

JOSÉ LUIZ DE ANDRADE NETO

Epidemiologia da Síndrome da Imunodeficiência Adquirida em Prostitutas

Dissertação apresentada ao Curso de Pós-Graduação em Medicina Interna do Setor de Ciências da Saúde da Universidade Federal do Paraná, como requisito parcial à obtenção do Grau de Mestre.

CURITIBA

1993

JOSÉ LUIZ DE ANDRADE NETO

**EPIDEMIOLOGIA DA SÍNDROME DA IMUNODEFICIÊNCIA ADQUIRIDA EM
PROSTITUTAS.**

ORIENTADOR: PROF. DR. ACIR RACHID

Dissertação apresentada ao Curso de Pós-Graduação em Medicina Interna do Setor de Ciências da Saúde da Universidade Federal do Paraná, como requisito parcial à obtenção do Grau de Mestre.

Curitiba
1993

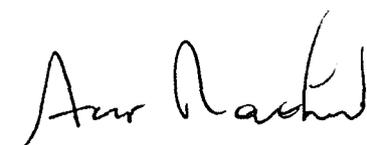
Ministério da Educação e Cultura
Universidade Federal do Paraná
Setor de Ciências da Saúde
Curso de Pós-Graduação em Medicina Interna - MESTRADO

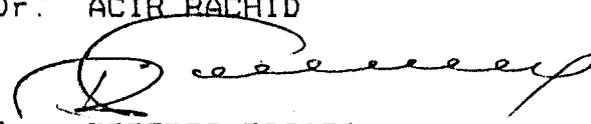
PARECER

PARECER CONJUNTO dos Professores Dr. ACIR RACHID (UFPR), Dr. ROBERTO FOCACCIA (USP) e Dra. MARIA TEREZINHA CARNEIRO LEÃO LEME (UFPR), sobre a Dissertação de Mestrado em Medicina Interna da Universidade Federal do Paraná, elaborado pelo concluinte Prof. JOSÉ LUIZ DE ANDRADE NETO intitulada: "EPIDEMIOLOGIA DO VÍRUS DA IMUNODEFICIÊNCIA HUMANA EM PROSTITUTAS".

A Banca Examinadora considerou que o Prof. JOSÉ LUIZ DE ANDRADE NETO apresentou trabalho adequado para Dissertação de Mestrado e o defendeu com segurança e propriedade nas arguições que lhe foram feitas, atribuindo-lhe CONCEITO "A", correspondente ao grau "10", sendo pois unanimemente recomendado à Universidade Federal do Paraná que lhe seja concedido o título de MESTRE EM MEDICINA INTERNA - área de concentração MEDICINA INTERNA e a publicação da Dissertação em veículo de divulgação conveniente, depois de incorporadas as sugestões apresentadas no decurso das arguições.

Curitiba, 14 de março de 1994.


Prof. Dr. ACIR RACHID


Prof. Dr. ROBERTO FOCACCIA


Profª. Dra. MARIA TEREZINHA CARNEIRO LEÃO LEME

Aos meus pais,

IRINEO e LURDES

pela coragem da educação no caminho reto,

à minha esposa

ROSEGIL

pela compreensão do isolamento,

aos meus filhos

LUIZ FILIPE

LUIZ GUILHERME e

LETÍCIA

pelas horas ausentes do convívio,

dedico este trabalho.

AGRADECIMENTOS

Meu profundo agradecimento:

Ao Professor Doutor Acir Rachid pelos ensinamentos e pela orientação deste trabalho.

Ao Professor Doutor Roberto Pirajá Moritz de Araujo pelo apoio e incentivo constantes.

À Doutora Terezinha Flenik Kersten pela ajuda constante na execução deste trabalho e pela amizade.

Ao Doutor Edison de Oliveira Kersten pelo apoio desde o início do trabalho.

Ao Doutor Antonio Figueredo Ortellado pela sua preciosa colaboração na seleção das participantes.

À Doutora Denise Siqueira de Carvalho pela assessoria nas questões epidemiológicas.

Ao Doutor Francisco Otávio Monteiro Vieira pela ajuda na elaboração do inquérito epidemiológico.

Ao Doutor Luiz Roberto Singer pela sua importante contribuição profissional.

Ao Doutor Pedro José de Novais Chequer pela ajuda na busca do material bibliográfico.

Ao Doutor Luiz Antônio Matheus Loures pela contribuição no decorrer deste trabalho.

Ao Doutor Carlos Gil Ferreira pela amizade e ajuda constante na elaboração deste estudo.

À Doutora Flávia do Rocio Follador pela valiosa contribuição para a conclusão deste trabalho.

Ao Doutor João Moreno Filho pela ajuda importante na seleção das pacientes.

Ao estudante de medicina Luiz Roberto Reis de Araujo pela inestimável colaboração nas diversas etapas deste estudo.

À bioquímica Denize Bonato Berto e demais membros do Laboratório Central do Instituto de Saúde do Paraná pelo tratamento dado ao material coletado.

À assistente social Adir Pereira da Silva Magalhães e à pedagoga Neumili Barcellos pelo excelente trabalho na confecção do inquérito epidemiológico, e aos demais funcionários da 1ª Regional de Saúde que colaboraram no agendamento das pessoas estudadas e na coleta do material.

Ao professor Henrique Soares Koehler pelo tratamento estatístico dos dados desta pesquisa.

Ao professor Elisomero da Costa Moura pela assessoria nas questões vernaculares.

Ao professor Edilberto Possamai pelo apoio na apresentação gráfica deste trabalho.

À biblioteconomista Clarice Gusso e demais funcionários da Biblioteca do Setor de Ciências da Saúde da Universidade Federal do Paraná pela ajuda nas questões relacionadas à bibliografia.

Aos funcionários do Hospital Oswaldo Cruz, fonte de inspiração pelo grandioso trabalho que vêm desenvolvendo.

Às mulheres que voluntariamente participaram do estudo os nossos desejos de dias melhores em suas vidas.

SUMÁRIO

	pág
AGRADECIMENTOS	v
RESUMO	xiii
ABSTRACT	xiv
1) INTRODUÇÃO	1
2) OBJETIVOS:	3
3) REVISÃO DE LITERATURA	4
3.1) HISTÓRICO:	4
O AGENTE ETIOLÓGICO	5
EPIDEMIOLOGIA:	8
SITUAÇÃO MUNDIAL	9
SITUAÇÃO NO CONTINENTE AMERICANO	9
SITUAÇÃO NA EUROPA	10
SITUAÇÃO NO CONTINENTE AFRICANO	10
SITUAÇÃO NA OCEANIA	11
SITUAÇÃO NO CONTINENTE ASIÁTICO	11
INFECCÃO PELO HIV NO BRASIL	12
INFECCÃO PELO HIV NO PARANÁ	14
INFECCÃO PELO HIV EM PARANAGUÁ	24
TRANSMISSÃO DO VÍRUS DA AIDS	25
TRANSMISSÃO ATRAVÉS DO CONTATO SEXUAL	25
Contato homossexual masculino	25
Contato homossexual feminino	26
Contato heterossexual	27
Fatores relacionados com transmissão do HIV por contato sexual	27
TRANSMISSÃO DO HIV ATRAVÉS DO SANGUE INFECTADO, SEUS DERIVADOS OU TECIDOS DE INDIVÍDUO INFECTADO PELO HIV	28
a) Compartilhar seringas no uso de drogas injetáveis	28
b) Pessoas que recebem sangue ou derivados	29
c) Pessoas com hemofilia que receberam fatores de coagulação	29
d) Pessoas que recebem órgãos ou tecidos	30
e) Profissionais de saúde	30
TRANSMISSÃO DA MÃE INFECTADA PARA SUA CRIANÇA	30
MODELOS EPIDEMIOLÓGICOS DA AIDS NO MUNDO	31
DOENÇAS SEXUALMENTE TRANSMISSÍVEIS E O HIV	32
PRESERVATIVOS	35
PROSTITUTAS E PROSTITUIÇÃO	36
PROSTITUIÇÃO E INFECCÃO PELO HIV NOS EUA	37
PROSTITUIÇÃO E INFECCÃO PELO HIV NO CANADÁ	37

	pág.
PROSTITUIÇÃO E INFECCÃO PELO HIV NA AMÉRICA LATINA .	38
PROSTITUIÇÃO E INFECCÃO PELO HIV NA EUROPA	40
PROSTITUIÇÃO E INFECCÃO PELO HIV NA ÁFRICA	41
PROSTITUIÇÃO E INFECCÃO PELO HIV NA ÁSIA	43
PROSTITUIÇÃO E INFECCÃO PELO HIV NA OCEANIA	44
DIAGNÓSTICO SOROLÓGICO DAS INFECCÕES POR HIV	45
MÉTODO IMUNOENZIMÁTICO (ELISA)	46
IMUNOFLUORESCÊNCIA INDIRETA	47
WESTERN-BLOT	47
RADIOIMUNOENSAIO	48
RADIOIMUNOPRECIPITAÇÃO	48
4) CASUÍSTICA E MÉTODOS	49
4.1) TÉCNICAS SOROLÓGICAS	52
4.1.1) Reagentes e Materiais de Laboratório utilizados na pesquisa de anticorpos contra o HIV-1.	52
4.1.2) METODOLOGIA	53
I) Ensaio imunoenzimático para detecção de anticorpos anti-HIV-1 no soro de 132 pacientes. . .	53
II) Imunofluorescência Indireta.	53
4.1.3) Pesquisa do antígeno de superfície do vírus da Hepatite B.	54
4.1.4) Análise Estatística dos Dados.	54
4.2) INQUÉRITO EPIDEMIOLÓGICO	55
5) RESULTADOS	59
5.1) APRESENTAÇÃO DOS RESULTADOS I	59
5.2) APRESENTAÇÃO DE RESULTADOS II	69
7) DISCUSSÃO	86
8) CONCLUSÕES	93
9) REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	94

LISTA DE TABELAS

		pág.
Tabela 1 -	Número de casos e incidência (1.000.000 hab) de AIDS, por ano de diagnóstico. Paraná - 1984 a 1993	16
Tabela 2 -	Número de casos de AIDS e relação proporcional masc/fem, segundo ano de diagnóstico e sexo. Paraná - 1984 a 1993	17
Tabela 3 -	Número de casos de AIDS e distribuição proporcional, segundo regional de saúde e residência. Paraná - 1984 a 1993	18
Tabela 4 -	Número acumulado de casos de AIDS e distribuição proporcional por sexo e idade. Paraná - 1984 a 1993	19
Tabela 5 -	Número e percentual de casos de AIDS, segundo escolaridade. Paraná - 1984 a 1993	19
Tabela 6 -	Número e percentual de casos de AIDS, segundo categoria de transmissão. Paraná - 1984 a 1993	20
Tabela 7 -	Distribuição dos casos de AIDS, segundo combinações de fatores de risco. Paraná - 1984 a 1993	21
Tabela 8 -	Número e percentual de casos de AIDS, em indivíduos do sexo feminino, com 15 ou mais anos de idade. Paraná 1984 a 1993	22
Tabela 9 -	Número e percentual de casos de AIDS, em indivíduos do sexo masculino com 15 ou mais anos de idade. Paraná - 1984 a 1993	22
Tabela 10 -	Número e percentual de casos de AIDS em indivíduos menores de 15 anos de idade, segundo categoria de transmissão. Paraná - 1984 a 1993	23
Tabela 11 -	Número e percentual de casos de AIDS, segundo período de diagnóstico e categoria de transmissão. Paraná - 1984 a 1993	23
Tabela 12.	Médias, máximas e mínimas dos resultados do questionário aplicado às prostitutas da cidade de Paranaguá	60
Tabela 13.	Dados obtidos pelo questionário aplicado com relação à cor da pele das mulheres estudadas	60
Tabela 14.	Número de mulheres que nasceram no Paraná ou em outro Estado e número de mulheres que tiveram como último local de residência o Paraná ou outro Estado	60
Tabela 15.	Escolaridade das mulheres entrevistadas.	61

	pág.
Tabela 16. Resultados das observações do questionário quanto a ter companheiro, outra profissão e história de doenças sexualmente transmissíveis	61
Tabela 17. Resultados das freqüências de gonorréia, sífilis, herpes genital e o condiloma relatado pelas 132 mulheres	61
Tabela 18. Freqüência observada pelo questionário do linfogranuloma venéreo, a pediculose pubiana, a trichomoníase, a hepatite	62
Tabela 19. Resultados do número de parceiros semanais e suas porcentagens	62
Tabela 20. Formas de relacionamento sexual das mulheres estudadas	63
Tabela 21. Número de gestações relatado pelas 132 mulheres questionadas	63
Tabela 22. Número de abortos relatado pelas 132 mulheres entrevistadas .	64
Tabela 23. Número de filhos relatado pelas 132 mulheres entrevistadas . . .	64
Tabela 24. Número de partos normais relatado pelas 132 mulheres entrevistadas	65
Tabela 25. Número de partos cesarianos relatado pelas 132 mulheres entrevistadas	65
Tabela 26. Resultados obtidos quanto ao uso de método anticoncepcional adotado pelas 132 mulheres	66
Tabela 27. Freqüência da utilização ou não de preservativos pelas 132 mulheres observadas pelo questionário	66
Tabela 28. Motivo principal para não utilização de preservativos	67
Tabela 29. Dados a respeito da exigência, estoque e fornecimento de preservativos no trabalho	67
Tabela 30. Relato de relacionamento homossexual das mulheres estudadas	67
Tabela 31. Dados observados quanto à utilização de estimulantes químicos	68
Tabela 32. Relato de 132 mulheres com relação a sexo com parceiros suspeitos	68

	pág.
Tabela 33. Associação entre história de doença sexualmente transmissível e HIV-1	71
Tabela 34. Associação entre história de gonorréia e HIV-1	71
Tabela 35. Associação entre história de sífilis e HIV-1	71
Tabela 36. Associação entre história de condiloma e HIV-1	72
Tabela 37. Associação entre história de linfogranuloma venéreo e HIV-1	72
Tabela 38. Associação entre história de pediculose pubiana e HIV-1	72
Tabela 39. Associação entre história de trichomoníase e HIV-1	73
Tabela 40. Associação entre história de hepatite e HIV-1	73
Tabela 41. Associação entre número de parceiros semanais com HIV-1	74
Tabela 42. Associação entre forma de relacionamento sexual oral-oral com HIV-1	75
Tabela 43. Associação entre forma de relacionamento sexual genital (mulher) - oral (homem) com HIV-1	75
Tabela 44. Associação entre forma de relacionamento sexual oral (mulher) - genital (homem) com HIV-1	75
Tabela 45. Associação entre forma de relacionamento sexual anal (mulher) - genital (homem) com HIV-1	76
Tabela 46. Associação entre métodos anticoncepcionais com HIV-1	77
Tabela 47. Associação entre a freqüência no uso de preservativos com HIV-1	78
Tabela 48. Motivo de não usar preservativo relatado pelas 132 mulheres associada ao HIV-1	78
Tabela 49. Associação entre a resposta das 132 mulheres se exigem preservativo com HIV-1	79
Tabela 50. Associação entre a resposta das 132 mulheres se elas têm estoque de preservativo e HIV-1	79
Tabela 51. Associação entre a resposta das 132 mulheres quanto ao empregador fornecer o preservativo e o HIV-1	79

	pág.
Tabela 52. Associação do fato dos parceiros das prostitutas comprar ou não o preservativo e o HIV-1	80
Tabela 53. Associação com o uso de cocaína endovenosa e HIV-1	80
Tabela 54. Associação do uso de cocaína por inalação com o HIV-1	80
Tabela 55. Associação do uso de estimulantes químicos na forma de comprimidos com o HIV-1	81
Tabela 56. Associação do uso de bebidas alcoólicas com HIV-1	81
Tabela 57. Associação do uso de tabaco com HIV-1	81
Tabela 58. Associação do uso de maconha com HIV-1	82
Tabela 59. Associação do uso de estimulantes químicos com o HIV-1	82
Tabela 60. Associação das prostitutas com ou sem parceiros bissexuais com o HIV-1	82
Tabela 61. Associação das prostitutas com ou sem parceiros usuários de drogas endovenosas com o HIV-1	83
Tabela 62. Associação das prostitutas com ou sem parceiros com doenças sexualmente transmissíveis (DST) com o HIV-1	83
Tabela 63. Associação das prostitutas com ou sem parceiro com icterícia com HIV-1	83
Tabela 64. Associação de prostitutas com ou sem parceiros sexuais com suspeita de AIDS e HIV-1	84
Tabela 65. Associação de prostitutas que receberam sangue nos últimos 11 (onze) anos com o HIV-1	84
Tabela 66. Associação de prostitutas que doaram sangue após o início da prostituição com o HIV-1	84
Tabela 67. Associação de prostitutas que consultaram médico nos últimos 12 meses com o HIV-1	85
Tabela 68. Associação das mulheres que fizeram preventivo (citologia) para câncer do colo uterino com o HIV-1	85
Tabela 69. Associação dos resultados sorológicos da pesquisa do antígeno de superfície do vírus da Hepatite B (HBsAg) com o HIV-1	85

RESUMO

Este trabalho é o resultado do estudo da prevalência do vírus tipo 1 da imunodeficiência humana (HIV-1) com identificação dos prováveis fatores de risco e co-prevalência do HIV-1 com o antígeno de superfície do vírus da hepatite B (HBsAg) realizado em prostitutas na cidade portuária de Paranaguá, no Estado do Paraná, Brasil, no ano de 1992. A obtenção dos dados foi possível através de questionário, havendo coleta de sangue para análise da presença dos anticorpos contra o HIV-1 e também da presença do antígeno de superfície do vírus da hepatite B. A frequência da soropositividade para o HIV-1 foi de 4,5% e do HBsAg foi de 3,0%. A presença do HBsAg está estatisticamente relacionada com a positividade do HIV-1. O fato de não usar preservativo por não ver importância e o contato com parceiros bissexuais se mostraram como fatores de risco estatisticamente significativos para a infecção pelo HIV-1.

ABSTRACT

This work is the result of a study about the prevalence of the type 1 virus of human immunodeficiency (HIV-1) along with the identification of the probable risk factors and co-prevalence of the HIV-1 with the surface antigen of hepatitis B virus (HBsAg), which took place in the city of Paranaguá, which is a harbour, in the State of Paraná, in Brazil, with prostitutes in the year of 1992. The collecting of the data was done through questionnaires and blood samples to identify the presence of antibody of the HIV-1 and also the presence of the of hepatitis B surface antigen. The seropositivity frequency of the HIV-1 was 4,5% and the HBsAg was 3.0%. The presence of HBsAg is statistically related to the HIV-1 presence. The none use of condoms for not finding it necessary and also the sexual intercourse of bisexual partners are the major statistically proven risk factors for the HIV-1 infection.

1) INTRODUÇÃO

A humanidade sempre esteve sob risco de extermínio através das mais variadas situações como os fenômenos naturais causando catástrofes, as guerras, a fome, as armas nucleares recentemente desenvolvidas e as doenças que vêm em forma de epidemias. Apesar destes riscos freqüentes, o homem vem sobrevivendo e se multiplicando. As doenças aparecem muitas vezes relacionadas a hábitos alimentares ou de higiene, ao trabalho, ao lazer, à vida sexual, à dependência de substâncias químicas; mas são as variantes no modo de viver que tornam um homem diferente do outro na susceptibilidade de adquirir as enfermidades. Nas últimas décadas, a humanidade foi assaltada por mais uma enfermidade gravíssima capaz de dizimação importante atingindo principalmente a população jovem com uma conotação sexual significativa que é a síndrome da imunodeficiência adquirida (AIDS).

Por outro lado, a medicina, além de prodigalizar o melhor tratamento possível às enfermidades conhecidas, vem procurando ressaltar o valor da prevenção estabelecendo normas de vida que evitem as doenças ou as tornem mais suscetíveis ao tratamento.

Estudaremos aqui alguns aspectos da epidemiologia do vírus tipo-1 da síndrome da imunodeficiência adquirida (HIV-1).

A síndrome da imunodeficiência adquirida (AIDS) é uma doença causada por um vírus que se transmite de pessoa a pessoa por via sexual, principalmente, mas também por via sangüínea. O indivíduo é infectado pelo vírus e, após algum tempo, pode

desenvolver um quadro de deficiência imunológica que o deixa exposto a outras várias infecções de caráter grave e freqüentemente letal.

Ao conhecer melhor os mecanismos e os fatores que facilitam ou dificultam a transmissão do HIV-1, poderemos estabelecer normas mais acertadas para evitar sua propagação.

O presente trabalho procura demonstrar, em um grupo com alto risco de contrair o vírus da AIDS — as prostitutas das casas noturnas da cidade portuária de Paranaguá — qual a porcentagem das que se acham infectadas pelo vírus da AIDS e evidenciar os fatores de risco que levaram à aquisição deste vírus.

Fizemos também uma observação das mulheres que são portadoras do antígeno de superfície do vírus da hepatite B, relacionando-o com os achados sorológicos do vírus da AIDS.

Como veremos na revisão bibliográfica, muitos trabalhos têm mostrado qual a prevalência em grupos de risco e também os fatores que facilitam a transmissão. Em nosso estudo, pretendemos mostrar uma realidade própria da prostituição na principal cidade portuária do nosso Estado e sua relação com o vírus da AIDS, esperando ganhar subsídios para estabelecer medidas mais acertadas para o controle a fim de beneficiar este grupo social marginalizado pela sociedade.

2) OBJETIVOS:

1. Avaliar a frequência da infecção pelo HIV-1 em uma amostra do grupo de prostitutas em condições de saúde para o trabalho na cidade de Paranaguá.
2. Identificar fatores que favoreçam a aquisição do HIV-1.
3. Identificar a co-prevalência do HIV-1 com o antígeno de superfície do vírus da hepatite B (HBsAg).

3) REVISÃO DE LITERATURA

3.1) HISTÓRICO:

A história da AIDS (Síndrome da Imunodeficiência Adquirida) começa com relatos na literatura médica em 1981 nos Estados Unidos da América (EUA), quando, em meados desse ano, foram observados alguns pacientes com um quadro de imunodeficiência adquirida relacionado à imunidade celular, que se manifestava por uma infecção respiratória, a pneumonia por *Pneumocystis carinii* e ou o aparecimento de uma neoplasia, o sarcoma de Kaposi. Um fato comum entre os pacientes é que eram homossexuais, masculinos e previamente saudáveis. Estas informações causaram interrogações no meio científico.^{1,2,3,4}

A quantidade de pacientes com esta descrição foi aumentando e, além da pneumonia por *P. carinii* e o sarcoma de Kaposi, outras doenças oportunistas resultantes da imunodeficiência severa foram sendo observadas e publicadas, como o herpes simples em formas severas na região anal⁵ e infecções por citomegalovírus⁶.

Novas publicações mostraram que a doença passou a atingir grupos diferentes dos homossexuais masculinos americanos e alguns haitianos residentes na Flórida, em Nova Iorque e no próprio Haiti; homens e mulheres, na maioria prostitutas, que haviam tido relações sexuais com bissexuais do sexo masculino.^{7,8,9,10}

Observou-se, também, que havia uma forma de transmissão via parenteral que atingia indivíduos usuários de drogas injetadas por via venosa, os hemofílicos que haviam recebido hemoderivados e um grupo de não hemofílicos receptores de sangue e seus derivados.^{11,12} Verificou-se que os indivíduos sem comportamento de risco que eram parceiros sexuais de indivíduos de grupos de risco formavam um novo grupo de risco.^{13,14}

Havia então a certeza de que estávamos diante de uma nova doença a qual exigiria esforços cada vez maiores de toda a Ciência Médica dentro das mais variadas especialidades. Esta doença, levando a uma grave imunodeficiência, expõe as pessoas atingidas a um verdadeiro massacre, realizado por agentes oportunistas e neoplasias, tornando-as debilitadas e levando-as à morte. Este flagelo passou a preocupar o mundo científico, pois questionamentos estavam exigindo respostas e o futuro da humanidade parecia estar ameaçado.

O AGENTE ETIOLÓGICO:

Encontrar o agente etiológico era a meta dos pesquisadores uma vez que já existia o perfil da AIDS do ponto de vista clínico e epidemiológico.

Os dados sugeriam que a doença era contagiosa, e os retrovírus foram os primeiros suspeitos, pois já se conhecia a sua associação com doenças neoplásicas, imunossupressão e infecções oportunistas em animais.¹⁰ Em 1983, uma equipe de pesquisadores no Instituto Pasteur de Paris isolou em um gânglio linfático de um homossexual, um vírus que denominaram de LAV (vírus associado a linfadenopatia), sendo este o primeiro relato sobre o agente etiológico da AIDS aceito pela comunidade científica mundial.¹⁵

Em 1984, pesquisadores do Instituto Nacional do Câncer nos Estados Unidos da América isolaram um vírus de pacientes com AIDS e pré-AIDS, sugerindo ser este a causa da doença. Este vírus foi chamado de HTLV III (vírus linfotrópico para células T humanas tipo III).^{16,17} Ainda em 1984, outro grupo de pesquisadores americanos, em São Francisco, Califórnia, isolou também um vírus chamado então de ARV (retrovírus associado a AIDS).¹⁸ Em 1986, o Comitê Internacional de Taxionomia, considerando idênticos os vírus LAV, HTLV III e ARV, propôs a denominação única de vírus da imunodeficiência humana - VIH (HIV), agora universalmente usada.^{10,19,20}

Ainda em 1986, foi isolado um outro retrovírus também considerado agente etiológico da AIDS, que passou a ser chamado LAV 2 ou HTLV IV, ou na atual terminologia, HIV-2 (Virus da Imunodeficiência Humana Tipo 2).²¹

O HIV é um retrovírus pertencente à família *Retroviridae*, que é constituída por vírus ARN dotado de atividade enzimática exercida por uma ADN polimerase ARN-dependente chamada transcriptase reversa. Existem 3 subfamílias: *Oncovirinae*, *Lentivirinae* e *Spumavirinae*. O HIV pertence à subfamília *Lentivirinae* juntamente com outros vírus que causam doença inflamatória do sistema nervoso central e pneumonia crônica em carneiros, anemia crônica em cavalos, encefalite e artrite em cabras.^{10,20,22,23}

O ARN do genoma viral é um dímero complexo 60 a 70 S, constituído por duas unidades idênticas. O HIV possui três genes principais: o **gag**, que codifica as proteínas de sua estrutura interna; o **pol**, que codifica a transcriptase reversa; e o **env**, que codifica as proteínas do envelope. Outros genes foram detectados como o TAT (codifica uma proteína essencial para a replicação viral), o ART ou REV (promove a transcrição dos genes gag e env ao antagonizar um repressor), o NEF (capaz de regular negativamente a expressão viral, favorecendo o estado de latência), o VIF (parece ser

essencial na formação de um vírus com capacidade infectante), o VPR (com funções desconhecidas), o VPU (presente somente nos vírus HIV-1, parece retardar a expressão viral), e o VPX (presente somente nos vírus HIV-2).^{10,22,23}

Os retrovírus são icosaédricos, medem 80 e 110 nm de diâmetro e são dotados de envelope lipoprotéico; são constituídos de 60 a 70% de proteínas, 30 a 40% de lipídeos, 2 a 4% de carboidratos e aproximadamente 1% de ARN.^{10,22}

São ácido e éter sensíveis e destrutíveis pelo calor; não resistem a pH muito baixo (2,0) ou muito alto (13,0) e sofrem inativação após 30 minutos em meio líquido à temperatura de 56 graus centígrados.^{10,24} O HIV é inativado quando exposto durante 5 minutos ao etanol a 25%, hipoclorito de sódio a 0,5% e ao glutaraldeído a 1%; é também inativado após 15 minutos exposto ao peróxido de hidrogênio, formaldeído, fenol a 5% e por detergentes cujo pH apresente valores extremos de 2 ou 13.²⁵ O HIV é também sensível ao éter a 50%, ao isopropanol a 35% e à betapropiolactona a 0,1%.¹⁰, sendo, entretanto, resistente à radiação ultravioleta e à radiação gama.²⁶

Três proteínas estruturais estão associadas ao core, com os seguintes pesos moleculares: p-24, p-16 e p-12. A glicoproteína gp 41 é a mais importante do envelope viral sendo espécie específica.¹⁰ O HIV-2 apresenta morfologia, linfotropismo e efeito citopático idênticos aos do HIV-1, porém o ARN do HIV-2 não hibridiza com do ADN do HIV-1. O quadro clínico da AIDS pelo HIV-2 é semelhante ao descrito para infecções pelo HIV-1.^{10,21,27,28}

EPIDEMIOLOGIA:

Os fatos epidemiológicos da AIDS antes de 1981 permanecem obscuros.²⁹ A grande disseminação do HIV parece ter acontecido em meados e no final da década de 70.^{7,30,31,32}

Após os primeiros relatos nos Estados Unidos da América,^{3,1} os epidemiologistas rapidamente determinaram as vias de transmissão antes mesmo do agente etiológico ter sido identificado. Já em 1983, normas de prevenção da doença foram emitidas e praticamente não havendo posteriores modificações destas, o que demonstra o acerto e a importância da Epidemiologia como ciência a serviço da população.²⁹

O vírus se transmite principalmente pelo sangue e espermatozoides, no entanto, outras secreções podem ser o veículo do vírus e ter importância na transmissão, uma vez que contenham o vírus, linfócitos, sangue ou plasma.

Vários trabalhos realizados na década de 80 vêm mostrando a presença do vírus no sangue, no plasma, no sêmen, nas secreções vaginais e cervicais, na saliva, na lágrima, no líquido cefalorraquidiano, no suor e no leite materno de indivíduos infectados.^{33,34,35,36,37,38,39,40,41,42,43,44,45}

A observação da forma de disseminação em cada país ou continente é importante para que possamos individualizar as ações de prevenção. Dizemos isso porque o vírus vem se transmitindo de diferentes formas nos vários locais do mundo. É o que descreveremos a seguir.

SITUAÇÃO MUNDIAL

Em meados de 1991, a Organização Mundial de Saúde (OMS) estimou que aproximadamente 10 milhões de pessoas estariam infectadas em todo o mundo. Destas pessoas infectadas pelo menos 6 milhões estão na África, 2 milhões nas Américas, 1 milhão na Ásia e Oceania, e meio milhão na Europa. Destes 10 milhões infectados mais de 6 milhões são do sexo masculino. Estima-se que 75% das infecções pelo HIV tenham sido de transmissão sexual, 10% estão ligados ao uso de drogas, 10% têm sido por transmissão perinatal e 5% por recepção de sangue e derivados.

Até junho de 1991, o total de casos de AIDS registrados oficialmente pela OMS eram oriundos de 162 países, incluindo 52 países da África, 45 das Américas, 37 da Ásia e Oceania e 28 da Europa.⁴⁷ Somente 18 países ou territórios continuaram com nenhum caso de AIDS registrado (África 1 país, Europa 1 país e 16 países na Ásia e Oceania).

O número atual de adultos que têm desenvolvido AIDS é estimado em mais de um milhão e de crianças em torno de 500.000, perfazendo um total de um milhão e meio de pessoas com AIDS.⁴⁷

SITUAÇÃO NO CONTINENTE AMERICANO

Até 1º de maio de 1991, tinham sido registrados na OMS pelos EUA, 171.876 casos de AIDS, sendo que até 1º de janeiro de 1991 quase 100.000 pessoas com AIDS tinham morrido.⁴⁸ Em 1989, tornou-se a 2ª causa de morte nos EUA entre homens na idade entre 20 e 45 anos.⁴⁹ O homossexualismo e o bissexualismo são os

principais comportamentos ligados à transmissão da AIDS nos EUA entre os homens.⁴⁸ É o país que responde pelo maior número de casos no mundo.⁴⁷

O Brasil responde pelo maior número de casos da América Latina e Caribe com 43%, seguido pelo México com 17%, Haiti, República Dominicana e Cuba somam 12%; Bolívia, Equador, Peru e Venezuela totalizam 9%; o Caribe 8%, o istmo da América Central 6%; a Argentina, o Paraguai e o Uruguai somam 4%.⁵⁰

SITUAÇÃO NA EUROPA

Até 31 de dezembro de 1990, 47.481 casos de AIDS de 31 países europeus tinham sido registrados na OMS. França, Itália, Espanha, Alemanha e o Reino Unido respondem por 81% do total de casos europeus. A Suíça responde pela mais alta incidência acumulada, que é de 242,9 por 1.000.000 de pessoas, seguida pela França, Espanha e Itália.⁵¹ Nos últimos anos, o número de pessoas infectadas na Europa Central e no Leste Europeu vem aumentando, conforme observado em várias publicações.^{52,53,54,55,56}

SITUAÇÃO NO CONTINENTE AFRICANO

Com 8% da população mundial, a África responde por 60% das infecções por HIV entre adultos. Existe certa igualdade na distribuição por sexo e um em cada 35 homens e mulheres na idade entre 15 e 49 anos estão infectados pelo HIV na África, ao sul do deserto do Saara. Existe, sem dúvida, uma diversidade muito grande na apresentação da epidemia pelo continente.

O HIV vem se disseminando em áreas de baixa prevalência como a Nigéria⁵⁷,

e nota-se um aumento da soroprevalência por praticamente todo o continente, como pode ser constatado em vários trabalhos publicados.^{58,59,60,61,62,63,64,65,66,67,68,69,70}

O comportamento da AIDS na África é complexo e observamos este aumento de soroprevalência inclusive nas áreas rurais.^{71,62}

Na África a diversidade na relação masculino/feminino é notada. Como exemplo citamos Uganda, onde existe de 2,5 a 6 mulheres infectadas para cada homem infectado⁷², diferindo de outras regiões do continente.

SITUAÇÃO NA OCEANIA

Na Austrália e Nova Zelândia a grande maioria dos casos de AIDS ocorre entre homossexuais e bissexuais masculinos^{73,74}, semelhante à situação da Europa.

SITUAÇÃO NO CONTINENTE ASIÁTICO

No Japão o primeiro caso de AIDS registrado foi em 1985, e até junho de 1990 foram registrados 285 casos, sendo que 73% ocorreram em pessoas com hemofilia que haviam recebido derivados importados de sangue. O homossexualismo masculino responde por 14% dos casos de AIDS.⁷⁵

Na Índia o primeiro relato de um indivíduo com infecção foi em 1986 entre prostitutas, na região de Madras.⁷⁶ Estudos de soroprevalência na Índia mostraram um aumento surpreendente em usuários de drogas, de 1% em 1988 para mais de 50% em 1990.^{77,78}

Na Tailândia houve um grande aumento na incidência de infecção pelo HIV nos últimos anos^{48,79}, sendo a velocidade com que este fenômeno aconteceu e o potencial

de disseminação na Índia objetos de preocupação das autoridades sanitárias na Ásia.

INFECÇÃO PELO HIV NO BRASIL

O Brasil apresentava até 06 de fevereiro de 1993, um total de 34.881 casos de AIDS, com um coeficiente de incidência de 26,2 para cada 100.000 habitantes/ano. Deste total, 27.568 casos encontram-se na região sudeste, com predomínio no Estado de São Paulo (20.716 casos), seguido do Rio de Janeiro (5.223 casos). A segunda região brasileira em número de casos é a região sul, com 3.011 casos, seguida da região nordeste (2.658 casos), região centro-oeste (1.301 casos), e por último região norte, com 343 casos notificados até o momento.⁸⁰

A maior incidência por cem mil habitantes foi notada na cidade portuária de Santos (SP) com 235,6 por 100.000 habitantes/ano, seguindo-se a cidade paulista de São José do Rio Preto (143,5 por 100.000 habitantes), depois a cidade também portuária de Itajaí (SC), com 139,7 e São Paulo, com 128,2 por 100.000 habitantes.⁸⁰

Dos casos notificados, 30.186 são do sexo masculino e 4.677 do sexo feminino, com uma proporção de 6 homens infectados para cada mulher. A distribuição etária demonstra que o maior contingente (80,3%) se localiza na faixa de 20 a 44 anos de idade. Apenas 2,5% dos casos se localizam na faixa de 0 a 4 anos de idade.⁸⁰

Quanto à categoria de exposição, vemos que 60,3% dos casos tiveram transmissão via sexual, 27,1% tiveram exposição sangüínea, 2,1% tiveram infecção perinatal e 10,5% tiveram categoria de exposição não definida ou outra. Entre a transmissão sexual, 29,4% casos ocorrem entre homossexuais, 16% são heterossexuais e 14,8% são bissexuais infectados. Já no que se refere à transmissão

sangüínea, existe nítido predomínio dos usuários de drogas endovenosas (21,2%), seguidos depois de infectados por transfusão sangüínea ou componentes (4,2%) e hemofílicos (1,8%).⁸⁰

A distribuição dos casos de AIDS segundo fatores de risco, em indivíduos maiores de 15 anos de idade, mostra que 83,2% apresentam fator de risco único, 6,2% dos casos apresentam fatores associados e 10,6% têm fatores não definidos. Entre os grupos com fatores múltiplos, vê-se que a associação mais freqüente é o homo-bissexualismo somado ao uso de droga.⁸⁰

Entre indivíduos do sexo feminino, com 15 anos de idade ou mais, a transmissão sexual corresponde a 45,6%; a transmissão sangüínea é 44,0% do total acumulado e 10,4% têm transmissão não definida/outra. No grupo contaminado por transmissão sangüínea, 32,1% são mulheres usuárias de droga endovenosa e 11,9% são receptoras de sangue ou componentes.⁸⁰

Entre os homens, com 15 anos de idade ou mais, 64,9% têm transmissão sexual, 24,5% têm transmissão sangüínea e 10,6% têm transmissão não definida ou outra. Na categoria de exposição sexual, 34,8% são homossexuais, 17,6% são bissexuais e 12,5% são heterossexuais. Já a transmissão sangüínea subdivide-se em 20,4% de usuários de droga endovenosa, 2,6% de receptores de sangue e/ou componentes e 1,5% de hemofílicos.⁸⁰

Entre os menores de 15 anos de idade, a exposição perinatal é dominante, com 725 casos, seguida de transmissão sangüínea (394 casos), transmissão não definida/outra (116 casos) e somente 9 casos de transmissão sexual. A transmissão sangüínea ocorre em hemofílicos (15,1%), receptores de sangue e/ou componentes, por motivos diferentes de hemofilia (14,5%); 2,0% são usuários de droga endovenosa. Alguns trabalhos realizados em diferentes locais no Brasil vêm mostrando de forma

mais específica a presença do HIV-2 em nossa população.^{81,82,83,84}

INFECÇÃO PELO HIV NO PARANÁ

O Paraná apresentava em março de 1993 um total de 885 casos notificados de SIDA, correspondendo a um coeficiente de 30,72 casos a cada 1.000.000 de habitantes/ano (Tabela 1), sendo que destes, 774 casos (84,07%) são do sexo masculino e 141 casos (15,93%) são do sexo feminino, numa razão de 5 homens infectados para cada mulher soro-positiva (Tabela 2). Deste total, 49,8% correspondem a casos notificados em Curitiba (441 casos), seguida pelas cidades de Londrina (142 casos), Maringá (45 casos), Ponta Grossa (32 casos) e a cidade portuária de Paranaguá (30 casos), conforme a Tabela 3.⁸⁵

A distribuição etária (Tabela 4) demonstra que o maior contingente (75,1%) se localiza na faixa de 20 a 39 anos, condizendo com os dados encontrados em literatura. Segundo a escolaridade, existe o predomínio de indivíduos com 1º e 2º grau (Tabela 5), correspondendo a 45,5% e 21% dos casos notificados, respectivamente.⁸⁵

Quanto ao modo de transmissão (Tabela 6), verifica-se que a transmissão sexual é responsável por 62,4% dos casos, seguida de transmissão sangüínea (27,3%) e transmissão perinatal (3,1%). Em 7,2% dos casos a categoria não foi definida. Os homossexuais correspondem a 27,6% do total; os bissexuais respondem por 19,8% e os heterossexuais por 15%. No grupo de infectados através de sangue e derivados, o predomínio absoluto é entre os usuários de droga endovenosa (21,4%). Os hemofílicos, contaminados pelas freqüentes transfusões de sangue não testado para o HIV e pelos fatores VIII e IX de coagulação, de procedência americana, antes da descoberta do vírus e dos testes que o detectam, respondem no Paraná por cerca de

2,0% dos casos notificados; e os receptores de sangue e/ou componentes sangüíneos que não se incluem no grupo dos hemofílicos correspondem a 3,9% dos casos.

Ao analisar-se a distribuição dos casos de AIDS no Paraná, de 1984 a março de 1993, vemos que 82,9% dos casos apresentam-se com um único fator de risco dos citados anteriormente, e 9,8% apresentam fatores de risco múltiplos, sendo que destes, a associação mais freqüente é homo-bissexuais somada ao uso de drogas endovenosas (7,9%), conforme a Tabela 7.⁸⁵

Entre os indivíduos do sexo feminino com mais de 15 anos de idade, a transmissão sexual e sangüínea se equivalem quanto à categoria de transmissão entre os notificados, correspondendo cada um deles a 49,6%. No grupo infectado por transmissão sangüínea, existe nítido predomínio de mulheres infectadas através do uso de drogas endovenosas (41,7%), quando comparadas às receptoras de sangue e/ou componentes (Tabela 8).

Já entre os indivíduos do sexo masculino com mais de 15 anos de idade, a transmissão sexual é o grupo dominante entre as categorias de transmissão, com 67,7% dos casos, seguida por 23,7% de indivíduos infectados por transmissão sangüínea e 8,6% de transmissão não definida.⁸⁵

Com relação à transmissão sexual, homossexuais são 33,8% dos casos notificados, bissexuais são 24,2% e heterossexuais 9,7% dos casos registrados. Entre os homens infectados por transmissão sangüínea temos 18,8% de usuários de droga endovenosa, 1,7% são hemofílicos e 3,2% são receptores de sangue ou componentes (Tabela 9).

A categoria de transmissão mais freqüente entre os indivíduos menores que 15 anos é a transmissão perinatal (75,0%), como demonstrado na Tabela 10. A transmissão sangüínea responde por 22,2%, sendo que destes, 16,7% são hemofílicos

e 5,5% são receptores de sangue e/ou derivados. Existe ainda um caso (2,8%) de transmissão não definida.⁸⁵

Finalmente, considerando a análise concomitante do período de diagnóstico e categoria de transmissão, vemos que no Paraná houve progressivo decréscimo do número de infectados sexualmente, até 1991, sendo que nos anos seguintes houve estabilização deste índice. No que se refere à transmissão sangüínea, vemos aumento progressivo destes números, basicamente às custas de infecção pelo uso de drogas endovenosas. A transmissão perinatal tem se mantido estável (Tabela 1).⁸⁵

Tabela 1 - Número de casos e incidência (1.000.000 hab) de AIDS, por ano de diagnóstico. Paraná - 1984 a 1993. *

ANO	Número de Casos	COEFICIENTE
1984	1	0,12
1985	5	0,60
1986	14	1,60
1987	25	2,78
1988	64	6,93
1989	79	8,52
1990	132	13,86
1991	245	26,03
1992	296	30,72
1993	24	2,49

Fonte: CEPI/ISEPr * Dados preliminares até 05/03/93.

Tabela 2 - Número de casos de AIDS e relação proporcional masculino/feminino, segundo ano de diagnóstico e sexo. Paraná - 1984 a 1993. *

ANO	SEXO		RAZÃO Masc/Fem
	Masculino	Feminino	
1984	1	-	-
1985	5	-	-
1986	14	-	-
1987	21	4	5/1
1988	58	6	10/1
1989	68	11	6/1
1990	111	21	5/1
1991	205	40	5/1
1992	244	52	5/1
1993	17	7	2/1
TOTAL	744	141	5/1

Fonte: CEPI/ISEPr * Dados preliminares até 05/03/93.

Tabela 3 - Número de casos de AIDS e distribuição proporcional, segundo regional de saúde e residência. Paraná - 1984 a 1993. *

Regional de Saúde	Número de Casos	%
1º R.S. - Paranaguá	30	3,4
2º R.S. - Curitiba	441	49,8
3º R.S. - Ponta Grossa	32	3,6
4º R.S. - Irati	1	0,1
5º R.S. - Guarapuava	3	0,3
6º R.S. - União da Vitória	4	0,5
7º R.S. - Pato Branco	4	0,5
8º R.S. - Francisco Beltrão	9	1,0
9º R.S. - Foz do Iguaçu	25	2,8
10º R.S. - Cascavel	11	1,2
11º R.S. - Campo Mourão	7	0,8
12º R.S. - Umuarama	8	0,9
13º R.S. - Cianorte	2	0,2
14º R.S. - Paranavaí	5	0,6
15º R.S. - Maringá	45	5,1
16º R.S. - Apucarana	16	1,8
17º R.S. - Londrina	142	16,0
18º R.S. - Cornélio Procópio	13	1,5
19º R.S. - Jacarezinho	16	1,8
20º R.S. - Toledo	5	0,6
21º R.S. - Telêmaco Borba	10	1,1
22º R.S. - Metropolitano/Sul	21	2,4
23º R.S. - Metropolitano/Norte	30	3,4
24º R.S. - Ivaiporã	5	0,6
TOTAL	885	100,0

Fonte: CEPI/ISEPr * Dados preliminares até 05/03/93.

Tabela 4 - Número acumulado de casos de AIDS e distribuição proporcional por sexo e idade. Paraná - 1984 a 1993 .*

Idade	Masc	%	Fem	%	Total	%
< 1	12	1,6	7	5,0	19	2,1
1-4	4	0,5	6	4,3	10	1,1
5-9	1	0,1	-	-	1	0,1
10-14	5	0,7	1	0,7	6	0,7
15-19	15	2,0	6	4,3	21	2,4
20-24	84	11,3	34	24,1	118	13,3
25-29	189	25,4	37	26,2	226	25,5
30-34	164	22,0	21	14,9	185	20,9
35-39	124	16,7	12	8,5	136	15,4
40-44	59	7,9	11	7,8	70	7,9
45-49	30	4,0	1	0,7	31	3,5
50-54	21	2,8	2	1,4	23	2,6
55 e +	36	4,8	3	2,1	39	4,4
TOTAL	744	100,0	141	100,0	885	100,0

Fonte: CEPI/ISEPr * Dados preliminares até 05/03/93.

Tabela 5 - Número e percentual de casos de AIDS, segundo escolaridade. Paraná - 1984 a 1993.*

ESCOLARIDADE	NÚMERO	%
Analfabeto	16	1,8
Primeiro grau	403	45,5
Segundo grau	186	21,0
Superior	154	17,4
Ignorado	97	11,0
Menor	29	3,3
TOTAL	885	100,0

Fonte CEPI/ISEPr * Dados preliminares até 05/03/93.

Tabela 6 - Número e percentual de casos de AIDS, segundo categoria de transmissão. Paraná - 1984 a 1993.*

CATEGORIA DE TRANSMISSÃO	NÚMERO	%
Transmissão sexual	552	62,4
Homossexual	244	27,6
Bissexual	175	19,8
Heterossexual	133	15,0
Transmissão sangüínea	242	27,3
Usuários de drogas endovenosas	189	21,4
Hemofílico	18	2,0
Receptor de sangue/comp.	35	3,9
Transmissão perinatal	27	3,1
Transmissão não definida/outra**	64	7,2
TOTAL	885	100,0

Fonte: CEPI/ISEPr * Dados preliminares até 05/03/93 ** Inclui os dados de investigação de 01 (um) caso de transmissão exclusiva por aleitamento materno.

Tabela 7 - Distribuição dos casos de AIDS, segundo combinações de fatores de risco. Paraná - 1984 a 1993.*

FATORES SIMPLES	NÚMERO	%
Homossexual	212	24,0
Bissexual	124	14,0
Heterossexual	132	14,9
Usuário de drogas endovenosas	186	21,0
Receptor de sangue e componentes	35	4,0
Hemofílico	18	2,0
Transmissão perinatal	27	3,0
SUBTOTAL	734	82,9
FATORES MÚLTIPLOS		
Homo/bi + uso de drogas E.V.	70	7,9
Homo + drogas E.V + recepção sangue/comp.	4	0,4
Homo/bi + recepção de sangue ou comp.	9	1,0
Recepção de sangue e comp. + drogas E.V.	4	0,4
SUBTOTAL	87	9,8
Transmissão não definida/outra**	64	7,2
TOTAL	885	100,0

Fonte: CEPI/ISEPr * Dados preliminares até 05/03/93. ** Inclui os casos em investigação e 01 (um) caso de transmissão exclusiva por aleitamento materno.

Tabela 8 - Número e percentual de casos de AIDS, em indivíduos do sexo feminino com 15 ou mais anos de idade. Paraná 1984 a 1993.*

CATEGORIA DE TRANSMISSÃO	NÚMERO	%
Transmissão sexual	63	49,6
Transmissão sangüínea	63	49,6
Uso de drogas E.V.	53	41,7
Receptor de sangue/comp.	10	7,9
Transmissão não definida/outra**	1	0,8
TOTAL	127	100,00

Fonte: CEPI/ISEPr * Dados preliminares até 05/03/93. ** Inclui os casos em investigação.

Tabela 9 - Número e percentual de casos de AIDS, em indivíduos do sexo masculino com 15 ou mais anos de idade. Paraná - 1984 a 1993.*

CATEGORIA DE TRANSMISSÃO	NÚMERO	%
Transmissão sexual	489	67,7
Homossexual	244	33,8
Bissexual	175	24,2
Heterossexual	70	9,7
Transmissão sangüínea	171	23,7
Usuário de drogas E.V.	136	18,8
Hemofílico	12	1,7
Receptor de sangue/comp.	23	3,2
Transmissão não definida/outra**	62	8,6
TOTAL	722	100,0

Fonte: CEPI/ISEPr * Dados preliminares até 05/03/93.
** Inclui os casos em investigação.

Tabela 10 - Número e percentual de casos de AIDS em indivíduos menores de 15 anos de idade, segundo categoria de transmissão. Paraná - 1984 a 1993.*

CATEGORIA DE TRANSMISSÃO	NÚMERO	%
Transmissão sangüínea	8	22,2
Hemofilia	6	16,7
Receptor de sangue/comp.	2	5,5
Transmissão perinatal	27	75,0
Transmissão não definida/outra**	1	2,8
TOTAL	44	100,0

Fonte: CEPI/ISEPr * Dados preliminares até 05/03/93. ** Inclui os casos em investigação e 01 (um) caso de transmissão exclusiva por aleitamento materno.

Tabela 11 - Número e percentual de casos de AIDS, segundo período de diagnóstico e categoria de transmissão. Paraná - 1984 a 1993.*

CATEGORIA	84-86		1987		1988		1989		1990		1991		1992		1993		TOTAL	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%
Transmissão sexual	17	85	19	76	47	73,4	50	53,2	72	54,5	151	61,6	181	61,1	15	62,5	552	62,4
Homossexual	8	40	9	36	25	39,1	25	31,6	38	28,8	68	27,8	65	21,9	6	25	244	27,6
Bissexual	9	45	8	32	18	28,1	20	25,3	25	18,9	43	17,5	48	16,2	4	16,7	175	19,8
Heterossexual	-	-	2	8	4	6,2	5	6,3	9	6,8	40	16,3	68	23	5	20,8	133	15
Transmissão sangüínea	2	10	4	16	12	18,8	18	22,8	37	28	70	28,6	92	31,1	7	29,2	242	27,3
Hemofílico	1	5	1	4	3	4,7	3	3,8	4	3	2	0,8	3	1	1	4,2	18	2
Receptor sangue/co	1	5	3	12	-	-	4	5,1	6	4,5	12	4,9	9	3	-	-	35	3,9
Drogas EV	-	-	-	-	9	14,1	11	13,9	27	20,5	56	22,9	80	27	6	25	189	21,4
Transmissão perinatal	-	-	1	4	-	-	4	5,1	7	5,3	3	1,2	11	3,7	1	4,2	27	3,1
Transmissão não definida/outra	1	5	1	4	5	7,6	7	8,9	16	12,1	21	8,6	12	4,1	1	4,2	64	7,2
TOTAL	20	100	25	100	64	100	79	100	132	100	245	100	296	100	24	100	885	100

Fonte: CEPI/ISEPr * Dados preliminares até 05/03/93. ** Inclui os casos em investigação.

INFEÇÃO PELO HIV EM PARANAGUÁ

Paranaguá, cidade portuária no Estado do Paraná, com cerca de 150.000 habitantes, apresentava até 1º de agosto de 1993 um total de 34 casos notificados de AIDS, sendo que no ano de 1989 foram registrados os primeiros 2 casos, em 1990 foram registrados 3 casos, 12 casos em 1991, 11 casos em 1992, e neste ano de 1993, até 1º de agosto, 6 casos haviam sido registrados.

O número de casos do sexo masculino é de 20, e de 14 do sexo feminino. Destes 34 casos, 28 se encontram na faixa etária de 20 a 40 anos. Observaram-se, ainda, 2 casos de transmissão perinatal e 4 casos em indivíduos acima de 40 anos.

Ao verificarmos a escolaridade destes indivíduos, notamos que dos 34 casos, 5 pacientes eram analfabetos, 15 pacientes possuíam o primeiro grau incompleto, 4 pacientes possuíam o primeiro grau completo, 2 com o segundo grau incompleto, 3 pacientes haviam completado o segundo grau e apenas 1 paciente possuía o curso superior. Havia ainda 2 casos em que se ignorava a escolaridade e 2 casos de menores de 4 anos.

Destes 34 casos da cidade de Paranaguá observamos que entre os 20 homens notificados 4 eram homossexuais, 1 era bissexual, 5 eram usuários de drogas injetáveis, 3 heterossexuais, 1 caso de transmissão vertical, e 1 caso com fator de risco ignorado. Os que apresentavam mais de um fator de risco eram 5 indivíduos homossexuais ou bissexuais que utilizavam drogas injetáveis.

Das 14 mulheres, 6 referiam múltiplos parceiros sexuais, 2 mulheres referiam contato sexual com homens soropositivos para o HIV, 5 mulheres referiam utilização freqüente de drogas injetáveis e 1 caso de transmissão perinatal.

Ao observarmos as fichas epidemiológicas, vemos que dos 5 primeiros casos

notificados em Paranaguá, 2 casos estavam relacionados à prostituição feminina e masculina. Outra observação é que a relação masculino/feminino vem se mantendo próxima de 2:1, porém os dados referentes ao primeiro semestre de 1993 mostram 2 casos masculinos para 4 femininos, evidenciando que o número de mulheres vem aumentando.

Estes dados foram por nós coletados diretamente nos arquivos da Regional de Saúde de Paranaguá.

TRANSMISSÃO DO VÍRUS DA AIDS

Como já observamos no presente trabalho, o papel da epidemiologia foi muito importante, pois ao estabelecer as rotas de transmissão, alertou para o risco de determinadas condutas e dentro de normas racionais evitou o pânico entre a população, diminuindo também o medo do desconhecido, reintegrando os indivíduos portadores à sociedade.

Temos três formas de transmissão classicamente aceitas: contato sexual com pessoa infectada, exposição ao sangue infectado ou seus derivados e perinatal da mãe infectada para o seu concepto.

TRANSMISSÃO ATRAVÉS DO CONTATO SEXUAL

Contato homossexual masculino

Nos Estados Unidos da América, 66% de todos os adultos com AIDS são homens que contaram ter tido contato sexual com outro homem.⁶⁶ A proporção de

casos devido ao homossexualismo masculino pode variar nas diferentes áreas geográficas. Por exemplo, 95% de adultos com AIDS em São Francisco revelaram contato sexual com outro homem.⁸⁷ Em muitos outros países, a maioria dos casos tem sido em homossexuais e bissexuais masculinos, como exemplo temos os países do Norte da Europa onde pelo menos 70% dos casos de AIDS têm ocorrido nesta categoria.⁸⁸

Desde o início da epidemia, muitos estudos em homossexuais e bissexuais masculinos têm associado a infecção HIV com sexo anal receptivo, trauma retal e múltiplos parceiros sexuais.^{89,90,91,92,93,94}

A infecção pelo HIV tem sido referida entre homossexuais e bissexuais masculinos que negaram sexo anal receptivo e afirmaram terem tido sexo anal, atuando de forma ativa.^{95,96} Há relatos de transmissão do HIV através de sexo oral, onde os indivíduos receberam o esperma.^{96,97,98,99}

Contato homossexual feminino

Há um pequeno número de casos de infecção pelo HIV entre mulheres que referem contato sexual com outras mulheres.^{100,101} Em uma publicação, sugere-se esta forma de transmissão entre duas mulheres que tinham contato oral-genital e oral-anal, provavelmente expostas a sangue vaginal como resultado de suas práticas e/ou contato com sangue menstrual. Porém, analisando dados dos Estados Unidos da América¹⁰², destas mulheres com AIDS que relataram somente contato homossexual, 95% possuíam história de uso de drogas endovenosas e os 5% restantes haviam adquirido HIV através da recepção de sangue ou derivados. Por isso a transmissão do HIV entre mulheres parece ser um evento muito raro e a infecção pelo HIV deve

ocorrer em homossexuais femininos por outras formas de transmissão.²⁹

Contato heterossexual

O contato heterossexual tem sido bem documentado. Nos Estados Unidos da América, 34% das mulheres adultas e 3% dos homens adultos com AIDS se infectaram através do contato heterossexual.⁸⁶ Embora representem a minoria de todos os casos de AIDS nos Estados Unidos da América, a proporção dos pacientes infectados por relação heterossexual vem aumentando lentamente.¹⁰³ É a forma de transmissão mais comum na África e vem aumentando nos países da América Latina¹⁰⁴ e na Índia.¹⁰⁵

Embora o relacionamento sexual com penetração anal possa estar associado com o aumento do risco para a mulher na transmissão heterossexual do HIV¹⁰⁶, a maioria das infecções que resultaram do contato heterossexual ocorreram entre pessoas que relataram somente penetração vaginal.^{107,108}

Fatores relacionados com transmissão do HIV por contato sexual

Alguns trabalhos têm mostrado que a transmissão sexual do vírus da AIDS pode ser facilitada por alguns fatores a saber:

- a) Parceiro sexual infectado pelo HIV com AIDS, com complexo relacionado à AIDS ou com número de linfócitos CD4 baixo.^{109,108}
- b) Trauma genital e exposição ao sangue.^{110,111}
- c) Homens que não sofreram circuncisão.¹¹²
- d) Uso de anticoncepcional oral.¹¹³

Trata-se de associações que serão melhor avaliadas no futuro.

TRANSMISSÃO DO HIV ATRAVÉS DO SANGUE INFECTADO, SEUS DERIVADOS OU TECIDOS DE INDIVÍDUO INFECTADO PELO HIV

Esta rota de transmissão tem sido bem estudada e documentada em vários trabalhos na literatura médica. São várias as situações em que a transmissão acontece utilizando esta via:

- a) No uso de drogas injetáveis onde seringas e agulhas são compartilhadas com pessoas infectadas pelo HIV.
- b) Pessoas que recebem sangue ou derivados contaminados pelo HIV.
- c) Hemofílicos que recebem fator de coagulação contaminado pelo HIV.
- d) Pessoas que recebem órgãos ou tecidos de indivíduos infectados pelo HIV.
- e) Profissionais de saúde que se infectaram com sangue contaminado pelo HIV após acidentes com agulhas ou instrumentos cortantes, ou, pelo contato com sangue contaminado pelo HIV nas mucosas.

a) Compartilhar seringas no uso de drogas injetáveis

Nos EUA, 19% dos adultos masculinos com AIDS são heterossexuais que referem utilização de drogas endovenosas. No grupo dos homossexuais e bissexuais 7% também referem o uso de drogas injetáveis.⁸⁶ Ainda nos EUA, das mulheres adultas com AIDS 51% referem o uso de drogas endovenosas e mais 21% referem contato sexual com usuários de drogas injetáveis.⁸⁶

Um estudo, na cidade de Nova Iorque, em usuários de drogas, mostrou que a presença de anticorpos contra o HIV estava associado a um alto número de parceiros

sexuais, os quais também utilizavam drogas endovenosas, concluindo que a infecção por HIV neste grupo pode ser devido também à transmissão sexual¹¹⁴, porém o fator mais importante na transmissão do HIV, neste grupo, é o compartilhar de seringas e agulhas já utilizadas por outros usuários de drogas.¹¹⁵

b) Pessoas que recebem sangue ou derivados

Estudos sugerem que a possibilidade de infecção pelo HIV após transfusão de sangue é alta, sendo que um estudo mostra que 90% das pessoas que receberam sangue contaminado pelo HIV se infectaram. A maior parte das infecções pelo HIV aconteceram antes que o teste para a presença de anticorpos contra o HIV fosse implantado.¹¹⁶ A grande dificuldade que os bancos de sangue enfrentam é o período que o organismo leva para produzir anticorpos detectáveis pelos exames convencionais realizados nos doadores.

Segundo um estudo, a chance de um indivíduo receber sangue com o HIV, porém com o exame ainda negativo para anticorpos contra o HIV, é de 26 por um milhão¹¹⁶; outro estudo sugere risco mais baixo.¹¹⁷

c) Pessoas com hemofilia que receberam fatores de coagulação

Os estudos mostram alta prevalência de infecção por HIV entre pessoas com hemofilia.¹¹⁸ Nos Estados Unidos da América, 1% de adultos e 5% de crianças com AIDS têm hemofilia ou outros distúrbios de coagulação.⁸⁶ Normas para o tratamento de pessoas com hemofilia e medidas para tornar o fator de coagulação mais seguro em relação ao HIV têm sido desenvolvidas.^{119,120}

d) Pessoas que recebem órgãos ou tecidos

Muitos registros têm sido feitos de infecção pelo HIV após transplantes em receptores de rim, fígado e enxertos ósseos.^{121,122,123}

e) Profissionais de saúde

A transmissão em profissionais de saúde do HIV tem sido documentada após exposição parenteral e exposição de pele e mucosas ao sangue contaminado pelo HIV, incluindo até alguns registros de transmissão com sangue contaminado na pele não íntegra.^{124,125,126,127}

A preocupação dos pesquisadores nesta forma de transmissão tem sido muito grande, e o tema foi muito estudado nos últimos meses, com vários trabalhos apresentados na IX Conferência Internacional sobre AIDS, em 1993, em Berlin, Alemanha.^{128,129,130,131,132,133,134,135,136}

TRANSMISSÃO DA MÃE INFECTADA PARA SUA CRIANÇA

Como observamos no decorrer dos anos, o número de mulheres infectadas vem aumentando no mundo, e, obviamente, este fato aumentará o número de crianças infectadas. Os vários trabalhos publicados têm sugerido taxas de transmissão da mãe para o filho de 15 a 40%.^{137,138,139,140} De um feto de 20 semanas foi isolado o HIV¹⁴¹, o que demonstra a transmissão intra-uterina. A transmissão pode ocorrer no momento do nascimento¹⁴², por exposição ao sangue materno no momento do parto.

A amamentação como rota de transmissão foi sugerida em dois trabalhos.^{143,144}

Questiona-se se a mãe infectada deve amamentar seu filho, sendo que nos EUA orienta-se que mãe não amamente, embora se recomende o contrário nos países em desenvolvimento.^{86,145,146}

MODELOS EPIDEMIOLÓGICOS DA AIDS NO MUNDO

Em 1984, a OMS descreveu 4 padrões distintos de transmissão do HIV. Embora úteis, eles fornecem somente uma delimitação do estado atual da epidemia numa região geográfica específica, e não, necessariamente, representa o futuro da epidemia nesta região.

O padrão I, as nações industrializadas da América do Norte e Europa Ocidental, assim como a Austrália e a Nova Zelândia. Nestas áreas, entre 80 e 90% da transmissão do HIV tem sido atribuída ao contato homossexual masculino ou usuários de drogas endovenosas. A relação homem/mulher dos casos relatados de AIDS tem permanecido entre 10:1 e 15:1, e a AIDS neonatal tem incidência relativamente baixa em comparação a outras partes do mundo. Este padrão está começando a mudar, enquanto a transmissão heterossexual do HIV aumenta e o número de novos casos entre homossexuais masculinos declina.

Nas áreas ao sul do Saara, que apresentam o padrão II, a transmissão viral tem sido predominantemente heterossexual desde que a epidemia iniciou, provavelmente, no final dos anos 70. A relação homem/mulher de casos de AIDS notificados é 1:1 e a transmissão neonatal é um problema devastador. Altas incidências de HIV por transmissão heterossexual têm também sido relatadas no Caribe (especialmente Haiti e Bahamas).

Embora o contato homossexual e bissexual permaneça como o maior vetor da

transmissão do HIV na América Latina, o panorama de muitos países como Honduras, Brasil e Chile está mudando com o aumento da disseminação heterossexual do vírus. Em vista disso, estes países têm sido reclassificados como padrão I/II.

Finalmente, no chamado padrão III, das áreas do Leste Europeu, Norte da África, Oriente Médio, o Pacífico (excluindo Austrália e Nova Zelândia) e partes da Ásia, o HIV é uma infecção relativamente recente, e a prevalência viral permanece baixa. Entretanto, a rápida disseminação da infecção está agora sendo documentada entre usuários de drogas endovenosas e homens homossexuais no sudeste asiático, e a transmissão heterossexual vem aumentando rapidamente na Tailândia e Índia, onde altas taxas de infecção têm sido encontradas em prostitutas.²⁹

DOENÇAS SEXUALMENTE TRANSMISSÍVEIS E O HIV

Visando diminuir a infecção pelo HIV, enfatiza-se cada vez mais a necessidade de promover a prática sexual segura, com diminuição do número de parceiros e uso de preservativos. Esta prática visa também à prevenção de doenças sexualmente transmissíveis (DSTs), um problema universal de saúde pública, que agora se torna ainda mais grave ao surgirem estudos que provam que a transmissão do HIV pode ser facilitada por outras DSTs.^{147,148}

Entre outros grupos, as prostitutas são reconhecidas como vetores e portadoras de DSTs há muitos séculos.¹⁴⁹ Isto tem motivado inúmeros trabalhos, analisando a incidência destas doenças entre prostitutas. Em Heidelberg, Alemanha, analisaram-se 165 prostitutas entre dezembro de 1982 e março de 1984 quanto à incidência sorológica de infecção pelo citomegalovírus (CMV) e herpes simples-2 (HSV-2), encontrando índices de 90% e 38,5% respectivamente, concluindo-se que as

prostitutas devem ser consideradas como fator de disseminação do CMV e HSV-2 para a população.¹⁵⁰ Outro estudo realizado em Yogyakarta, Indonésia, analisou o soro de 437 indivíduos quanto à presença de anticorpos para o vírus herpes simples, incluindo 129 prostitutas, e concluiu que a incidência é maior em prostitutas do que na população geral.¹⁵¹

Outro estudo semelhante realizado em Santiago, Chile, e publicado em abril de 1986 pela Revista Médica do Chile, com 417 prostitutas testadas para o vírus herpes simples-1 (HSV-1) e HSV-2, encontrando 95,9% destas com a presença de anticorpos anti-HSV-1 e/ou anti-HSV-2.¹⁵²

Na Guatemala, um estudo realizado com 509 prostitutas entre os meses de maio a julho de 1987 concluiu que 23,18% destas tinham leucorréia freqüente; 17,87% referiam episódio prévio de gonorréia; 3,73% tinham relato de episódio anterior de sífilis; 8,05% de papilomas, e 2,94% de linfogranuloma venéreo. Um estudo na Espanha avaliou a prevalência de anticorpos contra o vírus da hepatite C em 227 prostitutas não drogadas e concluiu que a prevalência é maior entre as prostitutas FTA-abs positivas (19,4%) do que em prostitutas FTA-abs negativas (3,9%), sugerindo que a sífilis seria um fator de risco para a hepatite C.¹⁷¹

Já na África, onde a transmissão do HIV ocorre com relativa facilidade, nota-se a comum associação de DSTs, endêmicas na região, e soropositividade para o HIV, mostrando-se como cofatores na transmissão do HIV, principalmente quando a doença cursa com úlceras genitais.¹⁵⁴ Um estudo realizado em Nairobi, com prostitutas infectadas pelo HIV, isolou o vírus em úlceras genitais decorrentes de DSTs, sugerindo que o contato com estas lesões possa ser um meio de transmitir o vírus durante o ato sexual.¹⁵⁵ Acredita-se ainda que as úlceras atuem como portas de entrada, através das quais o vírus seja inoculado.¹⁵⁶ A resposta imunológica ao processo infeccioso, por sua

vez, recruta células que são mais suscetíveis à infecção, como macrófagos ativados e células T estimuladas.^{156,157}

Existem trabalhos descrevendo DSTs não ulcerativas, como gonorréia e infecção por *Chlamydia trachomatis*, como fatores de risco de transmissão heterossexual.^{156,98} Outro estudo, no Quênia, em clínicas de doenças sexualmente transmissíveis, relata a associação de ectopia cervical e infecção pelo HIV.⁹⁹ São trabalhos que sugerem que a mudança na integridade da cérvix causada pela inflamação cervical ou micro-ulcerações, pode aumentar a suscetibilidade para a infecção pelo HIV.¹⁵⁷ Um estudo realizado em São Francisco, Califórnia, com pacientes HIV positivo e portadoras de doença inflamatória pélvica, concluiu que 71,4% das pacientes já tinham episódios anteriores de DSTs, como gonorréia, sífilis ou infecção por *Chlamydia*.¹⁵⁹

Outro trabalho analisando homens HIV positivo que praticavam prostituição nas ruas de Atlanta, EUA, concluiu que 55% tinham sorologia positiva para a sífilis e 37% tinham sorologia positiva para hepatite B.¹⁶⁰ Já em Lisboa, Portugal, testaram-se 84 pacientes HIV positivos quanto à presença de anticorpos para a sífilis, e concluiu-se que 68% eram seronegativos, 25% eram seropositivos, 5% tinham VDRL negativo e FTA-abs positivo, e 2% tinham VDRL positivo e FTA-abs negativo.¹⁶¹ Também em Nova Iorque analisaram-se homens, pacientes de clínicas de doenças sexualmente transmissíveis, e concluiu-se que entre os HIV positivos havia 40% com sorologia positiva para a sífilis e 70% tinham sorologia positiva para a hepatite B; enquanto que entre pacientes não-HIV positivos os índices de positividade eram menores (sífilis 6% e hepatite B 20%).¹⁶²

Com relação à hepatite B, outros estudos com pacientes portadores de HIV mostram alta incidência de indivíduos soropositivos para pelo menos um marcador da hepatite B, principalmente entre usuários de droga endovenosa e

prostitutas.^{163,164,165,166,167} Já um trabalho realizado em Lisboa e publicado em 1988, com 18 homens com hepatite B, incluindo usuários de droga injetável e heterossexuais promíscuos, nenhum tinha sorologia positiva para HIV.¹⁶⁸

No Brasil, a relação entre DSTs e HIV não difere muito dos demais países. Trabalho apresentado no V Encontro Anual da Federação das Sociedades de Biologia Experimental, em agosto de 1990, analisou 45 prostitutas de Santos, São Paulo, tendo encontrado 100% de anticorpos contra *Chlamydia trachomatis*, 29% com sorologia positiva para hepatite B, 19% com VDRL positivo, 9% positivas para o HIV-1 e 2% positivas para o HIV-2.¹⁶⁹

Na região garimpeira do Mato Grosso, pesquisando-se 87 prostitutas e 13 homens trabalhadores de prostíbulos, encontraram-se 7% positivos para hepatite B, 36% para sífilis e 1% para o HIV.¹⁷⁰

Com relação à hepatite C, um estudo na Espanha avaliou a prevalência de anticorpos contra o vírus da hepatite C em 227 prostitutas não drogadas e concluiu que a prevalência foi maior entre prostitutas FTA-abs positivas (19,4%) do que em prostitutas FTA-abs negativas (3,9%), sugerindo que a sífilis seria um fator de risco para a hepatite C.¹⁷¹

Portanto, a prevenção das DSTs pode, por razões óbvias, reduzir a disseminação do HIV¹⁵⁸, sendo o inverso também verdadeiro.

PRESERVATIVOS

Quando utilizados corretamente, os preservativos de borracha têm mostrado redução na disseminação de doenças sexualmente transmissíveis.^{172,173,135} Entretanto, prostitutas têm sido desencorajadas ou proibidas de usar o preservativo pelos clientes.

Atualmente, esforços têm sido realizados para que o preservativo seja melhor e mais aceito pelas prostitutas e seus clientes. Também vemos aumentar a orientação sobre uso adequado evitando assim rotura e, como consequência, falha do preservativo. Vem se trabalhando para que as prostitutas utilizem o preservativo com seus companheiros e parceiros regulares que não pagam pelo relacionamento.^{176,174}

É desejável que se melhore a resistência e o desenho dos preservativos e que se estudem melhor os lubrificantes.¹⁷⁴ Preservativos femininos e novos tipos de diafragmas estão sob investigação.¹⁷⁴

PROSTITUTAS E PROSTITUIÇÃO

A palavra prostituta significa na língua portuguesa mulher que pratica o ato sexual por dinheiro, mulher pública, e possui uma infinidade de sinônimos, dependendo da região.¹⁷⁷

Prostituição é a transação na qual serviços sexuais são prestados em troca de dinheiro ou objetos de valor monetário. É um fenômeno social associado a fatores culturais, morais, comportamentais e legais. É uma relação que necessita pelo menos de duas pessoas: a prostituta e seu cliente, que é o comprador dos serviços sexuais. O fenômeno da prostituição ocorre em todo o mundo, com algumas variações em torno do modelo.

A maioria das prostitutas é motivada por razões econômicas como manutenção de família, gasto de dinheiro com drogas ilegais, manutenção de um padrão de vida mais elevado.

A prostituição é importante fator de risco para a transmissão do HIV.¹⁷⁸

PROSTITUIÇÃO E INFECCÃO PELO HIV NOS EUA

Ao analisar-se a incidência de soropositividade entre prostitutas norte-americanas, vê-se nitidamente a importância deste grupo de mulheres no que diz respeito à epidemiologia desta doença. Trabalhos vêm se somando e mostrando variados números no que diz respeito à ocorrência da doença.

Um estudo publicado pelos Centros de Controle de Doenças de Atlanta, EUA, em março de 1987, analisou a presença de anticorpos anti-HIV em prostitutas americanas em cidades selecionadas dos Estados Unidos, até a referida data. A prevalência de anticorpos anti-HIV foi maior no norte de Nova Jersey e Miami, com 57,1% e 18,7% de positividade entre as prostitutas testadas, respectivamente. Segue-se, então, a cidade de São Francisco, com 9 infectadas entre 146 testadas, e a cidade de Los Angeles, com 8 infectadas entre 184 prostitutas examinadas. As cidades de Colorado Springs e Atlanta apresentavam percentuais de soropositividade de 1,4% e 1,1% respectivamente.^{179,180}

Outro estudo realizado em julho e agosto de 1990 em Albuquerque, Novo México, mostrou uma incidência de 3% de infectadas entre 43 prostitutas testadas.¹⁸¹

PROSTITUIÇÃO E INFECCÃO PELO HIV NO CANADÁ

No Canadá, notou-se que entre as mulheres infectadas pelo vírus da AIDS, a atividade sexual foi o fator de risco mais citado ao analisar-se a epidemiologia da doença entre este grupo, correspondendo a 69% das infectadas. Em contraposição, o uso de drogas é citado por 6% destas mulheres infectadas.¹⁸²

PROSTITUIÇÃO E INFECCÃO PELO HIV NA AMÉRICA LATINA

Na América Central, encontra-se diferente porcentagem de prostitutas contaminadas pelo vírus da AIDS, o que é mais ou menos significativo, dependendo do lugar analisado. Exemplificando este fato, temos vários trabalhos.

Em trabalho realizado de fevereiro a agosto de 1986, na cidade de Mérida, Yucatan, México, analisaram-se 112 mulheres que trabalhavam como prostitutas nesta região, e encontrou-se um único caso de soropositividade.¹⁸³ Já em Tijuana, México, foram testadas 354 prostitutas em fevereiro de 1988 e nenhuma delas era soropositiva.¹⁸⁴ Nota-se, ainda no México, que a relação masculino/feminino no que diz respeito ao número de contaminados pelo vírus HIV vem diminuindo rapidamente de 25:1 em 1984 para 4:1 em 1990.¹⁸⁵

Em Honduras, estudo entre prostitutas mostrou um aumento na prevalência de HIV de 20% para 45%, de 1989 para 1990.¹⁸⁶

No Caribe, durante os últimos 10 anos, a transmissão heterossexual foi aumentando em relação à homossexual/bissexual, e, por conseqüência, houve um aumento de casos de mulheres infectadas.¹⁸⁶

Outro estudo realizado na cidade de San Pedro de Macoris, República Dominicana, no início de 1989, analisou 100 prostitutas e encontrou prova sorológica positiva em 5% da amostra.¹⁸⁷

Num estudo prospectivo realizado em 509 prostitutas ativas de diferentes estratos sociais na capital da Guatemala, durante os meses de maio a julho de 1987, não foram encontrados casos de infecção pelo HIV.¹⁸⁸

A América do Sul também apresenta diferentes índices de contaminação entre as prostitutas. Trabalho realizado entre maio de 1988 a 1989, em Puerto de Callao,

próximo a Lima, capital do Peru, com 636 prostitutas, encontrou-se um percentual de 0,62% de mulheres infectadas.

No Brasil, os estudos não mostram realidade diferente. Um estudo epidemiológico realizado entre julho e agosto de 1987, com vários grupos de risco para HIV-1, analisou 187 prostitutas, sendo que 101 delas trabalhavam em bordéis em 3 partes do Rio de Janeiro - 47 de áreas de classe alta, 20 de áreas de classe média e 34 de áreas de classe baixa; sendo que as 86 restantes vinham de Caratinga e Governador Valadares, cidades rurais do Estado de Minas Gerais. A prevalência do HIV-1 foi de 9% entre as prostitutas de classe social baixa e nula entre demais grupos de prostitutas.⁸⁴

Um outro trabalho estudando pessoas vivendo em Salvador e cidades vizinhas, de 1988 até início de 1990, testou diferentes grupos epidemiológicos, incluindo 15 prostitutas, encontrando entre elas uma prevalência de 13,3% de casos positivos.¹⁹⁰

A revista da Sociedade Brasileira de Medicina Tropical publicou em 1992 o resumo de um trabalho realizado na região garimpeira do norte do Estado do Mato Grosso, em data não referida, onde foram testadas 87 prostitutas e 13 homens trabalhadores dos prostíbulo para a presença de anticorpos anti-HIV, encontrando um único teste positivo.¹⁵¹

Estudo realizado em Santos, no Estado de São Paulo, durante os períodos de junho de 1987, dezembro de 1988 e junho de 1990, analisou um total de 978 prostitutas e obteve diferentes resultados nas diversas épocas. Em 1987, foram testadas 527 prostitutas, encontrando-se 29 infectadas. Em 1988, foram testadas 276 prostitutas, e destas, 13 tinham testes positivos. Em 1990, foram avaliadas 175 mulheres, sendo 10 soropositivas. No total foram vistas 978 prostitutas, com 52 casos confirmados, o que corresponde a uma prevalência de 5,08%.⁸²

Em recente trabalho publicado, no qual se colheu sangue de 19 prostitutas da cidade de Mogi das Cruzes, 3 estavam positivas para o vírus HIV, através dos testes Elisa e confirmados pelo Western-Blot.¹⁹²

PROSTITUIÇÃO E INFECCÃO PELO HIV NA EUROPA

Os casos de transmissão heterossexual têm aumentado na Europa.⁵¹ Em 1985, um trabalho realizado em Sevilha, Espanha, pesquisou anticorpos contra o vírus da AIDS em 70 prostitutas e observou a presença destes anticorpos em 6 (8,5%) destas mulheres.¹⁹³

No período de 1985 a 1987 foram pesquisados em Amsterdan, Holanda, anticorpos contra o HIV em 117 prostitutas, sendo observada positividade em 35 delas.¹⁹⁴

Um trabalho publicado em 1987 mostrou que de 123 prostitutas de Zurike, Suíça, 15 eram positivas para a pesquisa de anticorpos anti-HIV.¹⁹⁵

Já em Londres, Inglaterra, em 1987, de 187 pacientes submetidas à pesquisa de anticorpos contra o HIV, 3 prostitutas (1,6%) eram positivas.¹⁹⁶

Um estudo realizado no período de 1985 a 1986 em Istambul, Turquia, mostrou não haver anticorpos anti-HIV nas 34 prostitutas estudadas.¹⁹⁷

No período de 1986 a 1988, em um trabalho realizado em Oviedo, Espanha, demonstrou-se pesquisa de anticorpos anti-HIV positiva em 7 prostitutas (1,5%), em um grupo de 466 estudadas que negavam uso de drogas, soropositividade em 31 prostitutas (47,69%) de 65 mulheres que referiam o uso de drogas endovenosas.¹⁹⁸

Em Toulouse, França, na período de 1985 a 1988, 5 prostitutas de 97 estudadas mostraram exames positivos para a pesquisa de anticorpos contra o HIV.¹⁹⁹

Em Paris, por sua vez, outro trabalho analisando 56 prostitutas, em 1985, nenhum caso foi positivo para a presença de anticorpos contra o HIV.²⁰⁰ Porém, entre 1986 e 1988, também em Paris, observou-se que de 276 mulheres testadas, 4 eram soropositivas.²⁰¹

Na Bélgica, no período de 1988 a 1989, um estudo analisou o sangue de 123 prostitutas quanto à presença de anticorpos anti-HIV e encontrou apenas uma soropositiva.²⁰²

Finalmente, em 1991, em Glasgow, Escócia, de 197 prostitutas testadas, 4 mostraram-se positivas para os anticorpos contra o HIV.²⁰³

PROSTITUIÇÃO E INFECÇÃO PELO HIV NA ÁFRICA

A África é um continente com um padrão epidemiológico típico, destacando-se o grande número de mulheres infectadas em relação aos homens. Entre as mulheres infectadas existe grande predomínio de prostitutas, como era de se esperar. Trabalhos vêm se somando e mostrando diferentes índices de infecção entre estas mulheres.

Em julho de 1984, foram testadas 33 prostitutas em Butare, Rwanda, e encontrou-se uma prevalência de 88% de soropositividade entre as testadas.²⁰⁴

Em Mogadício, Somália, em julho e agosto de 1985 e janeiro de 1986, foram testadas 85 prostitutas e não foi encontrado nenhum caso de soropositividade.²⁰⁵ Em fevereiro de 1987, trabalho similar foi realizado também em Mogabishu, desta vez com 89 prostitutas e não demonstrou também nenhum caso positivo.²⁰⁶

De janeiro a maio de 1986 foram testadas 232 prostitutas em Abidjan e Tortiya, cidades da Costa do Marfim, tendo-se encontrado 32,8% de prostitutas infectadas pelo HIV.²⁰⁷

Em 1985, um estudo originado no Zaire e Rwanda demonstrou que 80% das prostitutas testadas eram HIV-positivas.²⁰⁴ Num estudo mais recente, publicado na revista *Cutis-Cutaneous Medicine for the Practitioner* em 1990, em Kinshava, Zaire, encontraram-se 27% de 377 prostitutas com soropositividade para o vírus da AIDS.²⁰⁸

Em Nairobi, Quênia, realizaram-se vários trabalhos quanto à prevalência de HIV entre prostitutas, em diferentes épocas. Entre fevereiro e abril de 1985 foram estudadas 90 prostitutas na região urbana de Nairobi e encontraram-se 66% de soropositividade entre prostitutas de baixo nível sócio-econômico com testes positivos.²⁰⁹ Na mesma época, em outro serviço de Nairobi, foram analisadas 418 prostitutas de baixo nível sócio-econômico e encontraram-se 62% de soropositividade.¹¹³ De fevereiro de 1988 a setembro de 1989 realizou-se trabalho semelhante também em Nairobi, desta vez com 63 prostitutas, mostrando prevalência de 44,4% de positividade.²¹⁰

Na Nigéria, a soroprevalência aumentou de 3% em 1988 para 10 a 12% em 1990/1991.⁵⁷ Investigação sorológica de 767 prostitutas no Estado de Borno, na Nigéria, em 1987, mostrou uma prevalência de 0,52% de infecção.²¹¹ Em trabalho semelhante, realizado na mesma região no ano de 1988, mostrou-se, então, uma soroprevalência de 5,10%.²¹²

De março de 1987 a maio de 1990, em Niamey, Nigéria, foram testadas prostitutas quanto à presença de anticorpos anti-HIV no sangue. De março de 1987 a dezembro de 1988 foram analisadas 610 prostitutas, com uma prevalência de 7,5%. Já no período de janeiro a dezembro de 1989, foram testadas 1184 prostitutas, com uma prevalência de soropositividade de 11,14%.²¹³

Entre setembro e novembro de 1989, 241 prostitutas que trabalhavam ou moravam em Banjul, capital da Gâmbia e regiões urbanas adjacentes, foram testadas

para infecção pelo retrovírus. Encontraram-se 63 positivas para HIV-2 (26,1%), 5 para HIV-1 (2,1%) e 6 para HIV-1 e HIV-2, simultaneamente.²¹⁴

Um estudo publicado na revista *Genitourinary Medicine* de abril de 1991 diz respeito à pesquisa de HIV-1 e HIV-2 entre 168 prostitutas de Yaoundé, Camarões. Doze (7,1%) das 168 mulheres testadas foram HIV-1 positivas e nenhuma foi positiva para o HIV-2.²¹⁵

Na República de Djibouti, no período de janeiro a maio de 1991, foram analisadas 697 prostitutas e encontrou-se uma prevalência de 25,96% de soropositividade.²¹⁶

Finalmente, nota-se que na África do Sul, a soroprevalência entre prostitutas vem aumentando para a infecção pelo HIV. Em 1987 notava-se 1,3% de prevalência entre esta classe, passando para 8,5% em 1990.⁵⁸

PROSTITUIÇÃO E INFECÇÃO PELO HIV NA ÁSIA

Em Taiwan, a prostituição é uma profissão legalizada, e, por lei, as prostitutas licenciadas devem submeter-se a exames rotineiros para o diagnóstico de doenças sexualmente transmissíveis, como sífilis e gonorréia. Entre março e setembro de 1986, 567 prostitutas foram também avaliadas quanto à presença de anticorpos contra o HIV, não se encontrando nenhum caso positivo.²¹⁷

Em Madras, na Índia, a soroprevalência para o HIV entre prostitutas, em 1985-1986 era de aproximadamente 10%, passando para 30% em 1990. Já em Bombaim, a soroprevalência entre prostitutas era de 2% em 1988, chegando a 30% em 1990.⁷⁷

Embora o HIV possa ser transmitido por outras vias, na Tailândia, a prostituição

é o principal vetor de infecção no momento atual. Em publicação feita no *New Zealand Medical Journal*, em outubro de 1991, acreditava-se haver cerca de 800.000 crianças e um milhão e duzentas mil mulheres trabalhando como prostitutas no país, com estimativas oficiais de que 14% destas estão infectadas pelo HIV.²¹⁸ Estudos de soroprevalência do HIV entre prostitutas na Tailândia em junho de 1989 e junho de 1990 mostraram um aumento da soropositividade de 3,5 a 9,8%.⁷⁹ Outro estudo realizado na província de Chiangmai, a segunda maior cidade da Tailândia, em junho de 1989, encontrou 44 prostitutas infectadas pelo HIV em 100 prostitutas analisadas.²¹⁹ Devido a esta alta positividade, este trabalho foi repetido em agosto de 1989, desta vez estudando 238 prostitutas, e encontrou-se teste positivo em 87 destas (36,5%).²²⁰

Outro trabalho realizado ao norte da cidade de Chiangmai, cita que a soropositividade entre prostitutas de baixa classe social é de 72%, entre prostitutas de classe média é de 30% e entre prostitutas de classe alta é de 16%.²²¹

Por fim, um trabalho publicado em 1992, avaliou 180 prostitutas em Tel Aviv, Israel, em período não citado, e encontrou 2 mulheres com anticorpos contra o HIV.²²²

PROSTITUIÇÃO E INFECÇÃO PELO HIV NA OCEANIA

Em Sydney, Austrália, foi feito um trabalho pesquisando a presença de anticorpos para o vírus da imunodeficiência humana em 132 prostitutas e não foi encontrada nenhuma sorologia positiva, porém viu-se que estas mulheres encontravam-se num grupo de risco importante ao afirmarem ser usuárias de drogas endovenosas, ter relação sexual sem preservativos com homens usuários de drogas injetáveis, ter relação sexual sem preservativos com homens bissexuais ou ter muitos

parceiros sexuais e estar expostas a muitas DSTs.²²³

Devido à sua posição geográfica, entre a Austrália e os Estados Unidos da América, onde a prevalência da síndrome da imunodeficiência adquirida é apreciável, e devido ao grande tráfego de turistas entre estes dois lugares, a Polinésia Francesa está muito sujeita ao aparecimento de casos de infecção pelo HIV. Porém, em trabalho publicado pelo *The Medical Journal of Australia*, em julho de 1986, cita-se um trabalho realizado neste local, em data não esclarecida, com vários grupos de risco, entre eles 35 prostitutas, e não foi encontrado nenhum caso positivo em nenhum dos grupos analisados.²²⁴

DIAGNÓSTICO SOROLÓGICO DAS INFECÇÕES POR HIV

A grande maioria das infecções virais provoca resposta da imunidade celular e humoral. Anticorpos contra várias estruturas protéicas virais são geralmente detectados por técnicas de laboratório. As proteínas encontradas em maior abundância induzem geralmente a formação de maiores títulos de anticorpos.¹⁴

Como foi visto neste trabalho, o HIV foi isolado no sangue, no sêmen, e em diversos tecidos das pessoas infectadas pelo HIV. O HIV pode ser recuperado de aproximadamente 90% dos indivíduos com testes sorológicos positivos.¹⁰

Atualmente, na prática médica, o diagnóstico é feito por testes sorológicos. O primeiro teste sorológico a ser empregado foi a imunofluorescência indireta. Logo foi comprovada a eficácia do teste imunoenzimático (Elisa)²²⁵ e de outras técnicas como Western-Blot²²⁶ e do radioimunoensaio²²⁷, além de outros.

As proteínas predominantes nos retrovírus são aquelas componentes de seu núcleo central que contém RNA, transcriptase reversa e outras pequenas proteínas

ligadas ao ácido nucléico.²²⁸ A proteína p24 é o maior antígeno do núcleo central e faz parte de um dos três maiores genes virais chamados de antígenos grupo específicos (gag). O isolamento e purificação da p24 é de fácil obtenção.^{14,229}

O vírus HIV em sua cápsula externa possui importantes antígenos como a gp41, que terão importância no diagnóstico sorológico. Uma vez que os exames detectam anticorpos que se formam contra estas proteínas.

MÉTODO IMUNOENZIMÁTICO (ELISA)

Emprega lisado viral para captura de anticorpos circulantes. A reação antígeno-anticorpo, eventualmente ocorrida, é revelada pela adição de conjugado antiglobulínico/enzimático. No teste de segunda geração, empregam-se antígenos obtidos com técnicas de biologia molecular para captura de anticorpos. Atualmente ambas as gerações estão bastante elaboradas e devidamente utilizadas fornecem resultados confiáveis.²³⁰

O teste imunoenzimático, pela sua simplicidade de execução aliada a uma elevada sensibilidade e especificidade²³¹, é o método mais utilizado em seleção de doadores nos bancos de sangue.^{232,233,234}

Os CDC (Centros de Controle de Doenças) de Atlanta, EUA, analisaram resultados de testes de mais de 51.000 doadores de sangue. Em 34 soros fortemente positivos evidenciaram uma correlação de positividade com método de Western-Blot em 94% dos soros e com cultura do HIV em 56% dos mesmos. Em população de baixa prevalência, a proporção dos resultados falso-positivos^{235,236} é alta pelo método imunoenzimático. Portanto, devemos repetir o teste com técnicas diferentes como orienta a OMS, para se ter certeza do diagnóstico (mínimo de 2 técnicas diferentes).

IMUNOFLUORESCÊNCIA INDIRETA

É uma reação dos anticorpos do soro humano infectado com uma célula humana infectada pelo vírus. A ligação é reconhecida por uma antiglobulina humana marcada com fluorescência. Como já dissemos, a imunofluorescência indireta foi o primeiro teste sorológico a ser utilizado para o diagnóstico de infecção pelo HIV. Com o aperfeiçoamento de novas técnicas, atingiram-se índices de sensibilidade e especificidade bastante próximos àqueles observados com o método Western-blot.²³³

Como previam os cientistas, a imunofluorescência indireta é hoje um teste muito usado para confirmar o método imunoenzimático (Elisa) devido ao seu baixo custo e à facilidade de sua execução.^{237,238}

WESTERN-BLOT

É a técnica preferida, universalmente, para a confirmação do diagnóstico sorológico estabelecido por outra técnica.²³⁹ As proteínas virais são separadas por migração em gel com base em sua carga elétrica e seu peso molecular. A seguir, estas proteínas são transferidas para uma folha de nitrocelulose onde se dará a reação com os anticorpos eventualmente presentes no soro. Isto permite identificar contra quais antígenos virais o indivíduo produz anticorpos. Devido ainda ao problema já referido da possibilidade de reações inespecíficas, foram adotados alguns critérios para se caracterizar o resultado obtido no Western-blot. Não existe unanimidade na aceitação destes vários critérios. A diferença básica entre eles seria a maior sensibilidade ou especificidade adequadas a cada situação.²³⁰ Critérios mais restritivos exigem a presença de proteínas de todos os grupos gênicos estruturais

para a definição de positividade sendo, portanto, mais específicos. Critérios menos restritivos podem ser empregados, dependendo dos objetivos, aumentando a sensibilidade.²³⁰

RADIOIMUNOENSAIO

Utiliza proteína viral purificada, geralmente p24 e anticorpos contra p24 são produzidos em espécies antivirais. A reação marcada pode ser inibida por anticorpos humanos.¹⁴

São testes rápidos, sensíveis e precisos para anticorpos do HIV²³⁹, apresentando como desvantagem o fato de medir a resposta a somente uma proteína viral.

RADIOIMUNOPRECIPITAÇÃO

Utiliza proteína viral purificada marcada com I¹²⁵. Se houver anticorpos no soro, a ligação ocorre, sendo possível precipitar o complexo através da utilização da proteína A do estafilococo. O complexo antígeno-anticorpo é aplicado a uma eletroforese em gel de poliacrilamida.²⁴⁰ As funções antigênicas assim separadas podem ser reveladas por exposição a um filme de raio-X.

4) CASUÍSTICA E MÉTODOS

1) Caracterização da área

Identificação do Município:

O município de Paranaguá situa-se na parte meridional do Estado do Paraná, às margens do Oceano Atlântico; faz limite ao norte com Guaraqueçaba; ao sul com Matinhos e Guaratuba; ao oeste com Morretes e Antonina; a leste com Oceano Atlântico.

Coordenadas: Latitude Sul 25° 31' 15"

 Longitude 48° 31'

Temperatura e Clima: Clima temperado. Média de 22°C. No verão é quente e úmido, apresentando máximas de 36°C e no inverno chuvoso. Com mínimas de 6°C.

Altitude: Mínima de 5 m e máxima de 860 m acima do nível do mar.

Topografia e Relevo: Sem acidentes no litoral e fortemente acidentado no interior. Solo próprio para cultivo variado, com riqueza de matéria orgânica, levemente ácido.

Baía de Paranaguá, onde se localiza a cidade, e o complexo portuário, rica em estuários e manguezais, as praias distam 43 km até Pontal do Sul.

Vegetação: Mata e capoeiras, mata atlântica, sistema de manguezais.

População: 150.000 habitantes nas áreas urbana e rural.

400.000 habitantes na estação de turismo, nos meses de dezembro a fevereiro e julho, e períodos de feriados longos.

Predominância étnica: Em sua maioria portugueses, índios e negros.

Histórico:

A história de Paranaguá inicia com a do Brasil, tendo a mesma influência e destaque no desenvolvimento do sul do país, em fatos como, colonização, defesa do extremo sul, extração de ouro. Ressalte-se que daqui partiram os primeiros mineradores para Minas Gerais.

Centro difusor de cultura, recebeu o título de "Berço da Civilização Paranaense".

Como é cidade portuária, possui um grande número de casas noturnas onde se dirigem os trabalhadores de navios e motoristas de caminhões em busca de prazeres diversos, álcool, drogas e do serviço das prostitutas que lá trabalham.

A prostituição na cidade é exercida de duas formas básicas:

- 1) Prostituição nas ruas onde o cliente se encontra com a prostituta;
- 2) Prostituição em casas noturnas onde o cliente contrata a prostituta;

2) Critérios de admissão

- 1º Enquadrar-se na definição de prostituta.
- 2º Trabalhar em casas noturnas (foram excluídas do estudo prostitutas que trabalhavam nas ruas).
- 3º Estar em condições de saúde (análise feita após entrevista e exame físico) para o trabalho.

3) Intervenção:

Com o objetivo de realizar um estudo de prevalência com avaliação de fatores de risco nos meses de novembro e dezembro de 1992, 132 mulheres que trabalhavam como prostitutas na cidade de Paranaguá foram submetidas a um questionário, exame físico e coleta de sangue para exames.

Os profissionais de saúde passavam nas casas noturnas onde as mulheres trabalhavam e as convidavam para a participação no estudo. Na ocasião do convite, eram explicados os objetivos deste estudo e os critérios de admissão; todas as mulheres que participaram do estudo foram voluntariamente até o centro de saúde, em dia previamente marcado, já cientes de que entre as análises de sangue que seriam realizadas havia uma pesquisa de anticorpos contra o vírus da AIDS e que este resultado seria entregue logo após a confecção do exame.

Ao chegar ao centro de saúde, as mulheres eram recebidas pelas duas entrevistadoras encarregadas de fazer a entrevista e preencher os questionários e, em seguida, eram encaminhadas à consulta médica realizada por nós no intuito de

evidenciar sinais e sintomas clínicos que pudessem excluir a participante do estudo; posteriormente o sangue era coletado e numerado de acordo com o questionário e, em seguida, centrifugado, colocado em geladeira de isopor e levado ao Laboratório Central do Estado em Curitiba onde se realizavam os seguintes exames sorológicos:

Pesquisa do antígeno de superfície do vírus da Hepatite B, e pesquisa de anticorpos contra o HIV-1.

4.1) TÉCNICAS SOROLÓGICAS

4.1.1) Reagentes e Materiais de Laboratório utilizados na pesquisa de anticorpos contra o HIV-1.

- 1) Micropipetas automáticas de 10 ml e 50 ml.
- 2) Incubator 500 - Organon Teknika
- 3) Ácido Sulfúrico 1 N
- 4) Pipeta Multicanal (Transferpette[®] - 12 - 50 - 200 ml) - Organon Teknika.
- 5) Lavador para Microelisa (Washer - 200) Organon Teknika.
- 6) Microelisa Reader (Reader 210) - Organon Teknika.
- 7) Kit Virostika[®] anti-HIV Uni-Form - Microelisa System - Organon Teknika.
- 8) Lâminas de Imunofluorescência para HIV-1 - Fiocruz.
- 9) Conjugado IgG para Imunofluorescência - Biolab
- 10) Outros - água destilada, tubos de ensaio, placas de Petri, estufa a 37°C, glicerina tamponada, lamínulas e microscópio de imunofluorescência, pipetas sorológicas.

4.1.2) Metodologia

- I) Ensaio imunoenzimático para detecção de anticorpos anti-HIV-1 no soro de 132 prostitutas.

Princípio do teste:

O teste é um ensaio imunoenzimático baseado no princípio da inibição-competitiva.

Os poços das tiras Microelisa em poliestireno recobertos com o vírus da imunodeficiência humana do tipo 1 purificado constituem a fase antigênica sólida. A amostra a ser testada e o anti-HIV humano marcado com uma enzima peroxidase (conjugado) são incubados nos poços a 37°C por tempo determinado.

Se a amostra não contém anticorpos anti-HIV-1, formar-se-á um complexo composto do antígeno ligado à fase sólida e de anticorpos marcados (conjugado). A incubação com o substrato produz uma coloração amarelo-alaranjado.

Se a amostra é positiva, há uma competição entre os anticorpos anti-HIV da amostra e os anticorpos marcados do conjugado e, conseqüentemente, o desenvolvimento de cor é reduzido.

- II) Imunofluorescência Indireta.

As lâminas para reação de Imunofluorescência contêm células k37-3 infectadas pelo vírus da imunodeficiência humana (HIV-1). Estas células são semipermissíveis, apresentando em um mesmo campo um percentual de células não infectadas.

As células infectadas com o vírus reagem com o soro humano e a ligação é reconhecida por uma antiglobulina marcada com fluoresceína.

Todas as amostras reativas no Elisa foram repetidas e confirmadas com a Imunofluorescência Indireta.

4.1.3) Pesquisa do antígeno de superfície do vírus da Hepatite B.

Os soros foram testados para avaliação da presença do antígeno de superfície do vírus da Hepatite B (AgHBs) pela técnica Imunoenzimática, empregando anticorpos monoclonais; o equipo utilizado foi o Auszyme® Monoclonal, e os testes para detecção foram realizados seguindo a técnica B do equipo utilizado.

4.1.4) Análise Estatística dos Dados.

Os dados das diferentes variáveis observadas foram agrupados de acordo com um ou mais critérios em tabelas de freqüência e contingência. Para as tabelas de contingência geradas, foi testada pelo teste de χ^2 (Qui-Quadrado) a hipótese de independência entre os critérios de agrupamento, segundo Steel & Torrie¹¹. Se os critérios de agrupamento são independentes, as freqüências de ocorrência de cada célula devem ser iguais; na ausência de independência, as freqüências de cada situação não são as mesmas, implicando interação dos critérios de classificação.

As análises foram efetuadas utilizando-se do programa estatístico S.P.S.S - Statistical Package for the Social Sciences - junto ao Centro de Computação Eletrônica da U.F.PR.

¹¹ Steel, R.G.D. e J. H. Torrie. *Principles and Procedures of Statistics*. Pags. 346-365. 1 Edição, 1960, McGraw-Hill, 481 pag.

13 - Doença inflamatória pélvica 14 - Clamídia

15 - Icterícia 16 - Outras.

14. Início da vida sexual (anos de idade). _____

15. Tempo de prostituição (anos de trabalho). _____

16. Número de parceiros semanais. _____

17. Forma de relacionamento sexual.

♀ Genital - ♂ Genital - 1

♀ Oral - ♂ Oral - 2

♀ Genital - ♂ Oral - 3

♀ Oral - ♂ Genital - 4

♀ Anal - ♂ Genital - 5

18. Relacionamento homossexual Sim - 1 Não - 2

19. Número de gestações? _____

20. Número de abortos? _____

21. Número de filhos nascidos vivos? _____

22. Número de partos normais? _____

23. Número de partos cesarianos? _____

24. Método anticoncepcional utilizado.

1. Não usa 2. DIU

3. Diafragma 4. Preservativo

5. Pílula 6. Laqueadura

7. Injetável 8. Tabela

25. Uso de preservativo (freqüência).

1. Não usa

2. Todas as relações

32. Renda mensal em dólares. _____
33. Horas trabalhadas na semana. _____
34. Parceiro bissexual? Sim - 1 Não - 2
35. Parceiro usuário de drogas endovenosas? Sim - 1 Não - 2
36. Parceiro com doença sexualmente transmissível? Sim - 1 Não - 2
37. Parceiro com icterícia? Sim - 1 Não - 2
38. Parceiro com suspeita de AIDS? Sim - 1 Não - 2
39. Parceiro com HIV positivo? Sim - 1 Não - 2
40. Recebeu sangue nos últimos 11 anos? Sim - 1 Não - 2
41. Já doou sangue após início da prostituição? Sim - 1 Não - 2
42. Consultou médico nos últimos 12 meses? Sim - 1 Não - 2
43. Já fez preventivo para câncer do colo uterino? Sim - 1 Não - 2
44. HBsAg Negativo - 1 Positivo - 2
45. Anti HIV Negativo - 1 Positivo - 2

5) RESULTADOS

Todas as 132 mulheres eram brasileiras e possuíam residência fixa em Paranaguá.

Os exames sorológicos mostraram que 6 (4,5%) mulheres eram positivas para a pesquisa de anticorpos anti HIV-1 e que 4 (3,0%) mulheres eram positivas para a pesquisa do antígeno de superfície do vírus da Hepatite B (HBsAg).

A seguir, mostraremos os dados obtidos a partir do questionário realizado.

5.1) APRESENTAÇÃO DOS RESULTADOS I

A Tabela 12 apresenta os resultados do questionário nas questões: idade, há quantos anos mora em Paranaguá, início da vida sexual, tempo de prostituição, idade que iniciou na prostituição, renda mensal em dólares e horas trabalhadas como prostituta durante a semana.

Tabela 12. Médias, máximas e mínimas dos resultados do questionário aplicado às prostitutas da cidade de Paranaguá.

QUESTÕES	MÉDIA	MÁXIMA	MÍNIMA
Idade	24,735	57	15
Há quantos anos mora em Paranaguá	7,538	48	1
Início da vida sexual (idade)	15,129	29	10
Tempo de prostituição (anos)	4,848	37	1
Idade com que iniciou na prostituição	19,939	47	14
Renda mensal em dólares	418,197	4.200	40
Horas trabalhadas/semana	37,545	92	12

A Tabela 13 mostra os dados referentes à cor.

Tabela 13. Dados obtidos pelo questionário aplicado com relação à cor da pele das mulheres estudadas.

COR DA PELE	NÚMERO	%
Branca	111	84,1
Negra	8	6,1
Parda	13	9,8
TOTAL	132	100,00

A Tabela 14 mostra o número das mulheres que nasceram no Paraná ou em outro Estado e mostra também o número de mulheres que tiveram como último local de residência o Paraná ou outro Estado.

Tabela 14. Número de mulheres que nasceram no Paraná ou em outro Estado e número de mulheres que tiveram como último local de residência o Paraná ou outro Estado.

ESTADO	NATURAL	ÚLTIMA RESIDÊNCIA
Paraná	87 (65,9%)	92 (69,7%)
Outro Estado	45 (34,1%)	40 (30,3%)
TOTAL	132 (100,0%)	132 (100,0%)

A Tabela 15 mostra a escolaridade das mulheres entrevistadas.

Tabela 15. Escolaridade das mulheres entrevistadas.

ESCOLARIDADE	NÚMERO	%
Analfabetas	22	16,7
1º Grau incompleto	84	63,6
1º Grau completo	16	12,1
2º Grau incompleto	4	3,0
2º Grau completo	6	4,5
TOTAL	132	100,0

A Tabela 16 mostra os dados das questões: Tem companheiro, tem outra profissão, tem história de doença sexualmente transmissível.

Tabela 16. Resultados das observações do questionário quanto a ter companheiro, outra profissão e história de doença sexualmente transmissível.

RESPOSTA	Tem companheiro	Tem outra profissão	Tem história de doença sexualmente transmissível
SIM	6 (4,5%)	45 (34,1%)	55 (41,7%)
NÃO	126 (95,5%)	87 (65,9%)	77 (58,3%)

A Tabela 17 mostra a frequência com que foi relatada a gonorréia, a sífilis, o herpes genital e o condiloma.

Tabela 17. Resultados das frequências de gonorréia, sífilis, herpes genital e o condiloma relatado pelas 132 mulheres.

RESPOSTA	Gonorréia	Sífilis	Herpes Genital	Condiloma
SIM	23 (17,4%)	22 (16,7%)	0 (0,0%)	5 (3,8%)
NÃO	109 (82,6%)	110 (83,3%)	132 (100,0%)	127 (96,2%)

A Tabela 18 mostra a freqüência com que foi relatado o linfogranuloma venéreo, a pediculose pubiana, a trichomoníase, a hepatite.

Tabela 18. Freqüência observada pelo questionário do linfogranuloma venéreo, a pediculose pubiana, a trichomoníase, a hepatite.

RESPOSTA	Linfogranuloma venéreo	Pediculose pubiana	Trichomoníase	Hepatite
SIM	1 (0,8%)	14 (10,6%)	3 (2,3%)	6 (4,5%)
NÃO	131 (99,2%)	118 (89,4%)	129 (97,7%)	126 (95,5%)

A Tabela 19 mostra o número de parceiros semanais relatados pelas mulheres entrevistadas.

Tabela 19. Resultados do número de parceiros semanais e suas porcentagens.

Nº DE PARCEIROS	Nº DE MULHERES	PORCENTAGEM
1	4	3,0%
2	19	14,4%
3	19	14,4%
4	17	12,9%
5	16	12,1%
6	15	11,4%
7	12	9,1%
8	5	3,8%
9	1	0,8%
10	3	2,3%
12	11	8,3%
14	1	0,8%
15	2	1,5%
16	1	0,8%
18	3	2,3%
21	2	1,5%
24	1	0,8%
	132	100,0%

A Tabela 20 mostra as formas de relacionamento sexual, relatada pelas 132 mulheres, genital-genital, oral-oral, genital (mulher) - oral (homem), oral (mulher) - genital (homem), anal (mulher) - genital (homem).

Tabela 20. Formas de relacionamento sexual das mulheres estudadas.

RESPOSTA	genital genital	oral oral	genital ♀ oral ♂	oral ♀ genital ♂	anal ♀ genital ♂
SIM	132 (100%)	126 (95,5%)	103 (78%)	101 (76,5%)	79 (59,8%)
NÃO	0 (0%)	6 (4,5%)	29 (22%)	31 (23,5%)	53 (40,2%)

A Tabela 21 mostra o número de gestações relatado pelas 132 mulheres.

Tabela 21. Número de gestações relatado pelas 132 mulheres questionadas.

GESTAÇÕES	MULHERES	PORCENTAGEM (%)
0	29	22,0
1	32	24,2
2	21	15,9
3	26	19,7
4	13	9,8
5	4	3,0
6	4	3,0
8	1	0,8
9	1	0,8
11	1	0,8
	132	100,0

A Tabela 22 mostra o número de abortos relatado pelas 132 mulheres.

Tabela 22. Número de abortos relatado pelas 132 mulheres entrevistadas.

Nº DE ABORTOS	MULHERES	PORCENTAGEM (%)
0	74	56,1
1	42	31,8
2	11	8,3
3	1	0,8
4	2	1,5
5	1	0,8
6	1	0,8
	132	100,0

A Tabela 23 mostra o número de filhos relatado pelas 132 mulheres.

Tabela 23. Número de filhos relatado pelas 132 mulheres entrevistadas.

Nº DE FILHOS	MULHERES	PORCENTAGEM (%)
0	40	30,3
1	40	30,3
2	28	21,2
3	14	10,6
4	5	3,8
5	4	3,0
9	1	0,8
	132	100,0

A Tabela 24 mostra o número de partos normais relatado pelas 132 mulheres.

Tabela 24. Número de partos normais relatado pelas 132 mulheres entrevistadas.

Nº DE PARTOS NORMAIS	MULHERES	PORCENTAGEM (%)
0	65	49,2
1	31	23,5
2	24	18,2
3	7	5,3
4	2	1,5
5	2	1,5
9	1	0,8
	132	100,0

A Tabela 25 mostra o número de partos cesarianos relatado pelas 132 mulheres.

Tabela 25. Número de partos cesarianos relatado pelas 132 mulheres entrevistadas.

Nº DE FILHOS	MULHERES	PORCENTAGEM (%)
0	94	71,2
1	22	16,7
2	9	6,8
3	6	4,5
4	1	0,8
	132	100,0

A tabela 26 mostra o método anticoncepcional utilizado pelas 132 mulheres; as resposta obtidas foram: não uso método anticoncepcional, DIU, preservativo, pílula, laqueadura, anticoncepcional injetável, tabelinha. Nenhuma mulher referiu uso de diafragma como método anticoncepcional.

Tabela 26. Resultados obtidos quanto ao uso de método anticoncepcional adotado pelas 132 mulheres.

MÉTODO ANTICONCEPCIONAL	Nº DE MULHERES	PORCENTAGEM (%)
Não usa	13	9,8
DIU	1	0,8
Preservativo	44	33,3
Pílula	51	38,6
Laqueadura	15	11,4
Injetável	7	5,3
Tabelinha	1	0,8
	132	100,0

A Tabela 27 mostra o número de mulheres que utilizavam e que não utilizavam preservativos, e, em relação às que utilizavam, mostra a freqüência desta utilização, se em todas as relações sexuais, se na maioria das relações, se em metade das relações ou se o uso era ocasional.

Tabela 27. Freqüência da utilização ou não de preservativos pelas 132 mulheres observadas pelo questionário.

QUANTO AO USO E FREQUÊNCIA	Nº DE MULHERES	PORCENTAGEM (%)
Não usa	15	11,4
Usa em todas as relações	39	29,5
Usa na maioria das relações	56	42,4
Usa na metade das relações	1	0,8
Uso ocasional	21	15,9
TOTAL	132	100,0

A Tabela 28 mostra o principal motivo relatado pelas mulheres para não utilizar o preservativo, observamos que 39 mulheres (29,5%) relataram que utilizam sempre, onde sete motivos foram enumerados.

Tabela 28. Motivo principal para não utilização de preservativos.

Motivo para não usar	Nº DE MULHERES	PORCENTAGEM (%)
O parceiro não quer	36	27,3
Desconforto	6	4,5
Negligência própria	8	6,1
Não tem dinheiro para comprar	15	11,4
Não vê importância	12	9,1
Porque conhece os parceiros	12	9,1
Quando não vê sinais de doença no parceiro	4	3,0
	93	70,5

A Tabela 29 mostra dados a respeito da exigência, estoque e fornecimento de preservativos no trabalho.

Tabela 29. Dados a respeito da exigência, estoque e fornecimento de preservativos no trabalho.

PERGUNTAS	SIM	NÃO
Exige preservativo	100 (75,8%)	32 (24,2%)
Tem estoque de preservativo	45 (34,1%)	87 (65,9%)
O empregador fornece preservativo	2 (1,5%)	130 (98,5%)
O parceiro compra preservativo	40 (30,3%)	92 (69,7%)

A Tabela 30 mostra o número de mulheres que referiram relacionamento homossexual.

Tabela 30. Relato de relacionamento homossexual das mulheres estudadas.

Relacionamento Homossexual	Nº de Mulheres
SIM	11 (8,3%)
NÃO	121 (91,7%)

A Tabela 31 mostra o número de mulheres que relataram o uso de estimulantes químicos. Observamos que 14 mulheres (10,6%) negaram o uso de qualquer estimulante químico.

Tabela 31. Dados observados quanto à utilização de estimulantes químicos.

ESTIMULANTE QUÍMICO	Nº DE MULHERES
Cocaína endovenosa	7 (5,3%)
Cocaína por inalação	19 (14,4%)
Comprimidos	5 (3,8%)
Álcool	96 (72,7%)
Tabaco	92 (69,7%)
Maconha	33 (25,0%)

A Tabela 32 mostra o número de mulheres que referiram sexo com parceiro bissexual, usuário de droga endovenosa, com doença sexualmente transmissível, com icterícia, com pesquisa de anticorpos contra o vírus da AIDS positiva, com suspeita de AIDS.

Tabela 32. Relato de 132 mulheres com relação ao sexo com parceiros suspeitos.

PARCEIROS	Nº DE MULHERES QUE TIVERAM CONTATO
Bissexual	33 (25,0%)
Usuário de drogas endovenosas	84 (63,6%)
Com doença sexualmente transmissível	7 (5,3%)
Com icterícia	1 (0,8%)
Com pesquisa de anticorpos contra o vírus da AIDS positiva	0 (0,0%)
Com suspeita de AIDS	2 (1,5%)

Das 132 mulheres entrevistadas 4 (3,0%) receberam sangue nos últimos 11 anos e 7 (5,3%) doaram sangue após o início de prostituição, 35 (26,5%) consultaram médico nos últimos 12 meses e 29 (22,0%) já fizeram exame preventivo (citologia) para câncer do colo uterino.

5.2) APRESENTAÇÃO DE RESULTADOS II

Fazemos aqui a associação entre os resultados da pesquisa de anticorpos contra o HIV-1 e outras variáveis obtidas das 132 prostitutas estudadas.

Associação entre a faixa etária e o HIV-1.

Qui-Quadrado (χ^2) = 0,31

P = 0,95

Associação entre a cor e o HIV-1.

Qui-Quadrado (χ^2) = 1,18

P = 0,55

Associação se tem companheiro e o HIV-1.

Qui-Quadrado (χ^2) = 0,00

P = 1,00

Associação do fato de ter ou não outra profissão com o HIV-1.

Qui-Quadrado (χ^2) = 0,23

P = 0,63

Associação do tempo que reside em Paranaguá com o HIV-1.

Qui-Quadrado (χ^2) = 2,23

P = 0,52

Associação do último local em que residiu antes de morar em Paranaguá com o HIV-1.

Qui-Quadrado (χ^2) = 0,08

P = 0,77

Associação do fato de ser ou não natural do Estado do Paraná com o HIV-1.

Qui-Quadrado (χ^2) = 0,16

P = 0,68

Associação da renda mensal com o HIV-1.

Qui-Quadrado (χ^2) = 2,72

P = 0,25

Associação do número de horas trabalhadas com o HIV-1.

Qui-Quadrado (χ^2) = 0,01

P = 0,89

Tabela 33. Associação entre história de doença sexualmente transmissível e HIV-1.

História de DST	HIV-1		TOTAL
	Negativo	Positivo	
NÃO	76 (57,6%)	1 (0,8%)	77 (58,3%)
SIM	50 (37,9%)	5 (3,8%)	55 (41,7%)
TOTAL	126 (95,5%)	6 (4,5%)	132 (100,0%)

Estatística: Qui-Quadrado corrigido (χ^2) = 2,87
 Probabilidade (P) = 0,09

Tabela 34. Associação entre história de gonorréia e HIV-1.

História de gonorréia	HIV-1		TOTAL
	Negativo	Positivo	
NÃO	105 (79,5%)	4 (3,0%)	109 (82,6%)
SIM	21 (15,9%)	2 (1,5%)	23 (17,4%)
TOTAL	126 (95,5%)	6 (4,5%)	132 (100,0%)

Estatística: Qui-Quadrado corrigido (χ^2) = 0,25
 Probabilidade (P) = 0,61

Tabela 35. Associação entre história de sífilis e HIV-1.

História de sífilis	HIV-1		TOTAL
	Negativo	Positivo	
NÃO	107 (81,1%)	3 (2,3%)	110 (83,3%)
SIM	19 (14,4%)	3 (2,3%)	22 (16,7%)
TOTAL	126 (95,5%)	6 (4,5%)	132 (100,0%)

Estatística: Qui-Quadrado corrigido (χ^2) = 2,82
 Probabilidade (P) = 0,09

Tabela 36. Associação entre história de condiloma e HIV-1.

História de condiloma	HIV-1		TOTAL
	Negativo	Positivo	
NÃO	121 (91,7%)	6 (4,5%)	127 (96,2%)
SIM	5 (3,8%)	0 (0,0%)	5 (3,8%)
TOTAL	126 (95,5%)	6 (4,5%)	132 (100,0%)

Estatística: Qui-Quadrado corrigido (χ^2) = 0,00
 Probabilidade (P) = 1,00

Tabela 37. Associação entre história de linfogranuloma venéreo e HIV-1.

História de linfogranuloma venéreo	HIV-1		TOTAL
	Negativo	Positivo	
NÃO	125 (94,7%)	6 (4,5%)	131 (99,2%)
SIM	1 (0,8%)	0 (0,0%)	1 (0,8%)
TOTAL	126 (95,5%)	6 (4,5%)	132 (100,0%)

Estatística: Qui-Quadrado corrigido (χ^2) = 0,00
 Probabilidade (P) = 1,00

Tabela 38. Associação entre história de pediculose pubiana e HIV-1.

História de pediculose pubiana	HIV-1		TOTAL
	Negativo	Positivo	
NÃO	116 (87,9%)	2 (1,5%)	118 (89,4%)
SIM	10 (7,6%)	4 (3,0%)	14 (10,6%)
TOTAL	126 (95,5%)	6 (4,5%)	132 (100,0%)

Estatística: Qui-Quadrado corrigido (χ^2) = 15,10
 Probabilidade (P) = 0,0001

Tabela 39. Associação entre história de trichomoníase e HIV-1.

História de Trichomoníase	HIV-1		TOTAL
	Negativo	Positivo	
NÃO	123 (93,2%)	6 (4,5%)	129 (97,7%)
SIM	3 (2,3%)	0 (0,0%)	3 (2,3%)
TOTAL	126 (95,5%)	6 (4,5%)	132 (100,0%)

Estatística: Qui-Quadrado corrigido (χ^2) = 0,00
 Probabilidade (P) = 1,00

Tabela 40. Associação entre história de hepatite e HIV-1.

História de hepatite	HIV-1		TOTAL
	Negativo	Positivo	
NÃO	120 (90,9%)	6 (4,5%)	126 (95,5%)
SIM	6 (4,5%)	0 (0,0%)	6 (4,5%)
TOTAL	126 (95,5%)	6 (4,5%)	132 (100,0%)

Estatística: Qui-Quadrado corrigido (χ^2) = 0,00
 Probabilidade (P) = 1,00

Associação entre início da vida sexual e HIV-1.

Estatística: Qui-Quadrado (χ^2) = 1.27
 Probabilidade (P) = 0,73

Associação entre tempo de prostituição (anos) e HIV-1.

Estatística: Qui-Quadrado (χ^2) = 4.06
 Probabilidade (P) = 0,25

Associação entre idade de início na prostituição com HIV-1.

Estatística: Qui-Quadrado (χ^2) = 0,81
 Probabilidade (P) = 0,66

Tabela 41. Associação entre número de parceiros semanais com HIV-1.

Número de parceiros semanais	HIV-1		TOTAL
	Negativo	Positivo	
1	4 (3,0%)	0 (0,0%)	4 (3,0%)
2	19 (14,4%)	0 (0,0%)	19 (14,4%)
3	18 (13,6%)	1 (0,8%)	19 (14,4%)
4	17 (12,9%)	0 (0,0%)	17 (12,9%)
5	15 (11,4%)	1 (0,8%)	16 (12,1%)
6	15 (11,4%)	0 (0,0%)	15 (11,4%)
7	12 (9,1%)	0 (0,0%)	12 (9,1%)
8	4 (3,0%)	1 (0,8%)	5 (3,8%)
9	1 (0,8%)	0 (0,0%)	1 (0,8%)
10	2 (1,5%)	1 (0,8%)	3 (2,3%)
12	9 (6,8%)	2 (1,5%)	11 (8,3%)
14	1 (0,8%)	0 (0,0%)	1 (0,8%)
15	2 (1,5%)	0 (0,0%)	2 (1,5%)
16	1 (0,8%)	0 (0,0%)	1 (0,8%)
18	3 (2,3%)	0 (0,0%)	3 (2,3%)
21	2 (1,5%)	0 (0,0%)	2 (1,5%)
24	1 (0,8%)	0 (0,0%)	1 (0,8%)
	126 (95,5%)	6 (4,5%)	132 (100%)

Estatística: Qui-Quadrado (χ^2) = 17,04
 Probabilidade (P) = 0,38

Tabela 42. Associação entre forma de relacionamento sexual oral-oral com HIV-1.

Relacionamento oral-oral	HIV-1		TOTAL
	Negativo	Positivo	
NÃO	6 (4,5%)	0 (0,0%)	6 (4,5%)
SIM	120 (90,9%)	6 (4,5%)	126 (94,5%)
TOTAL	126 (95,5%)	6 (4,5%)	132 (100,0%)

Estatística: Qui-Quadrado corrigido (χ^2) = 0,00
 Probabilidade (P) = 1,00

Tabela 43. Associação entre forma de relacionamento sexual genital (mulher) - oral (homem) com HIV-1.

Relacionamento genital (mulher) oral (homem)	HIV-1		TOTAL
	Negativo	Positivo	
NÃO	29 (22,0%)	0 (0,0%)	29 (22,0%)
SIM	97 (73,5%)	6 (4,5%)	103 (78,0%)
TOTAL	126 (95,5%)	6 (4,5%)	132 (100,0%)

Estatística: Qui-Quadrado corrigido (χ^2) = 0,68
 Probabilidade (P) = 0,40

Tabela 44. Associação entre forma de relacionamento sexual oral (mulher) - genital (homem) com HIV-1.

Relacionamento oral (mulher) - genital (homem)	HIV-1		TOTAL
	Negativo	Positivo	
NÃO	31 (23,5%)	0 (0,0%)	31 (23,5%)
SIM	95 (72,0%)	6 (4,5%)	101 (76,5%)
TOTAL	126 (95,5%)	6 (4,5%)	132 (100,0%)

Estatística: Qui-Quadrado corrigido (χ^2) = 0,80
 Probabilidade (P) = 0,37

Tabela 45. Associação entre forma de relacionamento sexual anal (mulher) - genital (homem) com HIV-1.

Relacionamento anal (mulher) - genital (homem)	HIV-1		TOTAL
	Negativo	Positivo	
NÃO	52 (39,4%)	1 (0,8%)	53 (40,2%)
SIM	74 (56,1%)	5 (3,8%)	79 (59,8%)
TOTAL	126 (95,5%)	6 (4,5%)	132 (100,0%)

Estatística: Qui-Quadrado corrigido (χ^2) = 0,60
 Probabilidade (P) = 0,43

Associação entre homossexualismo feminino e o HIV-1.

Estatística: Qui-Quadrado (χ^2) = 2,28
 Probabilidade (P) = 0,13

Associação entre o número de gestações e o HIV-1.

Estatística: Qui-Quadrado (χ^2) = 2,08
 Probabilidade (P) = 0,35

Associação entre o número de abortos e o HIV-1.

Estatística: Qui-Quadrado (χ^2) = 1,45
 Probabilidade (P) = 0,48

Associação entre o número de filhos e o HIV-1.

Estatística: Qui-Quadrado (χ^2) = 0,58
 Probabilidade (P) = 0,74

Associação entre o número de partos normais e o HIV-1.

Estatística: Qui-Quadrado (χ^2) = 0,77
 Probabilidade (P) = 0,68

Associação entre o número de partos cesarianos e o HIV-1.

Estatística: Qui-Quadrado (χ^2) = 3,39
 Probabilidade (P) = 0,18

Tabela 46. Associação entre métodos anticoncepcionais com HIV-1.

Métodos anticoncepcionais	HIV-1		TOTAL
	Negativo	Positivo	
Não usa	10 (7,6%)	3 (2,3%)	13 (9,8%)
DIU	1 (0,8%)	0 (0,0%)	1 (0,8%)
Preservativo	44 (33,3%)	0 (0,0%)	44 (33,3%)
Pílula	48 (36,4%)	3 (2,3%)	51 (38,6%)
Laqueadura	15 (11,4%)	0 (0,0%)	15 (11,4%)
Injetável	7 (0,8%)	0 (0,0%)	7 (5,3%)
Tabelinha	1 (0,8%)	0 (0,0%)	1 (0,8%)
TOTAL	126 (95,5%)	6 (4,5%)	132 (100,0%)

Estatística: Qui-Quadrado (χ^2) = 13,73
 Probabilidade (P) = 0,03

Tabela 47. Associação entre a frequência no uso de preservativos com HIV-1.

Uso e frequência no uso de preservativos	HIV-1		TOTAL
	Negativo	Positivo	
Não usa	14 (10,6%)	1 (0,8%)	15 (11,4%)
Usa em todas as relações	39 (29,5%)	0 (0,0%)	39 (29,5%)
Usa na maioria das relações	53 (40,2%)	3 (2,3%)	56 (42,4%)
Usa na metade das relações	1 (0,8%)	0 (0,0%)	1 (0,8%)
Uso ocasional	19 (14,4%)	2 (1,5%)	21 (15,9%)
TOTAL	126 (95,5%)	6 (4,5%)	132 (100,0%)

Estatística: Qui-Quadrado (χ^2) = 3,34

Probabilidade (P) = 0,50

Tabela 48. Motivo de não usar preservativo relatado pelas 132 mulheres associada ao HIV-1.

Motivo de não usar	HIV-1		TOTAL
	Negativo	Positivo	
Usa sempre	39 (29,5%)	0 (0,0%)	39 (29,5%)
O parceiro não quer	34 (25,8%)	2 (1,5%)	36 (27,3%)
Sente desconforto	6 (4,5%)	0 (0,0%)	6 (4,5%)
Negligência própria	7 (5,3%)	1 (0,8%)	8 (6,1%)
Não tem dinheiro para comprar	15 (11,4%)	0 (0,0%)	15 (11,4%)
Não vê importância	9 (6,8%)	3 (2,3%)	12 (9,1%)
Porque conhece os parceiros	12 (9,1%)	0 (0,0%)	12 (9,1%)
Quando não vê sinais de doença venérea no parceiro	4 (3,0%)	0 (0,0%)	4 (3,0%)
TOTAL	126 (95,5%)	6 (4,5%)	132 (100,0%)

Estatística: Qui-Quadrado (χ^2) = 16,44

Probabilidade (P) = 0,02

Tabela 49. Associação entre a resposta das 132 mulheres se exigem preservativo com HIV-1.

Exige preservativo	HIV-1		TOTAL
	Negativo	Positivo	
NÃO	97 (73,5%)	3 (2,3%)	100 (75,8%)
SIM	29 (22,0%)	3 (2,3%)	32 (24,2%)
TOTAL	126 (95,5%)	6 (4,5%)	132 (100,0%)

Estatística: Qui-Quadrado corrigido (χ^2) = 1,03
 Probabilidade (P) = 0,30

Tabela 50. Associação entre a resposta das 132 mulheres se elas tem estoque de preservativo e HIV-1.

Estoque de preservativo	HIV-1		TOTAL
	Negativo	Positivo	
NÃO	81 (61,4%)	6 (4,5%)	87 (65,9%)
SIM	45 (34,1%)	0 (0,0%)	45 (34,1%)
TOTAL	126 (95,5%)	6 (4,5%)	132 (100,0%)

Estatística: Qui-Quadrado corrigido (χ^2) = 1,85
 Probabilidade (P) = 0,17

Tabela 51. Associação entre a resposta das 132 mulheres quanto ao empregador fornecer o preservativo e o HIV-1.

Empregador fornece preservativo	HIV-1		TOTAL
	Negativo	Positivo	
NÃO	124 (93,9%)	6 (4,5%)	130 (98,5%)
SIM	2 (1,5%)	0 (0,0%)	2 (1,5%)
TOTAL	126 (95,5%)	6 (4,5%)	132 (100,0%)

Estatística: Qui-Quadrado corrigido (χ^2) = 0,00
 Probabilidade (P) = 1,00

Tabela 52. Associação do fato dos parceiros das prostitutas comprarem ou não preservativo e o HIV-1.

O parceiro compra o preservativo	HIV-1		TOTAL
	Negativo	Positivo	
NÃO	88 (66,7%)	4 (3,0%)	92 (69,7%)
SIM	38 (28,8%)	2 (1,5%)	40 (30,3%)
TOTAL	126 (95,5%)	6 (4,5%)	132 (100,0%)

Estatística: Qui-Quadrado corrigido (χ^2) = 0,00
 Probabilidade (P) = 1,00

Tabela 53. Associação com o uso de cocaína endovenosa e HIV-1.

Uso de cocaína endovenosa	HIV-1		TOTAL
	Negativo	Positivo	
NÃO	120 (90,9%)	5 (3,8%)	125 (94,7%)
SIM	6 (4,5%)	1 (0,8%)	7 (5,3%)
TOTAL	126 (95,5%)	6 (4,5%)	132 (100,0%)

Estatística: Qui-Quadrado corrigido (χ^2) = 0,11
 Probabilidade (P) = 0,73

Tabela 54. Associação do uso de cocaína por inalação com o HIV-1.

Uso de cocaína por inalação	HIV-1		TOTAL
	Negativo	Positivo	
NÃO	109 (82,6%)	4 (3,0%)	113 (85,6%)
SIM	17 (12,9%)	2 (1,5%)	19 (14,4%)
TOTAL	126 (95,5%)	6 (4,5%)	132 (100,0%)

Estatística: Qui-Quadrado corrigido (χ^2) = 0,57
 Probabilidade (P) = 0,44

Tabela 55. Associação do uso de estimulantes químicos na forma de comprimidos com o HIV-1.

Uso de comprimidos (estimulantes químicos)	HIV-1		TOTAL
	Negativo	Positivo	
NÃO	122 (92,4%)	5 (3,8%)	127 (96,2%)
SIM	4 (3,0%)	1 (0,8%)	19 (14,4%)
TOTAL	126 (95,5%)	6 (4,5%)	132 (100,0%)

Estatística: Qui-Quadrado corrigido (χ^2) = 0,35
 Probabilidade (P) = 0,55

Tabela 56. Associação do uso de bebidas alcoólicas com HIV-1.

Uso de bebidas alcoólicas	HIV-1		TOTAL
	Negativo	Positivo	
NÃO	35 (26,5%)	1 (0,8%)	36 (27,3%)
SIM	91 (68,9%)	5 (3,8%)	96 (72,7%)
TOTAL	126 (95,5%)	6 (4,5%)	132 (100,0%)

Estatística: Qui-Quadrado corrigido (χ^2) = 0,01
 Probabilidade (P) = 0,89

Tabela 57. Associação do uso de tabaco com HIV-1.

Uso de tabaco	HIV-1		TOTAL
	Negativo	Positivo	
NÃO	40 (30,3%)	0 (0,0%)	40 (30,3%)
SIM	86 (65,2%)	6 (4,5%)	92 (69,7%)
TOTAL	126 (95,5%)	6 (4,5%)	132 (100,0%)

Estatística: Qui-Quadrado corrigido (χ^2) = 1,43
 Probabilidade (P) = 0,23

Tabela 58. Associação do uso de maconha com HIV-1.

Uso de maconha	HIV-1		TOTAL
	Negativo	Positivo	
NÃO	94 (71,2%)	5 (3,8%)	99 (75,0%)
SIM	32 (24,2%)	1 (0,8%)	33 (25,0%)
TOTAL	126 (95,5%)	6 (4,5%)	132 (100,0%)

Estatística: Qui-Quadrado corrigido (χ^2) = 0,00
 Probabilidade (P) = 1,00

Tabela 59. Associação do uso de estimulantes químicos com o HIV-1.

Uso de estimulantes químicos	HIV-1		TOTAL
	Negativo	Positivo	
NÃO	14 (10,6%)	0 (0,0%)	14 (10,6%)
SIM	112 (84,8%)	6 (4,5%)	118 (89,4%)
TOTAL	126 (95,5%)	6 (4,5%)	132 (100,0%)

Estatística: Qui-Quadrado corrigido (χ^2) = 0,03
 Probabilidade (P) = 0,85

Tabela 60. Associação das prostitutas com ou sem parceiros bissexuais com HIV-1.

Parceiros Bissexuais	HIV-1		TOTAL
	Negativo	Positivo	
NÃO	98 (74,2%)	1 (0,8%)	99 (75,0%)
SIM	28 (21,2%)	5 (3,8%)	33 (25,0%)
TOTAL	126 (95,5%)	6 (4,5%)	132 (100,0%)

Estatística: Qui-Quadrado corrigido (χ^2) = 8,38
 Probabilidade (P) = 0,0038

Tabela 61. Associação das prostitutas com ou sem parceiros usuários de drogas endovenosas com o HIV-1.

Parceiros usuários de drogas endovenosas	HIV-1		TOTAL
	Negativo	Positivo	
NÃO	48 (36,4%)	0 (0,0%)	48 (36,4%)
SIM	78 (59,1%)	6 (4,5%)	84 (63,6%)
TOTAL	126 (95,5%)	6 (4,5%)	132 (100,0%)

Estatística: Qui-Quadrado corrigido (χ^2) = 2,13
 Probabilidade (P) = 0,14

Tabela 62. Associação das prostitutas com ou sem parceiros com doenças sexualmente transmissíveis (DST) com o HIV-1.

Parceiros com DST	HIV-1		TOTAL
	Negativo	Positivo	
NÃO	119 (90,2%)	6 (4,5%)	125 (94,7%)
SIM	7 (5,3%)	0 (0,0%)	7 (5,3%)
TOTAL	126 (95,5%)	6 (4,5%)	132 (100,0%)

Estatística: Qui-Quadrado corrigido (χ^2) = 0,00
 Probabilidade (P) = 1,00

Tabela 63. Associação das prostitutas com ou sem parceiro com icterícia com o HIV-1.

Parceiros com icterícia	HIV-1		TOTAL
	Negativo	Positivo	
NÃO	125 (94,7%)	6 (4,5%)	131 (99,2%)
SIM	1 (0,8%)	0 (0,0%)	1 (0,8%)
TOTAL	126 (95,5%)	6 (4,5%)	132 (100,0%)

Estatística: Qui-Quadrado corrigido (χ^2) = 0,00
 Probabilidade (P) = 1,00

Tabela 64. Associação de prostitutas com ou sem parceiros sexuais com suspeita de AIDS e HIV-1.

Parceiros com suspeita de AIDS	HIV-1		TOTAL
	Negativo	Positivo	
NÃO	124 (93,9%)	6 (4,5%)	130 (98,5%)
SIM	2 (1,5%)	0 (0,0%)	2 (1,5%)
TOTAL	126 (95,5%)	6 (4,5%)	132 (100,0%)

Estatística: Qui-Quadrado corrigido (χ^2) = 0,00
 Probabilidade (P) = 1,00

Tabela 65. Associação de prostitutas que receberam sangue nos últimos 11 (onze) anos com o HIV-1.

Recebeu sangue nos últimos 11 anos	HIV-1		TOTAL
	Negativo	Positivo	
NÃO	122 (92,4%)	6 (4,5%)	128 (97,0%)
SIM	4 (3,0%)	0 (0,0%)	4 (3,0%)
TOTAL	126 (95,5%)	6 (4,5%)	132 (100,0%)

Estatística: Qui-Quadrado corrigido (χ^2) = 0,00
 Probabilidade (P) = 1,00

Tabela 66. Associação de prostitutas que doaram sangue após o início da prostituição com o HIV-1.

Doou sangue após início da prostituição	HIV-1		TOTAL
	Negativo	Positivo	
NÃO	119 (90,2%)	6 (4,5%)	125 (94,7%)
SIM	7 (5,3%)	0 (0,0%)	7 (5,3%)
TOTAL	126 (95,5%)	6 (4,5%)	132 (100,0%)

Estatística: Qui-Quadrado corrigido (χ^2) = 0,00
 Probabilidade (P) = 1,00

Tabela 67. Associação de prostitutas que consultaram médico nos últimos 12 meses com o HIV-1.

Consultou médico nos últimos 12 meses	HIV-1		TOTAL
	Negativo	Positivo	
NÃO	92 (69,7%)	5 (3,8%)	97 (73,5%)
SIM	34 (25,8%)	1 (0,8%)	35 (26,5%)
TOTAL	126 (95,5%)	6 (4,5%)	132 (100,0%)

Estatística: Qui-Quadrado corrigido (χ^2) = 0,00
 Probabilidade (P) = 0,90

Tabela 68. Associação das mulheres que fizeram preventivo (citologia) para câncer do colo uterino com o HIV-1.

Já realizou preventivo para câncer de colo uterino.	HIV-1		TOTAL
	Negativo	Positivo	
NÃO	99 (75,0%)	4 (3,0%)	103 (78,0%)
SIM	27 (20,5%)	2 (1,5%)	29 (22,0%)
TOTAL	126 (95,5%)	6 (4,5%)	132 (100,0%)

Estatística: Qui-Quadrado corrigido (χ^2) = 0,03
 Probabilidade (P) = 0,85

Tabela 69. Associação dos resultados sorológicos da pesquisa do antígeno de superfície do vírus da Hepatite B (HBsAg) com o HIV-1.

HBsAg	HIV-1		TOTAL
	Negativo	Positivo	
NÃO	124 (93,9%)	4 (3,0%)	128 (97,0%)
SIM	2 (1,5%)	2 (1,5%)	4 (3,0%)
TOTAL	126 (95,5%)	6 (4,5%)	132 (100,0%)

Estatística: Qui-Quadrado corrigido (χ^2) = 10,32
 Probabilidade (P) = 0,0013

7) DISCUSSÃO

A infecção pelo vírus da AIDS trouxe, sem dúvida, uma intranquilidade às pessoas que comercializam e trabalham com o sexo, visto que nos anos sessenta a antibioticoterapia minimizou os problemas com as doenças sexualmente transmissíveis, o temor das gestações indesejadas foi dissipado pelo uso de anticoncepcionais orais na mesma época. A atividade sexual passou a ter menos risco, e a prostituição adquiriu a idéia de ser uma profissão relativamente segura. Com o aparecimento do HIV, além das prostitutas correrem um risco muito grande de contraírem o vírus, ficarem doentes sem perspectivas, ainda, de cura pela medicina, vêem acrescentado ao preconceito social o preconceito relacionado à da doença. Observamos, durante a execução do trabalho, um estado de tensão e medo entre as mulheres entrevistadas, cuja explicação está no que foi anteriormente colocado.

Observamos uma situação desfavorável, do ponto de vista social, econômico e cultural, pois que as mulheres que se prostituem nas casas noturnas de Paranaguá, na sua maioria, não possuem outra profissão e não tem companheiro fixo; o grau de instrução é notadamente baixo, o que ajuda, na maioria, a prostituição ser a única fonte de renda. E, como o salário é muito atrativo, dificulta a transferência destas mulheres para outras atividades.

Levando em conta o nível de instrução, as ações educativas devem ser direcionadas adequadamente.

O fato de todas possuírem residência fixa em Paranaguá, em média há 7 anos e meio, facilitaria ações locais e acompanhamento dos resultados, uma vez que o trânsito destas mulheres não é tão intenso.

Todas são brasileiras vindas de cidades do próprio Estado do Paraná ou outros Estados, apesar de evidenciar um problema da sociedade brasileira, este dado facilitaria ações educativas relacionadas, não só com o problema da prostituição, como também da AIDS.

A forma como convidamos as prostitutas a participarem do trabalho pode ter gerado uma amostra com dois problemas de fidelidade na representação, sendo que o primeiro está relacionado com a possibilidade de alguma prostituta conhecer seu estado de portadora do HIV e, conseqüentemente, não comparecer ao estudo com receio de exposição. O outro problema é que este tipo de trabalho traz ao exame, principalmente, as mulheres mais preocupadas com seu estado de saúde, e por conseguinte as mais cuidadosas.

A pesquisa de anticorpos anti-HIV mostrou que 6 (4,5%) das 132 prostitutas eram positivas; trata-se de um número preocupante, pois que se equivalem a regiões do planeta que se enquadram no tipo I de padrão epidemiológico, como a cidade também portuária de São Francisco, nos Estados Unidos, que em 1987 apresentava 9 prostitutas infectadas pelo HIV em 146 testadas e, ainda a cidade de Los Angeles, com 8 prostitutas infectadas entre 184 testadas, em 1987.¹⁷⁹

Com relação a outros estudos em prostitutas, realizados no Brasil, citamos o trabalho de 1987, no Rio de Janeiro, onde encontraram 9% de prostitutas de classe social baixa infectadas pelo HIV-1.³⁴ Em Salvador, de 1988 até 1990, foi determinada uma prevalência de 13,3% de casos positivos para o HIV em 15 prostitutas examinadas.¹⁹⁰ Em Santos, cidade portuária que se relaciona com Paranaguá pela

proximidade geográfica, observou-se que as análises para o HIV realizadas de 1987 a 1990 em 978 prostitutas, foram positivas 52 (5,08%).⁵⁸ Na cidade de Mogi das Cruzes, 3 em 19 prostitutas estavam infectadas com o vírus da AIDS.¹⁹² Outros trabalhos, já descritos neste estudo, também demonstraram a alta prevalência do HIV neste grupo social.

É preocupante o fato observado, em países onde a infecção pelo HIV é mais antiga, há um alto índice de infecção nas prostitutas. Para ilustrar, citamos um trabalho realizado em Nairobi, ainda em 1985, em prostitutas, onde a positividade para o HIV foi de 66%.²⁰⁹

Em algumas regiões do mundo, o aumento da infecção pelo HIV vem acontecendo de forma muito rápida. Entre as prostitutas, chama a atenção a Tailândia que, em 1989, encontrou 44 prostitutas infectadas pelo HIV em 100 prostitutas analisadas²¹⁹, sendo hoje a prostituição o principal vetor para a transmissão do vírus na Tailândia.

Pelo exposto, medidas, direcionadas às prostitutas, devem ser tomadas no sentido de evitar a propagação do HIV nestas e aos seus clientes.

A presença de história de doenças sexualmente transmissíveis se mostrou presente em 55 mulheres das 132 entrevistadas e, quando este dado foi cruzado com a presença de anticorpos contra o HIV-1, obtivemos um $p = 0,09$, que, embora não mostrando alta significância estatística, poderia, se tivéssemos um número maior de mulheres, ter resultados mais significativos para esta associação. Ainda observamos uma situação semelhante quando cruzamos história de sífilis com a presença de anticorpos contra o HIV-1, o p foi igual a 0,09. Na literatura médica, há relatos de que as ulcerações genitais, como acontece na sífilis, facilitariam a entrada do HIV no indivíduo com sífilis.^{156,157}

O herpes genital, que é doença que também faz ulcerações, não foi relatado pelas mulheres estudadas.

Curiosamente, a pediculose pubiana mostrou alta significância estatística quando cruzada com pesquisa de anticorpos contra o HIV ($p = 0,0001$); é possível que a presença de *Pediculus pubis* mostre um grau mais alto de promiscuidade em relação às outras prostitutas que não contraíram tal doença, porém, no presente estudo, não conseguimos explicar melhor este achado, ficando em aberto para futura avaliação deste fato.

As outras DSTs não mostraram significância estatística quando cruzadas com a pesquisa de anticorpos contra o HIV-1, embora a literatura mostre outras DSTs, como gonorréia e *Chlamydia trachomatis*, como fatores de risco para a infecção pelo HIV.^{156,98}

Não observamos significância estatística quanto ao número de parceiros durante a semana.

Quanto à forma de relacionamento sexual, não observamos significância estatística, porém nesta parte do inquérito, sem dúvida, o grau de confiabilidade é pequeno pela grande dificuldade de admitir sexo anal. Nós observamos que, entre elas, são consideradas profissionais de 2ª categoria aquelas que praticam sexo anal.

Ao analisarmos o uso de métodos anticoncepcionais e a presença de anticorpos contra o HIV-1, observamos que existe relação estatística com as mulheres que não usam método anticoncepcional e a presença do HIV e relação estatística entre as mulheres que faziam uso de anticoncepcional oral. Observamos $p = 0,03$, no entanto, acreditamos que as prostitutas que não fazem anticoncepção estejam mais expostas no que se refere a doenças sexualmente transmissíveis, uma vez que é um grupo que não usa preservativo para evitar a gestação e, obviamente, estas são mais susceptíveis

às DSTs. A relação entre o uso de anticoncepcional oral e a presença de anticorpos contra o HIV, é relatado em um trabalho.¹¹³, e estudos devam ser realizados no futuro, para confirmação. Acreditamos que o uso de anticoncepcional oral, de certa forma, dispensou o uso do preservativo, o que facilitaria a infecção pelo HIV.

Ainda observamos que, dentre as mulheres que utilizavam preservativos como método anticoncepcional (44 - 33,3%), nenhuma mostrou positividade na pesquisa de anticorpos para o HIV-1. Dado relevante e de importância estatística, com $p = 0,02$, é o fato de que mulheres que não usavam preservativo e as que relataram não ver importância no seu uso, foram em número de 9 (6,8%) e destas 3 eram positivas para o HIV. Este dado alerta a necessidade de campanhas esclarecedoras e de alcance a este grupo. É preocupante saber que apenas 39 (29,5%) das mulheres entrevistadas referiam que usavam sempre o preservativo. Vale aqui também observar que, deste grupo, nenhuma estava infectada pelo HIV.

Não observamos relação estatística no uso de estimulantes químicos e a presença de anticorpos contra o HIV, porém o álcool, com 96 (72,7%) relatos e o tabaco com 92 (69,7%), foram os estimulantes químicos mais citados. A única droga endovenosa utilizada entre as mulheres entrevistadas foi a cocaína, com 9 (5,3%) relatos. Apenas 14 (10,6%) mulheres negaram o uso de qualquer outro estimulante químico.

Quanto às mulheres que relataram clientela bissexual, ao cruzarmos estes dados com pesquisa de anticorpos contra o HIV-1, observamos significância estatística, pois 33 (25,0%) relatavam clientela bissexual e, destas, cinco são positivas para a pesquisa de anti HIV-1, sendo $p = 0,0038$. A literatura já refere como fator importante de disseminação do HIV a presença de bissexuais em uma sociedade. Nos países de padrão epidemiológico tipo I, são eles que adquirem o vírus do grupo de homossexuais

e transmitem para as mulheres no relacionamento sexual.

Importantes relatos, em 1983 e 1985, já chamavam a atenção que prostitutas do Haiti haviam se infectado ao ter contato com bissexuais masculinos.^{7,8,9}

Não observamos relação estatística nos relatos de contato com parceiros usuários de drogas endovenosas, com parceiros portadores de DSTs, com parceiro icterico, e com parceiro suspeito de ter o vírus da AIDS, porém tais relatos refletem o problema educacional e a necessidade urgente de ações para diminuir a possibilidade de contágio nestas mulheres, não só do HIV, mas também de outras DSTs.

Ao analisarmos a doação de sangue, sete mulheres doaram sangue após o início da prostituição. Felizmente, nenhuma era positiva para a pesquisa de anticorpos contra o HIV-1, porém mostra o cuidado que os bancos de sangue devem ter e a necessidade de esclarecimento da inconveniência da doação de sangue por pessoas com comportamento de risco.

Das quatro prostitutas que receberam sangue nos últimos 11 anos, nenhuma apresentou pesquisa de anticorpos anti HIV positiva, então, a via de transmissão por transfusão pode ser excluída com segurança neste grupo.

Nos últimos 12 meses, apenas 35 (26,5%) mulheres consultaram médico. Fato que, em nossa opinião, deveria ser melhor estudado. Questionamos que um indivíduo exposto a ruído em seu trabalho deva fazer audiometria periódica, obviamente haveria necessidade de se observar com maior cuidado a saúde destas mulheres, tanto do ponto de vista geral como ginecológico se negligenciarmos as condições físicas destas mulheres, além de prejudicá-las, estaremos pondo em risco boa parte da sociedade.

A análise de sangue para a pesquisa do HBsAg mostrou que 4 mulheres (3,0%) eram positivas e destas 4 mulheres duas possuíam anticorpos contra o HIV-1 positivo, com significância estatística ($p = 0,0013$). Este achado vem de encontro com a

literatura. Não consideramos o HBsAg como fator de risco para a aquisição do HIV-1, mas sim como um antígeno de superfície de um vírus que obedece praticamente às mesmas rotas de transmissão do HIV.^{153,154,155} A presença do HBsAg tenderá a diminuir se procedimentos para evitar a transmissão do HIV forem realizados.

8) CONCLUSÕES

1. A frequência da infecção pelo HIV-1 no grupo de 132 prostitutas estudadas nos meses de novembro e dezembro de 1992 foi de 4,5%.
2. A frequência do antígeno de superfície da hepatite B (HBsAg) foi de 3,0% nas 132 prostitutas estudadas nos meses de novembro e dezembro de 1992.
3. As prostitutas com o antígeno de superfície do vírus B da hepatite no sangue estão estatisticamente relacionadas com a soropositividade do HIV-1.
4. As prostitutas que não usavam preservativos, por não verem importância no uso, estão estatisticamente relacionadas com a soropositividade do HIV-1.
5. As prostitutas que relataram contato sexual com indivíduos bissexuais estão estatisticamente relacionadas com a soropositividade do HIV-1.

9) REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. GOTTLIEB, M.S.; SCHROFF, R.; SCHANKER, H.M. et al - Pneumocystis carinii pneumonia and mucosal candidiasis in previously healthy homosexual men: evidence of a new acquired immuno-deficiency. *N Engl J Med*, 305:1425, 1981.
2. CENTERS FOR DISEASE CONTROL - Kaposi's sarcoma pneumocystis pneumonia among homosexual men. *MMWR*, 30:305, 1981.
3. CENTERS FOR DISEASE CONTROL - Pneumocystis pneumonia. *MMWR*, 0:250, 1981.
4. MASUR, H.; MICHELIS, M.A.; ONORADO, I. et al - An outbreak of community-acquired pneumocystis carinii pneumonia: initial manifestation of cellular immune dysfunction. *New Engl J Med*, 305:1431-1438, 1981.
5. SIEGAL, F.P.; LOPEZ, C.; HAMMER, G.S. et al. - Severe acquired immunodeficiency in male homosexuals, manifested by chronic perianal herpes simplex lesions. *N Engl J Med*, 305:1439-1444, 1981.
6. URMACHER, C.; MYSKOWSKI, P.; OCHOA, M. et al - Outbreak of Kaposi's sarcoma with cytomegalovirus infection in young homosexual men. *Am J Med*, 72:569-575, 1982.
7. PAPE, J.W.; LIAUTAND, B.; THOMAS, F. et al - Characteristics of the acquired immunodeficiency syndrome (AIDS) in Haiti. *N Engl J Med*, 309:954-950, 1983.
8. PAPE, J.W.; LIAUTAND, B.; THOMAS, F. et al - "The acquired immunodeficiency syndrome in Haiti". *Ann Int Med*, 103:674-678, 1985.
9. VIEIRA, J.; FRANK, E.; SPIRA, T.J. et al - Acquired immunodeficiency in haitians: opportunistic infections in previously healthy haitian immigrants. *N Engl J Med*, 308:125, 1983.
10. LEVI, C.G.; BALDY, J.L.S. - AIDS/SIDA - Síndrome da Imunodeficiência Adquirida. *Doenças Transmissíveis*, 143-168, 1989.
11. JETT, J.R.; KURITSKY, J.N.; KATZMANN, J.A. et al - Acquired immunodeficiency syndrome associated with blood-product transfusion. *Ann Intern Med*, 99:621-624, 1983.
12. JONES, P.; HANILTON, P.J.; BIRD, G. et al - AIDS and haemophilia: morbidity and mortality in a well defined population. *Brit Med J*, 291:695-699, 1985.

13. PITCHENIK, A.E.; SHAFRON, R.D.; GLASSER, R.M. et al - The acquired immunodeficiency syndrome in the wife of a hemophiliac. *Ann Inter Med*, 100:62-65, 1984.
14. MAZZA, C.C. - Epidemiologia da SIDA em homossexuais promíscuos. Prevalência de Ac LAV/HTLV-III em travestis na cidade de São Paulo. São Paulo, 1986. 68p. Dissertação - *Tese de Mestrado* - Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo.
15. BARRÉ-SINOUSSE, F.; CHERMANN, J.C.; REY, F. et al - Isolation of a T-lymphotropic retrovirus from a patient at risk for acquired immune deficiency syndrome. *Science*, 220:868-871, 1983.
16. GALLO, R.C.; SALAHUDDIN, S.Z.; POPOVIC, M. et al - Frequent detection and isolation of cytopathic retroviruses (HTLV-III) from patients with AIDS and at risk for AIDS. *Science*, 224:500-3, 1984.
17. POPOVIC, M.; SARNGADHARAN, M.G.; READ, E.; et al. Detection, isolation and continuous production of cytopathic retroviruses (HTLV-III) from patients with AIDS and pre-AIDS. *Science*, 224:497-500, 1984.
18. LEVY, J.A.; HOFFMAN, A.D.; KRAMER, S.M. et al. - Isolation of lymphocytopathic retroviruses from San Francisco patients with AIDS. *Science*, 225:840, 1984.
19. COFFIN, J.; HASSE, A.; LEVY, J.A. et al. - Human immunodeficiency virus (letter). *Science*, 232:697, 1986.
20. VERONESI, R.; FOCACCIA, R.; MAZZA, C.C.; et al. AIDS/SIDA Síndrome da imunodeficiência adquirida. *Doenças Infecciosas e Parasitárias*. São Paulo, 1991.
21. CLAVEL, F.; GUETARD, D.; BRUNVENIZET, F. et al. - Isolation of a new human retrovirus from West African patients with AIDS. *Science*, 223:343-346, 1986.
22. JEFFRIES, D. - Virological aspects of AIDS. *Ci Immunol Allergy*, 6:627, 1986.
23. LACAZ, C.S.; MARTINS, J.E.C.; MARTINS, L.E.- AIDS/SIDA. 2ª ed rev. e atual., SARVIER, São Paulo, 1986.
24. MACDOUGAL, J.A.; MARTINS, L.S.; CORT, S.P. et al. - Thermal inactivation of the acquired immunodeficiency syndrome virus, human T lymphotropic virus III (lymphadenopathy-associated virus) with special reference to antihemophilic factor. *J Cl Invest*, 78:875.1985.
25. SPIRE, B.; DORMENT, D.; BARRÉ-SINOUSSE, F. et al. - Inactivation of lymphadenopathy-associated virus by heat, gamma rays and ultraviolet light. *Lancet*, 1:188, 1985.

26. SPIRE, B.; BARRÉ-SINOUSSE, F.; MONTAGNIER, L. et al. - Inactivation of lymphadenopathy associated virus by chemical disinfectants. *Lancet*, 2:899, 1984.
27. CLAVEL, F.; MANSINHO, K.; CHA-MARET, S. et al. - Human immunodeficiency virus type 2 infection associated with AIDS in West Africa. *N Engl J Med*, 316:1180, 1987.
28. BRUN-VEZINET, F.; REY, M.A.; KATLAMA, C. et al. - Lymphadenopathy-associated virus type 2 in AIDS and AIDS-related complex. Clinical and virological features in four patients. *Lancet*, 1:128, 1987.
29. De VITA Jr, V.T.; HELLMAN, S.; ROSENBERG, S.A. et al. - AIDS: etiology, diagnosis, treatment and prevention. 3^a ed. Pennsylvania, J.B. Lippincott Company, 1990.
30. MALEBRANCHE, R.; ARNOUX, E.; GUERIN, J.M. et al. - Acquired immunodeficiency syndrome with severe gastrointestinal manifestations in Haiti. *Lancet*, 2:873, 1983.
31. CLUMECK, N.; SONNET, J.; TAELEMAN, H. et al. - Acquired immunodeficiency syndrome in African patients. *N Engl J Med*, 310:492, 1984.
32. NZILAMBI, N.; DeCOCK, K.M.; FORTHALL, D.M. et al. - The prevalence of infection with human immunodeficiency virus over a 10-year period in rural Zaire. *N Engl J Med*, 318:276, 1988.
33. PAN AMERICAN HEALTH ORGANIZATION: Working group on AIDS case definition. *Epidemiol Bull PAHO*, 10:9, 1990.
34. HARRIS, J.E. - Reporting delays and the incidence of AIDS. *JASA*, 85:915, 1990.
35. CHIN, J. - Global estimates of AIDS cases and HIV infections: 1990. *AIDS*, 4 (suppl 1):S277, 1990.
36. LEVY, J.A.; SHIMABUKURO, J.; HOLLANDER, H. et al. Isolation of AIDS - Associated retroviruses from cerebrospinal fluid and brain of patients with neurological symptoms. *Lancet*, 2: 586, 1985.
37. FUJIKAMA, L.A.; SALAHUDDIN, S.Z.; PALESTINE, A.G. et al. - Isolation of human T-lymphotropic virus type III from the tears of a patient with the acquired immunodeficiency syndrome. *Lancet*, 2: 529, 1985.
38. HO, D.D.; SCHOOLEY, R.T.; ROTA, T.R. et al. - HTLV-III in the semen and blood of a healthy homosexual man. *Science*, 226: 451, 1984.
39. HO, D.D.; BYINGTON, R.E.; SCHOOLEY, R.T. et al. - Infrequency of isolation of HTLV-III virus from saliva in AIDS. *N Engl J Med*, 313: 1606, 1985a.

40. HO, D.D.; SCHOOLEY, R.T. et al. - Isolation of HTLV-III from cerebrospinal fluid and neural tissues from patients with neurological syndromes related to the acquired immunodeficiency syndrome. *N Engl J Med*, 313: 1493, 1985b.
41. THIRY, L.; SPRECHER-GOLDBERGER, S.; JONCKHEER. et al. - Isolation of AIDS virus from cell-free breast milk of three healthy virus carriers. *Lancet*, 2: 891, 1985.
42. VOGT, M.W.; WITT, D.J.; CRAVEN, D.E. et al. - Isolation of HTLV-II/LAV from cervical secretions of women at risk for AIDS. *Lancet*, 1: 525, 1986.
43. WOFSY, C.B.; COHEN, J.B.; HAUER, L.B. et al. - Isolation of AIDS-associated retrovirus from genital secretion of women with antibodies to the virus. *Lancet*, 1: 527, 1986.
44. ZAGURY, D.; BERNARD, J.; LEIBOWITCH, J. et al. - HTLV-III in cells cultured from semen of two patients with AIDS. *Science*, 226: 449, 1984.
45. GROOPMAN, J.E.; SALAHUDDIN, S.Z.; SARNGADHARAN, M.G. et al. - HTLV-III in saliva of people with AIDS-related complex and healthy homosexual men at risk for AIDS. *Science*, 226: 447, 1984.
46. CURRAN, J.W.; MORGAN, W.N.; HARDY, A.M. et al. - The epidemiology of AIDS: current status and future prospects. *Science*, 229: 1352-7, 1985.
47. WORLD HEALTH ORGANIZATION, OFFICE OF INFORMATION: In point of pact; no. 74. Geneva, *World Health Organization*, May, 1991.
48. PAN AMERICAN HEALTH ORGANIZATION/WORLD HEALTH ORGANIZATION - AIDS surveillance in the Americas, Feb 28, 1991.
49. WORLD HEALTH ORGANIZATION - *Weekly Epidemiologic Record*, vol 66, p125, May, 1991.
50. WORLD HEALTH ORGANIZATION: Update: AIDS cases reported to Surveillance, Forecasting and Impact Assessment Unit (SFI). Office of Research (RES), Global Programme on AIDS, Feb 1, 1991.
51. EUROPEAN CENTERS FOR THE EPIDEMIOLOGICAL MONITORING OF AIDS - AIDS surveillance in Europe. *Quarterly report no.28*, Dec 31, 1990.
52. GEORGE, A.M.; GROMYKO, A. - The way forward. Presented at the meeting on AIDS national programme support initiative for Eastern European countries, Feb 27 to March 1, 1990. World Health Organization Regional Programme on AIDS, ICP/GPA 097 2113s.
53. WORLD HEALTH ORGANIZATION: Current and future dimensions of the HIV/AIDS pandemic-a capsule summary. WHO/GPA/RES/SFI/91.4. Geneva, April 1991.

54. COBIC, P.; KESEROVIC, N.; RADOVANOVIC, Z. et al. - HIV-1 and TLV-1 infections among intravenous drug abusers in Belgrade, Yugoslavia. *J AIDS*, 3:1197, 1990.
55. BUREK, V.; MARETIC, T.; ZRINSCAK, J. et al. - Prevalence of HIV infection in Yugoslavia and trends from 1985-89 (abstr F.C.553). Presented at the 6th International Conference on AIDS, San Francisco, June 22, 1990.
56. POKROVSKY, V.V.; ERAMOVA, I.J.; KUTZNETSOVA, I.I. et al. - Nosocomial transmission of human immunodeficiency virus in Elista, USSR. Central Research Institute of Epidemiology, Moscow, and Regional and Global Programme on AIDS, *World Health Organization*, 1989.
57. HARRY, T.O., GASHAU, W.; EKENNA, O. et al. - Growing threat of HIV infection in a low prevalence area (abstr T.P.E.21). Presented at the 5th International Conference on AIDS in Africa, Kinshasa, Zaire, Oct 11, 1990.
58. WINDSOR, I.M. - Surveillance of HIV infection in Natal-Kwazulu, South Africa (abstr T.O.B.6). Presented at the 5th International Conference on AIDS in Africa, Kinshasa, Zaire, Oct 11, 1991.
59. PADAYACHEE, G.N.; SCHALL, R. - The current extent, short-term forecasts, and a long-term assessment of the HIV epidemic among the black population of South Africa (abstr T.P.E.13). Presented at the 5th International Conference on AIDS in Africa, Kinshasa, Zaire, Oct 11, 1990.
60. KAPTUE, L.; ZEKENG, L.; MONNY, L.M. et al. - Blood donor data as a monitor of HIV-1 trend in Yaounde (abstr T.P.E.40). Presented at the 5th International Conference on AIDS in Africa, Kinshasa, Zaire, Oct 11, 1990.
61. SATO, P.A.; CHIN, J.; MANN, J.M. - Review of AIDS and HIV infection: Global epidemiology and statistics. *AIDS* 3 (suppl 1):S301, 1989.
62. KNIGHT, P.; LUSI, K.M. - HIV seroprevalence among healthy blood donors in northeastern Zaire (abstr T.P.E.23). Presented at the 5th International Conference on AIDS in Africa, Kinshasa, Zaire, Oct 11, 1990.
63. HEMED, Y.; MINJA, F.; NAGELE, E. et al. - The use of HIV sentinel surveillance for the Mbeye regional AIDS programme: A 5-year experience (abstr T.O.B.5). Presented at the 5th International Conference on AIDS in Africa, Kinshasa, Zaire, Oct 11, 1990.
64. GREEN, S.D.R.; NGANGA, N.; NGANZI, M. et al. - Seroprevalence of HIV-1 and HIV-2 infection in pregnancy in rural Zaire (abstr T.P.E.24) Presented at the 5th International Conference on AIDS in Africa, Kinshasa, Zaire, Oct 11, 1990.

65. URASSA, E.; MHALU, F.S.; MBENA, E. et al. - Prevalence of HIV-1 infection among pregnant women in Dar es Salaam, Tanzania (abstr T.P.E.22). Presented at the 5th International Conference on AIDS in Africa, Kinshasa, Zaire, Oct 11, 1990.
66. TEMBO, G.; van PRAAG, E.; MUTAMBO, H. et al. - Sentinel surveillance of HIV infection in Zambia (abstr T.P.E.28). Presented at the 5th International Conference on AIDS in Africa, Kinshasa, Zaire, Oct 11, 1990.
67. GUAY, L.; MMIRO, F.; NDUGWA, C. et al. - Perinatal outcome in HIV-infected women in Uganda (abstract Th.C.42). Presented at the 6th International Conference on AIDS, San Francisco, June 21, 1990.
68. LIOMBA, N.G.; GUERTLER, L.; EBERLE, J. et al. - Comparison of the age distribution on anti-HIV-1 and anti-HBC in an urban population from Malawi (abstr W.G.O.29). Presented at the 5th International Conference on AIDS, Montreal, June 4, 1989.
69. MOKWA, K.; BATTER, V.; BEHETS, F. et al. - Prevalence of sexually transmitted diseases in childbearing women in Kinshasa, Zaire, associated with HIV infection (abstr W.C.3251). Presented at the 7th International Conference on AIDS, Florence, Italy, June 1991.
70. BROWN, R.; KAWUNDA, K. - Seroprevalence of HIV infection in Kananga, Zaire (abstr T.P.E.35). Presented at the 5th International Conference on AIDS in Africa, Kinshasa, Zaire, Oct 11, 1990.
71. AIDS Control Programme, Ministry of Health, Uganda: *AIDS Surveillance Report*, first quarter, 1990.
72. BERKLEY, S.; NAAMARA, W.; OKWARE, S. et al. - AIDS and HIV infection in Uganda. Are more women infected than men? *AIDS* 4:1237, 1990.
73. AIDS. *NZ Med J*, Dec 12, 1990.
74. SOLOMON, P.J.; WILSON, S.R.; SWANSON, C.E. et al. - Predicting course of AIDS in Australia. *Med J Aust*, 153:386, 1990.
75. JAPAN MINISTRY OF HEALTH AND WELFARE: National AIDS control programme in Japan, Dec 31, 1990.
76. JACOB, J.T.; GEORGE, B.P.; JAYAKUMARI, H. et al. - Prevalence of HIV infection in risk groups in Tamil Nadu, India. *Lancet* 1:160, 1989.
77. RAMACHANDRAN, P. - Sentinel surveillance for HIV infection. *CARC Calling*, 4:25, 1991.
78. NAIK, T.N.; SARKAR, S.; SINGH, H.L. et al. - Intravenous drug users. A new high-risk group for HIV infection in India. *AIDS* 5:117, 1991.

79. THAILAND MINISTRY OF PUBLIC HEALTH, DIVISION OF EPIDEMIOLOGY: HIV/AIDS situation and surveillance in Thailand, Sept 15, 1990.
80. MINISTÉRIO DA SAÚDE DO BRASIL - Boletim Epidemiológico. Ano VI nº 1. Semana Epidemiológica - 01 a 05/93.
81. VERONESI, R.; FERREIRA, M.O.; FOCACCIA, R. et al. - Presence of HIV-2 in Brazil. In: International Congress for Infectious Diseases, Congresso da Sociedade Brasileira de Infectologia, 5º ; Rio de Janeiro, 1988. *Abstract Book*. Rio de Janeiro, p111, 1988.
82. GRANATO, C.; CASTELO, A.; WALDMAN, E.A. et al. - Occurrence of HIV-1 and HIV-2 in Brazil. [Letter]. *J Acquir Imm Def Synd*, 5(5): 531-2, 1992.
83. VERONESI, R.; FERREIRA, M.O.; MAZZA, C. et al. - Presença do HIV-1 e HIV-2 no Brasil: perspectivas epidemiológicas. *Rev Bras Med*, 46(4):127-30, 1989.
84. CORTES, E.; DETELS, R.; ABOSLAFIA, D. et al. - HIV-1, HIV-2 and HTLV-1. Infection in high-risk groups in Brazil. *N Engl J Med*, 20(15):953-8, 1989.
85. CEPI/ISEPr - Boletim Epidemiológico. Dados preliminares de 1984 até 05/03/1993. Paraná, Março de 1993.
86. CENTERS FOR DISEASE CONTROL: HIV/AIDS Surveillance Report, pp. 1-18, October 1991.
87. SAN FRANCISCO DEPARTMENT OF PUBLIC HEALTH: *AIDS Monthly Surveillance Report*, pp. 1-8, October 1991.
88. CENTERS FOR DISEASE CONTROL: Update: Acquired immunodeficiency syndrome - Europe. *MMWR*, 39:850, 1990.
89. MOSS, A.R.; OSMOND, D.; BACCHETTI, P. et al. - Risk factors for AIDS and HIV seropositivity in homosexual men. *Am J Epidemiol*, 125: 1035, 1987.
90. WINKELSTEIN, W.; LYMAN, D.M.; PADIAN, N. et al. - Sexual practices and risk of infection by the human immunodeficiency virus: The San Francisco Men's Health Study. *JAMA* 257: 321, 1987.
91. DARROW, W.W.; ECHENBERG, D.F.; JAFFE, H.W. et al. - Risk factors for human immunodeficiency virus (HIV) infections in homosexual men. *Am J Public Health*, 77:479, 1987.
92. MAYER, K.H.; AYOTTE, D.; GROOPMAN, J.E. et al. - Association of human T-lymphotropic virus type III antibodies with sexual and other behaviors in a cohort of homosexual men from Boston with and without generalized lymphadenopathy. *Am J Med*, 80: 57, 1986.

93. STEVENS, C.E.; TAYLOR, P.E.; ZANG, E.A. et al. - Human T-cell lymphotropic virus type III infection in a cohort of homosexual men in New York City. *JAMA* 255: 2167, 1986.
94. KINGSLEY, L.A.; DETELS, R.; KASLOW, R. et al. - Risk factors for seroconversion to human immunodeficiency virus among male homosexuals: Results from the Multicenter AIDS Cohort Study. *Lancet* 1: 345, 1987.
95. LIFSON, A.R.; O'MALLEY, P.M.; HESSOL, N.A. et al. - Recent HIV seroconverters in a San Francisco cohort of homosexual/bisexual men: Risk factors for new infection (abstr W.A.P.46). Presented at the Fifth International Conference on AIDS, Montreal, June 4-9, 1989.
96. DETELS, R.; ENGLISH, P.; VISSCHER, B.R. et al. - Seroconversion, sexual activity and condom use among 2915 HIV sero-negative men followed for up to 2 years. *J AIDS* 2:77, 1989.
97. LIFSON, A.R.; O'MALLEY, P.M.; HESSOL, N.A. et al. - HIV seroconversion in two homosexual men after receptive oral intercourse with ejaculation: Implications for counselling concerning safe sexual practices. *Am J Public Health*, 80:1509, 1990.
98. MAYER, K.H.; DeGRUTTOLA, V. - Human immunodeficiency virus and oral intercourse. *Ann Inter Med*, 107:428, 1987.
99. ROZENBAUM, W. GHARAKHANIAN, S.; CARDON, B. et al. - HIV transmission by oral sex. *Lancet* 1:1395, 1988.
100. MARMOR, M.; WEISS, L.R.; LYDEN, M. et al. - Possible female-to-female transmission of human immunodeficiency virus. *Ann Inter Med*, 05:969, 1986.
101. MONZON, O.T.; CAPELLAN, J.M. - Female-to-female transmission of HIV. *Lancet* 2:40, 1987.
102. CHU, S.Y, BUEHLER, J.W.; FLEMING, P.L. et al. - Epidemiology of reported cases of AIDS in lesbians, United States 1980-89. *Am J Public Health*, 80:1380, 1990.
103. CENTERS FOR DISEASE CONTROL: Update: AIDS and human immunodeficiency virus infection in the United States: 1988 update. *MMWR* 38 (suppl S-4):1, 1989.
104. MANN, J.M.; CHIN, J.; PIOT, P. et al. - The international epidemiology of AIDS. *Sci Am Oct*:82, 1988.
105. BHAVE, G.G.; WAGLE, U.D.; TRIPATHI, S.P. et al. - HIV sero-surveillance in promiscuous females in Bombay, India (abstr F.C.612). Presented at the Sixth International Conference on AIDS, San Francisco, June 20-24, 1990.

106. PADIAN, N.; MARQUIS, L.; FRANCIS, D.P. et al. - Male-to-female transmission of human immunodeficiency virus. *JAMA* 258:788, 1987.
107. PETERMAN, T.A.; STONEBURNER, R.L.; ALLEN, J.R. et al. - Risk of human immunodeficiency virus transmission from heterosexual adults with transfusion-associated infections. *JAMA* 259: 55, 1988.
108. LAGA, M.; TAELEMAN, H.; VAN DER STUYFT, T. et al. - Advanced immunodeficiency as a risk factor for heterosexual transmission of HIV. *AIDS* 3: 361, 1989.
109. OSMOND, D.; BACCHETTI, P.; CHAISSON, R.E. et al. - Time of exposure and risk of HIV infection in homosexual partners of men with AIDS. *Am J Public Health* 78:944, 1988.
110. DALLABETTA, G.; MIOTTI, P.; CHIPHANGWI, J. et al. - Vaginal tightening agents as risk factors for acquisition of HIV (abstr Th.C.574) Presented at the Sixth International Conference on AIDS, San Francisco, June 20-24, 1990.
111. HELLMANN, N.S.; NSUBUGA, P.; MBIDDE, E.K. et al. - Specific heterosexual risk behaviors and HIV seropositivity in a Uganda STD clinic (abstr Th.C.578). Presented at the Sixth International Conference on AIDS, San Francisco, June 20-24, 1990.
112. SIMONSEN, J.N.; CAMERON, D.W.; GAKINYA, M.N. et al. - Human immunodeficiency virus infection among men with sexually transmitted diseases: Experience for a center in Africa. *N Engl J Med* 319: 274, 1988.
113. SIMONSEN, J.N.; PLUMMER, F.A.; NGUGI, E.N. et al. - HIV infection among lower socioeconomic strata prostitutes in Nairobi. *AIDS*, 4: 139-44, 1990.
114. SCHOENBAUM, E.E.; HARTEL, D.; SELWYN, P.A. et al. - Risk factors for human immunodeficiency virus infection in intravenous drug users. *N Engl J Med* 321:874, 1989.
115. SASSE, H.; SALMASO, S.; CONTI, S. First Drug User Multicenter Study Group: Risk behaviors for HIV-1 infection in Italian drug users: Report from a multicenter study. *J AIDS* 2: 486, 1989.
116. WARD, J.W.; HOLMBERG, S.D.; ALLEN, J.R. et al. - Transmission of human immunodeficiency virus (HIV) by blood transfusion screened as negative for HIV antibody. *N Engl J Med* 318:473, 1988.
117. CUMMING, P.D.; WALLACE, E.L.; SCHORR, J.B. et al. - Exposure of patients to human immunodeficiency virus through the transfusion of blood products that test antibody negative. *N Engl J Med* 321:941, 1989.

118. CENTERS FOR DISEASE CONTROL: Human immunodeficiency virus infection in the United States: A review of current knowledge. *MMWR* 36 (suppl S-6): 1, 1987.
119. CENTERS FOR DISEASE CONTROL: Safety of therapeutic products used for hemophilia patients. *MMWR* 37:441, 1988.
120. PIERCE, G.F.; LUSHER, J.M.; BROWNSTEIN, A.P. et al. - The use of purified clotting factor concentrates in hemophilia: Influence of viral safety, cost and supply on therapy. *JAMA* 261:3434, 1989.
121. KUMAR, P.; PEARSON, J.E.; MARTIN, D.H. et al. - Transmission of human immunodeficiency virus by transplantation of a renal allograft, with development of the acquired immunodeficiency syndrome. *Ann Inter Med* 106:244, 1987.
122. CENTERS FOR DISEASE CONTROL: Human immunodeficiency virus transmitted from a organ donor screened for HIV antibody - North Carolina. *MMWR* 36:306, 1987.
123. CENTERS FOR DISEASE CONTROL: Transmission of HIV through bone transplantation: Case report and public health recommendations. *MMWR* 37:597, 1988.
124. CENTERS FOR DISEASE CONTROL: Update: Acquired immunodeficiency syndrome and human immunodeficiency virus infection among health-care workers. *MMWR* 37:229, 1988.
125. MARCUS, R.; CDC cooperative Needlestick Surveillance Group: Surveillance of health care workers exposed to blood from patients infected with the human immunodeficiency virus. *N Engl J Med* 319:1118, 1988.
126. HENDERSON, D.K.; FAHEY, B.J.; WILLY, M. et al. - Risk for occupational transmission of human immunodeficiency virus type 1 127.(HIV-1) associated with clinical exposures: A prospective evaluation. *Ann Inter Med* 113:740, 1990.
127. CENTERS FOR DISEASE CONTROL: Update: Human immunodeficiency virus infections in health-care workers exposed to blood of infected patients. *MMWR* 36:285, 1987.
128. RAY, K.; SINGH, K.; MISRA, R.S. - Sero-prevalence of HIV infection in a Delhi Hospital and risk of acquiring the infection in health care workers. In: International Conference on AIDS, 9^o - STD World Congress , 4^o. Berlin, 1993. *Abstract Book*, Berlin, 2:719, 1993.
129. CROVARI, P.; CANALE, F.; De ROSA, M.G. et al. - Occupational risk in the major Ligurian Hospital: an Update. In: International Conference on AIDS, 9^o STD World Congress, 4^o Berlin, 1993. *Abstract Book*. Berlin, 2:720, 1993.

130. IPPOLITO, G.; PURO, V.; De CARLI, G. et al. - Rates of HIV seroconversion by time of exposure: an update of the Italian Multicentric Study. In: International Conference on AIDS, 9°. STD World Congress, 4° Berlin, 1993. *Abstract Book*. Berlin, 2:720, 1993.
131. ROUMELIOTOU, A.; STERGIU, G.; TRIHOPOULOU, M. et al. - Accidental exposure to HIV of greek health care workers. In: International Conference on AIDS, 9°. STD World Congress, 4° Abstract Book. Berlin, 2:722, 1993.
132. CHIODERA, A.; MILINI, P.; CRISTINI, G. et al. - Negativity of HIV-DNA by PCR in a long-term follow-up of health care workers accidentally exposed to HIV. In: International Conference on AIDS, 9°. STD World Congress, 4°. Berlin, 1993. *Abstract Book*. Berlin, 2:722, 1993.
133. ROY, E.; ROBILLARD, P.; PINEAULT, M. - Incidence of exposure to blood and body fluid health care workers in acute care hospital in Montreal, Canada. In: International Conference on AIDS, 9°. Berlin, 1993. *Abstract Book*. Berlin, 2:722, 1993.
134. MORTON, T.; VAN-DER-HORST, C.; RESTALA, W. et al. - Blood exposure of health care workers in a University Hospital. In: International Conference on AIDS, 9°. STD World Congress, 4°. Berlin, 1993. *Abstract Book*. Berlin, 2:722, 1993.
135. LOT, F.; ABITEBOUT, D.; BOUVET, E. et al. - Surveillance of occupational acquired HIV infections in France. In: International Conference on AIDS, 9°. STD World Congress, 4°. Berlin, 1993. *Abstract Book*. Berlin, 2:723, 1993.
136. PÉREZ, L.; De ANDRÉS, R.; FITCK, K. et al. - HIV seroconversions following occupational exposure in european health care workers. In: International Conference on AIDS, 9°. STD World Congress, 4°. Berlin, 1993. *Abstract Book*. Berlin, 2:724, 1993.
137. GOEDERT, J.J.; MENDEZ, H.; DRUMMOND, J.E. et al.- Mother-to-infant transmission of human immunodeficiency virus type 1: Association with prematurity or low anti-gp120. *Lancet* 2:1351, 1989.
138. HIRA, S.K.; KAMANGA, J.; BHAT, G.J. et al. - Perinatal transmission of HIV-1 in Zambia. *Br J Med* 299:1250, 1989.
139. HALSEY, N.A.; BOULOS, R.; HOLT, E. et al. - Transmission of HIV-1 infections from mothers to infants in Haiti: Impact on childhood mortality and malnutrition. *JAMA* 264:2088, 1990.
140. EUROPEAN COLLABORATIVE STUDY: Children born to women with HIV-1 infection: Natural history and risk of transmission. *Lancet* 337:253, 1991.
141. JOVAISAS, E.; KOCH, M.A.; SCHAFER, A. et al. - LAV/HTLV-III in 20-week fetus. *Lancet* 2:1129, 1985.

142. LIFSON, A.R.; ROGERS, M.F. - Vertical transmission of human immunodeficiency virus. *Lancet* 2:337, 1986.
143. ZIEGLER, J.B.; COOPER, D.A.; JOHNSON, R.O. et al. - Postnatal transmission of AIDS-associated retrovirus from mother to infant. *Lancet* 1:896, 1985.
144. COLEBUNDERS, R.; KAPITA, B.; NEKWEI, W. et al. - Breastfeeding and transmission of HIV. *Lancet* 2:1487, 1988.
145. 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. *MMWR* 34:721, 1985.
146. NICOLL, A.; KILLEWO, J.Z.J., MGONE, C. - HIV and infant feeding practices: Epidemiological implications for sub-Saharan African countries. *AIDS* 4:661, 1990.
147. WAUGH, M. - Sexually transmitted diseases and prostitution. *J Royal Soc Med*, V. 82, pp.319-320, 1989.
148. PLUMMER, F. A.; SIMONSEN, J. N.; CAMERON, D. W. et al. - Cofactors in male - female sexual transmission of Human Immunodeficiency Virus Type 1. *J Infect Dis*, 163:233-239, 1991.
149. BARTON, S. D.; TAYLOR-ROBINSON, D.; HARRIS, J. R. W. - Female prostitutes and Sexually Transmitted Diseases. *Brit J Hosp Med*, pp. 34-95, July, 1987.
150. DANNENMAYER, B.; ALLE, W.; HOFERER, D. W. et al. - Incidences of Antibodies to Hepatite B, Herpes Simplex and Cytomegalovirus in prostitutes. *Zentralblatt fr Bakteriologie Mikrobiologie und Hygiene*, 259(2):275-283, 1985.
151. HAKSOHUSODO, S.; SAKUMA, S.; KINO, Y. et al. - Seroepidemiology of Herpes Simplex Virus in Yogyakarta, Indonesia. *Microb Immun*, 33(9):793-796, 1989.
152. MAGGI, L.; RODRIGUES, R.; SUAREZ, M. - Herpes Genital en Prostitutas. *Rev Med Chile*, 114(4): 291-297, 1986.
153. CAJAS DUBON, W. - Anticuerpos para HIV (SIDA) en Prostitutas. *Facultad de Ciências Mèdicas*, Universidad de San Carlos de Guatemala, 1987.
154. McCARTHY, K.H.; JOHNSON, M.A. - Heterosexual transmission of human immunodeficiency virus. *Brit J Hosp Med*, 48(7):404-9, 1992.
155. KREISS, J.K.; COOMBS, R.; PLUMMER, F. et al. - Isolation of human immunodeficiency virus from genital ulcers in Nairobi prostitutes. *J Infec Dis*, 160(3): 380-4, 1989.

156. HOLMES, K.K. - The changing epidemiology of HIV transmission. *Hosp Pract*, 153-7, Nov, 1991.
157. JESSAMINE, P.G.; PLUMMER, F.A.; ACHOLA, J.O.N. et al. - Human immunodeficiency virus, genital ulcers and male foreskin. Synergism in HIV-1 transmission. *Scand J Infec Dis*, 69 (suppl): 181-6, 1990.
158. DASSEY, D.E. - HIV and orogenital transmission. *Lancet* 2: 1023, 1988.
159. SAFRIN, S.; DALTEL, B.J.; HAUER, L. et al. - Seroprevalence and epidemiologic correlates of human immunodeficiency virus infection in women with acute pelvic inflammatory disease. *Obst Gyn*, 75(1): 666-70, 1990.
160. ELIFSON, K.W.; BOLES, J.; SWEAT, M. et al. - Seroprevalence of human immunodeficiency syndrome virus among male prostitutes. *New Engl J Med*, 321(12): 832-3, 1989.
161. TAVARES, L.; BOTAS, J.; FELICIANO, H. et al. - Serologic tests for syphilis in HIV infection. In: International Congress for Infectious Diseases. (1988: Rio de Janeiro). *Abstract Book*. Rio de Janeiro: International Society for Infectious Diseases, p. 110, 1988.
162. RABKIN, C.S.; THOMAS, P.A.; JAFFE, H.W. et al. - Prevalence of antibody to HTLV-III/LAV in a population attending a sexually transmitted diseases clinic. *Sex Trans Dis*, 14(1): 48-51, 1987.
163. FELICIANO, H.; BOTAS, J.; TAVARES, L. et al. - Hepatitis B virus serology in HIV infection. In: International Congress for Infectious Diseases. (1988: Rio de Janeiro). *Abstract Book*. Rio de Janeiro: International Society of Infectious Diseases, p.111, 1988.
164. CONTE, D.; FERRONI, P.; LORINI, G.P. et al. - HIV and HBV infection in intravenous drug addicts from Northeastern Italy. *J Med Virol*, 22(4): 299-306, 1987.
165. WANG, E.E.L.; KING, S.; GOLDBERG, E. et al. - Hepatitis B and human immunodeficiency virus infection in street youths in Toronto, Canada. *Ped Infect Dis J*, 10(2): 130-3, 1991.
166. GUNAN, J.J.; KRONENBERG, C.; GOLD, J. et al. - Sexual behavioral change in partners of homosexual men infected with the human immunodeficiency virus. *Med J Aust*, 149: 62, Aug, 1988.
167. McCARTHY, M.C.; BURANS, J.P.; CONSTANTINE, N.T. et al. - Hepatitis B and HIV in Sudan: A serosurvey for hepatitis B and human immunodeficiency virus antibodies among sexually active heterosexuals. *Am J Trop Med Hyg*, 41(6): 726-31, 1989.

168. GRAÇA, A.S. - Antibodies to HIV-1 in hepatitis B patients. In: International Congress for Infectious Diseases (1988:Rio de Janeiro) *Abstract Book*. Rio de Janeiro: International Society for Infectious Diseases, 1988.
169. CATERINO-DE-ARAUJO, A.; DE-LOS-SANTOS-FORTUNA, E. - Seropositivity to *Chlamydia trachomatis* in prostitutes relationship to other sexually transmitted diseases. (STDs). *Braz J Med Biol Research*, 23(8): 697-700, 1990.
170. HUEB, M.; FORTES, H.M.; MOTTA, S.H.A. et al. - Anticorpos anti-HIV em prostitutas de região garimpeira no norte do Mato Grosso. *Rev Soc Bras Med Trop*, 25 (supl), p.77, 1992.
171. GUTIERREZ, P.; ORDUNA, A.; BRATOS, M.A. et al. - Prevalence of anti-hepatitis C virus antibodies in positive FTA-abs non-drug abusing female prostitutes in Spain. *Sex Trans Dis*, 19(1): 39-40, 1992.
172. CENTERS FOR DISEASE CONTROL. - Condoms for prevention of sexually transmitted diseases. *MMWR* 37:133, 1988.175.
173. RIETMEIJER, C.A.M.; KREBS, J.W.; FEORINO, P.M. et al. - Condoms as physical and chemical barriers against human immunodeficiency virus. *JAMA* 259:1851, 1988.
174. ORGANISATION MONDIALE DE LA SANTE. STD Control in Prostitution. Programme for Sexually Transmitted Diseases, p.1-17, October, 1988.
175. NGUGI, E.N.; PLUMMER, F.A.; SIMONSEN, J.N. et al. - Prevention of HIV transmission in Africa: the effectiveness of condom promotion and health education among high risk prostitutes. *Lancet*, p.887-90, 1998.
176. CAMERON, W.; NGUGI, E.N.; RONALD, A.R. et al. - Condom use prevents genital ulcers in women working as prostitutes. *Sex Transm Dis*, 18(3): 188-191, 1991.
177. FERREIRA, A.B.H. Novo dicionário da língua portuguesa. Rio de Janeiro. Ed Nova Fronteira, 1975.
178. WORLD HEALTH ORGANIZATION: Programme Mondial de Lutte contre le SIDA et Programme des Maladies Sexuellement Transmissibles. Relevé Épidémiologique Hebdomadaire, Genève, 64(49): 377-84, 1989.
179. CENTERS FOR DISEASE CONTROL - Antibody to Human Immunodeficiency Virus in Female Prostitutes - United States, 1987. *MMWR*, 36(11):157-61, March 27, 1987.
180. CAMPBELL, C.A. - Prostitution, AIDS and preventive health behavior. *Soc Science Med*, 32(12):1367-78, 1991.

181. TABEL, S.R.; PALMER, D.L.; WIESE, W.H. et al. - Seroprevalence of HIV-1 and hepatitis B and C in prostitutes in Albuquerque, New Mexico. *Am J Publ Health*, 32(8):1151-4, 1992.
182. HEALTH AND WELFARE CANADA, FEDERAL CENTER FOR AIDS: Surveillance update: AIDS in Canada, May 6, 1991.
183. GOGORA-BIACHI, R.A.; GONZALEZ-MARTINEZ, P. Anticuerpos contra el virus de inmunodeficiencia humana (VIH) en una población de prostitutas de Mérida, Yucatán, México. [letter]. *La Rev Invest Clin (Méx)*, 39: 305-6, 1987.
184. HYAMS, K.C.; ESCAMILLA, J.; PAPADIMOS, T.J. et al. - HIV infection in a non-drug abusing prostitute population [letter]. *Scand J Infect Dis*, 21: 353-4, 1989.
185. MEXICO MINISTRY OF HEALTH: Boletín Mensual SIDA/ETS, 4: 1017, 1990.
186. QUINN, T.C.; NARAIN, J.P.; ZACARIAS, R.K. - AIDS in the Americas: a public health priority for the region. *AIDS*, 4:709, 1990.
187. APONTE, C.P.; PÉREZ, P.M.I.C.; MENDEZ, F. et al. - Frecuencia de seropositividad contra el VIH en prostitutas de la ciudad de San Pedro de Macorís. *Acta Med Domini*, 2(1): 14-15, 1989.
188. DUBÓN, W.C. - Anticuerpos para HIV (SIDA) en prostitutas. Guatemala, 1987. 70p. Tese - Facultad de Ciencias Médicas, Universidad de San Carlos de Guatemala.
189. ALARCON, J.V.; PALACIOS, O.; TEJADA, V. et al. - Investigación operacional de prevención del SIDA en prostitutas del Callao, Lima-Perú, 1988-1989. *Rev Peru Epidemiol*, 4(1): 16-25, 1991.
190. IVO-dos-SANTOS, J.; COUTO-FERNANDEZ, J.C.; SANTANA, A.J. et al. Prevalence of HIV-1 antibodies in selected groups of a Brazilian city with African sociodemographic characteristics [letter]. *J Acq Imm Def Synd*, 4(4): 448-9, 1991.
191. HUEB, M.; FORTES, H.M.; MOTTA, S.H.A. et al. - Anticorpos anti-HIV em prostitutas de região garimpeira no norte do Mato Grosso. *Rev Soc Bras Med Trop*, 25:77, 1992. Suplemento.
192. VERONESI, R.; NEITZER, E.; SOUZA, L.N.X. et al. - AIDS e prostituição: situação no Brasil e no mundo. *RBM-Gin Obst*, 4(2): 103-4, 1993.
193. PIRREDA, J.A.; LEAL, M. GARCÍA DE PESQUERA, F. et al. - Prevalencia de anti-LAV/HTLV-III en prostitutas de Sevilla. *Med Clin*, 86(12): 498-500, 1986.

194. VAN DEN HOCK, J.A.R.; Van HAASTRECHT, H.S.A.; SCHEERINGA-TROOST, B. et al. - HIV infection and STD in drug addicted prostitutes in Amsterdam: potential for heterosexual HIV transmission. *Genitourin Med*, 65(3): 146-50, 1989.
195. LÜTHY, R. LEDERGERBER, B.; TAUBER, M. et al. - Prevalence of HIV antibodies among prostitutes in Zürich, Switzerland. *Klinische Wochenschrift*, 65:287-8, 1987.
196. DAY, S.; WARD, H.; HARRIS, J.R.W. - Prostitute women and public health. *BMJ*, 297: 1585, 1988.
197. BAYIK, M.M.; BADUR, S.; KALAYCI, C. et al. - Cellular and humoral immunity in prostitutes in Istanbul. *Japan J Exp Med*, 58(4):185-8, 1988.
198. PALACIO, V.; VAZQUEZ, S.; QUIROS, R. et al - Incidence of HIV in prostitutes in Oviedo, Spain. *AIDS*, 3:461-3, 1989.
199. GAYET, MENGELLE, C.; PUEL, J.; AVEROUS, S. et al. - AIDS virus infection in Toulouse prostitutes (France). [letter]. *J Acqu Imm Def Synd*, 4(4): 443-4, 1991.
200. BRENKY-FANDEUX, D.; FRIBOURG-BLANC, A. - HTLV-III antibody in prostitutes. *Lancet* 2:1424, 1988.
201. AIM, G.; DeVINCENZI, I.; ANCELLE-PARK, R. et al. - HIV infection in french prostitutes. *AIDS*, 11:767-8, 1989.
202. MAK, R.; PLUM, J.; Van RENTERGHEM, L. - Human immunodeficiency virus (HIV) infection, sexually transmitted diseases and HIV-antibody testing practices in belgian prostitutes. *Genitourin Med*, 66(5): 337-41, 1990.
203. McKEGANAY, N.; BARNARD, M.; LEYLAND, A. et al. - Female streetworking prostitution and HIV infection in Glasgow. *BMJ*, 305: 801-4, 1992.
204. PERRE, P.V.; CARAEL, M.; ROBERT-GUROFF, M. et al. - Female prostitutes: a risk group for infection with human T-cell lymphotropic virus type III. *Lancet*, 2(8454): 424-6, 1985.
205. JAMA, H.; GRILLNER, L.; BIBERFELD, G. et al. - Sexually transmitted viral infections in various population groups in Mogadishy, Somalia. *Genitourin Med*, 63(5): 329-32, 1987.
206. BURANS, J.P.; FOX, E.; OMAR, M.A. et al. - HIV infection surveillance in Mogabishu, Somalia. *East Afr Med J*, 67(7): 466-72, 1990.
207. DENIS, F.; GERSHY-DAMET, G.; LHUILLIER, M. et al. - Prevalence of human T-lymphotropic retroviruses type III (HIV) and type IV in Ivory Coast. *Lancet*, 1(8530): 408-11, 1987.

208. FELDMAN, Y.M. Recent developments in sexually transmitted diseases: Is heterosexual transmission of human immunodeficiency virus a major epidemiologic factor in the spread of acquired immunodeficiency syndrome ? *AIDS in Sub-Saharan Africa - Cutis*, 46(3): 204-6, 1990.
209. KREISS, J.K.; KOECH, D.; PLUMMER, F.A. et al. - AIDS virus infection in Nairobi prostitutes: Spread of the epidemic to East Africa. *New Engl J Med*, 314(7): 414-8, 1986.
210. PLOURDE, P.J.; PLUMMER, F.A.; PEPIN, J. et al. - Human immunodeficiency virus type 1 infection in women attending a sexually transmitted diseases clinic in Kenya. *J Infect Dis*, 166(1): 86-92, 1992.
211. CHIKWEM, J.O., MOHAMMED, I.; OLA, T.O. et al. - Prevalence of human immunodeficiency virus (HIV) infection in Borno state of Nigeria. *East Afr J Med*, 65(11): 342, 1988.
212. CHIKWEM, J.O.; MOHAMMED, I.; OLA, T.O. et al. - Human immunodeficiency virus type 1 (HIV-1) infection among female prostitutes in Borno state in Nigeria: One-year follow-up. *East Afr J Med*, 66: 753-6, 1989.
213. OUSSEINI, H.; PECARRERE, J.L.; MEYNARD, D. et al. - Evolution de la séroprévalence des infections à VIH-1 e VIH-2 à l'Hospital National de Niamey. *Niger Bulletin de la Société de Pathologie Exotique*, 84(3):325-9, 1991.
214. PEPIN, J.; MORGAN, G.; DUNN, D. et al.- HIV-2 induced immunosuppression among asymptomatic west african prostitutes.: evidence that HIV-2 is pathogenic but less so than HIV-1. *AIDS*, 5:1165-72, 1991.
215. KAPTUE, L.; FEKENG, L.; DJOUMESSI, S. et al. - HIV and Chlamydia infections among prostitutes in Yaoundé, Cameroon. *Genitourin Med*, 67(2):143-5, 1991.
216. COUZINEAU, B.; BOULOUMIE, J.; HOVETTE, P. et al. - Prevalence de L'infection par le virus de L'immunodeficiency humaine (HIV) dans une population - cible en Republique de Djibouti. *Med Trop*, 51(4): 485-6, 1991.
217. CHEN, C.J.; HWANG, S.J.; FAN, K.Y. et al. - Seroepidemiology of human T-lymphotropic viruses and hepatitis viruses among prostitutes in Taiwan. *J Infect Dis*, 158(3): 633-5, 1988.
218. AIDS Today. AIDS: the poor man's plague. Economist 1991. *New Zeal Med J*, 104(922): 455, 1991.
219. UNGCHUSAK, K.; THANPRASERTSUK, S.; RODKLAY, A. et al. - Risk factors for HIV among prostitutes in Chiangmai, Thailand. *AIDS*, 00: 415-6, 1990.

220. SIRAPRAPASIRI, T.; THANPRASERTSUK, S.; RODKLAY, A. et al. - Risk factors for HIV among prostitutes in Chiangmai, Thailand. *AIDS*, 5:579-82, 1991.
221. JOE, A. - AIDS in Thailand. *Br Med J*, 300:415-6, 1990.
222. MODAN, B.; GOLDSHMIDT, R.; RUBISNTEIN, E. et al. - Prevalence of HIV antibodies in transexual and female prostitutes. *Am J Publ Health*, 82(4): 590-2, 1992.
223. PHILPOT, C.R.; HARCOUT, C.; EDWARDS, J. et al. - Human immunodeficiency virus and female prostitutes, Sydney 1985. *Genitourin Med*, 64:193-7, 1988.
224. CHANTEAU, S.; SAINTE MARIE, F.F.; CHUNGUE, E. et al. - A serological survey for AIDS in a high-risk population in French Polynesia [letter]. *Med J Aust*, 145(2): 113, 1986.
225. MELBY, M.; BIGGAR, R.J.; EBBESEN, P. et al. - Seroepidemiology of HTLV-III antibody in danish homosexual men: prevalence, transmission and disease outcome. *Br Med J*, 289:573, 1984.
226. SARNGADHARAN, M.G.; POPOVIC, M.; BRUCH, L. et al. - Antibodies reactive with a human T Lymphotropic retrovirus (HATLV - III) in the serum of patients with acquired immune deficiency syndrome. *Science*, 224: 506, 1984.
227. BAYLEY, A.C.; CHEINSONG-POPOV, R.; DALGLEISH, A.G. et al. - HTLV-III sorology distinguishes atypical and endemic Kaposi's sarcoma in Africa. *Lancet*, 1:359, 1985.
228. GALLO, R.C.; SHAW, G.M.; MARKHAM, P.D. - The etiology of AIDS. In: De Vita Jr, HELLMAN, S. & ROSEMBERG, S.A. - *AIDS - etiology, diagnostic, treatment and prevention*. Philadelphia. Lippincott, p. 31-54, 1985.
229. FISCHINGER, P.J.; BOLOGNESI, D.P. - Prospects for diagnostic tests, intervention, and vaccine development in AIDS. In: De Vita Jr, V.T.; HELLMAN, S. & ROSENBERG, S.A. *AIDS - etiology, diagnosis, treatment and prevention*. Philadelphia, Lippincott, 1985, p.55-88.
230. GRANATO, C. Estudo seqüencial de infecção pelo vírus da imunodeficiência adquirida em grupos selecionados da cidade de Santos, São Paulo, Brasil, 1987 a 1990. São Paulo, 1991. 60p. Dissertação (Mestrado). Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo.
231. PETRICCIANI, J.C. - Licensed tests for antibody to human T-lymphotropic virus type III: sensitivity and specificity. *Ann Inter Med*, 103: 726-9, 1985.
232. CENTERS FOR DISEASE CONTROL - Results of human T-lymphotropic virus type III tests kits reported from blood collection centers. - United States, April 22 - May 19, 1985. *MMWR*, 34:375-6, 1985.

233. GOLDSMITH, M.F. - HTLV-III testing of donor blood imminent; complex issues remain. *J Am Med Assoc*, 253:173-81, 1985.
234. McDOUGAL, J.S.; JAFFE, H.W.; CABRIDILLA, C.D. et al. - Screening tests for blood donors presumed to have transmitted the acquired immunodeficiency syndrome. *Blood* 65: 772-5, 1985.
235. MENDENHALL, C.L.; ROSELLE, G.A.; GROSSMAN, C.J. et al. - False positive tests for HTLV-III antibodies in alcoholic patients with hepatitis. *New Engl J Med*, 314: 921-2, 1986.
236. MORGAN, J.; TATE, R.; FARR, A.D. et al. - Potential source of error in HTLV-III antibody testing. *Lancet*, 2: 873-7, 1985.
237. MICHAIL-MERIANOU, V.; TZIVARAS, A.; PIPERI-LOWES, L. et al. - False-positive HTLV-III antibody tests in multitransfused patients with thalassaemia. *Lancet*, 1:768, 1986.
238. SANDSTROM, E.G.; SCHOOLEY, R.T.; Ho, D.D. et al. - Detection of human anti-HTLV-III antibodies indirect immunofluorescence using fixed cells. *Transfusion*, 25: 308-12, 1985.
239. KALYANARAMAN, V.S.; CABRADILLA, C.D.; GETCHELL, J.P. et al. - Antibodies to the core protein of lymphadenopathy associated virus (LAV) in patients with AIDS. *Science*, 225: 321-3, 1984.
240. KITCHEN, L.W.; BARIN, F.; SULLIVAN, J.L.; et al. - Etiology of AIDS - antibodies to human T-cell leukaemia virus (type III) in haemophiliacs. *Nature*, 312:367-9, 1984.