospitais participantes	29
4.3 Coleta das amostras	30
4.4 Processamento das amostras	31
4.5 Coleta dos dados epidemiológicos	32
4.6 Digitação e preparação do banco de dados	33
4.7 Tamanho da amostra e processamento estatístico	33
5. RESULTADOS	36
5.1 Hospitais e amostras	36
5.2 Dos testes sorológicos para HIV e <i>T. pallidum</i>	38
5.3 Das soroprevalências	40
5.4 Da correlação entre as infecções	42
5.5 Da associação das variáveis sociodemográficas com as infecções por HIV e <i>T. pallidum</i>	42

6. DISCUSSÃO	57
7. CONCLUSÕES	82
8. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	84

ANEXOS

LISTA DE FIGURA, TABELAS E ANEXOS

TÍTULO	Pág.
FIGURA 1	04
ESTIMATIVA DE DISTRIBUIÇÃO GLOBAL CUMULATIVA DE INFECÇÃO POR HIV	
TABELA 1	15
MODELO HIPOTÉTICO PARA RISCO DE INFECÇÃO POR HIV APÓS ACIDENTE COM AGULHA	
TABELA 2	17
VALOR PREDITIVO POSITIVO DOS TESTES PARA HIV EM POPULAÇÕES HIPOTÉTICAS COM DIFERENTES PREVALÊNCIAS DA INFECÇÃO	
TABELA 3	18
PRINCIPAIS GENES E PRODUTOS GÊNICOS DO HIV	
TABELA 4	19
CRITÉRIOS PARA INTERPRETAÇÃO DO WESTERN BLOT COMO POSITIVO, SEGUNDO CDC/EUA	
TABELA 5	20
CLASSIFICAÇÃO DO WESTERN BLOT SEGUNDO O NEW YORK BLOOD CENTER	
TABELA 6	30
NÚMERO, TIPO DE HOSPITAL E VÍNCULO DE PAGAMENTO DA CONTA HOSPITALAR	
TABELA 7	37
RELAÇÃO ENTRE O NÚMERO DE AMOSTRAS VÁLIDAS PARA O ESTUDO E PARTOS REALIZADOS NO PERÍODO, POR HOSPITAL	
TABELA 8	38
DISTRIBUIÇÃO DAS CONDIÇÕES DAS AMOSTRAS SANGÜÍNEAS PARA REALIZAÇÃO DE TESTES SOROLÓGICOS	
TABELA 9	39
ASSOCIAÇÃO ENTRE OS RESULTADOS DE ELISA E WESTERN BLOT	
TABELA 10	40
ASSOCIAÇÃO ENTRE RESULTADOS DE VDRL E TPHA	
TABELA 11	41
SOROPREVALÊNCIA PARA HIV E <i>T. PALLIDUM</i> SEGUNDO HOSPITAL	
TABELA 12	42
CORRELAÇÃO ENTRE SOROPOSITIVIDADE PARA HIV E <i>T. PALLIDUM</i>	

TABELA 13	. . . . .	43
DISTRIBUIÇÃO PORCENTUAL DAS CATEGORIAS DAS VARIÁVEIS		
TABELA 14	. . . . .	44
ASSOCIAÇÃO DE TIPO DE HOSPITAL COM INFECÇÃO POR HIV		
TABELA 15	. . . . .	45
ASSOCIAÇÃO ENTRE VÍNCULO DE PAGAMENTO DA CONTA HOSPITALAR E INFECÇÃO POR HIV		
TABELA 16	. . . . .	45
ASSOCIAÇÃO ENTRE IDADE E INFECÇÃO PELO HIV		
TABELA 17	. . . . .	46
ASSOCIAÇÃO ENTRE SITUAÇÃO MARITAL E INFECÇÃO PELO HIV		
TABELA 18	. . . . .	46
ASSOCIAÇÃO ENTRE ESCOLARIDADE E INFECÇÃO POR HIV		
TABELA 19	. . . . .	47
ASSOCIAÇÃO ENTRE OCUPAÇÃO PROFISSIONAL FORA DO LAR E INFECÇÃO POR HIV		
TABELA 20	. . . . .	47
ASSOCIAÇÃO ENTRE CIDADE DE PROCEDÊNCIA E INFECÇÃO PELO HIV		
TABELA 21	. . . . .	48
ASSOCIAÇÃO ENTRE TIPO DE HOSPITAL E SOROLOGIA PARA <i>T. PALLIDUM</i>		
TABELA 22	. . . . .	48
ASSOCIAÇÃO ENTRE VÍNCULO DE PAGAMENTO DA CONTA HOSPITALAR E SOROLOGIA PARA <i>T. PALLIDUM</i>		
TABELA 23	. . . . .	49
ASSOCIAÇÃO ENTRE IDADE E SOROLOGIA PARA <i>T. PALLIDUM</i>		
TABELA 24	. . . . .	49
ASSOCIAÇÃO ENTRE SITUAÇÃO MARITAL E SOROLOGIA PARA <i>T. PALLIDUM</i>		
TABELA 25	. . . . .	50
ASSOCIAÇÃO ENTRE ESCOLARIDADE E SOROLOGIA PARA <i>T. PALLIDUM</i>		
TABELA 26	. . . . .	50
ASSOCIAÇÃO ENTRE OCUPAÇÃO PROFISSIONAL FORA DO LAR E SOROLOGIA PARA <i>T. PALLIDUM</i>		
TABELA 27	. . . . .	51
ASSOCIAÇÃO ENTRE CIDADE DE PROCEDÊNCIA E SOROLOGIA PARA <i>T. PALLIDUM</i>		
TABELA 28	. . . . .	52
RESUMO DA ANÁLISE UNIVARIADA SEGUNDO A CATEGORIA DAS VARIÁVEIS		

TABELA 29	53
VALOR DE p PARA FATORES ASSOCIADOS A HIV E <i>T. PALLIDUM</i> SEGUNDO REGRESSÃO LOGÍSTICA	
TABELA 30	54
VALOR DE p PARA FATOR ASSOCIADO A HIV E <i>T. PALLIDUM</i> SEGUNDO REGRESSÃO LOGÍSTICA (HOSPITAIS UNIVERSITÁRIOS)	
TABELA 31	55
VALOR DE p PARA FATORES ASSOCIADOS A HIV E <i>T. PALLIDUM</i> SEGUNDO REGRESSÃO LOGÍSTICA (HOSPITAIS NÃO-UNIVERSITÁRIOS)	
TABELA 32	56
RESUMO DAS VARIÁVEIS ASSOCIADAS À SOROPOSITIVIDADE PARA HIV E <i>T. PALLIDUM</i> POR ANÁLISE UNIVARIADA E MÚLTIPLA	
TABELA 33	56
SÍNTESE DOS FATORES ASSOCIADOS À SOROPOSITIVIDADE PARA HIV E <i>T. PALLIDUM</i> , SEM E COM ESTRATIFICAÇÃO POR TIPO DE HOSPITAL	
ANEXO I	104
CLASSIFICAÇÃO DA INFECÇÃO POR HIV SEGUNDO CDC (1986)	
ANEXO II	105
ETIQUETA DE IDENTIFICAÇÃO	
ANEXO III	106
DADOS SOBRE A PARTURIENTE E O HOSPITAL	
ANEXO IV	107
VARIÁVEL ASSOCIADA À INFECÇÃO POR HIV SEGUNDO REGRESSÃO LOGÍSTICA	
ANEXO V	108
VARIÁVEIS ASSOCIADAS À INFECÇÃO POR <i>T. PALLIDUM</i> SEGUNDO REGRESSÃO LOGÍSTICA	
ANEXO VI	109
VARIÁVEL ASSOCIADA À INFECÇÃO POR <i>T. PALLIDUM</i> EM HOSPITAIS UNIVERSITÁRIOS, SEGUNDO REGRESSÃO LOGÍSTICA	
ANEXO VII	110
VARIÁVEL ASSOCIADA À INFECÇÃO POR HIV EM HOSPITAIS NÃO-UNIVERSITÁRIOS, SEGUNDO REGRESSÃO LOGÍSTICA	
ANEXO VIII	111
VARIÁVEL ASSOCIADA À INFECÇÃO POR <i>T. PALLIDUM</i> EM HOSPITAIS NÃO-UNIVERSITÁRIOS, SEGUNDO REGRESSÃO LOGÍSTICA	

ANEXO IX 112
PAINEL DESCRITIVO DAS VARIÁVEIS PARA HIV

ANEXO X 113
PAINEL DESCRITIVO DAS VARIÁVEIS PARA *T. PALLIDUM*

Este trabalho é produto de

- Estímulos e exemplos de "cientistas", "mestres" e "homens";
- Oportunidades que permitiram amadurecimento científico;
- Colaboração de muitos que compartilharam os interesses e idéias da autora;
- Compreensão sobre os múltiplos papéis que deve desempenhar um docente;
- Uma definição pela vida acadêmica;
- Um desafio lançado pelas primeiras gestantes infectadas pelo HIV, atendidas no CAISM/UNICAMP em 1988.

O apoio financeiro para sua realização foi fornecido

- Pela Secretaria de Estado da Saúde (São Paulo);
- Pela Coordenação de DST/AIDS do Ministério da Saúde.

Agradecimentos sinceros

- Ao Prof. Dr. Anibal Faúndes, desafiador incansável, "porteiro" de oportunidades, "bandeirante" de potencialidades, orientador de rumos, exemplo de mestre - por vezes pai, sempre amigo; por tudo isso, meu orientador;

- Às Diretorias dos Hospitais, que entenderam e valorizaram os objetivos desta pesquisa, representadas pelos doutores:
 - . Joaquim P. Barreto Fonseca e Sérgio Antunes de Oliveira, Hospital "Albert Sabin".
 - . Ayrton Rodrigues de Mello e Francisco Eduardo Prota, Hospital "Celso Pierro".
 - . Elson Franco, Hospital "Coração de Jesus".
 - . José Fernando Matallo Pavani, Maternidade de Campinas.

- Aos Drs. Cármino Antonio de Souza e Jordão Pellegrino Jr. e à bióloga Neiva Gonçalves, que colocaram o Hemocentro-UNICAMP à disposição da pesquisa;

- Ao Klésio Divino Palhares, Colaborador 1, "sobrevivente" de seis meses ininterruptos de coleta de amostras, digitador deste texto;

- Às equipes de Enfermagem e médicos residentes das Salas de Parto e do Berçário no Hospital "Albert Sabin", pela coleta das amostras;

- Aos profissionais do Laboratório de Sorologia, da Digitação e da Vidraria do Hemocentro-UNICAMP, que aceitaram, sem restrições, o trabalho-extra traduzido por esta pesquisa;
- Aos Colaboradores 2, Francisco Alvarez Alma e Adalgiza Barison, pela coleta de parte dos dados sociodemográficos;
- A Carlos Mora, pela assessoria na preparação do Banco de Dados e "paciência" na limpeza do mesmo;
- A Sérgio Vera Schneider, pela análise estatística deste trabalho e por aquilo que conseguiu "traduzir" dessa linguagem para nós, médicos.
- Aos funcionários do CEMICAMP, Ricardo Leite Hoffman e Dário Aparecido da Silva, pela cuidadosa digitação, e Maria Aparecida Mayor, pela apresentação gráfica final;
- À Assessoria Técnica do CAISM, especialmente à Sueli Chaves e Isabel Cristina Gardenal de Arruda, pela revisão final;
- Ao Prof. Dr. João Luiz Pinto e Silva, um "romântico" da carreira acadêmica, um incentivador, um amigo - como um pai, regozija-se pelo aperfeiçoamento dos filhos;
- Aos colegas da Divisão de Obstetrícia, que souberam compreender e dar "cobertura" às ausências em função deste trabalho.

Este trabalho é dedicado

- Às pacientes infectadas pelo HIV, representadas por Flora, que, com seus questionamentos e necessidades, expuseram nosso despreparo, e nos desafiaram;
- À Mariana e ao Rhama, que compartilharam comigo as ansiedades e angústias de "gestar" e "parir" esta Tese;
- Aos meus pais e irmãs, como símbolo de uma opção pela vida acadêmica;
- A alguns "mestres" da Faculdade de Medicina de Jundiaí, cujos exemplos foram fortes determinantes desta orientação profissional:
 - . Iara Maria Silva De Lucca;
 - . Nelson Lourenço Maia Filho;
 - . Lenir Mathias
- Aos residentes e alunos, que diariamente nos fazem sentir o prazer e o valor da Docência.

RESUMO

RESUMO

Estudou-se soroprevalência anônima para Vírus da Imunodeficiência Humana (HIV) através de coleta de sangue de cordão umbilical de 5.815 parturientes, em hospitais de Campinas-SP, por um período de seis meses. Foram utilizados testes de ELISA e Western blot para diagnóstico de infecção pelo HIV e VDRL, e TPHA para *Treponema pallidum*, que foi estudado nas mesmas amostras. Mantendo-se o anonimato, colheram-se informações no hospital de origem, como tipo de hospital (se universitário ou não), vínculo da paciente para pagamento da internação hospitalar, idade, situação marital, escolaridade, ocupação e cidade de procedência. A soroprevalência para HIV foi 0,42% e para *Treponema pallidum* foi 1,16%. Houve uma correlação significativa entre a positividade de ambas. A análise univariada mostrou que a infecção pelo HIV esteve correlacionada com parto em hospital universitário, vínculo de pagamento através do Sistema Único de Saúde (SUS) e ausência de união marital. A infecção pelo *Treponema pallidum* esteve associada com os dois primeiros fatores e idade maior que 24 anos. A análise múltipla por Regressão Logística manteve apenas o fator hospital universitário associado à soropositividade para HIV e este fator e maiores idades para *Treponema pallidum*. A estratificação pelo tipo de hospital e a análise posterior por Regressão Logística mostraram que, nos hospitais não-universitários, às maiores idades correspondeu maior prevalência de HIV, e ausência de união marital esteve associada com *Treponema pallidum*. Nos hospitais universitários, inversamente, as maiores idades apenas estiveram

correlacionadas com o último. Todas as reações positivas para HIV foram encontradas em hospitais universitários ou em pacientes cujos partos foram subsidiados pelo SUS, em hospitais privados. O autor concluiu que a prevalência de infecção pelo HIV está se aproximando daquela encontrada através de sorologia para sífilis, afetando pacientes de camadas socioeconômicas menos favorecidas, sem faixa etária preferencial dentro de um grupo de mulheres em idade fértil. Também sugeriu a necessidade de se discutir a indicação de sorologia rotineira e consentida para HIV no pré-natal, quando a população mostra prevalência de infecção próxima ou maior que 1%.

SUMMARY

SUMMARY

Anonymous seroprevalence of HIV was studied by collecting cord-blood samples from 5,815 women delivering in Campinas' hospitals during a six-month period. ELISA and Western blot were used for HIV, and VDRL and TPHA for syphilis, which was studied in the same samples. While the identity of women was not disclosed, information on hospital of origin, divided in University (public) and non-University (private) hospitals was recorded, as well as form of payment (social security, private insurance and direct payment), age, marital status, schooling, employment, and place of residence. Seroprevalence for HIV was 0,42% and syphilis was 1,16%. There was a significant correlation between positive reaction to the two infections ($p=0,02$). Univariate analysis showed that seroprevalence for HIV was significantly correlated with delivering in a public/University hospital, paying for service through social security and being unmarried. *Treponema pallidum* infection was correlated with the two first factors, as well as being older than 24 years. Multiple analysis by logistic regression showed only University hospitals linked to HIV, and the same plus being older linked to *Treponema pallidum*. Stratification by kind of hospital and the re-analysis found that, at non-University hospitals, being older age was correlated with HIV infection and unmarried status was correlated to the other infection. On the other hand, at University hospitals, being older was found to be correlated with *Treponema pallidum*. All positive reactions were found either in public hospitals or among social security patients if they were

assisted at private institutions. It was concluded that HIV infection is becoming almost as prevalent as syphilis among this population and affects primarily the lower socio-economic strata, with no difference by age within the range of fertile years. It was suggested that routine and voluntary HIV serology at pre-natal or delivery care be discussed, whenever this population shows seroprevalence near or greater than 1%.

INTRODUÇÃO

1. INTRODUÇÃO

A Síndrome da Imunodeficiência Adquirida (AIDS) foi reconhecida em 1982 pelo Centro de Controle de Doenças dos Estados Unidos (CDC), a partir de múltiplos relatos, publicados em 1981, de pacientes com doenças até então raras, como sarcoma de Kaposi e pneumonia por *Pneumocystis carinii*, associadas a outras infecções oportunistas e graves alterações na imunidade celular (CDC, 1981, 1982). Em 1984, o Vírus da Imunodeficiência Humana (HIV) foi reconhecido como agente causal da Síndrome, embora tivesse sido isolado como um complexo retrovírus, no ano de 1983, e chamado de HTLV-III ou LAV (BARRÉ-SINOUSSE et al., 1983; GALLO, SALAHUDDIN, POPOVIC, 1984).

A definição de caso, para fins de vigilância epidemiológica, apresentada pelo CDC (1985b), foi revista pela Organização Mundial da Saúde (OMS), em 1985. Esta definição inicial pressupunha capacidade laboratorial para realização dos testes sorológicos, muitas vezes não disponível nos países subdesenvolvidos ou em desenvolvimento. Passou-se, então, a aceitar como casos também aqueles de forte presunção, mesmo sem confirmação laboratorial, criando a definição de caso de Bangui (WHO, 1985).

O Ministério da Saúde, em 1987, em suas "Recomendações para Prevenção e Controle da Infecção pelo Vírus HIV (SIDA-AIDS)", definiu como caso confirmado de AIDS "todo indivíduo que apresente doença pelo menos moderadamente indicativa de imunodeficiência

celular e desde que sejam excluídas outras causas sabidamente associadas à diminuição da resistência, que não infecção pelo HIV". Citou uma série de doenças consideradas sugestivas desta imunodeficiência, causadas por protozoários, helmintos, fungos, bactérias, vírus, neoplasias. Também apresentou a classificação de infecção pelo HIV proposta pelo CDC em 1986, que estabelece quatro grupos de infecção (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 1987) (Anexo 1). Considerou que AIDS correspondia às infecções do grupo IV, subgrupos B, C, D e E. Desta forma, os grupos I (infecção aguda), II (assintomática), III (linfadenopatia persistente generalizada) e IV subgrupo A (doença constitucional) não vinham sendo considerados casos de AIDS para fins de notificação e vigilância epidemiológica ao Ministério da Saúde (Anexo I).

Até 30 de junho de 1991, a OMS tinha compilado 371.802 casos de AIDS (WHO, 1991b). Considerando a freqüente subnotificação, no início de 1991 estimava-se existir mais de 1.500.000 casos no Mundo, nove a 11.000.000 de infectados pelo vírus, incluindo 1.000.000 de crianças (WHO, 1991a).

Em meados de 1991, os casos relatados ao Programa Global de AIDS, da OMS, estavam espalhados por 163 países de todos os continentes, com concentração mais importante nas Américas (59,9%), na África (28,47%) e na Europa (14,04%). Os Estados Unidos (EUA) ocupavam o primeiro lugar em número absoluto de doentes, seguidos por Uganda com 21.179, Brasil com 18.118 e Zaire com 11.372 casos (WHO, 1991b)

Os padrões epidemiológicos de disseminação da AIDS foram descritos por Piot e colaboradores (1988). O padrão tipo I é encontrado nos E.U.A. e em algumas áreas da América Latina, onde são mais atingidos, primeiramente, os homossexuais, depois usuários de drogas, e uma participação feminina reduzida, mas que tem aumentado progressivamente. O padrão epidemiológico II é o da África e Caribe, com disseminação heterossexual predominante, não havendo diferença na prevalência entre homens e mulheres. O padrão III é o dos países pouco acometidos, com prevalência baixa mesmo nos grupos considerados de maior risco (PIOT et al., 1988, 1990).

Esses padrões, todavia, podem mudar ao longo do tempo; e se define um padrão intermediário, tipo I/II, encontrado em regiões em que a disseminação inicial foi entre homossexuais e usuários de drogas, que vem aumentando às custas da via heterossexual (PIOT et al., 1990). A OMS considera que a América Latina faz parte deste grupo (MANN, 1990; ORGANISATION MONDIALE DE LA SANTÉ, 1992). Também os dados epidemiológicos da infecção no Brasil permitem que os epidemiologistas o classifiquem dentro deste padrão (PIOT et al., 1990).

A situação mundial da AIDS, estimada pela OMS, está bem representada na Figura 1, que mostra o número absoluto de caso por continente e a distribuição da relação homem/mulher (WHO, 1992a).

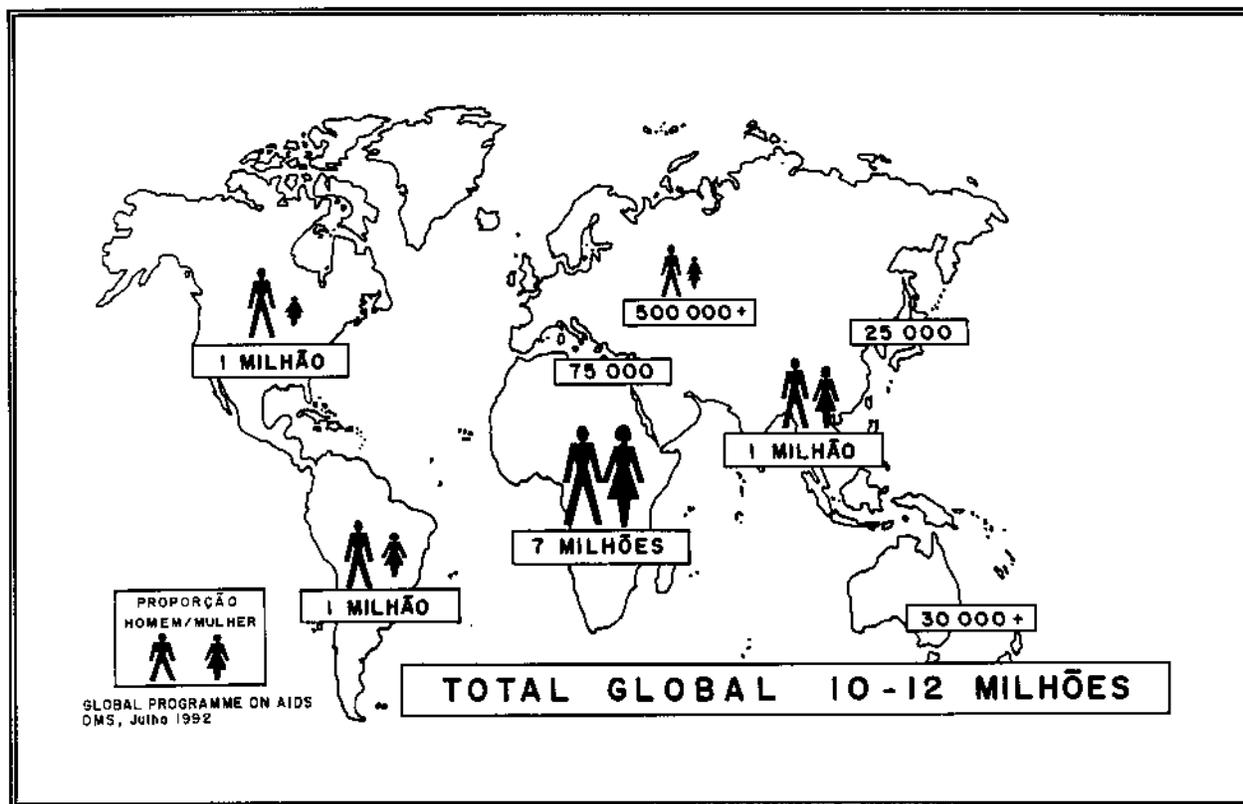


FIGURA 1 - ESTIMATIVA DE DISTRIBUIÇÃO GLOBAL CUMULATIVA DE INFEÇÃO POR HIV EM ADULTOS

Segundo informes do Ministério da Saúde, o primeiro caso masculino brasileiro foi observado em 1980, mas apenas em 1983 relatou-se o primeiro caso feminino. A evolução da distribuição das formas de contágio entre aidéticas brasileiras tem mostrado a redução da contaminação por sangue e derivados, com aumento progressivo da contaminação por via heterossexual e por drogas endovenosas. Até

1986, estas vias contribuíram com 32,8% e 18,8% dos casos respectivamente, sendo 42,2% devidos a transfusões de sangue e derivados. Em 1992, no entanto, a via sexual correspondeu à forma de contaminação em 52,8% dos casos em mulheres maiores de 15 anos, e o uso de drogas correspondeu a 31,3%, ficando o sangue com apenas 6,2%. Comparativamente, a via heterossexual é a que vem apresentando maior velocidade de crescimento, seguida pela via venosa, por uso de drogas injetáveis. Ao mesmo tempo, vem sendo modificada a relação de casos de AIDS entre mulheres e homens. Se em 1984 havia 1 mulher para cada 123 homens infectados, no ano de 1991 e até agosto de 1992 esta relação passou a ser 1:6 (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 1992b).

As mulheres infectadas, por sua vez, podem transmitir a infecção a seus filhos em freqüência variável, que vai de 12,9% a 39%, segundo sua condição clínica (TOVO et al., 1988; BLANCHE et al., 1989; RYDER et al., 1989; EUROPEAN COLLABORATIVE STUDY, 1991). Assim, a consequência imediata da maior participação feminina é o crescimento da infecção por via vertical, que representava, até 1991, 68,1% dos casos de AIDS pediátrico no Brasil, invertendo a situação de 1986, quando 80% correspondiam a infecções transmitidas por transfusão sanguínea (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 1992b).

A importância de se conhecer a dimensão da pandemia e a velocidade de disseminação da infecção é indiscutível. Permite motivar a população em relação às medidas preventivas, até o momento muito

mais relacionadas a mudanças comportamentais. É necessário grande motivação para que se processe a tomada de consciência e, a ela, a esperada modificação do comportamento. Por outro lado, fornece subsídios para sensibilizar àqueles responsáveis por decisões políticas, em nível governamental ou institucional, a darem apoio a programas de controle da pandemia (NOVICK, 1991b). Finalmente, propicia avaliação do impacto de medidas de controle sobre a mesma.

O método mais divulgado de monitorização da pandemia é a compilação de casos de AIDS pelas autoridades sanitárias. No Brasil, esta função é exercida pelo Ministério da Saúde, que utiliza como via de divulgação dos dados o seu Boletim Epidemiológico, com publicação iniciada em 1987. Para todo o Mundo, esta função é exercida pela OMS, e, nos EUA, o CDC cumpre este papel. Tal metodologia, entretanto, permite uma visão tardia na dinâmica da infecção porque os números são gerados por indivíduos cujos contágios ocorreram há anos (BAYER, LUMEY, WAN, 1990).

Os estudos de prevalência constituem-se outro método muito eficiente para avaliar a dimensão da epidemia e acompanhar sua dinâmica (BAYER et al., 1990). São eles enfaticamente sugeridos pelo Programa Global de AIDS, da OMS (SLUTKIN et al., 1990). Ao contrário da compilação de casos de AIDS, mostram mais do que a ponta do "iceberg" em que se constitui a história natural da infecção pelo HIV (LISKIN, BLACKBURN, MAIER, 1987). Geram números atualizados e podem ser aplicados a inúmeros grupos populacionais,

permitindo também evidenciar diferenças regionais. São muito adequados para orientar programas, estratégias de prevenção e alocação de recursos. A repetição do estudo a intervalos regulares, em grupos populacionais relativamente estáveis, propicia um panorama da evolução da epidemia; são os chamados "estudos-sentinelas". A multiplicação destes "estudos-sentinelas" em diferentes subgrupos populacionais permite mapear e monitorizar a infecção com eficácia, presteza e economia (SLUTKIN et al., 1990; DONDERO & CURRAN, 1991; GWINN et al., 1991). Outra utilidade dos estudos de prevalência é avaliar o impacto de intervenções em grupos populacionais específicos, testados antes e após as mesmas.

Em países ou regiões onde a transmissão heterossexual tem ou está ganhando importância, é preconizada a realização de estudos de prevalência em mulheres (SLUTKIN et al., 1988). Sobre as mulheres reflete-se a magnitude da infecção entre os bissexuais e os usuários de drogas, além de permitir a quantificação do problema de transmissão perinatal. Em vista da situação do Brasil, como um dos países com maior número de casos, sua posição entre aqueles que tendem a se transformar do padrão epidemiológico I para II nos próximos anos, e dos poucos dados epidemiológicos disponíveis, foi conclusão da "I Reunião sobre SIDA/AIDS Materno-Infantil na Região das Américas" a necessidade de estudos de prevalência em "centros-sentinelas" dentro da população feminina brasileira, especialmente entre as parturientes (OPAS, 1990).

Estudos de soroprevalência em populações específicas brasileiras (prostitutas, travestis, doadores de sangue) têm contribuído para retratar melhor a abrangência da infecção (ANDRADE et al., 1989; AOKI et al., 1989; GONÇALES et al., 1990). Também foram publicados dados sobre pacientes de pré-natal ou parturientes, mas todos aplicavam-se a mulheres atendidas em Serviços específicos, freqüentemente de referência para gestações de alto risco ou de mulheres pertencentes a grupos com comportamento de risco para infecção pelo HIV, como prostitutas ou usuárias de drogas (DUARTE et al., 1989; GIRALDES et al., 1989; DINIZ, 1990; DUARTE et al., 1991; PORTO, 1991; DUARTE et al., 1992).

No Centro de Atenção Integral à Saúde da Mulher (CAISM) da Universidade Estadual de Campinas (UNICAMP), 0,47% dos partos realizados entre setembro de 1988 e dezembro de 1990 eram de parturientes com infecção pelo HIV diagnosticada previamente ou à internação. Não se dispunha, todavia, da verdadeira prevalência, porque não foram realizados testes sorológicos para todas as parturientes (AMARAL et al., 1991).

As mulheres são a ponte que une todos os mecanismos de transmissão. Podem ser um bom reflexo da população em geral quando se avaliam grupos não-selecionados em população onde a via heterossexual de contaminação tem ou está adquirindo importância. A forma mais abrangente e prática de obter estes grupos é realizar estudo sorológico entre parturientes ou clínicas de pré-natal (LANDESMAN

et al., 1987; HOFF et al., 1988; HULL et al., 1988; WENSTROM & ZUIDEMA, 1989).

Outra razão para conhecer a prevalência em parturientes é o risco de contaminação profissional. Aquele que dá assistência ao parto fica exposto a quantidades de sangue muito maiores do que a maioria dos cirurgiões em procedimentos não-tocúrgicos, além do contato importante com líquido amniótico e conteúdo cervicovaginal. Poderia haver, para o obstetra, maior risco de contaminação profissional porque o inóculo seria maior. Estudos sobre risco profissional em indivíduos expostos a acidentes com picada de agulha contaminada e/ou exposição de mucosa ao sangue de soropositivos têm encontrado números de 0,4% a 0,9% (CDC, 1987b, 1988). Ainda não há estudos sobre contaminação profissional que permitam estabelecer uma escala crescente de risco, considerando as diversas especialidades médicas e as atividades paramédicas em termos de volume de inóculo.

Antes do HIV, o vírus da Hepatite B (HBV) já havia sido considerado o grande perigo em acidentes profissionais. O potencial de transmissão do Vírus da Hepatite B é maior que o do HIV e os modos de transmissão são similares (CDC, 1989a). Embora o risco de adquirir o vírus num acidente profissional com o HBV varie de 6% a 30% (CDC, 1988; 1989a), não se tem observado a demonstração, nem mesmo a preocupação, sobre uma maior vulnerabilidade do obstetra.

Além desses vírus, outros agentes infecciosos podem ser veiculados

pelo sangue da parturiente. Entre estes estão o *T. pallidum* e o *Trypanosoma cruzi*. Das quatro infecções provocadas por estes agentes, apenas a sífilis é de fácil tratamento, enquanto as outras podem ser incapacitantes, e não se dispõe de terapêutica anti-infecciosa. A prevalência da infecção entre as mulheres jovens e férteis determina o risco teórico de exposição profissional do ponto-de-vista populacional. Dentre os quatro agentes citados, as maiores prevalências são de sífilis, mas, em segundo lugar, está a infecção pelo HIV.

O uso de equipamento de biossegurança (avental plástico, máscara, óculos, propés, luvas) protege o profissional que dá assistência ao parto de se expor a todas estas infecções. Considerando a janela imunológica das infecções, quando as sorologias podem não demonstrar a infecciosidade da paciente e a freqüente insuficiência de informações pré-natais, a utilização deste equipamento para todos os partos é medida recomendada ao obstetra (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 1987; CDC, 1987b, 1988; WHO, 1990; ACOG, 1991; WHO, 1992b).

Dessa forma, dados regionais de prevalência de sífilis e HIV, em Serviços de pré-natal ou parturientes, são úteis para sensibilização sobre a necessidade das medidas preventivas. Essa sensibilização precisa atingir os dirigentes do hospital a fim de garantirem a provisão dos equipamentos assim como os usuários, médicos e enfermeiras que trabalham no setor, para que façam a utilização necessária e adequada dos mesmos.

Estabelecida a importância de se conhecer a prevalência de infecção pelo HIV entre as grávidas, resta a dúvida sobre qual seria a fórmula mais eficiente de obter esta informação.

É norma ética mundialmente estabelecida que sorologias para detecção da infecção pelo HIV devem ser realizadas após informação e consentimento do indivíduo a ser testado, sempre que o mesmo for identificável para aquele que solicitou o exame (CDC, 1987a; CHATEAUVERT, DUFFIE, GILMORE, 1990; DONDERO & CURRAN, 1991; ACOG, 1991). A realização de estudos de prevalência com identificação pode induzir a subestimativa do problema por auto-exclusão dos indivíduos de maior risco, se estes se recusarem a participar do mesmo (HOFF et al., 1988; WENSTROM & ZUIDEMA, 1989; BAYER et al., 1990). Estudos de prevalência entre voluntários já mostraram maiores taxa de infecção entre os que se recusaram a realizar o exame (HULL et al., 1988).

A forma ética de estudar soroprevalência sem seleção de casos é realizar sorologia anônima, tanto para o indivíduo testado quanto para o pesquisador, isto é, às cegas (SLUTKIN et al., 1988; AVINS & LO, 1989; SLUTKIN et al., 1990; BAYER et al., 1990). Este desenho metodológico propicia uma melhor avaliação da infecção sob prisma epidemiológico, porém inviabiliza condutas clínicas de seguimento e a notificação de outros indivíduos em risco relacionado aos casos-índices.

A proposta deste trabalho foi a de realizar soroprevalência em parturientes de um grande centro urbano, no Estado de São Paulo, numa cidade de taxa intermediária de AIDS. São Paulo é responsável por 59,4% dos casos de AIDS no País; Campinas ocupa o sétimo lugar em número absoluto, mas está em 15º lugar entre as cidades brasileiras, considerando o coeficiente de incidência de AIDS, com 49,1 casos/100.000 habitantes (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 1992b). Isto indica que Campinas e a sua região poderiam ser reflexo de uma situação intermediária de prevalência nos centros urbanos.

Optou-se aqui por sorologia anônima às cegas, colhida em maternidades que realizariam a maioria dos partos, incluindo hospitais públicos e privados, sem seleção de casos, em período finito de tempo. O anonimato permitiu apenas coleta de informações sociodemográficas básicas, acessíveis sem contato direto com a paciente. Paralelamente, realizou-se a sorologia para *T. pallidum*, visando avaliar a importância da infecção pelo HIV comparada à sífilis, cuja sorologia faz parte da rotina pré-natal padronizada pelo MINISTÉRIO DA SAÚDE (1986), em vista da sua disseminação na população brasileira de gestantes (VIGGIANO & XIMENES, 1986; DUARTE et al., 1987; COSTA et al., 1990). Também houve interesse de avaliar a importância da soropositividade para lues como fator de risco para a infecção pelo HIV.

REVISÃO DE LITERATURA

2. REVISÃO DE LITERATURA

2.1. Risco profissional

A preocupação com o risco de contaminação profissional e as orientações aos profissionais de Saúde vêm sendo enfatizadas pelo CDC desde 1983 (CDC, 1983). A abordagem sobre Precauções Universais para Sangue e Fluidos Corporais já havia sido preconizada por este órgão em 1985 (CDC, 1985b), especialmente nas unidades de urgências, onde o risco de exposição a sangue é maior e freqüentemente se desconhece o estado sorológico do paciente. Em 1987, em suas "Recomendações para prevenção da transmissão de HIV em locais que dão assistência à Saúde", enfatizou a necessidade, para o profissional de Saúde, de considerar todos os pacientes como potencialmente infectados por HIV ou outros patógenos transmitidos por sangue e de aderir rigorosamente às precauções para controle de infecção, minimizando o risco de exposição a sangue e fluidos corpóreos de todos os pacientes (CDC, 1987b).

Na mesma publicação de 1987, o CDC sumarizou o conhecimento sobre o risco de infecção para os profissionais de Saúde. Até 30 de junho de 1987, em seu "Projeto de Vigilância para Acidentes em Profissionais da Saúde", havia 425 profissionais arrolados, que tiveram sorologia realizada na fase aguda e na de convalescença. Dos 74 que sofreram exposição não-percutânea a sangue contaminado (através de mucosas ou pele lesada), nenhum apresentou

seroconversão. Entre os 351 que sofreram acidentes percutâneos (por agulha ou objetos cortantes, através de pele íntegra), houve três seroconversões. Isto resulta num risco de 0,9% (CDC, 1987b). Em contrapartida, entre 332 profissionais seguidos pelo "National Institutes of Health" dos EUA, 129 trabalhadores de Saúde estudados pela Universidade da Califórnia e outros 150 acompanhados no Reino Unido, após exposição percutânea ou de mucosa, nenhuma seroconversão ocorreu. A somatória de todos estes casos totalizou 1.036 acidentes, com três seroconversões, resultando num risco teórico próximo a 0,29% ou 2,9/1.000. Também foi relatado que entre 1.231 dentistas, muitos dos quais trabalhando com pacientes com AIDS, houve 1 caso de infecção. Este profissional, contudo, tinha história de alguns acidentes percutâneos com agulha e soluções de continuidade nas mãos, e não usava luvas rotineiramente.

Após 1 ano, o CDC já tinha 860 exposições percutâneas estudadas e encontrou uma taxa de infecção para profissionais acidentados de 0,47% (CDC, 1989a). Os mesmos estudos levantados até julho de 1987, agora reavaliados, somaram cinco seroconversões em 1.774 casos (0,28% ou 2,8/1.000), mantendo as taxas previamente observadas abaixo de 1% (CDC, 1989a).

A probabilidade de um profissional ser contaminado por acidente percutâneo de um paciente qualquer é produto da prevalência da infecção na população atendida no Serviço de Saúde onde trabalha versus a probabilidade de infecção num acidente com sangue

contaminado. A Tabela 1 mostra um modelo hipotético dos riscos esperados para acidentes percutâneos.

TABELA 1

MODELO HIPOTÉTICO PARA RISCO DE INFECÇÃO POR HIV APÓS ACIDENTE COM AGULHA

PREVALÊNCIA DA INFECÇÃO POR HIV NA POPULAÇÃO	PROBABILIDADE DE INFECÇÃO APÓS ACIDENTE COM AGULHA CONTAMINADA	PROBABILIDADE DE INFECÇÃO NUM ACIDENTE QUALQUER
1: 1.000	1: 1.000	1: 1.000.000
	1: 200	1: 200.000
1: 100	1: 1.000	1: 100.000
	1: 200	1: 200.000
1: 20	1: 1.000	1: 20.000
	1: 200	1: 4.000

FONTE: CDC, 1989a (modificada)

2.2. Os testes sorológicos para HIV

Foi em 1985 que surgiu a possibilidade de se detectar anticorpos anti-HIV1 (PETRICCIANI, 1985), através da técnica de enzima imunensaio (EIA) ou ELISA. Este teste tem sensibilidade de 99% e especificidade de 99,5%. Comparado a outros testes sorológicos para HIV, é um exame barato e simples. Por isso, é considerado como prova de triagem (CDC, 1987a). A recomendação do CDC é de que toda amostra sanguínea repetidamente reativa no ELISA para HIV-1 deve ser retestada com outra técnica considerada confirmatória, Western blot ou imunofluorescência, mais caras e trabalhosas (CDC, 1987a).

O valor preditivo positivo, isto é, a capacidade de um teste dar resultado positivo quando o indivíduo está infectado, é dependente da prevalência da infecção na população. A Tabela 2 reproduz os valores preditivos positivos dos testes para HIV, supondo três valores de prevalência - baixa, elevada e muito elevada - definidas ao acaso. Os resultados mostram que pequenas variações da especificidade podem melhorar sensivelmente o valor preditivo positivo do teste. É o que justifica as recomendações de só considerar uma amostra positiva para HIV quando os testes de ELISA e Western blot são positivos.

TABELA 2**VALOR PREDITIVO POSITIVO DOS TESTES PARA HIV EM POPULAÇÕES HIPOTÉTICAS COM DIFERENTES PREVALÊNCIAS DE INFECÇÃO**

Teste	Prevalência (%)	Valor Preditivo positivo (%)
ELISA repetidamente	20,0	98,02
positivo*	2,0	80,16
	0,2	28,41
ELISA repetidamente	20,0	99,99
positivo e Western	2,0	99,97
blot positivo **	0,2	99,75

FONTE: CDC, 1987b

* Sendo sensibilidade 99%; especificidade 99,5%

** Sendo sensibilidade 99%; especificidade 99,9%

Diversas proteínas estruturais do genoma do vírus podem ser evidenciadas pelo Western blot. A proteína p24, o maior antígeno grupo-específico (GAG), e sua precursora, p55, são as mais precocemente detectadas e tendem a diminuir ou a se tornarem indetectáveis com a progressão dos sintomas. Os anticorpos para proteínas precursoras do envelope (ENV) gp 160 e para as proteínas finais gp 120 e gp 41 podem ser detectados em todos os infectados, em qualquer condição clínica. Anticorpos para os produtos gênicos de polimerase (POL) - p31, p51, p66 - também são detectados, se estão presentes nas bandas do Western blot.

Os genes e produtos gênicos identificados por esta técnica podem ser vistos na Tabela 3.

TABELA 3
PRINCIPAIS GENES E PRODUTOS GÊNICOS DO HIV-1

GENES	PRODUTOS GÊNICOS*
Antígeno/núcleo específico (GAG)	p18, p24, p55
Polimerase (POL)	p31, p51, p66
Envelope (ENV)	gp41, gp120, gp160

FONTE: CDC, 1989b

Os números indicam peso molecular dos antígenos em quilodáltons
*p = proteína gp = glicoproteína

Em julho de 1989, o CDC publicou suas recomendações sobre a interpretação dos resultados do Western blot para HIV-1 (CDC, 1989b). O critério de positividade mais divulgado é o do Du Pont, corroborado pela "Food and Drug Administration" dos EUA e publicado pelo CDC, que exige a detecção de proteínas dos três grupos: GAG (p24), POL (p31) e ENV (gp41 ou gp120/160). Interpreta-se o exame como negativo, em contrapartida, quando nenhuma banda é positiva. Qualquer outro resultado considera-se como indeterminado (Tabela 4).

TABELA 4

CRITÉRIOS PARA INTERPRETAÇÃO DO WESTERN BLOT COMO POSITIVO, SEGUNDO CDC/EUA

ORGANIZAÇÕES	CRITÉRIOS
ASSOCIATION OF STATE AND TERRITORIAL PUBLIC HEALTH LABORATORY DIRECTORS/CDC	DOIS DOS SEGUINTEs: .p24 .gp41 .gp120/gp160
TESTE DU PONT LICENCIADO PELA FDA	p24 e p31 e gp 41 ou gp120 /160
AMERICAN RED CROSS	≥ 3 BANDAS - 1 DE CADA GRUPO DE PRODUTO GÊNICO: . GAG . POL . ENV
CONSORTIUM FOR RETROVIRUS SEROLOGY STANDARDIZATION	≥ 2 BANDAS: p24 ou p31 . gp 41 ou . gp120/gp160

FONTE: CDC, 1989b

Em 1990, o "New York Blood Center" propôs reclassificação da gama de resultados indeterminados, com as categorias provável negativo, provável positivo e verdadeiro indeterminado. Recomendou que estudos de soroprevalência devem considerar positivos também aqueles prováveis positivos. Esta posição foi adotada pela Comissão Estadual de AIDS do Estado de São Paulo, em 1990.

Os critérios para tal classificação podem ser vistos na Tabela 5.

TABELA 5

CLASSIFICAÇÃO DO WESTERN BLOT SEGUNDO O "NEW YORK BLOOD CENTER"

RESULTADO	ENV	GAG	POL
(-)	---	---	---
PROVÁVEL (-)	---	p17, p55	p51, p66
INDETERMINADO	---	p24	---
INDETERMINADO	---	---	p31
INDETERMINADO	---	p24	p31
INDETERMINADO	gp41 ou gp120 ou gp160	---	---
PROVÁVEL (+)	gp41 ou gp120 ou gp160	p24	---
PROVÁVEL (+)	gp41 ou gp120 ou gp160	---	p31
PROVÁVEL (+)	gp41 ou gp120 ou gp160	p17 ou p55	p51 ou p66
PROVÁVEL (+)	gp41 e gp120 e gp160	---	---
(+)	gp41 ou gp120 ou gp160	p24	p31

2.3. Os estudos de prevalência

As maiores taxas de soroprevalência entre mulheres em idade reprodutiva são encontradas na África, ao Sul do Saara. Em Kigali, capital de Rwanda, 32% das mulheres testadas foram positivas em 1988 (LINDAN et al., 1991). Em Malawi, vem sendo observado crescimento importante na soroprevalência para HIV-1. Em julho de 1985 havia 2% de infectadas; dois anos após havia 8%, e, no início de 1989, as taxas eram de 18,6% e 16,4% nas duas principais maternidades da capital e da maior cidade do país, onde se concentrava o atendimento obstétrico (MIOTTI et al., 1990).

Em 1987, o CDC incluiu, em seu programa de vigilância epidemiológica para HIV, o estudo de soroprevalência em parturientes, englobando quase todos os Estados americanos. Para isso, passou a testar, através de ELISA e Western blot, o sangue residual retirado de papel-filtro em que foram colhidas amostras para rastreamento rotineiro de distúrbios metabólicos do recém-nascido (PAPPAIONOU et al., 1990). Até setembro de 1990, 38 Estados tinham participado deste grande estudo. A prevalência foi de 1,5 casos de infecção por HIV em 1.000 parturientes, no ano de 1989. A distribuição foi bastante irregular, com as maiores prevalências no Estado de Nova Iorque (5,8‰), Distrito de Colúmbia (5,5 ‰), Nova Jérsei (4,9‰) e Flórida (4,5 ‰). Apenas quatro Estados tiveram 0% de prevalência (GWINN et al., 1991).

Lindsay e colaboradores (1991) publicaram estudo sobre a prevalência de HIV em pacientes de pré-natal de Atlanta, EUA. Foram obtidas amostras sanguíneas e respostas a questionário de 95% das 23.432 mulheres atendidas de julho de 1987 a junho de 1990. Encontraram aumento da prevalência entre 1987-1988 e 1989-1990 de 3,5 para 5,3/1.000. A maioria das mulheres, 70%, não se auto-reconhecia como de risco e, portanto, não seria identificada se os testes só fossem realizados em pacientes selecionadas. O uso de cocaína na forma de "crack" foi fator de risco estatisticamente associado à infecção, passando de 3,8% em 1987-1988 para 21,4% em 1989-1990, e foi identificado, pelas pacientes, como comportamento de risco para HIV. Não houve diferenças significativas na distribuição racial, marital e educacional entre positivas e negativas.

Dessa forma, identificaram-se 112 gestantes infectadas assintomáticas, referidas para acompanhamento clínico e pediátrico especializados. Para esses autores, a sorologia de rotina no pré-natal é um componente valioso do atendimento, que deve ser oferecido em base voluntária, com consentimento informado por escrito, garantindo-se o direito à confidencialidade, sem impedir acesso ao pré-natal (LINDSAY et al., 1991b).

No Haiti, onde a transmissão heterossexual é a mais importante, como na África, foi estudada a soroprevalência para HIV-1 em gestantes em vários períodos de tempo. Usando 533 amostras de

sangue de mães, colhidas em papel-filtro, numa campanha de vacinação para sarampo de 1982, detectou-se prevalência retrospectiva de 7,8%. De 1986 a 1988, como parte de um estudo longitudinal de transmissão materno-fetal, encontraram-se prevalências de 8,9% em 1986, 9,9% em 1987 e 10,3% em 1988. Entre as primigestas destes três anos, o achado foi de 6,6%, sendo seis também VDRL positivo. Os fatores que estiveram associados à soropositividade para HIV-1 foram não ser casada, ter idade entre 20 a 29 anos, mais de um parceiro no ano anterior à gestação, ter sorologia positiva para sífilis e fumar (BOULOS et al., 1990).

As primeiras publicações sobre prevalência da infecção por HIV em parturientes brasileiras surgiram em 1989. Giraldes e colaboradores estudaram 453 gestantes atendidas em Posto de Saúde da região portuária de Santos, considerada reduto de prostituição. Encontraram 0,87% de prevalência entre as mulheres que classificaram como de baixo risco (sem comportamento de risco). Nas classificadas como alto risco (dois ou mais comportamentos de risco) encontraram 23,7%, sendo a soropositividade da amostra geral de 5,5% ou 55/1.000 (GIRALDES et al., 1989). Estes números tão elevados explicam-se porque esta é a cidade de mais alta prevalência no Brasil (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 1992b) e porque a população estudada provém de área de prostituição, sabidamente com elevada prevalência. Também é preciso considerar que a soropositividade foi determinada apenas por um teste ELISA, podendo haver amostras falsos-positivos.

Duarte e colaboradores apresentaram dados interessantes no XV Congresso Brasileiro de Ginecologia e Obstetrícia. Compararam as prevalências encontradas através de sorologia dirigida por questionário e aquela realizada indiscriminadamente nas mesmas parturientes e mostraram que a seleção de pacientes para teste através de questionário pode significar considerável subdiagnóstico (DUARTE et al., 1989). Também neste estudo a população foi específica, pois foram estudadas parturientes apenas da Maternidade-Escola de Ribeirão Preto. Ainda, é de 1989 o estudo de Costa e colaboradores que, entre 1.000 parturientes de uma maternidade de Goiânia, não encontraram caso positivo (COSTA et al., 1989).

A situação em uma maternidade de São Paulo foi estudada por Diniz, em sua tese de Livre-Docência. Numa população de baixa renda, que classificou como de alto risco para DST, a prevalência foi de 1% (DINIZ, 1990).

Num trabalho de revisão, publicou-se a prevalência observada entre gestantes ou parturientes de risco atendidas no Centro de Atenção Integral à Saúde da Mulher (CAISM), identificadas por questionário simplificado, obtendo resultado de 11%. Não se dispunha da soropositividade na população geral de gestantes, mas 0,47% ou 4,7% das parturientes eram sabidamente infectadas pelo HIV (AMARAL et al., 1991).

O único estudo de prevalência em gestantes que não se restringiu a uma instituição foi citado por Schechter, em publicação da Fundação "Oswaldo Cruz". Em 13 maternidades do Rio de Janeiro, a soropositividade encontrada foi de 8‰ (SCHECHTER, 1991).

Mais recentemente, Duarte e colaboradores apresentaram as prevalências anuais de HIV e deste concomitante a outras DST do Serviço universitário de Ribeirão Preto. Mostraram números crescentes: de 1,9‰ em 1987 até 21,6‰ em 1991, para o HIV isolado, e 0,1‰ a 7,1‰ para esta concomitância (DUARTE et al., 1992).

OBJETIVOS

3. OBJETIVOS

3.1. Objetivo geral

3.1.1. Determinar a prevalência das infecções pelo HIV-1 e pelo *T. pallidum* em parturientes da cidade de Campinas, a correlação entre elas e avaliar sua associação com características sociodemográficas.

3.2. Objetivos específicos

3.2.1. Determinar a prevalência das infecções pelo HIV-1 e pelo *T. pallidum* nas parturientes atendidas em cinco maternidades de Campinas.

3.2.2. Caracterizar sociodemograficamente as parturientes soropositivas comparadas às soronegativas, para ambas as infecções, através de variáveis possíveis de serem obtidas sem quebrar o anonimato de cada paciente.

3.2.3. Avaliar a importância da soropositividade para lues como fator associado com a infecção pelo HIV.

3.2.4. Comparar as características das soropositivas para HIV e *T. pallidum*.

METODOLOGIA E CASUÍSTICA

4. METODOLOGIA E CASUÍSTICA

Desenhou-se um estudo do tipo corte transversal, com coleta de dados, no período compreendido entre 1º de abril e 31 de setembro de 1991. Foram estudadas amostras de sangue de cordão umbilical dos partos ocorridos nos cinco hospitais de maior movimento obstétrico de Campinas. Consideraram-se elegíveis todos os partos, sem qualquer critério de seleção. Estas amostras com identificação numérica foram encaminhadas ao Hemocentro Campinas (HEMOCAMP), onde se realizaram sorologias para as infecções pelo HIV e pelo *T. pallidum*, com provas de triagem e, se positivas ou inconclusivas, com provas confirmatórias. Concomitantemente, colaboradores da pesquisa coletaram dados epidemiológicos das fichas de internação, com retirada posterior de qualquer identificação pessoal que permitisse correlacionar os resultados das sorologias com as parturientes, mantendo-se apenas identificação numérica e conseqüente anonimato.

4.1. Variáveis

As variáveis dependentes estudadas foram:

- . **infecção pelo HIV:** determinada pelo teste imunoenzimático para HIV (ELISA), com resultado positivo ou inconclusivo, seguido pelo teste Western blot com resultado positivo.
- . **infecção pelo *T. pallidum*:** determinada pelo teste "Venereal

Diseases Research Laboratory" (VDRL) com resultado positivo e confirmada pelo teste de hemaglutinação para *T. pallidum* (TPHA).

As variáveis independentes estudadas foram colhidas no instrumento utilizado para coleta de dados (Anexo III), através das seguintes definições e categorias:

. tipo de hospital: com as categorias universitário (público) e não-universitário (particular ou filantrópico).

. vínculo da paciente para pagamento da conta hospitalar (referindo-se à fonte pagadora dos gastos hospitalares e médicos): com as categorias não-previdenciário, previdenciário e convênios ou pagamento particular pela paciente.

. idade em anos completos.

. situação marital: dividida em casadas, amasiadas, solteiras, separadas/viúvas/desquitadas/divorciadas.

. escolaridade nas categorias: sem, até 4ª série do 1º grau (antigo curso primário), da 4ª a 8ª série do 1º grau (antigo ginásial) ou além da 1ª série do 2º grau, incluindo o curso universitário.

. ocupação profissional: categorizada em atividades do lar ou estudantes, empregadas domésticas ou operárias e outras.

. cidade de procedência: nos grupos Campinas, Sumaré e outros, incluindo-se o bairro para Campinas.

4.2. Hospitais participantes

Foram selecionadas, para participar do estudo, cinco maternidades que realizaram 83% dos partos no período de estudo (ERSA-R: 27, 1991). Também pretendia-se incluir todo tipo de clientela, da paciente cujo atendimento foi pago pelo Sistema Único de Saúde (SUS), em hospitais universitários ou não-universitários, àquelas vinculadas a convênios ou mesmo particulares.

Três das maternidades fazem parte de instituições privadas ou filantrópicas, a saber, Hospitais "Albert Sabin", "Coração de Jesus" e "Maternidade de Campinas". As outras duas fazem parte de hospitais públicos universitários cuja fonte pagadora é o SUS, a saber, Hospital "Celso Pierro", da Pontifícia Universidade Católica de Campinas, e CAISM, da Universidade Estadual de Campinas (UNICAMP).

Na Tabela 6 relaciona-se o número de identificação, o tipo de hospital (se universitário ou não) e o vínculo da paciente para pagamento da conta hospitalar.

TABELA 6**NÚMERO, TIPO DO HOSPITAL E VÍNCULO DE PAGAMENTO DA CONTA HOSPITALAR**

IDENTIFICAÇÃO DO HOSPITAL	TIPO DE HOSPITAL	VÍNCULO DE PAGAMENTO
1	UNIVERSITÁRIO	SUS
2	UNIVERSITÁRIO	SUS
3	PARTICULAR	SUS/CONV/PART
4	PARTICULAR	CONV/PART
5	FILANTRÓPICO	SUS/CONV/PART

4.3. Coleta das amostras

Todos os hospitais foram contactados previamente através de suas Diretorias Clínicas. O projeto de pesquisa foi apresentado e discutido do ponto-de-vista ético e operacional. As Diretorias Clínicas e suas Comissões de Ética aprovaram sua realização. Para não haver seleção de casos por auto-exclusão das pacientes não concordantes e preservar o anonimato, o objetivo da pesquisa não foi divulgado entre a equipe que realizou a coleta, com anuência das Diretorias Clínicas. Às equipes de atendimento nas salas de parto foi solicitada coleta de 10ml de sangue de cordão umbilical

em frasco sem anticoagulante, para repouso, de todos os partos (vaginal ou cesárea). Também foi solicitado que, em etiqueta adesiva, fossem colocadas as iniciais da paciente, data e hora do parto. Numeração crescente, específica por hospital, através de dígito (Ex.: 345-1= amostra 345 do Hospital 1), era predeterminada e vinha impressa na mesma etiqueta (Anexo II).

O colaborador 1 da pesquisa recolheu as amostras diariamente nos cinco hospitais, entregando-as para processamento no HEMOCAMP, localizado na UNICAMP. Ao fazê-lo, retirou a etiqueta com identificação pessoal, substituindo-a por nova etiqueta, contendo apenas o número que lhe correspondia na primeira. Esta última foi entregue ao colaborador 2, que a utilizou para localizar as fichas de internação das pacientes nos hospitais, preenchendo as Fichas de Dados (Anexo III), e depois as eliminou.

4.4. Processamento das amostras

Realizou-se teste ELISA (Abbott HIV 1 EIA Recombinante da Abbott Laboratórios do Brasil) para HIV-1 em todas as amostras e teste Western blot (Du Pont) sempre que o ELISA foi positivo ou inconclusivo. Considerou-se o Western blot positivo quando houve positividade para as bandas p 24, p 31, gp 41 ou gp 120/gp 160, segundo critérios da BIOTECH DU PONT, corroborados pelo Food and Drug Administration dos EUA (CDC, 1989b) (Tabela 4). Os resultados indeterminados foram reclassificados segundo padronização do "New

York Blood Center" (New York Blood Center, 1991) (Tabela 5) adotada pelo programa de AIDS da Secretaria do Estado da Saúde.

Para triagem de infecção pelo *T. pallidum* foi realizado o teste de VDRL quantitativo (Behring), e todas as amostras positivas foram submetidas ao teste confirmatório pelo TPHA (Biolab).

As amostras estavam identificadas, neste momento, apenas com número, em séries específicas por hospital (1 a 5); desta forma, o pesquisador recebeu os resultados.

4.5. Coleta dos dados epidemiológicos

As etiquetas de identificação com as iniciais da paciente, data e hora do parto e número correspondente às amostras sangüíneas foram entregues aos colaboradores 1 e 2 da pesquisa, que retornaram aos hospitais para coleta de dados.

Os dados foram extraídos da Ficha de Internação, preenchida no momento da entrada no hospital, pelo pessoal administrativo. As informações foram registradas numa Ficha de Dados (Anexo III) identificada apenas pelo número correspondente à amostra sangüínea. Após o preenchimento das fichas, a etiqueta de identificação foi inutilizada pelos colaboradores. Portanto, o pesquisador principal recebeu as Fichas de Dados sem identificação pessoal, contendo apenas a identificação numérica.

apenas a identificação numérica.

4.6. Digitação e preparação do banco de dados

Realizou-se dupla digitação, permitindo a identificação e correção de erros como técnica de limpeza do Banco de Dados.

Os resultados dos exames sorológicos e as Fichas de Dados foram digitadas em computadores PC-IBM através de dois Bancos de Dados separados, superponíveis apenas pelo número de amostra. Usou-se o programa DBase III Plus para elaboração das Bases de Dados e o programa SPSS-PC para sua manipulação e realização de análise estatística. Na criação do Banco de Dados final, constituído da somatória dos dois descritos anteriormente, encontraram-se Fichas de Dados sem os resultados correspondentes de sorologia. Estas Fichas foram eliminadas da análise. Nos casos em que havia resultados de sorologia sem a correspondente Ficha de Dados, foram considerados ignorados todos os campos de cujos dados não se dispunha. Neste grupo, incluíram-se 113 amostras, e estes casos foram utilizados para análise. Finalmente, submeteu-se à análise estatística um total de 5.815 casos.

4.7. Tamanho da amostra e processamento estatístico

Baseados na incidência de 0,47% de gestantes com infecção por HIV conhecida, que tiveram seus partos no CAISM/UNICAMP até 1989

(AMARAL et al., 1991), e no número de nascimentos ocorridos nas cinco maternidades selecionadas para participarem do estudo (FACCHINI, 1990), calculou-se obter 6.000 amostras sanguíneas, resultando em cerca de 30 casos soropositivos para HIV - número considerado suficiente para o estudo das variáveis independentes sempre que dicotomizadas.

Logo, para a análise univariada, processou-se a dicotomização quando havia mais de duas categorias. O vínculo foi analisado nas categorias SUS (Sistema Único de Saúde) e não-SUS. A primeira, incluiu todas as pacientes de hospitais universitários e aquelas previdenciárias dos hospitais não-universitários; a segunda categoria incluiu pacientes com convênios ou particulares. Efetuou-se o corte da idade após análise da mediana, estabelecendo-se um grupo de até 24 anos e outro com 25 anos ou mais. A situação marital foi dividida em com união (casada ou amasiada) e sem união (solteira, separada/viúva/desquitada/divorciada). Dicotomizou-se a escolaridade através de um corte no fim do 1º Grau, criando as categorias até 4ª série (inclusive) e além da 4ª série. A ocupação foi dividida segundo a existência ou não de ocupação profissional fora do lar, denominando-se as categorias em sem e com. As cidades foram divididas nas categorias Campinas e outras.

A análise univariada foi realizada através dos testes de Qui-Quadrado com correção de Yates e exato de Fisher. Utilizou-se o teste de Fisher quando havia ao menos uma casela com frequência

esperada menor que cinco (BERQUÓ, 1981).

A análise múltipla foi realizada pela técnica de Regressão Logística (COX, 1970). A variável idade foi testada no modelo de forma dicotomizada e contínua, optando-se pela sua utilização nesta última forma durante as análises por Regressão Logística. A variável mais fortemente relacionada às infecções, tipo de hospital, foi utilizada para estratificar posteriormente a amostra e submetê-la a novas regressões, na tentativa de dimensionar seu efeito como variável confundidora (PETERSON & KLEINBAUM, 1991a).

RESULTADOS

5. RESULTADOS

5.1. Hospitais e amostras

Durante o período de coleta das amostras, houve um total de 9.209 partos, segundo dados coletados nos hospitais e/ou no Relatório Mensal de Nascimentos da Secretaria de Estado da Saúde/ERSA-27 (ERSA-R:27, 1991). Por coleta deficiente nas salas de parto, houve para análise 5.815 amostras, correspondentes a 60,13% destes partos. Em quatro das maternidades foi obtido sangue de cordão umbilical proveniente de ao menos 2/3 dos partos.

O número de partos, as amostras e a porcentagem resultante da coleta por hospital podem ser observados na Tabela 7.

TABELA 7

RELAÇÃO ENTRE O NÚMERO DE AMOSTRAS VÁLIDAS PARA O ESTUDO E PARTOS REALIZADOS NO PERÍODO, POR HOSPITAL

HOSPITAIS	AMOSTRAS n	PARTOS N	n/N %
1	759	1.140	66,58
2	1.380	1.602	86,14
3	1.186	1.526	77,72
4	725	794	91,31
5	1.765	4.608	38,30
TOTAL	5.815	9.209	63,14

Foram desprezadas amostras por hemólise intensa, quantidade insuficiente e por quebra de frasco. A formação espontânea de plasma, em lugar de soro, apesar da ausência de anticoagulante e repouso, tornou 19 amostras adequadas apenas para sorologia para HIV e não *T. pallidum*. Selecionaram-se, finalmente, 5.101 amostras válidas para o teste sorológico para ELISA e 5.082 para VDRL (Tabela 8).

TABELA 8**DISTRIBUIÇÃO DAS CONDIÇÕES DAS AMOSTRAS SANGÜÍNEAS PARA REALIZAÇÃO DE TESTES SOROLÓGICOS**

CONDIÇÕES	ELISA	VDRL
VÁLIDAS	5.101	5.082
NÃO-VÁLIDAS	714	733
- hemólise	693	693
- mat. insuficiente	15	15
- formação de plasma	0	19
- quebra de frasco	6	6
TOTAL	5.815	5.815

5.2. Dos testes sorológicos para HIV e *Treponema pallidum*

Encontraram-se 22 resultados positivos pelo método de ELISA e cinco resultados inconclusivos. Estas 27 amostras foram submetidas posteriormente ao teste confirmatório de Western blot, resultando 21 casos positivos, cinco negativos e 1 caso indeterminado, com reatividade apenas na banda p24 (Tabela 9). Classificou-se como negativo um Western blot que continha apenas a banda p 66, cujo ELISA fora positivo, e como positiva 1 amostra com bandas p 17, p 24, gp 41 e gp 160, cujo teste de triagem fora indeterminado. Desta

forma, foram encontrados dois resultados falsos-positivos para ELISA.

TABELA 9

ASSOCIAÇÃO ENTRE OS RESULTADOS DE ELISA E WESTERN BLOT

ELISA	WESTERN BLOT				TOTAL
	POSITIVO	NEGATIVO	INDETERMINADO	NÃO REALIZADO	
POSITIVO	20	2	0	-	22
NEGATIVO	-	-	-	5.074	5.074
INCONCLUSIVO	1	3	1	-	5
NÃO REALIZADO	-	-	-	714	714
TOTAL	21	5	1	5.788	5.788

Na prova inespecífica para *T. pallidum* realizada foram encontrados 5.021 resultados não-reagentes e 61 reagentes que, submetidos a VDRL quantitativo, mostraram 36 amostras com título de 1/1, 19 com título de 1/2, quatro com 1/4 e dois casos com 1/8. A prova específica confirmou a positividade de 59 amostras, evidenciando duas delas como falsos-positivos, que corresponderam a VDRL com títulos de 1/1 e 1/2.

A distribuição dos resultados dos testes sorológicos para *T. pallidum* pode ser observada na Tabela 10.

TABELA 10
ASSOCIAÇÃO ENTRE RESULTADOS DE VDRL E TPHA

VDRL	TPHA			TOTAL
	POSITIVO	NEGATIVO	NÃO REALIZADO	
POSITIVO	59	2	-	61
NEGATIVO	-	-	5.021	5.021
NÃO REALIZADO	-	-	733	733
TOTAL	59	2	5.754	5.815

5.3. Das soroprevalências

A soroprevalência para HIV encontrada no total das amostras foi 0,41% ou 4,1‰ (21/5.101), com variação entre os hospitais participantes, de 0% a 0,98%. A soroprevalência geral para *T. pallidum* foi de 1,16% (59/5.082), variando de 0,48 a 1,97%. Na Tabela 11 pode-se observar as prevalências por hospital e a relação entre as mesmas para cada um deles. É de se salientar o achado das maiores prevalências nos hospitais universitários e a ausência de

casos com infecção pelo HIV nas amostras procedentes do único hospital que só presta assistência a pacientes conveniadas ou particulares.

TABELA 11

SOROPREVALÊNCIA PARA HIV E *T. PALLIDUM* SEGUNDO HOSPITAL

HOSPITAIS	HIV		<i>T. pallidum</i>		RELAÇÃO HIV/ <i>T. pallidum</i>
	n	(%)	n	(%)	
1	4	(0,6)	13	(1,9)	1:3,2
2	12	(1,0)	24	(2,0)	1:2,0
3	3	(0,3)	9	(0,9)	1:3,0
4	0	(0,0)	3	(0,5)	-
5	2	(0,1)	10	(0,7)	1:5,2
TOTAL	21	(0,4)	59	(1,2)	1:2,8

5.4. Da correlação entre as infecções

A Tabela 12 apresenta a correlação entre os soropositivos para sífilis e HIV. Excluiu-se, desta Tabela, 1 caso de soropositividade para HIV cujo VDRL não foi realizado por estar a amostra inadequada, transformada em plasma. A análise estatística através do teste exato de Fisher resultou em $p=0,02$, mostrando haver correlação entre ambas as infecções na população testada.

TABELA 12

CORRELAÇÃO ENTRE SOROPOSITIVIDADE PARA HIV E *T. PALLIDUM*

HIV	<i>T. pallidum</i>		
	POSITIVO	NEGATIVO	TOTAL
POSITIVO	2	18	20
NEGATIVO	57	5004	5061
TOTAL	59	5022	5081

$p = 0,02$ (Teste exato de Fisher)

5.5. Da associação das variáveis sociodemográficas com as infecções por HIV e *T. pallidum*

A Tabela 13 expõe a distribuição percentual das variáveis independentes estudadas na forma dicotomizada.

TABELA 13**DISTRIBUIÇÃO PORCENTUAL DAS CATEGORIAS DAS VARIÁVEIS**

VARIÁVEL INDEPENDENTE	CATEGORIAS	N	%
TIPO DE HOSPITAL	UNIVERS.	2.122	37,2
	NÃO-UNIVERS.	3.580	62,8
VÍNCULO COM HOSPITAL	SUS	3.912	69,8
	CONV./PART.	1.690	30,2
IDADE	≤ 24 anos	2.777	49,8
	≥ 25 anos	2.801	50,2
SITUAÇÃO MARITAL	COM UNIÃO	4.403	79,2
	SEM UNIÃO	1.158	21,8
ESCOLARIDADE	ATÉ 4ª SÉRIE	2.510	50,1
	ALÉM 4ª SÉRIE	2.495	49,9
OCUPAÇÃO	SIM	1.565	29,8
	NÃO	3.683	70,2
CIDADE	CAMPINAS	3.818	68,5
	OUTRAS	1.752	31,5

A distribuição, o teste estatístico utilizado e o valor de p para cada variável em relação à soropositividade por HIV encontram-se nas Tabelas de 14 a 20. O mesmo está mostrado nas Tabelas de 21 a 27, em relação à soropositividade para sífilis. A Tabela 28 resume as prevalências encontradas dentro de cada categoria das variáveis e os valores de p. Evidenciou-se correlação das duas infecções com hospital universitário e vínculo SUS; para *T. pallidum* ainda houve correlação com idade superior a 24 anos e para HIV com ausência de união marital. Não encontraram-se amostras soropositivas para HIV entre as pacientes com vínculo hospitalar particular ou através de convênios privados, concentrando-se as 21 soropositivas na categoria SUS da variável vínculo.

TABELA 14

ASSOCIAÇÃO DE TIPO DE HOSPITAL COM INFECÇÃO POR HIV

INFECÇÃO	TIPO DE HOSPITAL		
	UNIVERSITÁRIO	NÃO-UNIVERSITÁRIO	TOTAL
PRESENTE	16	5	21
AUSENTE	1.885	3.099	4.984
TOTAL	1.901	3.104	5.005

$\chi^2 = 14,7$ $p = 0,0001$

TABELA 15**ASSOCIAÇÃO ENTRE VÍNCULO DE PAGAMENTO DA CONTA HOSPITALAR E INFECÇÃO POR HIV**

INFECÇÃO	VÍNCULO DE PAGAMENTO		
	SUS	CONVÊNIO/PARTICULAR	TOTAL
PRESENTE	20	0	4
AUSENTE	3.429	1.465	4.894
TOTAL	3.449	1.465	4.914

$\chi^2 = 7,6$ $p = 0,0006$

TABELA 16**ASSOCIAÇÃO ENTRE IDADE E INFECÇÃO PELO HIV**

INFECÇÃO	IDADE (anos)		TOTAL
	≤ 24	≥ 25	
PRESENTE	11	9	20
AUSENTE	2.441	2.431	4.872
TOTAL	2.452	2.440	4.892

$\chi^2 = 0,05$ $p = 0,83127$

TABELA 17**ASSOCIAÇÃO ENTRE SITUAÇÃO MARITAL E INFECÇÃO PELO HIV**

INFECÇÃO	SITUAÇÃO MARITAL		
	COM UNIÃO	SEM UNIÃO	TOTAL
PRESENTE	12	8	20
AUSENTE	3.860	995	4.855
TOTAL	3.872	1.003	4.875

$p = 0,037$ (Teste exato de Fisher)

TABELA 18**ASSOCIAÇÃO ENTRE ESCOLARIDADE E INFECÇÃO POR HIV**

INFECÇÃO	ESCOLARIDADE		
	ATÉ PRIMÁRIO	ALÉM PRIMÁRIO	TOTAL
PRESENTE	7	10	17
AUSENTE	2.212	2.153	4.365
TOTAL	2.219	2.163	4.382

$\chi^2 = 0,29$ $p = 0,589$

TABELA 19**ASSOCIAÇÃO ENTRE OCUPAÇÃO PROFISSIONAL FORA DO LAR E INFECCÃO POR HIV**

INFECCÃO	OCUPAÇÃO PROFISSIONAL		
	COM	SEM	TOTAL
PRESENTE	7	11	18
AUSENTE	1.343	3.222	4.565
TOTAL	1.350	3.233	4.583

$\chi^2 = 0,38$ $p = 0,53489$

TABELA 20**ASSOCIAÇÃO ENTRE CIDADE DE PROCEDÊNCIA E INFECCÃO PELO HIV**

INFECCÃO	CIDADE DE PROCEDÊNCIA		
	CAMPINAS	OUTRAS	TOTAL
PRESENTE	15	5	20
AUSENTE	3.328	1.538	4.886
TOTAL	3.343	1.543	4.886

$\chi^2 = 0,02$ $p = 0,87968$

TABELA 21**ASSOCIAÇÃO ENTRE TIPO DE HOSPITAL E SOROLOGIA PARA *T. PALLIDUM***

SOROLOGIA	TIPO DE HOSPITAL		TOTAL
	UNIVERSITÁRIO	NÃO-UNIVERSITÁRIO	
POSITIVA	37	21	58
NEGATIVA	1.860	3.068	4.928
TOTAL	1.897	3.098	4.986

$\chi^2 = 14,4$ $p = 0,0001$

TABELA 22**ASSOCIAÇÃO ENTRE VÍNCULO DE PAGAMENTO DA CONTA HOSPITALAR E SOROLOGIA PARA *T. PALLIDUM***

SOROLOGIA	VÍNCULO DE PAGAMENTO		TOTAL
	SUS	CONVÊNIOS/PARTICULAR	
POSITIVA	55	4	59
NEGATIVA	3.384	1.455	4.839
TOTAL	3.439	1.459	4.898

$\chi^2 = 12,0$ $p = 0,0005$

TABELA 23**ASSOCIAÇÃO ENTRE IDADE E SOROLOGIA PARA *T. PALLIDUM***

SOROLOGIA	IDADE (anos)		TOTAL
	≤ 24	≥ 25	
POSITIVA	21	37	58
NEGATIVA	2.424	2.393	4.817
TOTAL	2.445	2.430	4.875

$\chi^2 = 4,02$ $p = 0,04496$

TABELA 24**ASSOCIAÇÃO ENTRE SITUAÇÃO MARITAL E SOROLOGIA PARA *T. PALLIDUM***

SOROLOGIA	SITUAÇÃO MARITAL		TOTAL
	COM UNIÃO	SEM UNIÃO	
POSITIVA	42	16	58
NEGATIVA	3.816	984	4.800
TOTAL	3.858	1.000	4.858

$\chi^2 = 1,35$ $p = 0,24466$

TABELA 25

ASSOCIAÇÃO ENTRE ESCOLARIDADE E SOROLOGIA PARA *T. PALLIDUM*

SOROLOGIA	ESCOLARIDADE		TOTAL
	ATÉ 4ª SÉRIE	ALÉM 4ª SÉRIE	
POSITIVA	32	20	52
NEGATIVA	2.179	2.136	4.315
TOTAL	2.211	2.156	4.367

$\chi^2 = 2,08$ $p = 0,14892$

TABELA 26

ASSOCIAÇÃO ENTRE OCUPAÇÃO PROFISSIONAL FORA DO LAR E SOROLOGIA PARA *T. PALLIDUM*

SOROLOGIA	OCUPAÇÃO PROFISSIONAL		TOTAL
	COM	SEM	
POSITIVA	18	34	52
NEGATIVA	1.325	3.189	4.514
TOTAL	1.343	3.223	4.556

χ^2 corrigido = 0,49968

TABELA 27**ASSOCIAÇÃO ENTRE CIDADE DE PROCEDÊNCIA E SOROLOGIA
PARA *T. PALLIDUM***

SOROLOGIA	CIDADE DE PROCEDÊNCIA		
	CAMPINAS	OUTRAS	TOTAL
POSITIVA	40	17	57
NEGATIVA	3.289	1.523	4.812
TOTAL	3.329	1.540	4.869

χ^2 corrigido = 0,88

TABELA 28

RESUMO DA ANÁLISE UNIVARIADA SEGUNDO A CATEGORIA DAS VARIÁVEIS

VARIÁVEIS	CATEGORIAS	HIV		<i>T. pallidum</i>	
		PREV. (%)	p	PREV. (%)	P
TIPO DE HOSPITAL	UNIVERS.	0,8	0,0001	2,0	0,0001
	NÃO-UNIVERS.	0,2		0,7	
VÍNCULO COM HOSPITAL	SUS	0,6	0,006	1,6	0,0005
	NÃO-SUS	0,0		0,3	
IDADE	≤ 24 ANOS	0,4	N.S.	0,9	0,045
	≥ 25 ANOS	0,4		1,5	
SITUAÇÃO MARITAL	COM UNIÃO	0,3	0,037	1,1	N.S.
	SEM UNIÃO	0,8		1,6	
ESCOLARIDADE	ATÉ 4ª SÉRIE	0,3	N.S.	1,4	N.S.
	ALÉM 4ª SÉRIE	0,5		0,9	
OCUPAÇÃO	COM	0,3	N.S.	1,1	N.S.
	SEM	0,5		1,3	
PROCEDÊNCIA	CAMPINAS	0,4	N.S.	1,2	N.S.
	OUTRAS	0,3		1,1	

PREV. = PREVALÊNCIA

No tratamento estatístico através da análise múltipla, o vínculo SUS mostrou-se correlacionado ao hospital universitário, desaparecendo como fator significativamente associado a ambas as infecções. Assim, apenas hospital universitário manteve-se como fator associado às infecções por HIV e *T. pallidum*. As maiores idades permaneceram associadas ao *T. pallidum*. Também evidenciou-se o desaparecimento da ausência de união marital como fator correlacionado à soropositividade para HIV.

Os valores de p correspondentes estão mostrados na Tabela 29. Os Anexos IV e V mostram o resultado completo da Regressão Logística.

TABELA 29

VALOR DE p PARA FATORES ASSOCIADOS A HIV E *T. PALLIDUM* SEGUNDO REGRESSÃO LOGÍSTICA

	HIV	<i>T. pallidum</i>
FATORES		
HOSPITAL UNIVERSITÁRIO	0,0064	< 0,0001
MAIORES IDADES	N.S.	0,0115

Em virtude da forte associação com o tipo do hospital, estratificou-se amostra por esta variável, separando-se novos grupos para análise múltipla: um grupo apenas de amostras de hospitais universitários e outro com aquelas provenientes dos hospitais não-universitários. Para o primeiro grupo, a maior idade manteve-se associada à infecção por *T. pallidum* (Tabela 30; Anexo VI).

TABELA 30

VALOR DE p PARA FATOR ASSOCIADO A HIV E *T. PALLIDUM* SEGUNDO REGRESSÃO LOGÍSTICA (HOSPITAIS UNIVERSITÁRIOS)

FATOR	HIV	<i>T. pallidum</i>
MAIORES IDADES	N.S.	0,005

No grupo dos hospitais não-universitários, a maior idade passou a estar correlacionada com HIV e a ausência de união marital com *T. pallidum* (Tabela 31; Anexos VII e VIII).

TABELA 31

VALOR DE p PARA FATORES ASSOCIADOS A HIV E *T. PALLIDUM* SEGUNDO REGRESSÃO LOGÍSTICA (HOSPITAIS NÃO - UNIVERSITÁRIOS)

FATORES	HIV	<i>T. pallidum</i>
MAIORES IDADES	0,0216	N.S.
SEM UNIÃO MARITAL	N.S.	0,0207

A Tabela 32 mostra as diferenças encontradas nas análises univariadas múltiplas, para todos os casos, detalhadas nos parágrafos anteriores, e a Tabela 33 mostra as variáveis que estiveram associadas às infecções, com e sem estratificação, por tipo de hospital.

TABELA 32**RESUMO DAS VARIÁVEIS ASSOCIADAS À SOROPOSITIVIDADE PARA HIV E *T. PALLIDUM* POR ANÁLISE UNIVARIADA E MÚLTIPLA**

VARIÁVEIS	HIV		<i>T. pallidum</i>	
	UNIVARIADA	MÚLTIPLA	UNIVARIADA	MÚLTIPLA
TIPO DE HOSPITAL	+	+	+	+
IDADE	-	-	+	+
SITUAÇÃO MARITAL	+	-	-	-
VÍNCULO	+	-	+	-

TABELA 33**SÍNTESE DOS FATORES ASSOCIADOS À SOROPOSITIVIDADE PARA HIV E *T. PALLIDUM*, SEM E COM ESTRATIFICAÇÃO POR TIPO DE HOSPITAL**

	HIV	<i>T. pallidum</i>
TOTAL DOS CASOS	H. UNIVERSITÁRIO	H. UNIVERSITÁRIO MAIORES IDADES
SÓ UNIVERSITÁRIOS	-	MAIORES IDADES
SÓ NÃO-UNIVERSITÁRIOS	MAIORES IDADES	SEM UNIÃO MARITAL

DISCUSSÃO

6. DISCUSSÃO

Considerou-se aqui o grupo de parturientes selecionadas representativo da população feminina em idade fértil, porque incluiu pacientes de vários tipos de hospital, desde o universitário até o particular, que não atende parturientes pelo SUS.

A coleta de amostras em pelo menos 2/3 dos partos ocorreu em quatro dos hospitais participantes. Naquele onde este índice não foi atingido, duas equipes diferentes de circulantes de salas cirúrgicas precisaram ser contactadas e sensibilizadas para colaborarem com o estudo, pois os partos vaginais e cesáreos são realizados em unidades diferentes dentro do hospital, a saber, Centro Obstétrico e Cirúrgico.

Houve uma coleta diferenciada por estas equipes, de 44% nos partos cesáreos e 35% nos partos vaginais. É possível, contudo, que isso não tenha prejudicado demasiadamente a representatividade da amostra geral. No período em estudo, cerca de 42% das parturientes foram submetidas a operações cesarianas neste hospital, predominando a intervenção cirúrgica naquelas vinculadas a convênios ou pagantes particulares (ERSA-R:27, 1991).

Esse é o segmento da população em questão menos representado nos outros hospitais e onde se encontram as prevalências mais baixas.

Se se dispusesse de uma amostragem dos partos ocorridos nesta maternidade igual à média entre as outras (80%) e se a soroprevalência nos partos vaginais e cesáreos se mantivesse a mesma, haveria apenas mais dois casos. Estes casos novos e os já identificados totalizariam 23 amostras soropositivas no total que, ante uma estimativa de 6.786 amostras válidas, reduziriam a prevalência da amostra geral de 0,4% para 0,34%. Esta alteração não mudaria nossas conclusões.

Neste momento, também é necessário discutir com que precisão a sorologia de sangue de cordão reflete o estado sorológico materno. Não há esta informação disponível na literatura em relação à infecção por HIV, mas alguns dados, em relação à sífilis, podem ser apresentados (MILLER et al., 1960). Rawstron e Bromberg realizaram testes sorológicos para sífilis pela técnica de "Rapid Plasma Reagin" e compararam os resultados em sangue materno, sangue de cordão umbilical e sangue de recém-nascido. Entre os 348 conjuntos de amostras analisadas, 115 apresentaram sorologia em sangue de cordão negativa, apesar da sorologia materna ser positiva, resultando 33% de resultados falsos-negativos quanto à infecção da mãe. Observaram, ainda, que, em 60 dos casos com testes positivos no sangue de cordão e no materno, os títulos eram discordantes em até duas diluições, menores no primeiro grupo. Por outro lado, sete (2%) das amostras do cordão eram positivas quando as maternas eram negativas (RAWSTRON & BROMBERG, 1991). Este achado, 1/3 de falsa-negatividade no sangue de cordão, veio confirmar estudo anterior de

MILLER et al. (1960).

Considerando essa possibilidade de subdiagnóstico da infecção materna pelas sorologias de sangue de cordão e que a mesma margem de erro fosse válida para o HIV, poderíamos ter 33% a mais de mulheres infectadas. Este acréscimo, no entanto, não alteraria substancialmente as prevalências, que passariam a ser de 0,55% e 1,53% para HIV e *T. pallidum* respectivamente.

O "Global Programme on AIDS", da OMS, discute a precisão em estudos de prevalência para HIV. Assume que não é necessária grande precisão; é suficiente determinar se está abaixo de 1% ou acima deste valor. Só considera importante para altas prevalências (SLUTKIN et al., 1990a). Segundo Peterson, "em estudos epidemiológicos é importante não sacrificar a validade de um estudo para salvaguardar a precisão; o objetivo é ter a resposta correta (sem viés) mais do que a resposta precisa" (PETERSON & KLEINBAUM, 1991a). Assim, julga-se aqui que o erro na prevalência, devido à inadequada coleta em um hospital, e o subdiagnóstico, por usar sorologia de cordão, não comprometeriam a pesquisa. Os estudos de prevalência não necessitam ser exatos, mas sim mostrar tendências.

A soroprevalência de 0,4% para HIV encontrada entre as parturientes de Campinas pode ser classificada como baixa, enquanto 1% para *T. pallidum* é considerada prevalência intermediária (WHO, 1991b). O estudo, no entanto, mostrou grande desigualdade na distribuição

dos casos. A prevalência do HIV e *T. pallidum* nos hospitais universitários foi o dobro da prevalência geral, próximo a 1% e 2% respectivamente, taxas consideradas de intermediárias a elevadas.

A proximidade entre os números de ambas as infecções em cada hospital e na amostra total foi um achado significativo; para cada três casos de *T. pallidum*, encontrou-se 1 de HIV.

A ausência de associação do HIV com idade entre as parturientes estudadas também foi observada por Diniz, em São Paulo, numa maternidade que atende a mulheres desfavorecidas socioeconomicamente (DINIZ, 1990). Para a infecção pelo *T. pallidum* encontrou-se esta correlação. Sendo estudo de prevalência (total de indivíduos positivos) e não de incidência (casos novos de infecção), é fácil compreender que, com o avançar da idade, maior soropositividade será encontrada para este agente infeccioso.

Num paciente com sífilis de longa duração, com títulos de VDRL baixos ($\leq 1/8$), mesmo que o tratamento seja adequadamente realizado, poderá permanecer título residual de VDRL. Estes valores de títulos, quando confirmados por testes específicos como o TPHA, podem significar tanto lues tardia latente como cicatriz sorológica. Assim, a prevalência encontrada para *T. pallidum* não reflete o número de parturientes com sífilis ativa (casos incidentes), mas a porcentagem infectada em algum momento anterior ao teste sorológico, uma parte talvez já curada.

Como a sífilis é uma DST disseminada há muito mais tempo na população sexualmente ativa, é lícito supor que sua prevalência cresça com a idade. O mesmo não acontece com o HIV, porque a disseminação do vírus nesta população e seu acesso às mulheres brasileiras ocorreram há menos de 1 década (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 1992b). Outros fatores que podem estar contribuindo para a ausência de associação da idade com o HIV são a orientação para que mulheres infectadas não engravidem e a possível piora clínica com o passar dos anos, impossibilitando a gravidez sob os prismas clínico e/ou psicossocial.

Os dados relativos à soroprevalência para HIV em parturientes do Estado de Nova Iorque mostraram que os índices sobem com a idade para as hispânicas, atingem o pico em 35 anos quando se trata de mulheres de raça negra, não havendo esta correlação para as mulheres brancas (NOVICK et al., 1991a). Miotti e colaboradores (1990) não observaram correlação de idade com soropositividade para HIV em Malawi, África Central (MIOTTI et al., 1990). Lindan e colaboradores estudaram parturientes e observaram que as mulheres com menos de 30 anos de Kigali, Rwanda, eram mais freqüentemente infectadas pelo HIV (LINDAN et al., 1991).

A metodologia proposta, de corte transversal e com sorologia anônima e às cegas, foi a mais adequada para atingir o objetivo primordial do estudo; em contrapartida, tornou-se fator limitante na pesquisa detalhada dos fatores sociodemográficos potencialmente

associados às infecções. As variáveis estudadas foram aquelas que se podiam recuperar de uma ficha de internação previamente preenchida pelo pessoal administrativo, no momento da entrada no hospital, com substituição da identificação pessoal por código numérico. Na verdade, o desenho adequado para o estudo de variáveis sociodemográficas associadas a uma determinada patologia é o do estudo caso-controle, onde se procura utilizar controles pareados aos casos não dotados de viés ou vício (PETERSON & KLEINBAUM, 1991a).

Mesmo considerando tais restrições metodológicas, os presentes dados sugerem indiretamente uma associação entre situação socioeconômica e infecção pelo HIV, ao mostrar uma prevalência mais de duas vezes superior entre as mulheres não-unidas que entre aquelas com parceiros permanentes. Também Lindan e colaboradores obtiveram estes resultados em Rwanda (LINDAN et al., 1991).

O pequeno número de amostras soropositivas no presente estudo talvez tenha impedido que o fator ausência de união marital alcançasse significância estatística na análise múltipla. Embora este fator também seja paralelo à condição econômica, é muito significativo ter encontrado que todos os casos positivos eram de parturientes atendidas pelo SUS e que nenhum estava entre pacientes particulares ou com convênio privado de Saúde.

Ambas as infecções mostraram comportamento similar na distribuição

dos casos segundo os hospitais. Assim como a maternidade com maiores prevalências foi universitária (1%), a de menores taxas foi a não-universitária, que só atende a pacientes particulares ou conveniadas (0%). Também a análise múltipla conduziu à mesma direção, pois foi encontrada correlação do HIV apenas com hospital universitário, no qual a prevalência de 0,8% comparou-se a 0,2% no não-universitário. Isso ainda ocorreu para o *T. pallidum*. (No Brasil, é a população mais carente que procura assistência em serviços universitários.)

A correlação da epidemiologia da infecção por HIV com a pobreza é um tema que tem intrigado os epidemiologistas. Krueger, em Seattle, estudou 3.601 clientes de clínicas para teste de HIV pós-aconselhamento e concluiu que o nível socioeconômico predispõe a ser soropositivo, devido a condicionantes físicos e sociais (KRUEGER et al., 1990).

No jornal diário de divulgação da "VIII International Conference on AIDS", ocorrida em Amsterdam, em julho de 1992, alguns cientistas discutiram o assunto, considerando que, em condições socioeconômicas desfavoráveis, há maior probabilidade dos indivíduos engajarem-se em comportamentos que os colocam em risco. Muitos pesquisadores que estudam AIDS estão convencidos da correlação direta e outros esforçam-se para esclarecer melhor as intrínsecas razões que parecem conduzir a esta situação. Para Malcolm Potts, do "Family Health International", "há uma clara

ligação entre a pobreza, exploração da mulher e disseminação heterossexual da AIDS". Lars Kallings, do "WHO's Global Programme on AIDS", relatou que, das novas infecções por HIV, 90% ocorreram em países pobres. Para Mead Over, do Banco Mundial, "uma política em longo prazo para reduzir a disseminação do HIV deve incluir medidas para melhorar a educação das mulheres e criar mais oportunidade de emprego para elas em centros urbanos", baseado em estudos realizados juntamente com Peter Piot, em países africanos (KINGMAN, 1992). Os dados do presente trabalho não identificaram diferenças, apesar de ter sido um pouco mais alta a prevalência entre as mulheres sem ocupação fora do lar (0,5% versus 0,3%).

No relatório ao Banco Mundial, para a Revisão de Prioridades no Setor de Saúde, Over e Piot discutiram o assunto à luz de evidências indiretas (OVER & PIOT, 1991). O último autor voltou a discorrer sobre tal associação na "VIII International Conference on AIDS" (PIOT, 1992). Não há, todavia, estudos epidemiológicos adequadamente desenhados, sem viés e controlados por fatores ambientais ou comportamentais, que tenham por objetivo primordial mostrar a associação da pobreza com a disseminação do HIV nas mulheres. As evidências indiretas existentes dizem respeito às diferenças demográficas, de comportamento clínico, sobrevida e locais de predomínio e crescimento da infecção.

Nos EUA, onde há maior disponibilidade de dados epidemiológicos, a correlação pobreza-HIV é indiretamente observada pela prevalência

desproporcionalmente maior da infecção nos grupos raciais negro e hispânico (STONEBURNER et al., 1990). A maior prevalência de HIV nas mulheres destes grupos minoritários foi observada em estudos de clínicas de planejamento familiar em Nova Iorque (STRICOF, NATELL, NOVICK, 1991). O estudo nacional de soroprevalência em sangue de cordão umbilical dos EUA também confirma a imensa discrepância dos índices de infecção entre as raças. De maneira geral, a prevalência foi cinco a 15 vezes maior em mulheres negras que em brancas, nos mesmos Estados. Entre as hispânicas, a situação foi intermediária em muitos Estados (GWINN et al., 1991). Oitenta e sete por cento dos recém-nascidos infectados em Nova Iorque foram de raça negra ou hispânica.

A pobreza está-se mostrando um co-fator essencial não só na determinação da infecção, mas também no seu curso clínico. Diferenças de evolução clínica e sobrevida entre os gêneros feminino e masculino podem ser secundárias a pior acesso aos Serviços de Saúde e menor atenção com a mesma entre as mulheres. Mitchell e colaboradores discutiram, em artigo de 1992, a escassez de dados sobre possíveis diferenças da infecção pelo HIV entre os gêneros. Mostraram que, nos EUA, as mulheres infectadas são preferencialmente pobres e negras e que, se não forem levadas em consideração as diferenças por gênero, as mulheres tenderão a permanecer pouco beneficiadas nos cuidados à sua saúde (MITCHELL et al., 1992).

Nesse mesmo país, foi encontrada sobrevida menor para pessoas negras, comparadas às brancas, bem como para usuários de drogas em relação aos homossexuais masculinos. Não são observadas, entretanto, diferenças por gênero. Os dados sugerem que estas diferenças, por vezes encontradas entre homens e mulheres, devem estar mais relacionadas a diagnóstico tardio e qualidade do cuidado com a saúde (GORNA, 1992).

Na sessão sobre "Long Term Survivors", da Conferência de Amsterdam, discutiram-se os co-fatores para os achados de 85% e 31% de sobrevida após cinco e 12,5 anos, na coorte de homossexuais de São Francisco. Supõe-se grande papel para o elevado nível de educação e condições financeiras favoráveis deste grupo (BUCHBINDER et al., 1992), que permitiriam, a esta população, mudanças de comportamento e procura e acesso a assistência para sua saúde, não encontradas em grupos de usuários de drogas e/ou mulheres e/ou nos países em desenvolvimento.

A situação no Brasil parece muito diferente da destes grupos de São Francisco. Em estudo de 2.135 adultos brasileiros com AIDS, entre 1982 e 1989, encontrou-se sobrevivência média de 5,4 meses, enquanto que, em países desenvolvidos, há resultados de 11,6 meses em Nova Iorque, 12,5 meses em São Francisco, 12,8 meses em Barcelona e 13,5 meses na Inglaterra. Os autores do estudo nacional não conseguiram precisar se isso ocorreu por morte mais precoce ou diagnóstico de AIDS mais tardio. Não encontraram aumento do tempo

de sobrevida nos casos mais recentes de AIDS, ao inverso dos resultados da coorte de homossexuais de São Francisco, o que interpretaram como característico de países em desenvolvimento. Também não encontraram diferença entre os sexos. Maior nível de escolaridade e viver fora das grandes cidades mostraram tendências em melhorar o prognóstico. A sobrevida foi maior entre usuários de drogas e menor entre transfundidos, contaminados por via heterossexual e de forma indeterminada (CHEQUER et al., 1992).

Os estudos feitos em mulheres com acesso aos Serviços médicos não mostraram diferenças na progressão da doença, desenvolvimento de infecção oportunistas e sobrevivência, quando comparados a homens. Na sessão da VIII International Conference on AIDS, "Gender Related-Variations in Natural History", Dorrucchi mostrou que, em uma coorte de 234 mulheres italianas comparadas a 422 homens, não houve diferença de sobrevida por sexo. Apenas observou que mulheres de mais de 25 anos tinham sobrevida mais curta que as mais novas (DORUCCI, 1992). Igualmente CREAGH, THOMPSON, MORAIS (1992) relataram não ter encontrado diferença entre os sexos nos EUA. Concluiu-se que, em países desenvolvidos, não há diferença de sobrevida por sexo.

O que explicaria a disseminação do HIV na África, onde a via heterossexual de transmissão é a mais importante e metade dos infectados são de sexo feminino? Tanto neste continente quanto no Caribe, especialmente Haiti, existe uma alta prevalência de DST,

considerada um dos principais determinantes do perfil da infecção nestas regiões. A abordagem da infecção pelo HIV como DST e a importância da via sexual de transmissão são muito lembradas nestas regiões de padrão epidemiológico tipo II. Miotti e colaboradores (1990), num corte transversal, estudaram 461 gestantes de Malawi, país da África Central, e encontraram sorologia para sífilis e história de alguma DST no passado associadas com soropositividade para HIV (odds ratio de 2,93 e 2,65 respectivamente).

A importância das outras doenças sexualmente transmissíveis (DST) na propagação do HIV, tão bem estabelecida na África (RYDER et al., 1990), não é tão clara nas Américas. Parece evidente, porém, que a América Latina, incluindo o Brasil, esteja sofrendo um processo de transformação no perfil da epidemia, chamado "africanização", por expansão da infecção através do uso das drogas e pela via heterossexual (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 1992b), sem que se possa avaliar o papel de outras DST na contaminação pelo HIV.

Neste estudo, avaliou-se apenas a soropositividade para *T. pallidum* e encontrou-se correlação com o HIV, o que também foi observado em gestantes da região portuária de Santos (PORTO, 1991). Mas estudos epidemiológicos, tipo corte transversal, como o atual, não permitem avaliar relações de causa-efeito. Estudos tipo caso-controle são necessários para entender melhor o papel das outras DST como cofatores da infecção feminina ou sua importância na transmissão sexual em regiões que não obedecem ao padrão epidemiológico do tipo

II. Na África, o papel preponderante das DST na disseminação da doença também está relacionado ao acesso à educação e ao tratamento à saúde, pouco disponíveis na Região, onde o poder aquisitivo é baixo.

Considerando a infecção por HIV como DST, co-fatores socioeconômicos têm contribuição primordial em sua disseminação (OVER & PIOT, 1991). Também a associação que vem sendo observada entre infecção por HIV em mulheres, patologias cervicais (displasia, câncer de colo) e infecção por papiloma vírus humano é muito sugestiva da participação decisiva dos fatores socioeconômicos na evolução/manifestação do HIV no sexo feminino, visto que estas são patologias ginecológicas desproporcionalmente prevalentes nos países em desenvolvimento (HENRY et al., 1989; SCHAFER et al., 1991; VERMUND et al., 1991; ANASTOS et al., 1992; FAYE/NDAO et al., 1992; FRUCHTER et al., 1992).

É bastante conhecida a maior importância das doenças infecciosas, entre elas as DST, em populações menos favorecidas socioeconomicamente. Nos países em desenvolvimento, constituem-se causas essenciais de morbidade e mortalidade. A par da escassez de saneamento básico e nutrição, a pobreza de um país também é correlacionada com educação inadequada, cidadania fragilmente exercida, políticas de Saúde que não atendem às prioridades e difícil acesso a Serviços de Saúde. Este é um terreno muito propício à disseminação de doenças infecciosas, entre elas a

infecção pelo HIV.

Não se destacou como objetivo, nem há a pretensão de se responder questões tão complexas com este estudo de prevalência das infecções por HIV e *T. pallidum*. Seria uma grande falha de desenho metodológico. Estudos transversais não permitem obter fortes argumentos para efeito causal. Isto é melhor avaliado por casos incidentes e não casos prevalentes (PETERSON & KLEINBAUM, 1991b). Segundo Peterson, "epidemiologistas concordam que efeito causal não pode ser provado por um único estudo; pode apenas ser inferido pelo conjunto de resultados de vários estudos". Logo, os dados deste trabalho devem constituir pequenas peças de um grande quebra-cabeça sobre a correlação entre fatores sociodemográficos, pobreza, DST e HIV.

Os fatores socioeconômicos não têm apenas influência direta sobre a incidência e a evolução clínica da infecção pelo HIV. Indiretamente, também exercem outras influências ao determinar a capacidade de investimento de cada país com o tratamento dos doentes. Fred Hellinger apresentou, na "VIII International Conference on AIDS", o custo anual de um paciente com AIDS nos EUA, em 1992 - US\$38,300. Para os soropositivos, calculou custo de US\$10,000, incluindo medicamentos não disponíveis no Brasil. Informou que os pacientes com AIDS fazem uma média de 31 visitas/ano a Serviços médicos, usando oito medicamentos; por outro lado, os portadores fazem cerca de 25 visitas, usando três

medicamentos. Na mesma Conferência, Daniel Tarantola mostrou que, em 1991, o custo para pessoas com AIDS nos EUA era US\$32,000 e na África era US\$393 (KELLY, 1992).

Ainda, os fatores socioeconômicos determinam o direcionamento dos investimentos. A importância de uma patologia nos países desenvolvidos habitualmente define o grau de priorização da mesma. Mesmo que mais da metade dos casos mundiais de AIDS esteja na África, apenas 1,5% a 2% dos recursos para cuidados diretos foram dispendidos com esta população. O mesmo ocorreu para recursos em prevenção; a África recebeu 2,8% dos US\$1,2 bilhões para programas preventivos de 1990-1991 (KELLY, 1992).

Parecem indicar um risco preocupante os dados de Tarantola sobre a diferença de gasto com pacientes de AIDS nos EUA e África, de 100:1, e da porcentagem de recursos dirigidos para prevenção no último continente, além das evidências mostrando crescimento da importância da via heterossexual e a correlação deste fato com pobreza. Com o passar dos anos, o HIV poderá transformar-se em infecção de populações e países pobres, caracterizando-se como "doença tropical", própria de países em desenvolvimento. E, desta forma, tenderá a receber progressivamente menos recursos para pesquisa e controle.

A disponibilidade de recursos influencia também o diagnóstico da infecção, especialmente em países menos desenvolvidos. O custo do

teste ELISA é avaliado entre US\$0.75 a US\$ 1.75 por amostra, enquanto o Western blot pode chegar a US\$40 por amostra (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 1992a). Para tornar a sorologia mais acessível, a OMS vem estudando outros testes que, associados ao ELISA, possam trazer segurança similar àquela da associação com Western blot. Estes novos testes teriam custo próximo ao do ELISA, barateando consideravelmente o diagnóstico sorológico. Também são técnicas simples e rápidas, com o objetivo de tornarem os testes disponíveis em Serviços de Saúde de baixa complexidade (WHO, 1991c). Seria reservada a realização dos exames de Western blot ou imunofluorescência, mais caros e complexos, a situações clínicas específicas de diagnóstico em países de prevalência < 10% entre indivíduos assintomáticos. Para diagnóstico em indivíduos sintomáticos e para fins de vigilância epidemiológica, estaria indicado o uso apenas de 1 teste ELISA e outra técnica rápida e simples (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 1992a).

Como a realização de sorologia para HIV nos moldes atuais é custosa, poderia não se justificar onde a prevalência é baixa (CDC, 1985b). O mesmo não ocorre quando as taxas de infecção são intermediárias ou elevadas (WHO, 1991b).

Há evidências inequívocas de crescente aumento da epidemia entre as mulheres brasileiras em idade reprodutiva, como se observa na relação homem-mulher com AIDS no Brasil (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 1992b) e na população de parturientes atendidas no Hospital-Escola

de Ribeirão Preto (DUARTE et al., 1992). Quanto maior a prevalência na população geral, maior é a probabilidade de que, mesmo com uma adequada triagem, através de comportamentos de risco, deixa de identificar certo número de mulheres com infecção por HIV (LANDESMANN et al., 1987; WENSTROM & ZUIDEMA, 1989; LINDSAY et al., 1991b). Estes autores concluem que, nestas condições, estaria indicada a sorologia pré-natal consentida, rotineira, mas indiscriminada, isto é, não reservada apenas às pacientes em quem se identificam comportamentos de risco.

Hassig estudou fatores anamnésticos ou de avaliação clínica que pudessem prever a soropositividade para HIV em mulheres de 15 a 45 anos de Kinshasa-Zaire, como uma opção ao programa rastreamento sorológico. A regressão baseada em fatores demográficos e história obstétrica (idade, situação marital, paridade) não foi preditiva do estado sorológico da mulher. Apenas sintomas relacionados ao HIV mostraram-se preditivos de infecção. História de tuberculose ou transfusão sanguínea ou sintomas em curso relacionados ao HIV foram capazes de identificar menos de 35% das pacientes soropositivas (HASSIG et al., 1990).

Em documento de 1988, o Ministério da Saúde discordava da promoção de testes indiscriminados (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 1988). Desde então, não mais se posicionou sobre o tema em documentos oficiais de divulgação.

Nos EUA, observam-se posições discordantes. O seu Departamento de Saúde Pública, em 1987, e o "American College of Obstetricians and Gynecologists", em 1988, recomendaram que aconselhamento e sorologia devem ser oferecidos em todos os centros que atendem a mulheres de alto risco ou de grupos com crescente aumento da soroprevalência. Em Nova Jérsei, o resultado do estudo nacional de prevalência em sangue de cordão umbilical, mostrando positividade em 4,9/1.000 recém-nascidos, e o Estado ocupando o terceiro lugar em prevalência, deram substrato para incluir a oferta de sorologia voluntária para HIV a todas as gestantes ou mulheres que pretendessem engravidar (GWINN et al., 1991). Angell preconizou a sorologia na rotina pré-natal dentro de um programa abrangente para a infecção por HIV, que garanta assistência médica e social a todos os indivíduos infectados (ANGELL, 1991). Contudo, Rogers e Osborn, entre outros, posicionaram-se contrários a esta política, citando estudos do Institute of Medicine sobre a contra-produção de tal medida (ROGERS & OSBORN, 1991).

Lindsay e colaboradores estudaram os fatores de aceitação ou recusa da sorologia rotineira para HIV entre 1989 e 1990. Após aconselhamento pré-teste, 97%, de 4.731 gestantes atendidas entre 1989/1990 no "Grady Memorial Hospital", de Atlanta/EUA, aceitaram realizar o exame na rotina de pré-natal. Cento e quarenta mulheres, do grupo que se recusou à sorologia pré-natal, concordaram em participar de pesquisa no período periparto. As 19 parturientes que tiveram resultados sorológicos positivos estavam no grupo que

recusou os testes no pré-natal. Foi encontrada, entre as que recusaram o exame, maior proporção de mulheres com mais de 12 anos de escolaridade, usuárias de droga endovenosa (3% versus 0,05%) e que já havia passado por aconselhamento para HIV. As que aceitaram o exame eram mais jovens, negras, solteiras e usuárias de cocaína na forma de "crack" (7% versus 1%). Em relação à percepção de risco entre as que recusaram, houve maior porcentagem de mulheres que acreditavam poder identificar um infectado apenas ao olhar para ele (LINDSAY et al., 1991a). Também Barbacci e colaboradores estudaram a aceitação do exame por pacientes de pré-natal e encontraram, em Baltimore, índices de 76% em 1.564 pacientes (BARBACCI, REPKE, CHAISSON, 1991). Esta porcentagem coincide com aquela encontrada por Barton e colaboradores, em Chicago, entre 751 pacientes (BARTON et al., 1991).

É interessante discutir a relevância da identificação das gestantes infectadas por HIV para orientação sobre o aleitamento. O isolamento do vírus livre no leite humano (THIRY et al., 1985) e o achado de infecção transmitida a lactentes por mães que amamentaram, infectadas após o parto, configuram a amamentação como uma via possível de contágio para HIV. Isto gerou algumas recomendações de contra-indicação do aleitamento para mulheres soropositivas (CDC, 1985c). A verdadeira contribuição desta via de contágio na AIDS pediátrica de transmissão perinatal, no entanto, é desconhecida. Os casos descritos inicialmente, de contaminação pelo leite humano, ocorreram nas mulheres em intensa viremia, pois

a infecção materna se processara pela administração de sangue contaminado após o parto (ZIEGLER et al., 1985). Em uma coorte prospectiva de 212 lactantes soronegativas e seus filhos, seguidos após o parto, houve soroconversão de 15 mães e oito crianças. A soroconversão dos filhos ocorreu no mesmo trimestre que a das mães, em quatro de 15 lactentes nos primeiros três meses (80%) e em quatro de 10 lactentes do quarto ao 21º mês (VAN DE PERRE et al., 1991).

Esses dados de Rwanda sugerem o risco da amamentação como via de contágio no período próximo à soroconversão e não afastam a possibilidade da contaminação materna ter ocorrido no período periparto. Poderia não ter sido identificada em consequência da janela imunológica, especialmente nos casos do primeiro trimestre pós-parto. Os autores enfatizam que seus achados não refletem o risco de contaminação pelo leite em mulheres cujo contágio ocorreu muito antes do período de amamentação.

Por outro lado, o aleitamento só agregaria risco a crianças cuja contaminação já não se tivesse processado nos períodos mais prováveis - a gestação e/ou o parto. A identificação destes casos específicos, nos quais poderia estar contra-indicado o aleitamento, não é possível; não se dispõe de tecnologia adequada para confirmar a infecção em recém-nascidos, logo ao nascimento. As técnicas atualmente disponíveis mostram muitos resultados falsos-negativos.

Outra questão relevante é a importância do leite materno na melhoria das condições de saúde do lactente no primeiro ano de vida. Mesmo nos infectados, não se sabe o papel protetor que as imunoglobulinas maternas, transferidas pelo leite, poderiam exercer, melhorando sua sobrevida. Para os filhos de soropositivas não infectados até o parto, a contra-indicação de aleitamento poderá conduzir à morte no primeiro ano de vida, por doenças como diarreia ou desnutrição, freqüentes quando se utilizam inadequadamente as fórmulas lácteas. Como as mulheres infectadas em geral são desfavorecidas socioeconomicamente, a contra-indicação do aleitamento para todas pode levar a uma mortalidade infantil maior do que pela AIDS de transmissão vertical. Kennedy e colaboradores apresentaram estimativa de óbitos no primeiro ano de vida em filhos de soropositivas, demonstrando que a mortalidade determinada pela infecção via leite é mais baixa que aquela associada ao desmame. A diferença foi proporcional à Taxa de Mortalidade Infantil (KENNEDY et al., 1992).

Essa situação justifica a orientação da OMS de que a contra-indicação para aleitamento de soropositiva não se aplica a regiões com elevada mortalidade infantil (WHO, 1978). Desconhecendo-se o risco atribuível ao leite humano como veiculador do HIV, a relevância da identificação de mulheres infectadas no seguimento pré-natal seria discutível se o objetivo fosse definir a orientação sobre o aleitamento.

Uma vantagem da oferta rotineira de sorologia no atendimento pré-natal é que os aconselhamentos pré e pós-testes podem constituir momentos mais adequados de informação/educação e diálogo com a paciente, proporcionando um processo educativo consistente, propiciador de verdadeiras mudanças de comportamento entre os indivíduos expostos ao risco de infecção. O pré-natal ou o parto constituem o momento de maior aderência das mulheres ao Sistema de Saúde. Também o tempo de que se dispõe, com a multiplicidade de consultas no atendimento pré-natal, é interessante para quem planeja uma ação educativa que visa a mudança de comportamento.

Apesar do forte impacto do diagnóstico da infecção realizado na gestação, existe a vantagem de se oferecer uma vigilância clínica mais apurada à gestante infectada e ao recém-nascido, parecendo melhorar o prognóstico nos soropositivos (BUCHBINDER et al., 1992). Ainda que o aborto possa ser uma conduta preconizada em alguns países ou Serviços para estes casos, é importante saber que, em Atlanta, 84% das gestantes infectadas elegíveis para aborto não aceitaram a conduta (LINDSAY et al., 1991b). O uso de fármacos antivirais, para tratamento de infectados por HIV, tem-se tornado mais comum em gestantes, com poucos efeitos colaterais, esperando-se uma redução na transmissão vertical, além dos benefícios clínicos para a gestante (SPERLING et al., 1992).

Uma detalhada anamnese pré-natal, com elucidação dos hábitos e comportamentos, e uma minuciosa avaliação clínica podem evidenciar

condições que demandem especial atenção em termos educativos ou de conduta médica, não apenas tendo como meta avaliar pacientes suscetíveis ao HIV. Permitem, outrossim, identificar o risco para a gestante e o concepto, de condições ou patologias de tanto interesse para o pré-natalista, como Hepatite B, outras DST, uso de drogas lícitas (fumo, álcool) ou ilícitas (cocaína).

Essa oportunidade educativa e clínica não deveria ser desperdiçada. O tempo de atendimento necessário para realizar tal anamnese e proceder a um aconselhamento pré e, posteriormente, pós-teste, certamente é longo. Deve ser considerado, no entanto, como tempo ganho numa adequada avaliação e orientação pré-natal, e não como tempo dispendido inutilmente, como poderia parecer a alguns. Na verdade, realizar esta anamnese pormenorizada, incluindo hábitos e ambientes aos quais a gestante se expõe, sempre constituiu parte da atenção pré-natal, mesmo que isto seja esquecido.

O paralelismo encontrado entre as infecções por HIV e *T. pallidum*, em mulheres jovens de Campinas, e a proximidade das dimensões de ambas pressupõe a necessidade de tratá-las, em nível programático, de forma mais similar, contrariamente ao que vem ocorrendo. Sendo a sífilis uma infecção de transmissão sexual, muitas das ações educativas para prevenção do HIV servem para sua prevenção. As populações sob risco de ambas freqüentemente se confundem. A abordagem ética em relação à solicitação de sorologia e o aconselhamento pós-teste para a sífilis, do ponto-de-vista teórico,

muito se assemelham àquele aplicável ao HIV, embora isto seja comumente negligenciado. A diferença essencial no compromisso ético e psicológico na realização das duas sorologias é que o HIV é, e continuará sendo por alguns anos, uma infecção não-tratável e fortemente estigmatizante.

Esses motivos justificam o cuidado ético com a solicitação de testes para HIV com identificação. Não devem, porém, permitir esquecer a similaridade de condições com a sífilis. Apesar de não se dispor de vigilância epidemiológica contínua para sífilis, baseada na sua prevalência, o teste VDRL é realizado rotineiramente sem contestações (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 1986). Estas ponderações sugerem que o HIV precisaria ter tratamento isento de preconceitos ou emoções, preservando-se os aspectos éticos.

Tendo em vista os resultados encontrados e a revisão dos conhecimentos atuais sobre a infecção pelo HIV, propõe-se uma mudança de conduta, com inclusão de sorologia para HIV consentida, com informação pré e pós-teste na rotina pré-natal de regiões nas quais as taxas de infecção estão em níveis intermediários ou elevados, e devem continuar em ascensão. É o caso de Campinas e de muitos núcleos urbanos brasileiros, como mostram os estudos realizados em Santos, Ribeirão Preto, São Paulo, Rio de Janeiro, sobretudo na população de gestantes atendidas em Serviços Públicos (GIRALDES et al., 1989; DUARTE et al., 1989; DINIZ, 1990; SCHECHTER, 1991). A relação custo/benefício da sorologia rotineira

pode ser favorável ao último, mesmo num grupo populacional de média prevalência, quando o acometimento está em progressão preocupante. Com exceção do estudo em Goiânia-GO, com 0% de prevalência (COSTA et al., 1989), não se dispõe de dados de soroprevalência em gestantes/parturientes de outras cidades brasileiras.

Dessa forma, apenas se pode inferir as regiões onde devem estar concentradas maiores porcentagens de gestantes infectadas, não sendo possível desenhar um perfil seguro da situação, que sirva de orientação aos clínicos (obstetras, pediatras e infectologistas) e, principalmente, aos responsáveis pela administração e alocamento de recursos nos Serviços Públicos. A Coordenadoria de DST/AIDS, do Ministério da Saúde, tem intenção de dar início a um programa nacional de vigilância através de soroprevalência para HIV, inclusive em grupo de parturientes.

Esta proposta baseia-se em dados epidemiológicos atualizados. A eficiência e a necessidade de manter tal estratégia dependem de reavaliações periódicas similares. Para tanto, Campinas precisa repetir estudo de prevalência em parturientes a intervalos regulares e, pela sua posição no quadro da epidemia e suas características populacionais, pode tornar-se uma "cidade-sentinela" na monitorização nacional da doença em mulheres.

CONCLUSÕES

7. CONCLUSÕES

1. A soroprevalência encontrada para HIV foi de 0,42%, com variação de 0% a 0,98%, sendo mais elevada nos hospitais públicos.

2. A soroprevalência encontrada para *T. pallidum* foi de 1,16%, com variação de 0,48% a 1,97%, sendo mais elevada nos hospitais públicos.

3. A relação entre as soroprevalências no total da amostra foi de 1,0:2,8.

4. Houve correlação entre a soropositividade para HIV e *T. pallidum*.

5. A análise univariada mostrou associação dos fatores hospital universitário, vínculo SUS e ausência de união marital com infecção por HIV, e os dois primeiros e idade maior que 24 anos com *T. pallidum*.

6. Todos os casos soropositivos para HIV foram provenientes de hospitais universitários ou de pacientes cujo pagante da conta hospitalar era o Sistema Único de Saúde.

7. A análise múltipla mostrou que hospital universitário foi o único fator associado à soroprevalência para HIV e este e maiores

idades correlacionaram-se à soropositividade para *T.pallidum*.

8. A estratificação por tipo de hospital modificou os fatores associados, aparecendo maiores idades correlacionadas ao HIV nos universitários e ausência de união marital à *T. pallidum* nos hospitais não-universitários.

9. A disseminação das infecções por HIV e *T. pallidum* nas mulheres em idade fértil da região de Campinas parece estar inversamente correlacionada ao nível socioeconômico. Aprofundar a análise desta associação exige geração e compilação de outros estudos epidemiológicos desenhados com esta finalidade.

10. A proximidade encontrada entre as duas prevalências sugere a necessidade de discutir a sorologia voluntária na rotina pré-conceptual ou pré-natal da região de Campinas e outras com prevalência em ascensão.

11. A realização de estudo-sentinela com intervalos regulares nas parturientes de Campinas permitiria avaliar as tendências da infecção num grupo populacional representativo da população urbana brasileira.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

8. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS *

A C O G - Committee Opinion: Committee on Ethics. Human immunodeficiency virus infection: physicians' responsibilities. *Int. J. Gynecol. Obstet.*, 36:340-342, 1991.

AMARAL, E.; PASSINI JR, R.; FAÚNDES, A.; MILANEZ, H. - Infecção pelo HIV e Obstetrícia. Revisão e reflexão sobre as várias faces de um problema. *Femina*, 19:104-114, 1991.

ANASTOS, K.; DENENBERG, R.; SOLOSON, L.; REIN, S. - Relationship of CD4 cell counts to cervical cytologic abnormalities and gynecologic infections in 150 HIV-infected women. In: VIII INTERNATIONAL CONFERENCE ON AIDS. Amsterdam, 1992. *Final Program & Oral Abstracts*. Amsterdam, 1992. p.Tu32. (TuB 0532)

ANDRADE, A.L.S.S.; MARTELLI, C.M.T.; PINHEIRO, E.D.; SANTANA, C.L.; BORGES, F.P.; ZICKER, F. - Rastreamento sorológico para doenças infecciosas em Banco de Sangue como indicador de morbidade populacional. *Rev. Saúde Públ.*, 23:20-25, 1989.

ANGELL, M. - Dual approach to the AIDS epidemic. *N. Engl. J. Med.* 324:1498-1500, 1991.

- AOKI, F.H.; LIMA, J.N.; ABREU, W.B.; MONTEIRO, D.T.; PAVAN, M.H.P.; PEDRO, R.J. - HIV infection among prostitutes and travestites in Brazil. In: V INTERNATIONAL CONFERENCE ON AIDS. San Francisco, 1989. 6p.
- AVINS, A.L.; LO, B. - To tell or not to tell: the ethical dilemmas of HIV test notification in epidemiological research. *Am. J. Publ. Health*, 79:1544-1548, 1989.
- BARBACCI, M.; REPKE, J.; CHAISSON, R. - Routin prenatal screening for HIV infection. *Lancet*, 337:709-711, 1991.
- BARTON, J.J.; O'CONNOR, T.M.; CANNON, M.J.; WELDON-LINNE, C.M. - Prevalence of human immunodeficiency virus in a general prenatal population. *Am. J. Obstet. Gynecol.*, 160:1316-1324, 1989.
- BARRÉ-SINOUSSE, F.; REY, F.; NUGEYRE, M. T.; CHAMARET, S.; GRUEST, J.; AXELER-BLIN, C.D.C. - Isolation of a T-lymphotropic retrovirus from a patient at risk for acquired immunodeficiency syndrome (AIDS) *Science*, 220:868-871, 1983.
- BAYER, R.; LUMEY, L.H.; WAN, L. - The American, British and Dutch responses to unlinked anonymous HIV seroprevalence studies: an international comparison. *AIDS*, 4:283-290, 1990.

BERQUÓ, E.S.; SOUZA, J.M.P.; GOTLIEB, S.L.D. - **Bioestatística**. São Paulo, E.P.U., 1981. 350p.

BLANCHE, S.; ROUZIUX, C.; MOSCATO, M.L.G.; VEBER, F.; MAYAUX, M.J.; JACOMET, C.; TRICOIRE, J.; DEVILLE, A.; VIAL, M.; FIRTION, G.; CREPY, A.; DOUARD, D.; ROBIN, M.; COURPOTIN, C; CIRARU-VIGNERON, N.; DEIST, F.; GRISCELLI, C. - A prospective study of infants born to women seropositive for human immunodeficiency virus type 1. *N. Engl. J. Med.*, 320:1643-1648, 1989.

BOULOS, R.; HALSEY, N.A.; HOLT, E.; RUFF, A.; BRUTUS, J.R.; QUINN, T.C.; ADRIEN, M.; BOULOS, C.; THE CITY SOLEIL/JHU AIDS. - HIV-1 in Haitian women 1982-1988. *J. Acq. Immune Def. Synd.*, 3:721-728, 1990.

BUCHBINDER, S.; KATZ, M.; HESSOL, N.; O'MALLEY, P.; BAMHART, S.; HOLMBERG, S. - Health long term positives: men infected with HIV for more than 10 years with CD4 counts > 500 cells. In: VIII INTERNATIONAL CONFERENCE ON AIDS. Amsterdam, 1992. **Final Program & Oral Abstracts**. Amsterdam, 1992. p.Tu41. (TuC 0572)

CENTERS FOR DISEASE CONTROL - *Pneumocystis pneumonia* - Los Angeles. *M M W R*, 30: 250, 1981.

CENTERS FOR DISEASE CONTROL - Unexplained immunodeficiency and opportunistic infections in infants. *M M W R*, 31:665-667, 1982.

CENTERS FOR DISEASE CONTROL - Acquired immunodeficiency syndrome (AIDS): Precautions for health-care workers and allied professionals. *M M W R*, 32:450, 1983.

CENTERS FOR DISEASE CONTROL - Summary: Recommendation for preventing transmission of infection with human T-lymphotropic virus type III/lymphadenopathy-associated virus in the workplace. *M M W R*, 34:681-695, 1985a.

CENTERS FOR DISEASE CONTROL - Revision of the case definition of Acquired Immunodeficiency Syndrome for national reporting - United States. *M M W R*, 34:373, 1985b.

CENTERS FOR DISEASE CONTROL - Recommendations for assisting in the prevention of perinatal transmission of human T-lymphotropic virus type III/lymphadenopathy-associated virus and acquired immunodeficiency syndrome. *M M W R*, 34:721-733, 1985c.

CENTERS FOR DISEASE CONTROL - Classification system for human T-lymphotropic virus type III/lymphadenopathy-associated virus infections. *JAMA*, 256:20-25, 1986.

CENTERS FOR DISEASE CONTROL - Public health service guidelines for counseling and antibody testing to prevent HIV infection and AIDS. *M M W R*, 36:509-515, 1987a.

CENTERS FOR DISEASE CONTROL - Recommendations for prevention of HIV transmission in health-care settings. *M M W R*, 36(suppl): 1S-18S, 1987b.

CENTERS FOR DISEASE CONTROL - Update: universal precautions for prevention of Human Immunodeficiency Virus, hepatitis B virus, and other blood-borne pathogens in health-care settings. *M M W R*, 37:377, 1988.

CENTERS FOR DISEASE CONTROL - Guidelines for prevention of transmission of human immunodeficiency virus and hepatitis B virus to health-care and public-safety workers. *M M W R (Recommendations and Reports)*, 38 (S-6):1, 1989a.

CENTERS FOR DISEASE CONTROL - Interpretation and use of the Western blot assay for serodiagnosis of human immunodeficiency virus type 1 infections. *M M W R*, 38 (S-7):1, 1989b.

CHATEAUVERT, M.; DUFFIE, A.; GILMORE, N. - Human immunodeficiency virus antibody testing: Counseling guidelines from the Canadian Medical Association: Ottawa, *Can. Med. Assoc.*, 1990. 12p.

CHEQUER, P.; HEARST, N.; HUDES, E.S.; CASTILHO, E.; RUTHERFORD, G.; LOURES, L.; RODRIGUES, L.; THE BRAZILIAN STATE AIDS PROGRAM COORDINATORS. - Determinants of survival in adult Brazilian AIDS patients, 1982-1989. *AIDS*, 6:483-487, 1992.

COSTA, C.A; AMARAL, W.N.; FERREIRA, R.G.; NUCADO, W.; BRAGA, N.M. -
Estudo prospectivo da prevalência da Síndrome de Imunodeficiência
Adquirida em gestantes. *J. Bras. Ginecol.*, 99:489-491, 1989.

COSTA, E.L.; PORTO, A.M.F.; SILVA Fo, A.J.; SANTOS, L.C.; PINTO,
M.B. - Frequência de sífilis em recém-nascidos de mães luéticas
tratadas com dois esquemas posológicos de penicilina benzatina.
Rev. Bras. Ginecol. Obstet., 6:196-198, 1990.

COX, D.R. - The analysis of binary data. Methuen & Co. Ltd.
London, 1970. 142p.

CREAGH, T.; THOMPSON, M.; MORRIS, A.- Gender differences in the
spectrum of HIV disease. In: VIII INTERNATIONAL CONFERENCE ON
AIDS. Amsterdam, 1992. Final Program & Oral Abstracts. Mo10. (MoC
0032).

DINIZ, E.M. - Aspectos epidemiológicos e sorológicos da Síndrome
de Imunodeficiência Adquirida em população de alto risco para
doenças sexualmente transmissíveis. São Paulo, 1990. (Tese de
Livre-Docência-Faculdade de Medicina da Universidade de São
Paulo).

DONDERO, T.J. & CURRAN, J.W. - Serosurveillance of Human
Immunodeficiency Virus infection. *Am. J. Publ. Health*, 81:561-
562, 1991.

DORRUCCI, M. - Age accelerates the progression from HIV - seroconversion to AIDS in women. (Abstracts). In: VIII INTERNATIONAL CONFERENCE ON AIDS. Amsterdam, 1992. Final Program & Oral Abstracts. Amsterdam, 1992. p. Mo10 (MoC0033).

DUARTE, G.; CUNHA, S.P.; YAMADA, R.J.; BAILÃO, L.A.; PHILBERT, P.M.P. - Sífilis e gravidez. Ainda um problema. Rev. Bras. Ginecol. Obstet., 9:75-78, 1987.

DUARTE, G.; PINHATA, M.M.M.; PASTI, M.J.; TAKEDA, E.; DEL LAMA, J. - Problemas práticos na determinação da prevalência e assistência às parturientes com sorologia positiva para HIV. In: XV CONGRESSO BRASILEIRO DE GINECOLOGIA E OBSTETRÍCIA, São Paulo, 1989. p.39-40.

DUARTE, G.; MUSSI-PINHATA, M.M.; DEL LAMA, J.; TAKEDA, E.; PASTI, M.J.; COSTA, J.C. - Valor de questionário específico na identificação de parturientes de risco para infecção pelo vírus da imunodeficiência humana (HIV) J. Bras. Ginecol. 101:169-174, 1991.

DUARTE, G.; QUINTANA, F.M.; MARANA, H.R.C.; DEBS, A.L.; MUSSI-PINHATA, M.M.; GIR, K.; SIQUEIRA, M.M. - Does the diagnosis of other STD identify parturients at risk for HIV infection? In: VIII INTERNATIONAL CONFERENCE ON AIDS. Amsterdam, 1992. Final Program & Oral Abstracts. Amsterdam, 1992. p.B171 (PoB3508).

ERSA R: 27 - CAMPINAS. - Relatório de hospitais por SUDS -R- Taxa de cesárea. Secretaria de Estado da Saúde. Meses de abril a setembro. Campinas, 1991. 6p.

EUROPEAN COLLABORATIVE STUDY - Children born to women with HIV-1 infection: natural history and risk of transmission. *Lancet*, 337:253-261, 1991.

FACCHINI, F.P. - Levantamento do número de partos da região de Campinas. 1º semestre de 1989. 1990 (não publicado).

FAYE/NDAO, M.A.; DIACK/MBAY, A.; WOTO/GAYE, G.; CRITCHLOW, C.; LANGLEY, C.; KIVIAT, N.; COLL/SECK, A.M. - Cervical dysplasia in HIV infection in Senegal. In: VIII INTERNATIONAL CONFERENCE ON AIDS. Amsterdam, 1992. **Final Program & Oral Abstracts**. Amsterdam, 1992. p.Tu32. (TuB0531).

FRUCHTER, R.; MAIMAN, M.; SERUR, E.; CUTHILL, S. - Cervical intraepithelial neoplasia in HIV - infected women. In: VIII INTERNATIONAL CONFERENCE ON AIDS. Amsterdam, 1992. **Final Program & Oral Abstracts**. Amsterdam, 1992. p.Mo15. (MoB0057).

GALLO, R.C.; SALAHUDDIN, S.Z.; POPOVIC, M. - Frequent detection and isolation of cytopathic retroviruses (HTLV-III) from patients with AIDS and at risk for AIDS. *Science*, 224:500-502, 1984.

- GIRALDES, P.R.; SANTOS, M.C.; RIVETTI, P.S.; PORTO, A.G.M. -
Pesquisa de anticorpos anti-HIV pelo teste ELISA na rotina pré-
natal. *Rev. Bras. Med.*, 46:106-108, 1989.
- GONÇALES, N.S.L.; NICOLAU, C.A.P.; SOUZA NETO, R.; ZEN, G.C.; TOMA,
L.M.; NODA, M.; PEREIRA, C.A.L.; SANTOS, R.C.; PUZZILLI, M.;
PELEGRINO Jr. J. - Prevalência de Chagas, sífilis, hepatite B
e HIV-1 em doadores de sangue do Hemocentro Campinas. *Rev. Soc.
Bras. Hematol.*, 22:100, 1990.
- GORNA, R. - Research into women and AIDS: where is it? *World AIDS
News*. Amsterdam, July 24, 1992. p.4-5.
- GWINN, M. PAPPAIOANOU, M.; GEORGE, J.R.; HANNON, W.H.; WASSER,
S.C.; REDUS, M.A.; HOFF, R.; GRADY, G.F.; WILLOUGHBY, A.;
NOVELLO, A.C.; PETERSEN, L.R.; DONDERO JR, T.J.; CURRAN, J.W. -
Prevalence of HIV infection in childbearing women in the United
States. Surveillance using newborn blood samples. *JAMA*, 265:1704-
1708, 1991.
- HASSIG, S.E.; KINKELA, N.; NSA, W.; KAMENGA, M.; NDILU, M.;
FRANCIS, H.; RYDER, R.W. - Prevention of perinatal HIV
transmission: are there alternatives to pre-pregnancy serological
screening in Kinshasa, Zaire? *AIDS*, 4:913-916, 1990.

HENRY, M.J.; STANLEY, M.W.; CRUIKSHANK, S.; CARSON, L. - Association of human immunodeficiency virus-induced immunosuppression with human papillomavirus infection and cervical intraepithelial neoplasia. *Am. J. Obstet. Gynecol.*, 160:352-353, 1989.

HOFF, R.; BERARDI, V.P.; WEIBLEN, B.J.; MAHONEY-TROUT, L.; MITCHELL, M.L.; GRADY, G.F. - Seroprevalence of human immunodeficiency virus among childbearing women. Estimation by testing samples of blood from newborns. *N. Engl. J. Med.*, 318:525-530, 1988.

HULL, H.F.; BETTINGER, C.J.; GALLAHER, M.M.; KELLER, N.M.; WILSON, J.; MERTZ, G.J. - Comparison of HIV-antibody prevalence in patients consenting to and declining HIV-antibody testing in an STD clinic. *JAMA*, 260:935-938, 1988.

KELLY, F. - Costs of AIDS are racing ahead. *World AIDS News*. Amsterdam, July 23, 1992. p.1.

KENNEDY, K.; FORTNEY, J.; BONHOMME, M.; POTTS, M.; LAMPTEY, P.; CARSWELL, W. - ¿ Pesa más el beneficio de la lactancia que el riesgo de la transmisión postnatal del VIH a través de la leche materna? *Fam. Health Int. (Serie de traducciones, 25)*, 1992. 6p.

KRUEGER, L.E.; WOOD, R.W.; DIEHR, P.H.; MAXWELL, C.L. - Poverty and HIV seropositivity: the poor are more likely to be infected. **AIDS**, 4:811-814, 1990.

KINGMAN, S. - The price of poverty. **World AIDS News**. Amsterdam, July 23, 1992. p.4-5.

LANDESMAN, S.; MINKOFF, H.; HOLMAN, S.; MCCALLA, S.; SIJIN, O. - Serosurvey of human immunodeficiency virus infection in parturients. Implications for human immunodeficiency virus Testing Programs of Pregnant Women. **JAMA**, 258:2701-2703, 1987.

LINDAN, C.; ALLEN, S.; CARAEL, M.; NSENGUMUREMY, F.; VAN DE PERRE, P.; SERUFILIRA, A.; TICE, J.; BLACK, D.; COATES, T.; HULLEY, S. - Knowledge, attitudes, and perceived risk of AIDS among urban Rwanda women: relationship to HIV infection and behavior change. **AIDS**, 5:993-1002, 1991.

LINDSAY, M. K.; ADEFERIS, W.; PETERSON, H.B.; WILLIAMS, H.; JOHNSON, J.; KLEIN, L. - Determinants of acceptance of routine voluntary Human Immunodeficiency Virus testing in an inner-city prenatal population. **Obstet. Gynecol.**, 78:678-680, 1991a.

LINDSAY, M.K.; PETERSON, H.B.; WILLIS, S.; SLADE, B.A.; GRAMLING, J.; WILLIAMS, H.; KLEIN, L. - Incidence and prevalence of human immunodeficiency virus infection in a prenatal population

undergoing routine voluntary human immunodeficiency virus screening, July 1987 to June 1990. *Am. J. Obstet. Gynecol.*, 165: 61-964, 1991b.

LISKIN, L.; BLACKBURN, R.; MAIER, J.H. AIDS - Uma crise de Saúde Pública. *Population Reports*, série L, Nº 6, 1987.

MANN, J.M. - Global AIDS in the 1990s *J. Acq. Immun. Def. Synd.*, 3:348, 1990.

MILLER, J.L.; MEYER, P.G.; PARROTT, N.A; HILL, J.H. - A study of the biologic falsely positive reactions for syphilis in children. *J. Pediatr.*, 57:548-552, 1960.

MINISTÉRIO DA SAÚDE - Pré-natal de baixo risco. *Normas e Manuais Técnicos*. Brasília, 1986. 40 p.

MINISTÉRIO DA SAÚDE - Recomendações para prevenção e controle da infecção pelo vírus HIV (SIDA-AIDS). *Normas e manuais técnicos*. Brasília, 1987. 27 p.

MINISTÉRIO DA SAÚDE - AIDS - *Recomendações Técnicas e Aspectos Éticos*. Brasília, 1988. 56 p.

MINISTÉRIO DA SAÚDE - Recomendações para a escolha e o uso de testes de anticorpos anti-HIV. Boletim Epidemiológico AIDS. Ano V, nº 3, Semana Epidemiológica 19 a 22/92. Brasília, 1992a.

MINISTÉRIO DA SAÚDE - Boletim Epidemiológico AIDS. Ano V, Nº 6, Semana Epidemiológica 32 a 35/92, Brasília, 1992b. 16 p.

MIOTTI, P.G.; DALLABETTA, G.; NDOVI, E.; LIOMBA, G.; SAAH, A.J.; CHIPHANGWI, J. - HIV-1 and pregnant women: associated factors, prevalence, estimate of incidence and role in fetal wastage in Central Africa. AIDS, 4:733-736, 1990.

MITCHELL, J.L.; TUCKER, J.; LOFTMAN, P.O.; WILLIAMS, S.B. - HIV and women: current controversies and clinical relevance. J. Women's Health, 1:35-39, 1992.

NEW YORK BLOOD CENTER - Interpretative standards for Western Blot. 1990.

NOVICK, L.F.; GLEBATHIS, D.M.; STRICOF, R.L.; MacCUBBIN, P.A.; LESSNER, L.; BENS, D.S. - II. Newborn seroprevalence study: methods and results. Am. J. Publ. Health, 81(Suppl):15-21, 1991.

NOVICK, L.F. - XI HIV seroprevalence surveys: impetus for preventive activities. Am. J. Publ. Health, 81(suppl):61-63, 1991.

ORGANISACIÓN PANAMERICANA DE LA SALUD - **Relatório da I Reunião Latinoamericana sobre SIDA/AIDS Materno-Infantil na Região das Américas.** São Paulo, 1990. 235p.

ORGANISATION MONDIALE DE LA SANTÉ - **Pandemie d'infection a VIH\SIDA: situation actuelle et tendances futures. Recapitulation.** Geneve, Janvier 1992. 17p.

OVER, M. & PIOT, P. - **Health sector priorities review - HIV infection and sexually transmitted diseases.** In: JAMISON, D.T.& MOSLEY, W. (eds). **Disease Control Priorities in Developing Countries.** New York. Oxford University Press for the World Bank, 1991. p.14-18.

PAPAIOANOU, M.; GEORGE, J.R.; HANNON, W.H. et al - **HIV seroprevalence surveys of chidbearing women - objectives, methods, and uses of the data.** *Public Health Rep.*, 105:147-152, 1990.

PETERSON, H.B. & KLEINBAUM, D.G. - **Interpreting the literature in Obstetrics and Gynecology: I - Key concepts in Epidemiology and Biostatistics.** *Obstet. Gynecol.*, 78:710-717, 1991a.

PETERSON, H.B. & KLEINBAUM, D.G. - **Interpreting the literature in Obstetrics and Gynecology: II - Logistic regression and related issues.** *Obstet. Gynecol.*, 78:717-270, 1991b.

PETRICCIANI, J.C. - Licensed tests for antibody to human T-lymphotropic virus type-III. Sensitivity and specificity. *Ann. Intern. Med.*, 103:726-729, 1985.

PIOT, P.; PLUMMER, F.A.; MHALU, F.S.; LAMBORAY, J.L.; CHIN, J.; MANN, J.M. - AIDS: An International Perspective. *Science*, 239:573-579, 1988.

PIOT, P.; LAGA, M.; RYDER, R.; PERRIENS, J.; TEMMERMAN, M.; HEYWARD, W.; CURRAN, J.W. - The global epidemiology of HIV infection: continuity, heterogeneity and change. *J. Acq. Immun Def. Synd.*, 3:403-412, 1990.

PIOT, P. - Epidemiology of STDs. State-of-the-Art. In: VIII INTERNATIONAL CONFERENCE ON AIDS. Amsterdam, 1992. *Final Program & Oral Abstracts*. Amsterdam, 1992. p.69.

PORTO, A.G.M. - Prevalence of acquired immunodeficiency syndrome detected during prenatal care of population of low socioeconomic status. *Am. J. Obstet. Gynecol.*, 164:705-706, 1991.

RAWSTRON, S.A. & BROMBERG, K. - Comparison of maternal and newborn serologic tests for syphilis. *A.J.D.C.*, 145:1383-1388, 1991.

ROGERS, D.E. & OSBORN, J.E. - Sounding board. Another approach to the AIDS epidemic. *New Engl. J. Med.*, 325:806-809, 1991.

RYDER, R.W.; NSA, W.; HASSIG, S.E.; BEHETS, F.; RAYFIELD, M.;
EKUNGOLA, B.; NELSON, A.M.; MULENDA, U.; FRANCIS, H.;
MWANDAGAKIRWA, K.; DAVACHI, F.; ROGERS, M.; NZILAMBI, N.;
GREENBERG, A.; MANN, J.; QUINN, T.C.; PIOT, P.; CURRAN, J.W. -
Perinatal transmission of the human immunodeficiency virus type
1 to infants of seropositive women in Zaire. *New Engl. J. Med.*,
320: 1637-1642, 1989.

RYDER, R. W.; NDILU, M.; HASSIG, S.E.; KAMENGA, M.; SEQUEIRA, D.;
KASHAMUKA, M.; FRANCIS, H.; BEHETS, F.; COLEBUNDERS, R.L.;
DOPAGNE, A.; KAMBALE, R.; HEYWARD, W.L. - Heterosexual
transmission of HIV-1 among employees and their spouses at two
large businesses in Zaire. *AIDS*, 4:725-731, 1990.

SCHAFER, A.,; FRIEDMAN, W.; MIELKE, M.; SCHWARTLÄNDER, B.; KOCH,
M.A. - The increased frequency of cervical dysplasia-neoplasia
in women infected with human immunodeficiency virus is related
to the degree of immunosuppression. *Am. J. Obstet. Gynecol.*,
164:593-599, 1991.

SCHECHTER, M. - AIDS III - Mal ataca 8 em cada mil gestantes.
Súmula Radis. Fiocruz. Ano VIII, junho, 1991. p.4.

SCOTT, G.B.; FISCHL, M.A.; KLIMAS, N.; FLETCHER, M.A.; DICKINSON, G.M.; LEVINE, R.S. PARKS, W.P. - Mothers of infants with the acquired immunodeficiency syndrome. Evidence for both symptomatic and asymptomatic carriers. *JAMA*, 253:363-366, 1985.

SLUTKIN, G.; CHIN, J.; TARANTOLA, D.; MANN, J. - Sentinel surveillance for HIV infection: a method to monitor HIV infection trends in population groups. Global Programme on AIDS, W.H.O. In: IV INTERNATIONAL CONFERENCE ON AIDS. Geneva, June 1988. 6p.

SLUTKIN, G.; CHIN, J.; TARANTOLA, D.; MANN, J. - Use of HIV surveillance data in National AIDS Control Programmes. A review of current data use with recommendation for strengthening future use. Global Programme on AIDS. W.H.O. Geneva, 1990. 14p.

SPERLING, R.S.; STRATTON, P.; O'SULLIVAN, M.J.; BOYER, P.; WATTS, D.H.; LAMBERT, J.S.; HAMMILL, H.; LIVINGSTON, E.G.; GLOEB, D.J.; MINKOFF, H.; FOX, H.E. - A survey of zidovudine use in pregnant women with human immunodeficiency virus infection. *New Engl. J. Med.*, 326:857-861, 1992.

STONEBURNER, R.L.; CHIASSON, M.A.; WEISFUSE, I.B.; THOMAS, P.A. - The epidemic AIDS and HIV-1 infection among heterossexuals in New York City. *AIDS*, 4:99, 1990.

STRICOF, R.L.; NATTELL, T.C.; NOVICK, L.F. - VII. HIV seroprevalence in clients of sentinel family planning clinics. *Am. J. Publ. Health*, 81 (suppl):41-45, 1991.

THIRY, L.; SPRECHER-GOLBERGER, S.; JONCKHEER, T.; LEVY, J.; VAN DE PERRE, P.; HENRIVAUX, P.; COGNIAUX-LECLERC, J.; CLEMECK, N. - Isolation of AIDS virus from cell-free breast milk of three healthy virus carriers. *Lancet*, 19:891-892, 1985.

TOVO, P.A. & MARTINO, M. - Epidemiology, clinical features and prognostic factors of paediatric HIV infection. Italian multicentre study. *Lancet*, 5:1043-1045, 1988.

VAN DE PERRE, P.; SIMONON, A.; MSELLATI, P.; DEO-GRATIS, H.; VAIRA, D.; BAZUBAGIRA, A.; VAN GOETHEM, C.; STEVENS, A.; KARITA, E.; SONDAG-THULL, D.; DABIS, F.; LEPAGE, F. - Postnatal transmission of human immunodeficiency virus type 1 from mother to infant. A prospective cohort study in Kigali, Rwanda. *N. Eng. J. Med.*, 325:595-598, 1991.

VERMUND, S.H.; KELLEY, K.F.; KLEIN, R.S.; FEINGOLD, A.R.; SCHREIBER, K.; MUNK, G.; BUEK, R.D. - High risk of human papillomavirus infection and cervical squamous intraepithelial lesions among women with symptomatic human immunodeficiency virus infection. *Am. J. Obstet. Gynecol.*, 165:392-400, 1991.

VIGGIANO, M.G.C.; XIMENES, Y.R. - Sífilis congênita: a falência da Saúde Pública. *J.B.M.*, 51:4-9, 1986.

WENSTROM, K.D. & ZUIDEMA, L. J. - Determination of seroprevalence of human immunodeficiency virus infection in gravidas by non-anonymous versus anonymous testing. *Obstet. Gynecol.*, 74:558-561, 1989.

WORLD HEALTH ORGANIZATION - Workshop on AIDS in Central Africa. Bangui Central African Republic, 22-24 Oct, 1985. HO/CDS/SIDA/85.1.

WORLD HEALTH ORGANIZATION - Global Programme on AIDS Statement. Breastfeeding/Breast milk and human immunodeficiency virus (HIV). WHO/SPA/INF/87.8.

WORLD HEALTH ORGANIZATION - PROGRAMME OF MATERNAL AND CHILD HEALTH INCLUDING FAMILY PLANNING - AIDS Prevention: Guidelines for MCH\FP Programme Managers. II - AIDS and Maternal and Child Health. Geneva, Oct. 1990.

WORLD HEALTH ORGANIZATION - Current and future dimensions of the HIV/AIDS pandemic - A capsule summary. Geneva, April 1991a. 15p.

WORLD HEALTH ORGANIZATION-SURVEILLANCE, FORECASTING AND IMPACT
ASSESSMENT UNIT (SFI) - Update : AIDS cases reported to Global
Programme on AIDS. Geneva, July 1991b. 8p.

WORLD HEALTH ORGANIZATION - GLOBAL PROGRAMME ON AIDS - Operational
characteristics of commercially available assays to detect
antibodies to HIV-1 and/or HIV-2 in human sera. Report 4. Geneva,
October 1991c. 47p.

WORLD HEALTH ORGANIZATION - The current global situation of the
HIV/AIDS pandemic. Geneva, July 1992a. 2p.

WORLD HEALTH ORGANIZATION - Global strategy for the prevention
and control of AIDS: 1992 Update. Geneva, 1992b. 19p.

ZIEGLER, J.H.; JOHNSON, R.O.; COOPER, D.A.; GOLD, J. - Postnatal
transmission of HIV from mother to child. *Lancet*, 1:896-897, 1985.

* HERANI, M.L.G. Normas para apresentação de dissertações e teses.
São Paulo, BIREME, 1990. 45p.

ANEXOS

ANEXO I

CLASSIFICAÇÃO DA INFECÇÃO PELO HIV SEGUNDO CDC (1986)

GRUPO I	INFECÇÃO AGUDA
GRUPO II	INFECÇÃO ASSINTOMÁTICA
GRUPO III	LINFADENOPATIA GENERALIZADA PERSISTENTE
GRUPO IV	OUTRAS DOENÇAS
SUBGRUPO A	DOENÇAS CONSTITUCIONAL
SUBGRUPO B	DOENÇAS NEUROLÓGICAS
SUBGRUPO C	DOENÇAS INFECCIOSAS SECUNDÁRIAS
SUBGRUPO D	CÂNCERES SECUNDÁRIOS
SUBGRUPO E	OUTRAS CONDIÇÕES

ANEXO II

ETIQUETA DE IDENTIFICAÇÃO

HOSPITAL _____

AMOSTRA / / / / - /

Nº DO PRONTUÁRIO _____

INICIAIS _____

DATA DO PARTO: / /

HORA DO PARTO :

ANEXO IV

VARIÁVEL ASSOCIADA À INFECÇÃO POR HIV, SEGUNDO REGRESSÃO LOGÍSTICA

VARIÁVEL	BETA	E.P.	P	R
TIPO DE HOSPITAL	1,5935	0,5848	0,0064	0,1655
CONSTANTE	6,4749	0,5004	<0,0001	

VARIÁVEIS ANALISADAS: TIPO DE HOSPITAL, VÍNCULO, IDADE (CONTÍNUA), SITUAÇÃO MARITAL, ESCOLARIDADE, OCUPAÇÃO, CIDADE, SÍFILIS

ANEXO V

VARIÁVEIS ASSOCIADAS À INFECÇÃO POR *T. PALLIDUM*, SEGUNDO REGRESSÃO LOGÍSTICA

VARIÁVEIS	BETA	E.P.	P	R
TIPO DE HOSPITAL	1,3075	0,3168	<0,0001	0,1721
IDADE	0,0580	0,0229	0,0115	0,0934
CONSTANTE	- 6,6574	0,6684	<0,0001	

VARIÁVEIS ANALISADAS: TIPO DE HOSPITAL, VÍNCULO, IDADE, SITUAÇÃO
MARITAL, ESCOLARIDADE, OCUPAÇÃO, CIDADE

ANEXO VI

VARIÁVEL ASSOCIADA À INFECÇÃO POR *T. PALLIDUM* EM HOSPITAIS UNIVERSITÁRIOS, SEGUNDO REGRESSÃO LOGÍSTICA

VARIÁVEL	BETA	E.P.	P	R
IDADE (contínua)	0,0743	0,0265	0,0050	0,1400
CONSTANTE	- 5,8061	0,7680	<0,0001	

ANEXO VII

VARIÁVEL ASSOCIADA À INFECÇÃO POR HIV EM HOSPITAIS NÃO-UNIVERSITÁRIOS, SEGUNDO REGRESSÃO LOGÍSTICA

VARIÁVEL	BETA	E.P.	P	R
IDADE (contínua)	0,1831	0,0797	0,0216	0,2341
CONSTANTE	- 11,6235	2,5574	< 0,0001	

ANEXO VIII

VARIÁVEL ASSOCIADA À INFECCÃO POR *T. PALLIDUM* EM HOSPITAIS NÃO-UNIVERSITÁRIOS, SEGUNDO REGRESSÃO LOGÍSTICA

VARIÁVEL	BETA	E.P.	P	R
SITUAÇÃO MARITAL	- 1,2026	0,5198	0,0207	- 0,1348
CONSTANTE	- 4,3419	0,3804	< 0,0001	

ANEXO IX

PAINEL DESCRITIVO DAS VARIÁVEIS PARA AS AMOSTRAS POSITIVAS PARA HIV

CASO	TIPO HOSP.	VÍNCULO	IDADE	SIT. MARITAL	ESCOLARIDADE	OCUPAÇÃO	CIDADE	ELISA	W. B.	VDRL	TPHA
01	UNIVERS.	SUS	26	AMASIADA	PRIMÁRIO	DOMÉSTICA	CAMPS	+	+	—	N. R.
02	UNIVERS.	SUS	22	SEPARADA	GINÁSIO	DO LAR	CAMPS	+	+	—	N. R.
03	UNIVERS.	SUS	23	SOLTEIRA	UNIVERS.	IGNORADA	CAMPS	+	+	1/2	+
04	UNIVERS.	SUS	22	AMASIADA	GINÁSIO	DO LAR	CAMPS	+	+	—	N. R.
05	UNIVERS.	SUS	19	AMASIADA	GINÁSIO	DO LAR	CAMPS	+	+	—	N. R.
06	UNIVERS.	SUS	16	AMASIADA	PRIMÁRIO	DO LAR	CAMPS	+	+	—	N. R.
07	UNIVERS.	SUS	20	AMASIADA	PRIMÁRIO	DO LAR	CAMPS	+	+	—	N. R.
08	UNIVERS.	SUS	25	SOLTEIRA	PRIMÁRIO	OUTRA	CAMPS	+	+	—	N. R.
09	UNIVERS.	SUS	21	CASADA	GINÁSIO	DOMÉSTICA	CAMPS	+	+	—	N. R.
10	UNIVERS.	SUS	25	SOLTEIRA	GINÁSIO	DO LAR	CAMPS	+	+	—	N. R.
11	UNIVERS.	SUS	25	SOLTEIRA	IGNORADA	DO LAR	CAMPS	+	+	—	N. R.
12	UNIVERS.	SUS	20	AMASIADA	IGNORADA	IGNORADA	CAMPS	+	+	—	N. R.
13	UNIVERS.	SUS	24	CASADA	GINÁSIO	OUTRA	CAMPS	+	+	—	N. R.
14	UNIVERS.	SUS	25	AMASIADA	GINÁSIO	OUTRA	CAMPS	+	+	—	N. R.
15	UNIVERS.	SUS	24	SOLTEIRA	GINÁSIO	DOMÉSTICA	OUTRA	+	+	—	N. R.
16	UNIVERS.	SUS	24	AMASIADA	IGNORADA	DO LAR	SUMARÉ	+	+	N. R.	N. R.
17	N. UNIV.	SUS	36	CASADA	SEM	DO LAR	OUTRA	+	+	1/2	+
18	N. UNIV.	SUS	30	CASADA	PRIMÁRIO	DO LAR	CAMPS	+	+	—	N. R.
19	N. UNIV.	SUS	19	SOLTEIRA	GINÁSIO	DOMÉSTICA	SUMARÉ	+	+	—	N. R.
20	N. UNIV.	SUS	41	SOLTEIRA	PRIMÁRIO	DO LAR	CAMPS	+	+	—	N. R.
21	N. UNIV.	IGN.	IGN.	IGNORADA	IGNORADA	IGNORADA	IGN.	INCON.	+	—	N. R.

IGN. = IGNORADO(A)

INCON. = INCONCLUSIVO

N. R. = NÃO REALIZADO

ANEXO X

PAINEL DESCRITIVO DAS VARIÁVEIS PARA AS AMOSTRAS POSITIVAS PARA T. pallidum

CASO	TIPO HOSP.	VÍNCULO	IDADE	SIT. MARITAL	ESCOLARIDADE	OCUPAÇÃO	CIDADE	ELISA	W. B.	VDRL	TPHA
01	UNIVERS.	SUS	26	CASADA	GINÁSIO	DOMÉSTICA	SUMARÉ	-	N. R.	1/2	+
02	UNIVERS.	SUS	22	SOLTEIRA	PRIMÁRIO	DOMÉSTICA	CAMPS	-	N. R.	1/1	+
03	UNIVERS.	SUS	23	CASADA	GINÁSIO	DOMÉSTICA	CAMPS	-	N. R.	1/1	+
04	UNIVERS.	SUS	22	CASADA	PRIMÁRIO	IGNORADA	CAMPS	-	N. R.	1/1	+
05	UNIVERS.	SUS	19	AMASIADA	IGNORADA	DOMÉSTICA	CAMPS	-	N. R.	1/1	+
06	UNIVERS.	SUS	16	CASADA	GINÁSIO	OUTRA	CAMPS	-	N. R.	1/1	+
07	UNIVERS.	SUS	20	CASADA	PRIMÁRIO	DOMÉSTICA	CAMPS	-	N. R.	1/1	+
08	UNIVERS.	SUS	25	AMASIADA	GINÁSIO	DO LAR	CAMPS	-	N. R.	1/4	+
09	UNIVERS.	SUS	21	AMASIADA	SEM	DO LAR	OUTRA	-	N. R.	1/1	+
10	UNIVERS.	SUS	25	CASADA	GINÁSIO	DO LAR	SUMARÉ	-	N. R.	1/2	+
11	UNIVERS.	SUS	25	AMASIADA	SEM	IGNORADA	OUTRA	-	N. R.	1/1	+
12	UNIVERS.	SUS	20	SOLTEIRA	UNIVERS.	IGNORADA	CAMPS	+	+	1/2	+
13	UNIVERS.	SUS	24	AMASIADA	PRIMÁRIO	DOMÉSTICA	CAMPS	-	N. R.	1/2	+
14	UNIVERS.	SUS	25	CASADA	PRIMÁRIO	DO LAR	CAMPS	-	N. R.	1/2	+
15	UNIVERS.	SUS	24	AMASIADA	PRIMÁRIO	DO LAR	OUTRA	-	N. R.	1/1	+
16	UNIVERS.	SUS	24	CASADA	PRIMÁRIO	DOMÉSTICA	OUTRA	-	N. R.	1/1	+
17	N. UNIV.	SUS	36	AMASIADA	PRIMÁRIO	OUTRA	CAMPS	-	N. R.	1/1	+
18	N. UNIV.	SUS	30	CASADA	PRIMÁRIO	DO LAR	CAMPS	-	N. R.	1/2	+
19	N. UNIV.	SUS	19	SEPARADA	GINÁSIO	DO LAR	CAMPS	-	N. R.	1/8	+
20	N. UNIV.	SUS	41	AMASIADA	PRIMÁRIO	IGNORADA	CAMPS	-	N. R.	1/1	+
21	N. UNIV.	SUS	25	SOLTEIRA	PRIMÁRIO	DO LAR	CAMPS	-	N. R.	1/2	+
22	N. UNIV.	SUS	29	AMASIADA	PRIMÁRIO	DO LAR	OUTRA	-	N. R.	1/1	+
23	N. UNIV.	SUS	44	SEPARADA	GINÁSIO	DO LAR	CAMPS	-	N. R.	1/1	+
24	N. UNIV.	SUS	19	AMASIADA	PRIMÁRIO	DO LAR	CAMPS	-	N. R.	1/1	+
25	N. UNIV.	SUS	23	AMASIADA	PRIMÁRIO	DO LAR	OUTRA	-	N. R.	1/2	+
26	N. UNIV.	SUS	30	CASADA	GINÁSIO	DO LAR	CAMPS	-	N. R.	1/4	+
27	N. UNIV.	SUS	31	CASADA	SEM	DO LAR	CAMPS	-	N. R.	1/1	+
28	N. UNIV.	SUS	31	AMASIADA	PRIMÁRIO	DO LAR	CAMPS	-	N. R.	1/4	+
29	N. UNIV.	SUS	21	AMASIADA	GINÁSIO	DOMÉSTICA	CAMPS	-	N. R.	1/8	+
30	N. UNIV.	SUS	25	AMASIADA	GINÁSIO	DO LAR	CAMPS	-	N. R.	1/2	+

IGN. = IGNORADO(A)

N. R. = NÃO REALIZADO

PAINEL DESCRITIVO DAS VARIÁVEIS PARA AS AMOSTRAS POSITIVAS PARA *T. pallidum*

(continuação)

CASO	TIPO HOSP.	VÍNCULO	IDADE	SIT. MARITAL	ESCOLARIDADE	OCUPAÇÃO	CIDADE	ELISA	W. B.	VDRL	TPHA
31	UNIVERS.	SUS	24	CASADA	IGNORADA	DOMÉSTICA	OUTRA	-	N. R.	1/2	+
32	UNIVERS.	SUS	21	AMASIADA	PRIMÁRIO	DOMÉSTICA	CAMPS	-	N. R.	1/2	+
33	UNIVERS.	SUS	35	AMASIADA	GINÁSIO	DO LAR	CAMPS	-	N. R.	1/1	+
34	UNIVERS.	SUS	38	CASADA	PRIMÁRIO	DO LAR	SUMARÉ	-	N. R.	1/1	+
35	UNIVERS.	SUS	24	AMASIADA	SEM	DO LAR	SUMARÉ	+	+	1/2	+
36	UNIVERS.	SUS	36	CASADA	PRIMÁRIO	DO LAR	CAMPS	-	N. R.	1/1	+
37	UNIVERS.	SUS	23	AMASIADA	PRIMÁRIO	DO LAR	SUMARÉ	-	N. R.	1/1	+
38	N. UNIV.	SUS	20	SOLTEIRA	IGNORADA	DOMÉSTICA	SUMARÉ	-	N. R.	1/2	+
39	N. UNIV.	SUS	19	CASADA	PRIMÁRIO	OUTRA	SUMARÉ	-	N. R.	1/2	+
40	N. UNIV.	SUS	21	SOLTEIRA	GINÁSIO	DO LAR	CAMPS	-	N. R.	1/1	+
41	N. UNIV.	N. SUS	29	CASADA	GINÁSIO	DO LAR	CAMPS	-	N. R.	1/2	+
42	N. UNIV.	SUS	21	SOLTEIRA	PRIMÁRIO	DO LAR	OUTRA	-	N. R.	1/1	+
43	N. UNIV.	SUS	24	SOLTEIRA	GINÁSIO	OUTRA	CAMPS	-	N. R.	1/1	+
44	N. UNIV.	SUS	36	SOLTEIRA	PRIMÁRIO	DO LAR	IGN.	-	N. R.	1/1	+
45	N. UNIV.	SUS	25	CASADA	SEM	IGNORADA	CAMPS	-	N. R.	1/1	+
46	N. UNIV.	SUS	30	CASADA	PRIMÁRIO	DO LAR	CAMPS	-	N. R.	1/1	+
47	N. UNIV.	N. SUS	26	CASADA	GINÁSIO	OUTRA	CAMPS	-	N. R.	1/1	+
48	N. UNIV.	N. SUS	33	CASADA	PRIMÁRIO	DO LAR	CAMPS	-	N. R.	1/1	+
49	N. UNIV.	SUS	25	CASADA	GINÁSIO	DO LAR	CAMPS	-	N. R.	1/1	+
50	N. UNIV.	SUS	16	SOLTEIRA	PRIMÁRIO	DO LAR	CAMPS	-	N. R.	1/2	+
51	N. UNIV.	SUS	26	CASADA	GINÁSIO	DO LAR	CAMPS	-	N. R.	1/1	+
52	N. UNIV.	SUS	30	SOLTEIRA	SEM	DOMÉSTICA	CAMPS	-	N. R.	1/2	+
53	N. UNIV.	N. SUS	18	SOLTEIRA	GINÁSIO	OUTRA	CAMPS	-	N. R.	1/4	+
54	N. UNIV.	SUS	27	SOLTEIRA	IGNORADA	DO LAR	CAMPS	-	N. R.	1/1	+
55	N. UNIV.	SUS	28	SOLTEIRA	GINÁSIO	DO LAR	OUTRA	-	N. R.	1/1	+
56	N. UNIV.	SUS	26	SOLTEIRA	IGNORADA	IGNORADA	CAMPS	-	N. R.	1/1	+
57	N. UNIV.	SUS	34	CASADA	SEM	DO LAR	SUMARÉ	-	N. R.	1/1	+
58	N. UNIV.	SUS	27	CASADA	IGNORADA	DO LAR	CAMPS	-	N. R.	1/1	+
59	N. UNIV.	N. SUS	IGN.	IGNORADA	IGNORADA	IGNORADA	IGN.	-	N. R.	1/2	+

IGN. = IGNORADO(A)

N. R. = NÃO REALIZADO