

**BIBLIOTECA DIGITAL DE TESES E DISSERTAÇÕES
UNESP**

RESSALVA

Alertamos para ausência da Figura 1 e Anexos V e VI,
não incluídos pelo autor no arquivo original.

Jaime Olbrich Neto

**SOROPREVALÊNCIA DE HTLV-I/II, E
FATORES DE RISCO, EM GESTANTES DO
MUNICÍPIO DE BOTUCATU ATENDIDAS
EM UNIDADES BÁSICAS DE SAÚDE**

Tese apresentada à Faculdade de Medicina da Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho”, Campus de Botucatu, para obtenção do título de Doutor em Doenças Tropicais (Modalidade: Medicina Tropical).

Jaime Olbrich Neto

**SOROPREVALÊNCIA DE HTLV-I/II, E
FATORES DE RISCO, EM GESTANTES DO
MUNICÍPIO DE BOTUCATU ATENDIDAS
EM UNIDADES BÁSICAS DE SAÚDE**

Tese apresentada à Faculdade de Medicina da Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho”, Campus de Botucatu, para obtenção do título de Doutor em Doenças Tropicais (Modalidade: Medicina Tropical).

Orientador: Prof. Dr. Domingos Alves Meira

Botucatu – 2001

AGRADECIMENTOS

**"Hoje é hoje com o peso de todo o tempo ido,
Com as asas de tudo o que será amanhã"**

PABLO NERUDA

A realização deste trabalho só foi possível graças à colaboração direta ou indireta de muitas pessoas. Manifesto muita gratidão a todas elas e de forma particular:

- ao Prof. Dr. Domingos Alves Meira, pelo incentivo constante , e pela dedicação na orientação deste trabalho.
- a Sueli Aparecida Calvi, mestra em biologia tropical, pela realização dos testes de ELISA, e por ensinar-me a realizá-los.
- a Nelson Baruzzi, Rita Maria Sacomano Henriques, Angela Aparecida Dorini e Fábio Cardoso Iuan, funcionários do laboratório de sorologia do Hemocentro, pelo importante apoio na realização dos testes de ELISA e Western blot confirmando as amostras reagentes.
- a Lidia Raquel de Carvalho, professora assistente doutora do departamento de bioestatística da UNESP, pela criteriosa avaliação dos dados e orientação estatística referente ao trabalho.
- a todos os funcionários das Unidades Básicas de Saúde onde foram coletadas as amostras, pela dedicação e compreensão que foram fundamentais para este trabalho.
- a todas as gestantes que participaram deste estudo, pela colaboração, compreensão, e respeito pelo novo ser que estava sendo gerado.
- de maneira especial à Sandra, esposa amiga e companheira, pelo incentivo, apoio, carinho e compreensão.

SUMÁRIO

RESUMO	
I – INTRODUÇÃO	01
Justificativa da pesquisa	07
Objetivos	08
II – GESTANTES E MÉTODOS	09
III – RESULTADOS	20
IV – DISCUSSÃO	34
CONCLUSÕES.....	74
RECOMENDAÇÕES.....	75
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	76
ABSTRACT	97
ANEXOS	99

Soroprevalência de HTLV-I/II, e fatores de risco, em gestantes do município de Botucatu atendidas em Unidades Básicas de Saúde

RESUMO

O vírus linfotrópico para células T humanas, do tipo I, o primeiro retrovírus humano a ser identificado, está associado com leucemia/linfoma de células T do adulto, mielopatia associada ao HTLV-I/paraparesia espástica tropical.

O vírus linfotrópico para células T humana, do tipo II, um vírus com características muito próximas das do HTLV-I, não foi definitivamente associado com nenhuma doença.

A infecção pelo HTLV-I tem distribuição mundial, e é endêmica no sudoeste do Japão, Caribe, África, América do Sul e nova Guiné.

A transmissão dos vírus se dá através do leite materno, por contato sexual, transfusão de sangue, uso de drogas injetáveis, e percutânea.

A soroprevalência em doadores de sangue é melhor conhecida que entre gestantes. Alguns países, como o Brasil, tornaram obrigatória a aplicação de testes em doadores para identificar a infecção pelo HTLV-III.

Alguns estudos revelam que entre doadores e prostitutas os fatores de risco predominantes são contato sexual e uso de drogas injetáveis. Em gestantes, o fato de serem procedentes de áreas endêmicas tem levado alguns autores a sugerir esta característica como uma das que serviriam para triagem de mulheres a serem testadas quanto à infecção pelo HTLV-I/II. Em países onde a doença é prevalente nos habitantes nativos, estas medidas são insuficientes para garantir a qualidade do sangue transfundido, ou leite materno livre de contaminação pelos vírus.

O presente estudo teve por objetivo avaliar a soroprevalência de HTLV-I/II em gestantes atendidas em Unidades Básicas de Saúde do município de Botucatu, e identificar fatores de risco para se adquirir a infecção.

A soroprevalência para HTLV-I avaliadas foi 0,11% (1 em 913) para HTLV-I, e 0,11% para HTLV-II. Entre os familiares destas gestantes, apenas o marido da infectada pelo HTLV-II também tinha o vírus.

Cor da pele, número de parceiros, uso de drogas, transfusão de sangue, tatuagens; sexo com parceiro usuário de drogas ou transfundido, ou com tatuagem foram investigados entre as infectadas, e comparados a um grupo de 46 gestantes não infectadas pelo HTLV-I/II. Nenhum destes fatores, ou características, teve significância estatística ao se comparar a ocorrência entre infectadas e não infectadas.

Não é seguro o uso de triagem baseado em fatores de risco para a aplicação de testes visando identificar gestantes infectadas pelo HTLV-II.

É recomendado às gestantes a oferta do teste, junto com informações sobre os vírus e doenças associadas, para que elas possam decidir pela realização ou não, do mesmo e, quando infectadas, seriam recomendadas medidas para evitar-se a transmissão vertical.

A soroprevalência para HTLV-I nas gestantes avaliadas foi 0,11% (1 em 913), e para HTLV-II 0,11% (1 em 913).

INTRODUÇÃO

Qual seria a relação entre gravidez, amamentação e doenças neoplásicas, para o novo ser que vai nascer? Parece um despropósito, mas não é.

À gravidez e à amamentação se associam idéias e comportamentos alegres, esperançosos e mudanças – o que significa a vida.

Doenças neoplásicas por outro lado são acompanhadas de uma esperança amarga, de incertezas, enfim, de uma fatalidade atroz.

Os estudos buscam lançar luz sobre o desconhecido, e dar à fatalidade uma explicação que a torne controlável. A origem, os fatores envolvidos e as causas das doenças neoplásicas são desafios para a prevenção das mesmas. Dentro das possíveis causas, a busca por um agente biológico, envolvido com a doença, foi motivo de estudos em animais¹⁰⁷ e seres humanos^{18,49}.

Em 1978⁵², nos Estados Unidos, foi isolado um vírus a partir de linhagem de células de um paciente com leucemia de células T do adulto, doença com elevada prevalência em algumas regiões do Japão^{29,96,99,105,130}. Era um retrovírus, o primeiro identificado em humanos, e associado a uma doença.

Estudos dos fatores de risco^{6,34,36,56,58,67,71,101,102,109,114,120,135,137}, do modo de transmissão^{46,60,66,69,70,89,92,128} da ocorrência nos vários países e populações^{17,31, 36,40,45,48,53,61,62,74,77,78,79,84,85,89,101,102,109,113,121,125,126,133,139,140,141,142}, da origem e disseminação^{51,86,114,130,133}, das doenças associadas^{5,18,45,48,54,59,64,82,93,95,103, 113,117,124,140}, da prevenção^{4,35,56,61,114,127,135}, do diagnóstico^{83,97,136}, foram realizados.

Os vírus, tipos I e II, linfotrópicos para células T humanas (HTLV-I e HTLV-II) pertencem à família dos retrovírus (*Retroviridae*), subfamília *Oncovirinae*, são do tipo C, e são exógenos^{18,50,133}.

Retrovírus são RNA vírus, apresentam uma polimerase dirigida por RNA, a transcriptase reversa, que produz uma cópia DNA do genoma RNA do

vírus¹¹⁶. A cópia DNA, integrando-se ao DNA da célula hospedeira, é chamada próviro¹⁸ e, a partir de então, as proteínas do vírus são traduzidas. Genes reguladores estão presentes no processo⁵¹.

O processo de síntese de proteína com a participação de RNA produzido pelo DNA é vital para as funções celulares. É notável a descoberta da síntese de DNA a partir de RNA, e a incorporação ao DNA da célula do hospedeiro.

GALLO⁵² relatou que muitos pesquisadores procuravam retrovírus em células tumorais, com o auxílio de microscópio eletrônico, e não encontraram. A chave estava no fato de que a transcriptase reversa só está presente nos retrovírus, e o encontro delas, em células tumorais, poderia mostrar que o vírus estava nas mesmas.

Oncovírus, ou vírus tumorais, podem provocar câncer em seus hospedeiros naturais, principalmente no sistema reticuloendotelial e hematopoiético (leucemias e linfomas)¹⁸. Vírus que são fracamente oncogênicos induzem leucemias após períodos prolongados de incubação.

Os retrovírus exógenos comportam-se como agente infeccioso e propagam-se também horizontalmente. HILV-I e HTLV-II são vírus intracelulares, o que tem importância no modo de transmissão.

O HTLV-I foi isolado em 1978^{52,100,105}, tendo sido associado à leucemia/linfoma de células T do adulto^{93,98,113,57,75,76} (ATLL), à paraparesia espástica tropical/mielopatia associada⁸⁰ ao HTLV-I (TSP/HAM), dermatite infecciosa^{57,75}, uveíte⁸², e, provavelmente, outras síndromes⁶⁴ resultantes de mecanismos de resposta imune ao agente agressor¹⁴⁰.

O HTLV-II, descrito em 1982, não foi, ainda, claramente associado a doenças em seres humanos.

Os vírus têm distribuição cosmopolita, existindo regiões e países onde a prevalência é maior. Japão, Caribe, América do Sul, África são regiões onde a presença do vírus é considerada endêmica¹³⁹.

Análises filogenéticas indicam que o HTLV-I pode ser classificado em 3 linhagens (grupos) maiores, e uma delas, a Cosmopolita, subdividida em subtipos: A ou transcontinental; o mais disseminado no grupo - já foi isolado no Japão, Índia, América do Sul, Caribe, África do Sul e Rússia; B ou Japonesa, restrito a determinadas regiões do Japão; C as da África Ocidental e do Caribe; D - Norte da África: Marrocos, Argélia e Mauritânia^{79,139}.

Populações infectadas pelo vírus teriam migrado e, desta forma, disseminado os mesmos¹³⁹.

A fonte de infecção, para HTLV-I e HTLV-II é o homem. Os modos de transmissão conhecidos são:

1) através da ingestão de leite humano, contendo células com provírus produzido por mulher infectada com o vírus¹⁶. Estudos^{16,89} com casais infectados e filhos amamentados trouxeram explicações para esta via de transmissão. No Japão, a comparação de casais em que ambos eram infectados pelo HTLV-I, com casais onde apenas o marido ou a mulher, ou ainda, nenhum era infectado, demonstrou que só houve crianças contaminadas quando a mulher era infectada⁶⁶.

Outros estudos^{4,60} observaram que mães infectadas que não amamentavam tinham proporção menor de filhos infectados que mulheres infectadas e que amamentaram.

A taxa de infecção entre crianças, filhos de mães infectadas pelo HTLV-I, não amamentadas, relatada por BITTENCOURT¹⁶, é de 3,00%, e entre os que foram amamentados de 20,00 a 30,00%, sugerindo que, além do leite, outras formas de transmissão poderiam ocorrer (intraparto, intraútero). O tempo de

amamentação e, possivelmente, a intensidade da infecção na mãe podem estar relacionadas com maior ou menor taxa de transmissão observadas em diferentes estudos. Amamentação por 6 meses ou mais aumenta as chances de infecção. Em crianças amamentadas por 3 meses, as taxas foram de até 5,00%¹.

Entre filhos de mães infectadas pelo HTLV-II, as taxas de infecção foram de 14,00% para os amamentados e de 3,60% para não amamentados, segundo DYKE *et al.*¹²⁸. KAPLAN *et al.*⁶⁸ encontraram taxa de 0,00% entre as crianças não amamentadas, filhos de mães infectadas pelo HTLV-II.

A amamentação cruzada, hábito de tribos indígenas, e utilizada pelos brancos, com a introdução da “ama de leite”, pode explicar a ocorrência de crianças infectadas, filhos de mães não infectadas, e não expostas a outros modos de transmissão¹⁷.

2) Outro modo de transmissão é através das relações sexuais⁶⁹. Vários estudos relatam a maior ocorrência de mulheres infectadas entre as que tiveram múltiplos parceiros. A transmissão do HTLV do homem infectado à mulher parece ser mais eficiente do que da mulher infectada para o homem.

Hábitos de higiene, e doenças sexualmente transmissíveis com alteração de mucosa genital podem contribuir para maior transmissão^{62,90}.

3) A transmissão através do uso compartilhado de material de infusão de drogas endovenosas é outro modo de transmissão. O HTLV-II tem maior incidência entre usuários de drogas intravenosa que o HTLV-I^{72,126}.

Dados levantados em pesquisa junto a Projetos de Redução de Danos²⁶, em 287 usuários de drogas injetáveis, no ano de 1998, revelaram 13,00% de soroprevalência para HTLV-I/II e 21,00% para HIV.

4) A transfusão de hemoderivados, contendo células, é uma outra forma de se adquirir os vírus HTLV-I ou HTLV-II^{54,92}. Sendo esta a forma mais

eficiente de transmissão, infectando até 60,00% dos receptores de sangue, ou derivados, contaminados com células infectadas⁹².

O uso de testes sorológicos para a detecção de anticorpos contra HTLV-I/II em doadores de sangue tem reduzido esta forma de transmissão¹³⁸. No Brasil²¹, a Portaria nº 2135 de 22 de dezembro de 1994 torna obrigatório o teste para a pesquisa anti-HTLV-I/II, nos doadores de sangue.

O período de incubação do vírus, até a manifestação de uma doença, tem sido relacionado ao modo de transmissão, sendo a via parenteral mais eficaz para infecção e com menor espaço de tempo para manifestação da paraparesia; já a leucemia/linfoma de células T do adulto se manifesta mais tardiamente, sendo mais freqüente a doença entre os que adquiriam a infecção quando criança. Fatores genéticos tiveram associação marginal em relação à transmissão da infecção da mãe para filhos⁶. Níveis de anticorpos e carga viral elevadas parecem se relacionar com a manifestação de paraparesia espástica tropical¹⁰³.

A maioria das pessoas infectadas não desenvolve doenças como paraparesia espástica tropical (0,25%) ou leucemia/linfoma de células T do adulto (3,00 a 5,00% em infectados com mais de 40 anos)⁹³.

O período de transmissibilidade do vírus dura todo o tempo da infecção, isto é: a vida toda.

Os vírus já foram descritos na maioria dos países e continentes onde foram pesquisados, tendo maior endemicidade em regiões do sudeste do Japão, Caribe, países africanos e grupos indígenas.

A origem dos vírus remonta a épocas dos períodos glaciais, e o movimento migratório ancestral poderia explicar a endemicidade em populações que não tinham tido contato com imigrantes ou expedições, em que o vírus estivesse presente¹³⁹.

A infecção pelo vírus pode atingir todas as faixas etárias, ambos os sexos, e indivíduos com qualquer cor de pele.

A morbidade e a mortalidade são baixas pela infecção, porém, é alta a letalidade das formas linfomatosas e aguda da leucemia de células T do adulto^{48,87}.

Gestantes e nutrízes infectadas respondem pela manutenção dos níveis endêmicos em diversas regiões do Japão, Caribe e África. Constituem um grupo de particular interesse em relação às medidas de controle para a transmissão da doença⁶¹.

Diferentes estudos em população de gestantes encontram resultados distintos, 0,39%³⁹, 0,14%⁹¹, 0,70%¹²³, 14,8%¹²³, 0,02%¹¹⁸, e 0,00%¹⁴ com 590 gestantes no México no ano de 1992.

Estudos da infecção pelo HTLV-I/II em gestantes têm sido realizados em vários países, notadamente na Europa⁵⁶. O total de amostras analisadas nestes estudos foi menor que o de doadores de sangue, e alguns deles consideraram apenas a população de áreas metropolitanas, faltando informações sobre áreas do interior, menos sujeitas à participação de distintas etnias em sua composição, ou concentraram suas atenções sobre a origem da paciente, ou de seus parceiros sexuais¹.

No Reino Unido, estudo com ampla base populacional de diferentes origens revelou uma soroprevalência variando de 0,14 a 0,27%⁹¹.

Na Europa, como um todo, a soroprevalência em 15.901 gestantes foi de 0,17%, sendo 0,00% na Espanha, e 0,02% em Portugal¹¹⁸.

Em países que não sofreram forte fluxo migratório, e que mantêm a população mais homogênea que os colonizados, foi observada maior prevalência em gestantes ou mulheres com parceiros sexuais procedentes de países onde a infecção pelo vírus é endêmica^{36,39,91,120}.

Critérios como cor da pele e procedência têm norteado algumas considerações para a aplicação de testes em gestantes, porém, a observação de que mulheres brancas, sem fatores epidemiológicos de risco, apresentaram-se infectadas, contrapõe-se a estes critérios, não permitindo, com segurança absoluta, identificar todas aquelas com infecção e com risco de transmitir os vírus aos filhos.

No Japão, a identificação de mulheres infectadas e a orientação para que não amamentassem seus filhos reduziu a transmissão⁶⁰. O uso de testes para identificar doadores de sangue infectados também reduziu este modo de transmissão. A transmissão sexual, e por uso de seringas compartilhadas por usuários de drogas, é um desafio para o controle da transmissão destes e de outros vírus.

JUSTIFICATIVA DA PESQUISA

Por ser uma infecção pouco prevalente, e com reduzido número de infectados desenvolvendo uma doença, alguns autores entendem que o custo seria elevado para identificar mães portadoras, e o benefício econômico seria de pouca expressão. Desta forma, propuseram que a aplicação do teste para HTLV fosse principalmente indicado para mulheres procedentes de áreas endêmicas ou que tenham parceiros sexuais destas áreas ou, ainda, que tenham fatores de risco identificado que justifique o emprego de método de identificação do HTLV^{16,56,114,120}.

Neste contexto, objetivou-se avaliar a ocorrência de gestantes infectadas pelo HTLV no município de Botucatu e identificar fatores, ou comportamentos sociais, de risco em uma população com múltiplas características raciais e comportamentais como ocorre na maioria das cidades do Estado de São Paulo, de tal forma que se pudesse conhecer aspectos da realidade local.

OBJETIVOS

Geral : Avaliar a soroprevalência de HTLV-I/II em gestantes atendidos em Unidades Básicas de Saúde do Município de Botucatu no período de 12 de maio de 1998 a 18 de junho de 1999.

Específico : Tentar identificar fatores de risco ou comportamentos de risco, para adquirir a infecção por HTLV-I e/ou HTLV-II, no grupo estudado.

II – GESTANTES E MÉTODOS

1. Gestantes

Para o presente estudo, foram selecionadas 913 gestantes atendidas em nove unidades básicas de saúde do município de Botucatu, com áreas de abrangência mostrada na figura 1, com atendimento médico regular de pré-natal, no período de 12 de maio de 1998 a 18 de junho de 1999.

Foram incluídas apenas as gestantes que, uma vez informadas sobre as finalidades do estudo, consentiram participar do mesmo, também aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Faculdade de Medicina de Botucatu – UNESP.

A. Critério de inclusão

Foi incluída no presente estudo toda mulher grávida, confirmado com resultado de teste de gravidez, com até 28 semanas de gestação, que consentiu com a realização de testes para identificação de anticorpos contra HTLV-III.

A opção pelas gestantes até 28 semanas objetivou possibilitar a informação à paciente caso o resultado fosse positivo (identificado anticorpo), e orientá-la sobre a decisão de amamentar ou não.

Figura 1 –Planta da cidade de Botucatu segundo área de abrangência das Unidades Básicas de Saúde.

2. Métodos

A. Amostras

Foram colhidas amostras de sangue em frascos a vácuo sem anticoagulantes, com volumes de 5ml.

a) Armazenamento da amostra na Unidade onde foi colhida

As amostras, após terem sido colhidas, foram armazenadas sob refrigeração, em geladeira comum, até o transporte para o laboratório.

b) Transporte da Amostra

Todas as amostras foram transportadas em caixa térmica para serem centrifugadas e armazenadas.

c) Centrifugação das amostras

Todas as amostras foram centrifugadas a 2000 rotações por minuto, por 10 minutos, no laboratório de Doenças Tropicais da Faculdade de Medicina de Botucatu - UNESP.

d) Alíquotas de Soro

Após centrifugação, era coletado o soro, este armazenado em frascos de plástico com capacidade para até 1,5 ml.

e) Armazenamento do Soro

As amostras iniciais foram estocadas no Laboratório de Doenças Tropicais da Faculdade de Medicina – UNESP, em freezer com temperatura a –

70°C, e quando este teve que passar por manutenção foram armazenado a – 20°C, no mesmo laboratório.

B. Identificação de amostras contendo anticorpos contra HTLV-I/II

Os exames foram realizados pelo autor e por biólogo responsável pelo Laboratório de Doenças Tropicais da Faculdade de Medicina - UNESP. Para a identificação de amostra contendo anticorpos IgG contra HTLV-I/II, foi utilizada o sistema microelisa Vironistika® HTLV-I/II (Organon Teknika), que é um ensaio *in vitro* imunossorbente ligado a enzima (ELISA)^{32,83,97,136} qualitativo. Foram seguida as recomendações do fabricante. Optamos por este teste por ser o mesmo utilizado, à época da pesquisa, pelo Hemocentro da Faculdade de Medicina de Botucatu – UNESP, na identificação de doadores com anticorpos contra HTLV-III.

a) Amostras Reagentes

A toda paciente com amostra reagente foi solicitada nova amostra. Estas foram submetidas a novo teste pelo mesmo método (sistema microelisa Vironistika) e foram encaminhadas para novo teste, no Hemocentro de Botucatu, por métodos automáticos, utilizando-se também o sistema microelisa.

C. Amostra reagente exposta a diferentes temperaturas na estocagem para controle de qualidade

A 2ª amostra de sangue da paciente cuja 1ª amostra foi reagente, foi dividida em duas alíquotas e uma delas foi estocada em freezer a –20°C após centrifugação e a outra foi mantida no mesmo frasco de coleta, ressuspendida por agitação, em temperatura ambiente por 7 dias.

O teste das amostras armazenadas em temperatura diferentes revelou que a amostra que ficou exposta à temperatura ambiente tinha 60,00% da densidade ótica daquela armazenada em freezer

D. Seleção de Amostras para Retestar

Todas as amostras com 60,00% do cutoff, daquela bateria de teste na qual estava sendo testada, foram separadas e novas amostras foram solicitadas para avaliação. COURTOIS *et al.*³⁶ optaram por um índice de 85% do cutoff.

E. Amostras de familiares das gestantes com amostras reagentes pelo método de ELISA

Foram coletadas amostras de familiares das gestantes que tinham o exame reagente e confirmado em dois testes.

F. Exames confirmatórios da infecção pelo HTLV-III

Para a confirmação das amostras repetidamente reagentes, testes confirmatórios para HTLV-I ou HTLV-II, utilizando-se ensaio Western Blot^{32,97,130,136.}, foram feitos no Hemocentro de Botucatu. Foi utilizado o HTLV Blot 2.4® da Genelabs Diagnostics, seguindo instruções do fabricante, cujos critérios de interpretação dos resultados são:

1. **HTLV III NEGATIVO**, quando não houve nenhuma reatividade para as bandas (proteínas específicas).
2. **HTLV I/II POSITIVO**, quando presente reatividade para bandas **gag (p19 ou p24)** e **env (gp46 ou GD21)**.
 - **HTLV I POSITIVO**, quando presente reatividade para **gag (p19 ou p24)** e **env (gp46 ou rgp46-I) e GD21**.

- **HTLV II POSITIVO**, quando presente reatividade para **gag (p24)** e **env (rgp46-II)** e **GD21**.

Se as bandas presentes não seguem os critérios acima o resultado é considerado **INDETERMINADO**.

Amostras reativas para rgp46-I, rgp46-II, GD21 e p19 ou p24, indicam dupla infecção, isto é, pelo HTLV I e pelo HTLV II.

Os participantes do presente estudo com resultados POSITIVOS, ou REAGENTES, pelo HTLV Blot 2.4® foram considerados infectados.

G. Características gerais das gestantes e exames de rotina no pré-natal

Foram solicitados todos os prontuários de todas as gestantes que fizeram parte do estudo para obtenção das informações referentes à gravidez em curso. O questionário foi preenchido a partir das informações encontradas nos prontuários, e continham os seguintes itens referentes à gestante.

- Idade em anos
- Cor da pele: segundo anotações na folha de cadastro (matricula feita por funcionários quando da abertura de prontuário ou em consultas subseqüentes, valendo para efeito de divergências a da folha de matrícula).
- Número de gestações: obtida a partir da informação do médico ou enfermeira, anotado no prontuário, referente a número de vezes em que a mulher esteve grávida, incluindo a atual.
- Gestações terminadas em partos normais: obtida a partir das informações do médico ou enfermeiro, anotado no prontuário, referente ao número de partos normais que a gestante teve antes da gestação em estudo. Gemelares são contados segundo o número de recém-nascidos.

- Gestações terminadas em abortos: obtida a partir das informações do médico ou enfermeiro, anotados no prontuário, referente ao número de abortos que a gestante teve antes da gestação em estudo.
- Gestações terminadas em Cesareanas: obtidas a partir das informações do médico ou enfermeira, anotadas no prontuário, referentes ao número de partos cesareana que a gestante teve antes da gestação em estudo. Gemelares são contados segundo o número de recém-nascidos.
- Teste para identificação de anticorpos contra o vírus da imunodeficiência humana (HIV): obtido a partir de resultados contidos nos prontuários, sendo classificados como reagentes aqueles com presença de anticorpos, e não reagentes aqueles testes que não detectaram anticorpos na amostra de sangue da gestante na gestação em estudo.
- Teste de identificação de anticorpos classe IgM contra toxoplasma. Obtido a partir dos resultados contidos nos prontuários, sendo classificados como reagentes aquelas amostras com presença de anticorpo IgM, e como não reagentes aquelas amostras nas quais não se detectaram anticorpos IgM referentes à gestação em estudo.
- Teste de identificação de anticorpos classe IgG contra toxoplasma. Obtido a partir dos resultados contidos nos prontuários, sendo classificados como reagentes aquelas amostras com presença de anticorpos IgG, e como não reagentes aquelas amostras nas quais não se detectaram anticorpos IgG, referentes à gestação em estudo
- Teste de identificação de anticorpos classe IgM contra *Treponema pallidum* (sífilis). Obtidos a partir dos resultados contidos nos prontuários, sendo classificados como reagentes aquelas amostras com presença de anticorpos

IgM, e como não reagentes aquelas amostras nas quais não se detectaram anticorpos IgM, referentes à gestação em estudo.

- Teste de identificação de anticorpos classe IgG contra *Treponema palidum* (sífilis). Obtidos a partir dos resultados contidos nos prontuários, sendo classificadas como reagentes aquelas amostras com presença de anticorpos IgG, e como não reagentes aquelas amostras nas quais não se detectaram anticorpos IgG, referentes à gestação em estudo.
- Hemoglobina: obtida a partir de resultados contidos nos prontuários e referente ao primeiro exame para dosagem de hemoglobina realizado durante a gestação em estudo.
- Hematócrito: obtido a partir de resultado contido nos prontuários e referente ao primeiro exame para dosagem de hematócrito realizado durante a gestação em estudo.
- A ausência da informação foi assinalada como sem informação.

H. Entrevista para avaliar fatores ou comportamento social de risco atribuíveis para adquirir infecção

Com a finalidade de identificar o comportamento social de risco, ou fatores de risco atribuíveis para aquisição da infecção, foram realizadas entrevistas domiciliares com as gestantes infectadas pelo HTLV-I e HTLV-II.

Com o objetivo de avaliar a presença de possíveis fatores de risco entre as gestantes não infectadas, foram entrevistadas 46 delas, correspondendo a aproximadamente 5,00% das que participaram do estudo, distribuídas segundo Unidade Básica de Saúde de referência, e sorteadas de acordo com tabela de números aleatórios a partir da lista de entrada na pesquisa. Foram sorteadas duas

listas para que, na impossibilidade de se localizar, ou frente à recusa de uma sorteada da primeira lista, as da segunda lista, de acordo com a ordem de sorteio, e terminada a lista inicial, fossem entrevistadas.

O questionário foi composto das seguintes perguntas:

1. Se a gestante foi amamentada. Cabendo como resposta as possibilidades sim; não; não sei; não quero responder.
2. Se a gestante foi amamentada apenas pela mãe; pela mãe e por outra pessoa; somente por outra pessoa, ou não queria responder.
3. Se a gestante havia recebido transfusão de sangue ou hemoderivado alguma vez na vida. Cabendo como resposta sim; não; não sei; não quero responder.
4. O número de pessoas diferentes (parceiros sexuais) com quem já havia mantido relações sexuais até a coleta de amostra para avaliação da infecção pelo HTLV-I/II. Cabendo como resposta um número; não sei; não quero responder.
5. Se a gestante já tinha sido tatuada (processo com agulhas ou similar) até a coleta de amostra para avaliação da infecção pelo HTLV-I/II. Cabendo como resposta sim; não; não quero responder.
6. Se a gestante tinha tido alguma doença sexualmente transmissível durante a vida, até a coleta da amostra para avaliação da infecção pelo HTLV-I/II. Cabendo como resposta sim; não; não sei; não quero responder. Se a resposta for sim, será perguntado qual doença, e quando.
7. Se a gestante já fez uso de maconha, cocaína ou crack até a coleta de amostra para avaliação da infecção pelo HTLV-I/II. Cabendo as respostas sim; não; não quero responder.

8. Se a gestante já fez uso de drogas ilícitas por via intravenosa até a coleta de amostra para avaliação da infecção pelo HTLV-I/II. Cabendo as respostas sim; não; não quero responder.
9. Se algum dos parceiros sexuais da gestante fez uso de drogas ilícitas intravenosa. Cabendo as respostas sim; não; não sei; não quero responder.
10. Se algum dos parceiros sexuais da gestante tinha tido múltiplas parceiras sexuais antes da gestante (observação subjetiva da entrevistada). Cabendo a resposta sim; não; não sei; não quero responder.
11. Se algum dos parceiros sexuais da gestante era hemofílico (definido como pessoa que tem problema de coagulação do sangue e que precisa tomar transfusão). Cabendo as respostas sim; não; não sei; não quero responder.
12. Se algum dos parceiros sexuais da gestante tinha tatuagem (com agulhas ou similar à época do relacionamento). Cabendo as respostas sim; não; não sei; não quero responder.
13. Se algum dos parceiros sexuais da gestante tinha recebido transfusão de sangue ou hemoderivados antes, ou durante, o período de relacionamento. Cabendo as respostas sim; não; não sei; não quero responder.

I. Avaliação de características da cor da pele e possíveis fatores de risco dos parceiros atuais das gestantes infectadas pelo HTLV-I ou HTLV-II

Foram avaliados os maridos das gestantes infectadas.

- Cor da pele: branca; preta; parda a partir de critérios subjetivos do observador.
- Se foi amamentado. Cabendo as respostas: sim foi; não foi; não sabe.
- Se foi amamentado somente pela mãe ou por esta e outra pessoa. Cabendo as respostas: só pela mãe, mãe e outra mulher, não sabia.

- Se havia recebido transfusão de sangue ou hemoderivados. Cabendo as respostas: sim recebeu; não recebeu.
- Se era hemofílico. Cabendo as respostas: sim; não.
- Se havia feito uso de droga intravenosa. Cabendo as respostas: sim; não.
- Se tinha ou teve, tatuagem. Cabendo as respostas: sim; não.

3. Comitê de Ética

Este estudo foi aprovado pela Comitê de Ética em Pesquisa da faculdade de Medicina de Botucatu - UNESP, em 16 de fevereiro de 1998.

4. Análise Estatística

Na análise estatística, foram utilizadas as provas de χ^2 (qui-quadrado), calculados pelo método exato de Fisher, bicaudal.

O intervalo de confiança foi 95%, e para significância estatística $p < 0,05$.

O tamanho amostral adotado foi obtido utilizando-se um intervalo de 95% de confiança e uma precisão de 1%, sendo, portanto, um total de 46 pacientes.

Foram utilizados os softwares: Word 6.0 para textos e tabelas, o Excel para gráficos, e o EPHINFO 6.0 para feitura de banco de dados e testes estatísticos.

5. Suporte Financeiro

Foram utilizados recursos do Curso de Pós-Graduação em Doenças Tropicais da Faculdade de Medicina de Botucatu - UNESP, através da CAPES, para compra dos reagentes (sistema microelisa Vironistika), suficientes para 1152 testes.

III - RESULTADOS

1. Origem das 913 gestantes atendidas em serviços de saúde do município de Botucatu, no período de 12/05/98 a 18/06/99, e prontuários encontrados nas unidades básicas de saúde.

Na tabela 1, observou-se a distribuição percentual e as diferenças entre as orgens das gestantes e prontuários encontrados.

Tabela 1 – Distribuição das gestantes segundo Unidades Básicas de Saúde de origem no pré-natal, e prontuários encontrados.

Unidade	Gestantes	Prontuários Encontrados	%
CECAP	74	57	77,03
COHAB	137	132	96,35
C. Saúde Escola	211	211	100,00
Centro Saúde I.	28	27	96,43
Vila Ferroviária	53	61	115,09
Marajoara	100*	101	101,00
Jardim Peabiru	199	198	99,50
Vila São Lúcio	30	31	103,33
Vila Jardim	81	74	91,36
Total	913	892	97,69

* gestante grávida duas vezes no período de estudo

2. Resultado do teste para identificação da presença de anticorpos contra HTLV-III.

Nas tabelas 2 a 5, podem-se observar os resultados do teste imunoenzimático (ELISA), e confirmatório (Western Blot) em amostras de 913 gestantes. Foram confirmadas duas amostras, correspondendo a duas gestantes

com anticorpos contra HTLV-I/II, sendo uma confirmada (infectada) pelo HTLV-I e outra pelo HTLV-II.

Tabela 2 – Distribuição dos resultados do teste do Ensaio Imunoenzimático (EILISA) nas amostras das gestantes.

Resultado	Gestantes	
	Número	%
Não Reagente	908	99,45
Reagente	2	0,22
Indeterminado	3	0,33
Total	913	100,00

* entre 60,0 a 100% do valor do cutoff.

Tabela 3 – Distribuição dos resultados da segunda amostra dos testes de Ensaio Imunoenzimático (ELISA) considerados reagentes ou indeterminado no primeiro teste.

1ª Amostra	2ª Amostra		
	Reagente	Indeterminado	Não Reagente
Reagente	2	0	0
Indeterminado	0	1	2
Total	2	1	2

Tabela 4 – Distribuição dos resultados do teste confirmativo (Western Blot) das amostras reagentes e indeterminadas pelo método ELISA.

ELISA	Western Blot		
	HTLV-I	HTLV-II	Não Reagente
Reagente	1	1	0
Indeterminado	0	0	1
Total	1	1	1

Tabela 5 – Distribuição dos resultados da pesquisa de anticorpos contra HTLV-III realizadas em 913 gestantes.

Resultado	Gestantes	
	Número	%
HTLV-I*	1	0,11
HTLV-II**	1	0,11
Não Reagente***	911	99,78
Total	913	100,0

IC 95% (-0,00000 a 0,00324) ou (0,00 a 0,32%)

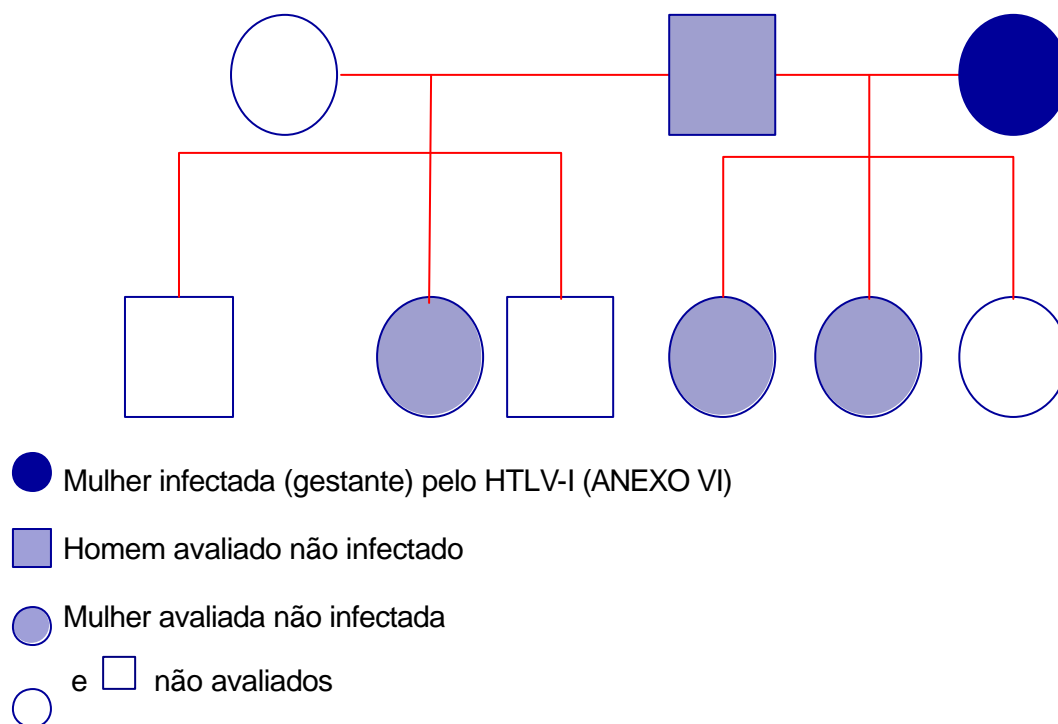
* Infectado pelo HTLV-I (ANEXO VI)

** Infectado pelo HTLV-II (ANEXO VI)

*** Não infectado

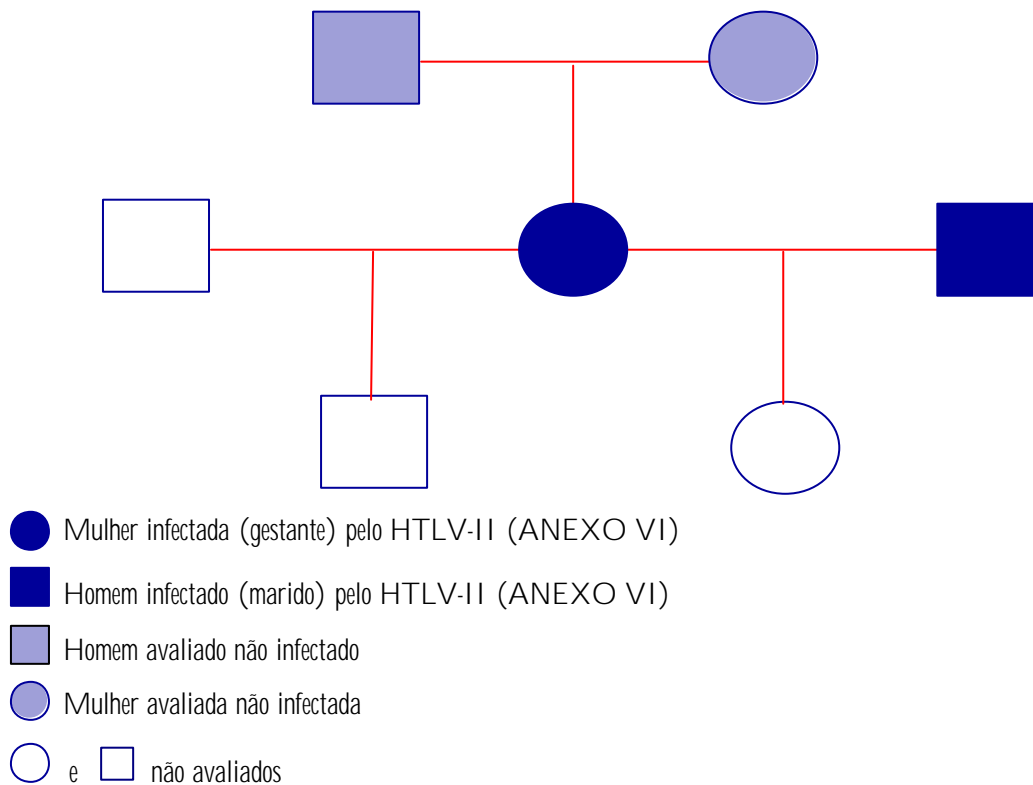
Na Figura 2, está esquematizado o heredograma dos familiares da gestante infectada pelo HTLV-I.

Figura 2 –Heredograma, parcial, dos familiares da gestante infectada pelo HTLV-I, e que foram avaliados quanto à presença de anticorpos contra HTLV-I/II.



Na Figura 3, está esquematizado o heredograma dos familiares da gestante infectada pelo HTLV-II.

Figura 3 – Heredograma, parcial, dos familiares da gestante infectada pelo HTLV-II, e que foram avaliados quanto à presença de anticorpos contra HTLV-III.



4. Características das 892 gestantes cujos prontuários foram localizados.

Na tabela 6, pode-se observar que a maioria das gestantes eram brancas. Na tabela 7 e figura 4, pôde-se observar que 39,46% das gestantes tinham entre 13 a 20 anos de idade.

Tabela 6 – Distribuição das gestantes segundo a cor da pele anotada no prontuário e presença infecção (reagente) ou não pelo HTLV-III.

Cor da Pele	Gestantes			
	Não Infectada Número	Infectada Número	Total	
			Número	%
Branca	607	1**	608	68,20
Parda	33	0	33	3,70
Preta	39	1*	40	4,50
Sem Informação	211	0	211	23,60
Total	890	2	892	100,00

Teste de Fisher, bicaudal, $p=0,25$ (não há diferença com significância estatística).

* gestante infectada pelo HTLV I.

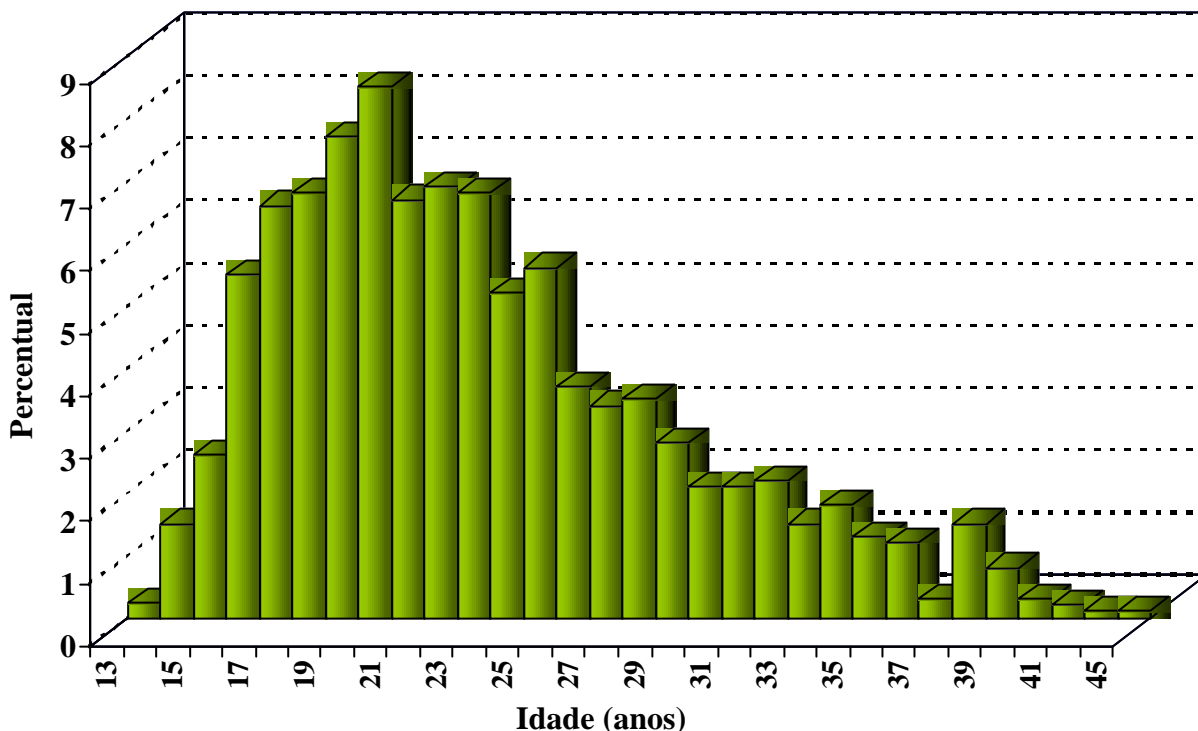
** gestante infectada pelo HTLV II.

Tabela 7 – Distribuição das gestantes segundo idade em anos, à época da coleta de amostra de sangue para identificação de anticorpos contra HTLV-III.

Idade (anos)	Gestantes		TOTAL	
	Não Infectada Número	Infectada Número	Número	%
14	13	0	13	1,5
15	23	0	23	2,6
16	49	0	49	5,5
17	59	0	59	6,6
18	61	0	61	6,8
19	69	0	69	7,7
20	75	1*	76	8,5
21	60	0	60	6,7
22	62	0	62	6,9
23	61	0	61	6,8
24	46	0	46	5,2
25	50	0	50	5,6
26	33	0	33	3,7
27	30	0	30	3,4
28	31	0	31	3,5
29	25	0	25	2,8
30	19	0	19	2,1
31	19	0	19	2,1
32	20	0	20	2,2
33	13	0	13	1,5
34	16	0	16	1,8
35	12	0	12	1,3
36	11	0	11	1,2
37	3	0	3	0,3
38	12	1**	13	1,5
39	7	0	7	0,8
40	3	0	3	0,3
41	2	0	2	0,2
43	1	0	1	0,1
45	1	0	1	0,1
Total com informação	888	2	890	99,5
Total sem informação	2	0	2	0,2
Total Geral	890	2	892	99,7

* Infectada pelo HTLV-II; ** Infectada pelo HTLV-I

Figura 4 - Distribuição das 892 gestantes segundo a idade e participação percentual na composição do grupo avaliado.



Na tabela 8, estão distribuídas as informações sobre o número de gestações, partos normais, cesárea, abortos, valores de hemoglobina e hematócrito gestantes.

Tabela 8 – Medidas de tendência central e dispersão do número de gestações, partos normais, partos cesareanas e abortos, das gestantes com informações anotadas nos prontuários.

Variáveis	Medidas					
	Número	Média	Mediana	Moda	Desvio Padrão	Variância
Gestações	820	2,31	2	2	1,408	1,984
Partos Normais	819	0,83	1,00	1,00	1,200	1,450
Partos Cesareanas	819	0,28	0,00	0,00	0,610	0,375
Abortos	819	0,15	0,00	0,00	0,41	0,17

Na tabela 9, pôde-se observar que entre as gestantes com teste contra toxoplasmose, 60,00% eram reagentes (tinham tido contato com o toxoplasma); das gestantes com teste contra sífilis, 0,90% eram reagentes, e uma tinha resposta compatível com infecção recente (IgM).

A maioria das gestantes não foi avaliada quanto à infecção pelo HIV, e das que foram avaliadas, uma estava infectada.

Tabela 9 – Distribuição dos resultados de exames para identificação de anticorpos contra toxoplasmose, sífilis e HIV em 892 gestantes.

EXAMES	RESULTADOS					
	Reagente	%	Não reagente	%	Total	Sem informar
Toxoplasmose IgM	9	2,11	418*	97,89	427	465**
Toxoplasmose IgG	287*	60,04	191	37,96	478	414**
Sífilis IgM	1	14,28	6	85,72	7	885**
Sífilis IgG	7	0,86	806**	99,14	813	79
HIV	1	0,33	301**	99,67	302	590*

* incluindo a gestante infectada pelo HTLV-I. ** incluindo a gestante infectada pelo HTLV-II.

6. Avaliação de possíveis situações de risco (comportamento social de risco) infecção pelo HTLV-I, HTLV-II em gestantes.

Nas tabelas 10 a 22 pôde-se observar o resultado de situações de risco para a aquisição da infecção pelos vírus HTLV-I e HTLV-II em 46 gestantes não infectadas pelo vírus, e em uma infectada pelo HTLV-I, e outra pelo HTLV-II.

A maioria das gestantes entrevistadas foi amamentada só pela mãe; não recebeu sangue ou hemoderivados; tinha tido até 2 parceiros sexuais, não tinha tatuagem; não tinha doença sexualmente transmissível; não usou drogas. A maioria

também não tinha tido relação com parceiro que tivesse múltiplas parceiras; que tivesse tatuagem; fosse usuário de droga intravenosa; fosse hemofílico ou tivesse recebido transfusão de sangue.

Tabela 10 - Distribuição de 48 gestantes, segundo infecção pelo HTLV-I/II e ter sido amamentada (leite humano), HTLV –III.

Amamentada	Gestantes		
	Não Infectada NÚMERO	Infectada NÚMERO	Total NÚMERO
Sim	40	2	42
Não	2	0	2
Não Sabe	4	0	4
Total	46	2	48

Teste Fisher bicaudal $p=1$ (não há diferença com significância estatística)

Tabela 11 - Distribuição de 42 gestantes, segundo infecção pelo HTLV-I/II e origem do leite humano recebido.

Leite Humano	Gestantes		
	Não Infectada NÚMERO	Infectada NÚMERO	Total NÚMERO
Somente materno	35	2	37
Materno e outra mulher	4	0	4
Não Sabe a origem	1	0	1
Total	40	2	42*

* 2 não receberam e 4 não sabiam se tinham recebido (tabela 10)

Teste de Fisher bicaudal $p=1$ (não há diferença com significância estatística)

Tabela 12 - Distribuição do número de gestantes, segundo ter ou não recebido transfusão de sangue ou hemoderivados, até o momento da coleta da amostra para exame, e infecção pelo HTLV-I/II.

Recebeu Transfusão	Gestantes		
	Não Infectada NÚMERO	Infectada NÚMERO	Total NÚMERO
Não Recebeu	44	2	46
Sim Recebeu (sangue)*	2	0	2
Total	46	2	48

*Não souberam informar se era sangue total ou concentrados de glóbulos

Teste de Fisher bicaudal $p=1$ (não há diferença com significância estatística)

Tabela 13 - Distribuição de 48 gestantes, segundo infecção pelo HTLV-I/II e número de pessoas (parceiros) com quem havia mantido relações sexuais.

Parceiros sexuais NÚMERO	Gestantes		
	Não Infectada NÚMERO	Infectada NÚMERO	Total NÚMERO
1	21	1	22
2	16	1	17
3	4	0	4
4	1	0	1
6	3	0	3
Não Respondeu	1	0	1
Total	46	2	48

Teste de Fisher bicaudal $p = 0,786$ (não há diferença com significância estatística).

Tabela 14 - Distribuição de 48 gestantes, segundo infecção pelo HTLV-I/II e uso de tatuagem.

Uso de Tatuagem	Gestantes		
	Não Infectada NÚMERO	Infectada NÚMERO	Total NÚMERO
Não	45	2	47
Sim	1	0	1
Total	46	2	48

Teste de Fisher bicaudal $p = 1$ (não há diferença com significância estatística)

Tabela 15 - Distribuição de 48 gestantes, segundo infecção pelo HTLV-I/II e antecedente de Doença Sexualmente Transmissível (DST).

Doença Sexualmente Transmissível	Gestantes		
	Não Infectada NÚMERO	Infectada NÚMERO	Total NÚMERO
Não Teve	45	2	47
Não Sabe	1	0	1
Total	46	2	48

Tabela 16 - Distribuição de 48 gestantes, segundo infecção pelo HTLV-I/II e uso de drogas ilícitas (maconha, cocaína ou crack).

Drogas Ilícitas	Gestantes		
	Não Infectada NÚMERO	Infectada NÚMERO	Total NÚMERO
Não Usou	42	2	44
Usou	4*	0	4
Total	46	2	48

* referiram só terem fumado maconha.

Teste de Fisher bicaudal $p = 1$ (não há diferença com significância estatística)

Tabela 17 - Distribuição de 48 gestantes, segundo infecção pelo HTLV-I/II e uso de drogas ilícitas intravenosas (injetáveis).

Drogas Injetáveis	Gestantes		
	Não Infectada NÚMERO	Infectada NÚMERO	Total NÚMERO
Não Usou	46	2	48
Usou	0	0	0
Total	46	2	48

Tabela 18 - Distribuição de 48 gestantes, segundo infecção pelo HTLV-I/II e relação sexual com usuário de droga intravenosa.

Parceiro usuário de droga	Gestantes		
	Não Infectada NÚMERO	Infectada NÚMERO	Total NÚMERO
Não	41	2	43
Sim	4	0	4
Não Sabe	1	0	1
Total	46	2	48

Teste de Fisher bicaudal $p = 1$ (não há diferença estatística com significância)

Tabela 19 - Distribuição de 48 gestantes, segundo infecção pelo HTLV-I/II e relações sexuais com pessoa(s) que tinha(m) tido múltiplas parceiras.

Parceiro tinha Múltiplas parceiras	Gestantes		
	Não Infectada NÚMERO	Infectada NÚMERO	Total NÚMERO
Não	26	2	28
Sim	14	0	14
Não Sabe	6	0	6
Total	46	2	48

Teste de Fisher bicaudal $p = 0,544$ (não há diferença estatística com significância)

Tabela 20 - Distribuição de 48 gestantes, segundo infecção pelo HTLV-I/II e relações sexuais com pessoa(s) com parceiros hemofílicos.

Parceiro hemofílico	Gestantes		
	Não Infectada NÚMERO	Infectada NÚMERO	Total NÚMERO
Não	41	2	43
Não Sabe	5	0	5
Total	46	2	48

Tabela 21 - Distribuição de 48 gestantes, segundo infecção pelo HTLV-I/II e relações sexuais com pessoa(s) com parceiros com tatuagem.

Parceiro(s) com Tatuagem	Gestantes		
	Não Infectada NÚMERO	Infectada NÚMERO	Total NÚMERO
Não	37	1	38
Sim	9	1	10
Total	46	2	48

Teste de Fisher bicaudal $p = 0,37$ (não há diferença com significância estatística)

Tabela 22 - Distribuição das gestantes, segundo ter tido relações sexuais com pessoa(s) que receberam transfusão de sangue ou hemoderivados, e infecção pelo HTLV-III.

Parceiro Transfundido	Gestantes		
	Não Infectada NÚMERO	Infectada NÚMERO	Total NÚMERO
Não	38	2	40
Sim	1	0	1
Não Sei	7	0	7
Total	46	2	48

Teste de Fisher bicaudal $p = 1$ (não há diferença com significância estatística)

7. Avaliação de possíveis fatores de risco e características dos parceiros atuais (à época) das gestantes infectadas pelo HTLV.

Na tabela 23, pôde-se observar que o parceiro da gestante infectada pelo HTLV-II, e que também estava infectada tinha tatuagem.

Tabela 23 - Avaliação da cor da pele e possíveis fatores envolvidos na transmissão do HTLV-I/II nos parceiros atuais de gestantes infectadas.

Variável	Parceiros	
	Gestante HTLV-I	Gestante HTLV-II
Cor da pele	Preta	Branca
Amamentado	Não sabe	Sim (pela mãe)
Transfusão	Não recebeu	Não recebeu
Hemofílico	Não	Não
Uso de droga intravenosa	Não	Não
Tatuagem	Não	Sim

8. Comparação das taxas de prevalência de HTLV-I/II dos doadores de sangue da região Sudeste do Brasil no ano de 1999, com a do grupo de 913 gestantes de Botucatu.

Na tabela 24, pôde-se observar que a taxa de exames reagente foi maior entre os doadores, porém, estes só tinham exame de triagem, e não confirmatórios.

Tabela 24 - Comparação das taxas de prevalência de HTLV-I/II dos doadores de sangue de região Sudeste do Brasil, no ano de 1999, com a do grupo de 913 gestantes de Botucatu (12/05/98 a 18/06/99).

População	HTLV-I/II		
	Reagente	Não Reagente	Total
Gestantes (Western Blot)	2	911	913
Doadores de Sangue (ELISA)*	3229	908377	911606
Total	3231	909288	912519

Teste de Fisher bicaudal $p = 0,77$ (não há diferença com significância estatística)

*Fonte: Ministério da Saúde²⁵

IV - DISCUSSÃO

O desconhecimento da prevalência da infecção pelo HTLV-I/II em gestantes no município de Botucatu, bem como os possíveis fatores risco ou comportamentos sociais de risco envolvidos, motivaram a realização deste estudo. Populações como a avaliada, são comuns em muitas das cidades da região de Botucatu e do interior do Estado de São Paulo.

A distribuição das gestantes (Tabela 1) reflete, em parte, as diferenças do número de habitantes em cada área de referência (Figura 1). Nos serviços, onde o atendimento obstétrico estava melhor estruturado, o número de gestantes foi maior. A Unidade Básica de Saúde do Parque Marajoara apresentou uma gestante que esteve grávida duas vezes no período de estudo.

As amostras obtidas foram submetidas a um ensaio *in vitro* imunossorbente ligado à enzima (ELISA), qualitativo, destinado à detecção de anticorpos classe IgG contra o vírus linfotrópico para células T humanas do tipo I ou II.

Este teste serviu como triagem para o posterior emprego de métodos mais específicos para a identificação do tipo de vírus.

O resultado foi a detecção de uma gestante com anticorpos contra o HTLV-I, portanto, infectada, e outra com anticorpos contra o HTLV-II também infectada, que foi a primeira a ser identificada, pois estava no primeiro grupo de amostras testadas, pelo ELISA e depois pelo Western Blot.

No grupo estudado, a prevalência, tanto para HTLV-I quanto para HTLV-II foi 0,11%, sendo 0,22% para infecção pelo HTLV-I/II. Com este resultado, e considerando-se que as mulheres infectadas, assim como todos os infectados, permanecerão com o vírus por toda a vida, de acordo com HO *et al.*⁶², e que as

mesmas estão em uma área geográfica e em uma população definida, podemos considerar que o vírus é endêmico, no município, entre mulheres e entre gestantes.

A infecção pelo vírus HTLV-II está bem documentada em doadores de sangue, usuários de drogas^{26,84,126,142}, e em algumas populações indígenas^{17,40,84}. A detecção de uma gestante infectada pelo vírus tipo II, em uma população heterogênea quanto a sua composição, como é a estudada, pode ser entendida como a circulação do vírus fora de grupos étnicos restritos^{65,128}. Os fatores e comportamentos sociais de risco, avaliados, serão discutidos proximamente.

A infecção pelo vírus HTLV-I é melhor conhecida entre as gestantes. No Japão, a identificação de que o HTLV-I estava associado à Leucemia/Linfoma de células T do adulto, e que a transmissão do vírus se dá, também, através do leite materno contendo células infectadas pelo vírus, levou a inquéritos populacionais e à proposta de exame para detecção de anticorpos em gestantes, com consequente orientação para evitar a amamentação, e, em seu lugar, usar fórmulas artificiais. Como resultado, houve declínio na transmissão^{4,60,61,63,66,89,108}.

Embora não seja a única medida possível para a interrupção da transmissão, considerando-se as outras formas de se adquirir o vírus, como a sexual e os fatores socioeconômico e higiênicos possivelmente evuluidos⁶²; ou a transfusional, que perde importância nos países que optaram pela triagem universal em doadores^{21,44,53,54,111}; ou ainda por compartilhar seringas com usuários de drogas endovenosas e infectados^{26,84,126,142}, a interrupção da amamentação teria impacto na redução de casos novos ao longo do tempo³.

Estudo¹⁰⁹ realizado na Bahia, revelou uma prevalência de HTLV-I/II oito vezes maior que a do vírus da imunodeficiência humana (HIV) entre gestantes. Em seis gestantes, a infecção era pelo HTLV-I. Não houve identificação de HTLV-II.

BITTENCOURT *et al.*¹⁶ citaram que em 5.000 gestantes avaliadas, a taxa de infecção pelo HTLV-I foi 0,72%, e pelo HTLV-II 0,02%.

VILLE *et al.*¹³² relataram no Gabão, taxas estimadas de infecção pelo HTLV-I, em gestantes, de 10,50%. Em estudo de caso controle, não observaram que a infecção pelo HTLV-I pudesse afetar significativamente o curso da gestação.

Avaliando a prevalência de gestantes com anticorpos contra HTLV em Londres, HALE *et al.*⁵⁶ encontraram em 6289 mulheres, 12 (0,19%) infectadas pelo HTLV-I e duas (0,03%) pelo HTLV-II. Estes valores diferiram para mais ou menos quando se considerou a origem das gestantes.

Em Paris, COURTOIS *et al.*³⁶ encontraram taxas de 0,90% e 0,80% em gestantes imigrantes da África e Índia Ocidental Francesa respectivamente; um valor 100 vezes maior que entre os doadores de sangue franceses.

Na Martinica (Índia Ocidental Francesa), MANSUY *et al.*⁷⁷ encontraram taxa de 1,93% (9/3353) de gestantes infectadas pelo HTLV-I. Os autores entenderam que os resultados estavam em concordância com a literatura consultada, com a área geográfica e população residente. Este valor foi maior que o de imigrantes da mesma região, avaliados em Paris³⁶.

MOREIRA JUNIOR *et al.*⁸⁴, comparando a ocorrência de anticorpos contra HTLV-I/II em grupos selecionados com mielopatias, tuberculose, e AIDS, na Bahia, com grupo controle de doadores, e gestantes, encontraram taxa de 2,20% entre as gestantes, e 1,10% em doadores de sangue, sendo estes valores menores que o encontrado em pacientes com tuberculose que foi de 11,00%. Em pacientes com doenças neurológicas de causa desconhecida, a prevalência de infectados pelo HTLV-I/II é elevada^{5,10}. Em pacientes com leucemias e outros tipos de câncer, também foi observada maior prevalência de HTLV-I¹³.

DYKE *et al.*¹²⁸ observaram taxas de 0,11% para HTLV-I e 0,42% para HTLV-II em New Orleans, em 7265 gestantes.

No Reino Unido, um estudo¹ em 126.000 amostras de sangue de crianças nascidas em 1997-8 confirmou a presença de anticorpos contra HTLV em 67 amostras, sendo 59 HTLV-I, 2 HTLV-II e 6 não tipadas. Entre as amostras de crianças do interior do Reino Unido, a taxa foi 0,11 por mil nascimentos, já entre as crianças nascidas em cidades maiores a taxa foi 0,35 por mil, considerando-se que as mães não vinham de região endêmica. Quando a origem materna era de regiões endêmicas como o Caribe, as taxas variaram de 3,20 a 16,9 por mil.

Em geral, as avaliações feitas sobre a ocorrência do HTLV-I/II, em gestantes na Europa, detectam maiores taxas entre imigrantes procedentes de áreas onde o vírus é endêmico.

No Brasil, a miscigenação populacional, fruto dos modelos econômicos empregados, incluindo o escravagismo, mão-de-obra de imigrantes europeus e asiáticos, torna menos distintas as diferenças raciais em muitos segmentos da população. Dentro do país, o fluxo migratório contribui ainda mais para esta mistura, que se manifesta de formas diversas na contribuição para a composição da população.

Botucatu não é diferente.

A taxa observada no presente estudo foi 0,22%, e é maior que a de doadores de sangue na Europa^{35,114,135} e Estados Unidos, com taxas de 0,025%; entretanto, quando comparada a grupos específicos ou mais homogêneos^{61,66,125} como os japoneses e caribenhos, ou ainda com outras regiões do Brasil, os valores são menores^{16,48,44,109}.

O grupo de gestantes é uma parcela representativa da população feminina, e, portanto, se considerarmos que a transmissão vertical dos vírus,

principalmente o HTLV-I, melhor conhecido, é importante, este grupo requer atenção e cuidados para identificação e interrupção da transmissão.

Considerando-se as conhecidas formas de transmissão do HTLV-I/II, foram colhidas amostras dos familiares das gestantes infectadas.

No caso da gestante HTLV-I, foram avaliados o marido com 42 anos de idade, duas filhas, sendo uma de um ano e oito meses, e a outra de 3 anos, além de uma enteada com 12 anos. Nenhum deles apresentou anticorpos contra HTLV-I. As filhas da gestante não tinham sido amamentadas, pois a mãe teve uma doença nos seios, o que a impediu de amamentar. Como o marido não estava infectado, conclui-se que no período de vida conjugal com este parceiro a transmissão sexual não ocorreu.

KAPLAN *et al.*⁶⁹ observaram, entre homens infectados pelo HTLV-I, maior transmissão às parceiras em função do maior tempo, em meses, de relacionamento, e da maior carga viral, tendo os resultados significância estatística.

As filhas e a enteada da gestante infectada pelo HTLV-I que foram avaliadas tinham mais de 18 meses de vida, sendo uma idade adequada para se iniciar a pesquisa de anticorpos, uma vez que, possivelmente, os adquiridos durante a gestação, e que seriam da mãe (imunidade passiva), teriam sido eliminados⁸⁹.

Em relação à gestante infectada pelo HTLV-II, foram avaliadas amostras do pai e da mãe, que não estavam infectados. A amostra de sangue do marido desta gestante revelou a presença de anticorpos contra HTLV-II pelo Western Blot.

Neste caso, a possível forma de transmissão foi sexual. O marido da gestante negou ser usuário de drogas injetáveis ou ter recebido transfusões de sangue. Referiu ter sido amamentado, e que tinha tido outros relacionamentos, heterossexuais, anteriores ao da atual esposa.

A transmissão do homem infectado à mulher não infectada, como já discutido anteriormente, parece depender da carga viral, do tempo de relacionamento e da frequência das relações sexuais⁶⁹, e esta transmissão seria significativamente maior que da mulher para o homem⁶⁶.

Não foi possível comparar títulos de anticorpos do marido com os da esposa, uma vez que o método empregado não era para este fim, porém, foi observado que a leitura óptica (densidade óptica) da amostra do marido foi maior.

Ao procurar avaliar os prontuários e as informações referentes às gestantes, e àquela gravidez, durante a qual foi colhida amostra de sangue, objetivando avaliar a presença de infecção pelo HTLV-I/II, a primeira constatação foi a de que várias gestantes mudaram de Unidade de Atendimento, durante, ou após, o término da gestação. O fluxo de migração dentro do município torna difícil caracterizar uma área com maior prevalência do vírus entre as gestantes. A gestante infectada pelo HTLV-II fez as consultas de pré-natal em uma Unidade Básica de Saúde (Peabiru), e, após o parto, mudou-se para a casa dos pais, em uma região pertencente à área de abrangência de outra Unidade (COHAB I). Já a gestante infectada pelo HTLV-I morava em uma região cuja abrangência era de uma Unidade (São Lúcio) e fazia seguimento no pré-natal em outra Unidade (CSE), uma vez que esta tinha sido a unidade de referência da paciente, anteriormente, por longo tempo.

Não se pode, portanto, afirmar que exista um grupamento, um grupo, de portadores do vírus em uma área específica do município.

Alguns autores observaram o fato da ocorrência do vírus ser maior em determinadas regiões de um país^{16,66,78,89,99,124,125}, em áreas urbanas mais que em áreas rurais^{34,48,71,109,114,141}, e entre populações imigrantes comparada às nativas^{36,62,120,135}.

Do total de prontuários solicitados, vinte não foram localizados. Alguns pertenciam a pacientes que haviam mudado da cidade.

As informações contidas nos prontuários, localizados, foram agrupadas para possibilitar a comparação das diferenças entre as gestantes infectadas e as não infectadas. A análise foi feita considerando-se os exames de rotina realizados, ou tidos como necessários, para o seguimento pré-natal, além de informações como idade, cor da pele, e histórico das gestações atuais e anteriores, quanto ao número e tipo de parto.

Em relação à cor da pele da gestante, anotada no prontuário, a maioria destas mulheres eram brancas. Chamou a atenção o valor de 23,65% com falta de informação.

Não há uma forma padronizada empregada pelos serviços, onde as gestantes foram avaliadas, para caracterizar a cor da pele. Não se está, em nenhum momento, tentando traçar uma relação cor da pele com raça, até porque estas caracterizações foram avaliadas de modo subjetivo, dependendo do observador. Estudos de genética, publicados⁴¹ inclusive na imprensa leiga, poderiam trazer surpresas aos critérios praticados pelos observadores, que são absolutamente subjetivos, tendo gestante branca que se tornou parda e branca novamente.

Durante o Censo Demográfico²⁴ de 1991, a avaliação da “cor ou raça” revelou, para o município de Botucatu: uma população Branca 87,05%; Parda 9,02%; Preta 3,38%; Amarela 0,26%; Indígena 0,04% e 0,24% sem informação.

Não é possível comparar estas informações com as anotadas em prontuário, pois os observadores são outros e os critérios são subjetivos.

Estudos^{7,9,19,37,56,94,120,128,137} mostram que a ocorrência do HTLV-III, seria, mesmo entre populações não imigrantes, em uma mesma área, mais prevalente em negros ou pessoas de origem africana. Outros estudos encontraram

populações brancas^{78,115,125}, ou indígenas^{28,40}, onde o vírus era prevalente, e cujo fator de risco não foi identificado³⁸. Outros autores^{101,102} não detectaram diferenças raciais.

PROIETTI *et al.*¹⁰¹ encontraram maior prevalência de HTLV-I/II em doadores de sangue com pele clara em Minas Gerais, sendo que os valores tinham significância estatística. Cor da pele não é, portanto, um critério confiável.

ARANGO *et al.*⁶ avaliaram a presença de marcadores genéticos em mães infectadas, e a transmissão da infecção aos filhos, e encontraram um ODDS Ratio 11 vezes maior para filhos infectados quando a mãe tinha os marcadores. No estudo, os autores encontraram uma associação marginal da transmissão com o genótipo africano materno, porém o grupo estudado foi considerado pequeno. Em uma população miscigenada como a brasileira, as características físicas, nem sempre correspondem ao genótipo.

Estudos realizados^{56,120} em países europeus encontraram maior incidência de infectados (gestantes ou não) entre negros, porém, estes eram originários de países onde o vírus é endêmico, e com prevalência várias vezes maior que em outras populações. Desta forma, imigrantes negros do Caribe teriam maior prevalência do vírus quando comparados a negros nascidos no país, como por exemplo a Inglaterra.

Na presente avaliação, a comparação entre proporções de infectados, segundo a cor das gestantes, e não infectados, mostrou que não houve diferença com significado estatístico, entre as 681 gestantes com característica da cor anotada no prontuário.

Portanto uma opção pelo critério “cor” da gestante, para a seleção de possíveis infectados e que seriam submetidas a teste de detecção de infecção pelo HTLV-I/II, não encontrou respaldo na análise estatística, para a população avaliada.

Talvez em populações menos miscigenadas, mais homogêneas, ou com maior fluxo de imigração de áreas endêmicas possam se valer deste critério.

Ao se distribuir as gestantes, segundo a idade em anos, pôde-se observar o início da vida sexual sem proteção já na adolescência. No grupo estudado, mulheres com 13 anos já estavam grávidas.

Conforme já relatado, as chances de se adquirir a infecção pelo HTLV por via sexual, a partir de um homem infectado, depende da sua carga viral e do tempo de relacionamento sexual⁶⁹. O início precoce da vida sexual e a conseqüente gravidez poderiam não representar tempo suficiente para que algumas das gestantes se infectassem, mesmo que o parceiro sexual estivesse infectado.

Outros fatores como condições de integridade da mucosa¹²⁸, higiene, número de parceiros, poderiam contribuir para facilitar a aquisição da infecção pelo HTLV-III^{58,62,102}.

Em pesquisa feita pelo Ministério da Saúde em parceria com o Centro Brasileiro de Análise e Planejamento, publicada como matéria em imprensa leiga¹⁵, observou-se crescente número de pessoas com início da vida sexual precocemente, com menos de 15 anos de idade, e que 36,00% dos entrevistados não tinham usado preservativo, nos últimos 12 meses, em suas relações sexuais. Ao se prevenir outras doenças de transmissão sexual, notadamente a infecção pelo vírus da imunodeficiência humana, também estaria sendo prevenida a transmissão sexual do HTLV-I/II, porém, isto parece um desafio ao qual os órgãos de saúde têm se exposto sem conseguir a necessária mudança de comportamento por parte da população.

Alguns autores^{17,30,62,85,102,125}, ao avaliarem as taxas de infecção em diferentes faixas etárias, em áreas, onde é elevada a prevalência, observaram maior número de pessoas infectadas em idades acima de 30 anos.

Em áreas endêmicas, a infecção ocorreria na infância, mas as taxas de positividade aumentariam segundo a idade⁶². As mulheres teriam taxas mais variáveis que os homens em função da transmissão sexual⁹⁰, que seria mais eficiente do homem para as mulheres⁶⁹.

Durante o pré-natal, a mulher se submete a consultas, exames anamnese obstétrica e geral. O registro destas informações, bem como uma razoável padronização de exames, é seguida pela maioria dos serviços de saúde. Nos serviços públicos de saúde de Botucatu, existe, há tempos, fichas de consulta obstétrica e todas buscam uniformizar o atendimento, facilitar a identificação de gestantes com maiores risco, bem como possibilitar o tratamento mais precoce, e mais adequado, quando da identificação destas situações.

BELFORT¹¹ cita como exames indispensáveis a qualquer gestação a tipagem do grupo sanguíneo e fator Rh, o hemograma completo, análise da urina, sorologia para diagnóstico de sífilis (lues), e ultrassonografia. Nos casos de risco ou a grávida pertencendo a grupos (ou tendo comportamento) de risco, deveriam ser cogitados a hemaglutinação contra rubéola, pesquisa de diabetes, pesquisa de AIDS (HIV), pesquisa de clamídia na secreção cervical, pesquisa de herpes genital, pesquisa de toxoplasmose, listeriose, citomegalovirose e parasitológico de fezes.

REZENDE & MONTENEGRO¹⁰⁴ colocam como exames essenciais a urina, hemograma, tipagem sanguínea, sorologia para lues, rubéola, toxoplasmose, listeriose e histoplasmose, citologia cérvico-vaginal e ultrassonografia.

O manual de Normas Técnicas do Ministério da Saúde do Brasil, em 1986²⁰, a respeito do pré-natal de baixo risco, refere como exames de rotina, mínimos, a tipagem sanguínea (Rh), a sorologia para sífilis (VDRL), exame de urina (tipo I) e dosagem de hemoglobina (Hb).

Em junho de 2000, a Portaria 569 do Ministério da Saúde do Brasil²³, com o objetivo de aprimorar a assistência à saúde da gestante, em seu Anexo I, estabelece para o pré-natal a tipagem ABO-Rh, o VDRL, urina de rotina, glicemia de jejum, hematócrito e hemoglobina, e oferta do teste anti-HIV para municípios com mais de 50 mil habitantes.

A pesquisa de anticorpos contra HTLV-I/II não foi mencionada quer por autores de livros texto na área de obstétrica, quer pelo Ministério da Saúde. A inclusão da “oferta de teste anti-HIV” parece tímida e tardia para fazer frente à epidemia em curso. O conselho Regional de Medicina do Estado de São Paulo¹¹⁰ coloca como obrigatório ao médico o pedido de exame contra o HIV no pré-natal.

Quanto ao HTLV-III, falta que os profissionais envolvidos no pré-natal tenham conhecimento sobre o vírus, a infecção e doenças associadas, incluindo as formas de transmissão.

BARRETO *et al.*⁸ sugerem que deva ser feita triagem sorológica voluntária do HTLV-I em todos os pré-natais em nosso meio.

Durante a realização deste trabalho, ouvimos de uma gestante, que tinha lido o texto orientando e esclarecendo sobre a pesquisa (o vírus e as doenças associadas), que ela não iria participar porque, se estivesse infectada, não deveria amamentar, e isto ia contra o grande desejo da mesma. Portanto, não sabendo, não teria com o que se preocupar.

Alguns estudos^{36,114,120,135} sugerem a aplicação do teste em pessoas originárias de áreas endêmicas, ou com outros fatores de risco. Questionou-se, inclusive o custo para se identificar e prevenir a transmissão, considerando que testes seletivos seriam mais atrativos em áreas com prevalência elevada, porém seriam falhos e perderiam a maioria das amostras com anticorpos contra HTLV-I em áreas de baixa prevalência⁵⁶.

VALLEJO *et al.*¹²⁷, em estudo da infecção pelo HTLV-I/II entre imigrantes na Espanha, concluíram que os mesmos não representavam uma fonte importante para que o HTLV-I/II se espalhasse pelo país.

BANATVALA *et al.*⁷ encontraram uma taxa de 0,26% de gestantes com anticorpos contra o HTLV-I/II em Londres, sendo que 80,00% das mulheres infectadas eram procedentes de áreas endêmicas. Concluíram que a prevenção da transmissão via leite materno, no Reino Unido, seria desnecessária.

SORIANO *et al.*¹¹⁵ consideraram que uma análise de custo e benefício, face aos limitados recursos da saúde na Espanha, para o emprego de testes em doadores de sangue, deveria ser considerada, entretanto, relataram que a decisão de se utilizar testes só para sangue de doadores originários de áreas endêmicas serviria para países onde a maioria dos doadores infectados seriam procedentes destas áreas, como ocorreu em Portugal, mas não serviria para países como Inglaterra e França, onde “uma proporção significativa” de doadores infectados são europeus nativos.

YAMAGUCHI *et al.*¹³⁸ observaram redução nas taxas de prevalência de infectados pelo HTLV-I, em pacientes submetidos à hemodiálise após introdução de teste em doadores (iniciada em 1986). Entre os pacientes que receberam transfusão, as taxas ficaram próximas à daqueles que não receberam. Nesta situação, o benefício da aplicação dos testes foi evidente, assim como em gestantes para aconselhá-las a não amamentar, quando estivessem infectadas. Esta decisão, em uma região com prevalência de 4,3% na população geral, parece gerar menos conflitos em relação a fatores econômicos (custo/benefício) e de saúde pública.

A introdução de métodos para detecção de anticorpos contra HTLV-I/II é, como se vê, avaliada segundo ocorrência na população nativa, em imigrantes, ou em grupos com comportamento de risco. A discussão revela uma preocupação

maior em relação aos doadores de sangue, e, conseqüentemente os riscos nas transfusões, e discute pouco a aplicação dos testes em gestantes. MANSUY *et al.*⁷⁷, em estudo da soroprevalência de infecções retrovirais entre gestantes na Martinica, avaliaram que a infecção em mulheres, gestantes, reflete os fatores epidemiológicos dentro da população geral.

A transfusão de sangue ou derivados contendo células é mais eficaz na transmissão de HTLV-I, podendo ocorrer a infecção em até 60% dos que recebem sangue contaminado, e, nestes casos, é maior o desenvolvimento de TSP que ATLL após menor tempo de latência. Na transmissão vertical, 3,00% a 20,00% das crianças se infectam^{63,73} e até 5,00% delas desenvolverão mais ATLL que TSP após longo tempo¹²² de latência. A difusão de informações sobre os vírus, infecção e doenças associadas, é esperada ser maior entre os hematologistas, se comparados aos obstetras e pediatras, ou médicos em geral. Os motivos alegados podem ser variados, mas a decisão pela introdução de um método de triagem de infecção vai depender, também, de uma batalha envolvendo os aspectos econômicos^{114,115} relativos aos custos.

Não se vê definido qual o melhor momento para iniciar a prevenção. Se estudos não forem feitos, o uso de critérios como origem, cor da pele e outros que signifiquem risco de infecção (porém, mais difíceis de se obter informações confiáveis) podem não passar de exercício de triagem baseado em erro de avaliação.

No grupo de gestantes, do presente trabalho, a distribuição do número de gestações, abortos, partos normais, cesareanas, hemoglobina, hematócrito, sorologia contra toxoplasmose, sífilis e vírus da imunodeficiência humana foram avaliados.,

O número de mulheres que estava tendo a primeira gravidez foi muito próximo do número de mulheres na segunda gestação. A pouca idade e início de vida sexual mais precoce poderiam contribuir para isto. Apesar do maior acesso a serviços de saúde nos últimos anos, no país, e particularmente no município de Botucatu, 3,5% das gestantes estavam na quinta gravidez, 1,0% na sétima. MANSUY *et al.*⁷⁷ observaram 2,5 gestações por mulher, valor semelhante a observado neste estudo que foi 2,3.

O maior número de gestações implica, entre as portadoras do vírus, maior oportunidade para que um dos filhos possa se infectar intra-útero (em torno de 1,0 a 3,0%).

Todos os partos das duas gestantes infectadas pelo HTLV-I/II foram normais. Considerando-se que existe risco de transmissão no momento do parto, seria preferível que estas gestantes, a exemplo do que se faz no caso de mulheres infectadas pelo HIV, fossem submetidas a parto cesareana com rigoroso controle para reduzir a transmissão por esta via.

Em relação aos valores de hemoglobina e hematócrito, as gestantes infectadas estavam na média do grupo, não permitindo avaliar diferenças. Tem sido relatada⁹³ a ocorrência maior de parasitoses (estrogiloidíase), em pacientes infectados pelo HTLV-I, porém, no presente estudo, não foi avaliado este ítem.

Sob o ponto de vista das características mais básicas da avaliação da história obstétrica, as gestantes infectadas pelo HTLV-I/II tiveram comportamento próximo ao da maioria, não se distinguindo por uma característica particular.

Outro aspecto importante abordado durante o pré-natal são doenças infecciosas e parasitárias.

No presente estudo, entre as gestantes que tinham informação no prontuário, observou-se 32,18% com resposta contra toxoplasmose (IgG). Se todas

as gestantes tivessem sido avaliadas, o percentual poderia ser maior. Não foi possível estabelecer áreas onde é maior a frequência de mulheres com anticorpos IgG contra toxoplasmose, uma vez que, em algumas Unidades Básicas de Saúde, foi extremamente baixo o número de exames encontrados, não se sabendo se por motivo de não solicitação (médico) ou de não realização (laboratório).

SANTOS *et al.*¹⁰⁹ encontraram, em gestantes, prevalência de 69,3% para anticorpos IgG contra toxoplasmose, e 2,8% para anticorpos IgM.

Exames, no presente estudo, para a detecção de anticorpo classe IgM contra toxoplasmose puderam detectar nove gestantes com toxoplasmose aguda. A forma congênita é um sério problema de saúde pública, e todas as gestantes deveriam ter sido avaliadas. A gestante pode ser tratada e as complicações para o feto evitadas.

A gestante infectada pelo HTLV-I não apresentou anticorpos contra a toxoplasmose, já a gestante infectada pelo HTLV-II não tinha a informação no prontuário.

Foi maior o número de resultados dos testes para identificação de gestantes com anticorpos contra sífilis (VDRL, ELISA) encontrados nos prontuário, comparados aos de toxoplasmose. A maior preocupação com a sífilis, quer pelo médico, quer pelo laboratório, pareceu estar presente no pré-natal das gestantes avaliadas. Sete gestantes tinham resposta contra sífilis, uma delas com anticorpos classe IgM; as outras seis tinham outros exames anteriores à gestação, e relato de terem feito tratamento.

No presente estudo, a prevalência de mulheres com anticorpos contra sífilis foi 0,86%, um valor maior que o de gestantes com HTLV-I/II, que foi 0,22%, porém, a incidência de casos novos de sífilis, diagnosticado no pré-natal, foi 0,12%.

A sífilis na gestação e a prevenção de sífilis congênita têm sido objeto de particular atenção das áreas de vigilância epidemiológica da Secretaria da Saúde do Estado de São Paulo^{22,27}, tendo sido observado aumento em 1998, e importante redução em 1999. No mesmo período o número de casos de doenças sexualmente transmissíveis, incluindo sífilis, aumentou

Nenhuma das duas gestantes infectadas pelo HTLV tinha anticorpos contra sífilis. KHABBAZ *et al.*⁷¹ não encontraram associação entre HTLV-I/II e sífilis, ou gonorréia, já CORTES *et al.*³⁴ observaram maior ocorrência de HTLV entre doadores de sangue com testes sorológicos (VDRL) reagentes.

NAKASHIMA *et al.*⁹⁰ observaram maior freqüência, com significância estatística, de infecção pelo HTLV-I entre prostitutas e não prostitutas que na população controle, em uma clínica para tratamento de doenças de transmissão sexual.

A infecção pelo vírus da imunodeficiência humana (HIV) tem sido objeto de particular atenção nas gestantes nos últimos anos. A pandemia que hoje acomete todos os seguimentos, e não ficou restrita a “grupos de risco” ou com “comportamentos de risco”, assim como outras doenças de transmissão sexual, é, ainda, um desafio. No Estado de São Paulo estimou-se, para o ano 2000, 4612 gestantes infectadas pelo HIV²⁷. A Lei Estadual²⁷ 10.449 de 20/12/99 torna obrigatória a oferta do “teste anti-HIV e VDRL no pré-natal”. A Resolução¹¹⁰ Cremesp nº 95/2000 considera dever do médico solicitar exame anti-HIV durante o pré-natal. A realização do teste em todas as gestantes, bem como medidas adicionais, relativas a tratamento da mãe e demais cuidados visando reduzir a transmissão vertical, produzirão, ao longo do tempo, efeitos sensíveis na redução da prevalência em crianças.

No presente estudo, uma gestante estava infectada pelo HIV. Em um terço das mulheres foi feito o teste, sendo a maioria delas pacientes das unidades vinculadas à universidade. Algumas gestantes tinham testes não reagentes, porém, de gestações anteriores, mas não foram novamente avaliadas. A prevenção da transmissão vertical implica em avaliação, e aplicação do teste, em todas as gestações.

Não cabe comparação entre a freqüência de HIV e HTLV no grupo estudado, pois não foi aplicado o teste igualmente em todas as gestantes.

Cabe ressaltar que não houve co-infecção HIV-HTLV-I/II, fato possível e já observado entre prostitutas, usuários de drogas intravenosas, homossexuais masculinos, hemofílicos^{33,34,42,43,48,55,71,112}.

RODIER *et al.*¹⁰⁶ estudando a soroprevalência de toxoplasmose, malária, rubéola, citomegalovirose, infecção pelo HIV e infecção por treponema, entre gestantes de Cotonou, na República de Benim, encontraram 53,00% das gestantes com anticorpos classe IgG contra toxoplasmose; 2,40% com reação contra treponema, e 21,4% infectadas pelo HIV.

HASHIDO *et al.*⁵⁸ estudaram em gestantes japonesas infectadas pelo HTLV-I a ocorrência de Herpes tipo 1 e 2, clamídia, sífilis e toxoplasmose, e compararam com grupo de não infectadas pelo HTLV-I. Os autores puderam observar que a sífilis foi mais freqüente entre as não infectadas pelo HTLV-I, já a ocorrência de clamídia, e herpes tipo 1 foi maior, e com significância estatística, entre as infectadas pelo HTLV-I. Os dados sugeriram que o contato heterossexual não contribuiria muito para a prevalência do HTLV-I na população onde o vírus é endêmico, entretanto, ressaltaram que esta consideração deva ser vista com cautela, em função da amostra ter sido pequena. Doenças genitais ulcerativas tais

como sífilis ou herpes tipo 2 têm sido associadas com HTLV-I e HIV como fatores de risco^{58,90}.

NAKASHIMA *et al.*⁹⁰, estudando a ocorrência de transmissão sexual de HTLV-I entre prostitutas e pacientes com doenças sexualmente transmissíveis, no Japão, relataram que lesões de mucosa poderiam facilitar a transmissão, mas não encontraram diferença com significância estatística de infecção pelo HTLV-I entre as que tinham tido doenças sexualmente transmissíveis e as que não tinham tido.

No grupo avaliado, os exames de rotina no pré-natal não colaborariam para diferenciar gestantes infectadas de não infectadas pelo HTLV-III.

Fatores de risco, comportamento social de risco, situações de risco são instrumentos utilizados para tentar identificar aspectos que tornem mais compreensíveis a epidemiologia de uma doença, e a identificação de pessoas mais sujeitas a adquiri-la. No caso do HTLV-I/II, a infecção pelo vírus é o objeto da análise, uma vez que as doenças associadas têm como requisito básico a infecção anterior.

No presente estudo, foram feitas perguntas (entrevista domiciliar), com o objetivo de se identificar um possível modo de transmissão, que explicasse a infecção, para as gestantes infectadas pelo HTLV-I/II. A comparação das respostas com as de um grupo de gestante não infectadas, e que também responderam ao questionário, permitiu comparar as proporções, e verificar se havia significância estatística.

A primeira pergunta tinha como objetivo saber se a gestante tinha sido amamentada.

Não houve diferença com significado estatístico se comparadas as gestantes infectadas com as não infectadas. A maioria das gestantes não infectadas

tinha sido amamentada, e 8,60% não sabiam se tinham sido amamentadas. Todas as gestantes infectadas tinham sido amamentadas.

A transmissão do HTLV-I/II através do leite materno é importante na manutenção da transmissão dos vírus^{63,66,73,89,122,128}. A identificação de gestantes infectadas e a orientação para evitar a amamentação reduziram a taxa de infecção no Japão^{4,61}. HINO *et al.*⁶¹ observaram que 90,0% das gestantes se submeteram ao programa de prevenção de leucemia de células T do adulto e que 90,00% das infectadas aceitaram não amamentar.

Em áreas onde a prevalência é elevada, os efeitos destas medidas são sentidos mais rapidamente. Decidir sobre não amamentar não é tarefa fácil^{60,61}. Algumas alternativas para que o leite materno, após submetido a processo físico³, pudesse ser utilizado foram pesquisadas. HINO *et al.*⁶⁰ relataram maior ocorrência de infecção entre filhos de mães com maiores títulos de anticorpos.

O tempo de amamentação tem sido associado à maior transmissão. Em períodos maiores, em torno de 6 meses ou mais, seria maior a ocorrência se comparada a períodos menores, de até 3 meses. HINO *et al.*⁶¹ não encontraram diferença entre crianças não amamentadas e as amamentadas por menos de 3 meses. Como o menor tempo de amamentação não pode, com segurança, garantir que não ocorra a transmissão via leite materno, a partir de uma mãe infectada, a gestante deve ser orientada a não amamentar^{2,32}.

O leite materno, saudável, foi e continua sendo o melhor e mais adequado alimento para o recém-nascido e lactente.

Toda mãe, ou a maioria, quer amamentar seu filho, e, às vezes, os filhos de outras mulheres. Isto acontecia na época da escravidão com as “ama de leite”, e ainda hoje ocorre em várias regiões do país. Entre os índios Kayapó, foi

observada a prática de amamentação cruzada, o que explicaria a ocorrência de crianças infectadas filhas de mães não infectadas¹⁷.

No grupo de gestantes não infectadas, quatro delas (10,0%) receberam leite materno e de outra pessoa. Entre as gestantes infectadas, as duas receberam leite materno, mas apenas das mães respectivas.

A amamentação para a gestante infectada pelo HTLV-II não explicaria a infecção, até porque sua mãe não estava infectada, e não houve amamentação cruzada. Quanto à gestante infectada pelo HTLV-I, o leite materno poderia ser um dos modos de transmissão envolvido. A mãe da gestante já havia falecido.

Outra possível forma de se adquirir a infecção pelo vírus HTLV-I/II é através da transfusão de sangue, ou hemoderivados, contendo células infectadas.

OKOCHI *et al.*⁹², em estudo retrospectivo, avaliaram que em 46 receptores de sangue total, concentrado de hemáceas ou plaquetas 26 (63,4%) passaram a apresentar anticorpos contra HTLV-I, tendo sido considerados infectados. Nenhum dos 14 pacientes que receberam plasma fresco congelado livre de células, e nenhum dos que receberam sangue de doadores não infectados pelo HTLV-I, se tornaram infectados. A proporção de pacientes que receberam sangue infectado estocado por mais de 4 dias, e se tornaram infectados, foi menor ($p=0,015$) que a de pacientes que receberam sangue estocado por 4 dias ou menos. A presença do vírus na célula é importante para a transmissão.

Em relação às doenças associadas ao HTLV, nos pacientes que receberam transfusão de sangue infectado e se tornaram portadores do vírus, no caso do HTLV-I, maior número deles tende a desenvolver mielopatia associada ao HTLV ou paraparesia espástica tropical (HAM/TSP - entidade com critérios definidos), que Leucemia/Linfoma de células T⁴⁸. Os quadros de HAM/TSP se

manifestam mais freqüentemente em pacientes mais jovens que os acometidos pela leucemia, e mais em mulheres⁸⁷.

Adquirir o vírus na infância implica em risco maior para leucemia/linfoma, que HAM/TSP⁸⁷. As doenças costumam acometer 1,00% a 4,00% das pessoas infectadas, anos e algumas vezes década depois da infecção^{87,93}.

GASMI *et al.*⁵⁴ relataram várias hipóteses, implicando a carga viral de HTLV-I nos componentes sangüíneos transfundidos; a competência do sistema imunológico do hospedeiro, ou diferenças genéticas dos doadores e receptores para explicar a rápida ocorrência de HAM/TSP em pacientes transfundidos. Na pesquisa, por eles realizada, observaram que a seqüência crítica do gen do HTLV-I não estava modificada em paciente imunocomprometido que desenvolveu HAM/TSP.

No presente estudo, tanto a gestante infectada pelo HTLV-I, quanto a infectada pelo HTLV-II não tinham recebido sangue. No grupo de gestantes não infectadas, que responderam ao questionário, duas tinham recebido transfusão de sangue.

Não houve diferença com significância estatística entre o grupo que recebeu transfusão e o que não recebeu, quanto à infecção pelo HTLV.

Portanto, a informação sobre ter recebido transfusão de sangue, não poderia ser um critério de triagem ou seleção para avaliação quanto à presença de infecção pelo HTLV-I/II nas gestantes, para uma população com as características deste grupo avaliado.

SANTOS *et al.*¹⁰⁹, avaliando 1024 gestantes, observaram que nenhuma tinha recebido transfusão, porém, nove estavam infectadas pelo HTLV, sendo seis pelo HTLV-I.

No Brasil, a obrigatoriedade da pesquisa de anticorpos contra HTLV-I/II no sangue de doadores, reduz as possibilidades desta forma de transmissão²¹.

A transmissão por via sexual também ocorre. A presença de alterações de mucosa, quer por fatores higiênicos⁶², ou por doenças ulcerativas, facilitariam a infecção. O número de parceiros sexuais, o tempo de relacionamento, a carga viral do homem⁶⁹, são outras variáveis consideradas. A transmissão do homem para a mulher parece ser mais eficiente⁶⁹.

SANTOS *et al.*¹⁰⁹ observaram maior proporção de gestantes infectadas entre as que tinham mais de dois parceiros sexuais, apresentando um ODDS RATIO igual a 4,52.

Entre mulheres prostitutas, observou-se maior ocorrência de HTLV-III em áreas não endêmicas, ou de baixa prevalência³⁴. KHABBAZ *et al.*⁷¹ observaram entre as mulheres com mais de 13 anos de atividade sexual como prostituta, maior proporção de infectadas pelo HTLV, e o ODDS RATIO foi igual a 3,30.

No Panamá, em área com prevalência de 5,0% de HTLV-I, REEVES *et al.*¹⁰² observaram uma proporção maior de mulheres infectadas pelo HTLV à medida que aumentava o número de parceiros sexuais.

No Brasil, em homossexuais masculinos, prostitutas, a prevalência de HTLV-I de 9,0%, encontrada por CORTES *et al.*³⁴ foi maior que em bissexuais masculinos, cujo valor foi 5,00%. Em mulheres prostitutas tidas como de classe social baixa, o percentual de 6,00% de infectadas foi maior que entre as de classe social alta, cujo valor foi 4,00%; já entre as de classe social média, nenhuma estava infectada. Os autores consideraram que as práticas sexuais, por exemplo anal heterossexual poderiam ter influenciado na obtenção de taxa de infecção maior que a observada em outros países, como os Estados Unidos, em população e estudo semelhante.

Se considerarmos que o início da vida sexual tem sido mais precoce, com maior número de parceiros, e, na maioria das vezes, sem preservativos,

teremos uma situação potencialmente favorável para que a transmissão sexual ganhe importância maior na transmissão do HTLV, e de outras doenças por este modo.

Não é possível, e não cabe, a comparação da vida sexual das mulheres, de modo geral, com as que têm, seja por qual motivo for, a prostituição como prática e fonte de recursos financeiros.

O número de parceiros é muitíssimo maior entre as prostitutas, o risco, por exposição sexual, de se adquirir uma doença de transmissão sexual seria, portanto, maior.

Os contatos das prostitutas são casuais, mas a possibilidade de que tenham contato com pessoas infectadas é maior, principalmente em áreas endêmicas com elevada prevalência⁹⁰, em função do maior número de parceiros. Apesar disto, mesmo entre as prostitutas, outros fatores interferem, como já citado anteriormente.

No grupo de gestantes que respondeu ao questionário, a média de parceiros foi 1,93, sendo que 17,00% delas tiveram três ou mais parceiros sexuais.

A gestante infectada pelo HTLV-I referiu ter tido apenas um parceiro, o atual marido, que não estava infectado pelo HTLV-I. Portanto, para esta gestante, com número de parceiros abaixo da média geral, mais o fato de ele não estar infectado, exclui a possibilidade da transmissão sexual ser o modo pelo qual ela tenha se infectado.

No caso da gestante infectada pelo HTLV-II então parceiro, à época do estudo, também estava infectado pelo HTLV-II. Os pais da gestante não estavam infectados, e não foi possível avaliar o parceiro anterior da gestante. Neste caso, não é possível dizer que a transmissão tenha sido do atual parceiro para a gestante,

ou o contrário. A transmissão vertical, com certeza não foi a forma como esta gestante adquiriu a infecção.

Como visto, o número de parceiros isoladamente, e para populações como a avaliada, não é um fator para se decidir qual gestante deveria, ou não, ser submetida a teste para identificação de infecção pelo HTLV-III.

A transmissão percutânea também é possível. O contato com sangue ou material perfuro-cortante infectado significa risco para profissionais de saúde, e população geral.

É comum se observar o uso de tatuagem tanto por homens como por mulheres. A prática de tatuagens, se não seguidos rigorosos cuidados de higiene, pode ser um modo de transmissão de doenças.

NAKASHIMA *et al.*⁹⁰ não encontraram, entre pacientes com doenças sexualmente transmissíveis e prostitutas, nos quais se pesquisava a transmissão de HTLV-I, nenhum que tivesse tatuagem entre os infectados.

No presente estudo, nenhuma das gestantes infectadas pelo HTLV tinha história de ter sido tatuada. Uma das gestantes não infectadas tinha tatuagem. Não houve diferença, com significância estatística, entre tatuagem e a infecção pelo HTLV.

Portanto, o fato de a gestante ter tatuagem, não serviria para triagem das que deveriam ser avaliadas quanto à infecção pelo HTLV-III.

Como a infecção pelo HTLV-I/II se dá pela via sexual, a ocorrência de maior número de infectadas pelo vírus, entre aquelas com doença sexualmente transmissível tem sido investigada. NAKASHIMA *et al.*⁹⁰ observaram que entre as prostitutas a prevalência de HTLV-I foi maior, porém sem significância estatística, entre as com história de doença de transmissão sexual.

HASHIDO *et al.*⁵⁸ não encontraram associação significativa entre doença de transmissão sexual e infecção por HTLV-I em Kagohisima (Japão), entretanto, compararam a ocorrência de doenças sexualmente transmissíveis em mulheres de região com elevada prevalência do vírus, e sugeriram que o maior número de doenças, embora sem diferença com significância estatística, entre as HTLV-I, seria devido à maior susceptibilidade à infecção entre os portadores de HTLV-I, em consequência de imunossupressão leve, que ocorreria nessas pessoas.

Doenças sexualmente transmissíveis, que levem à maior exposição da mucosa e quebra de barreiras, podem favorecer a transmissão de outras doenças também de transmissão sexual^{58,62}, entretanto, o fato de se necessitar de contato célula-a-célula para que a infecção pelo HTLV-I/II ocorra, deve dificultar a transmissão⁹⁰. Outros fatores devem estar envolvidos, não se podendo isolar um único, ou maior responsável⁵⁸.

No presente trabalho, nenhuma das gestantes infectadas pelo HTLV-III tinha tido doença de transmissão sexual. Entre as entrevistadas não infectadas, uma gestante referiu não saber se tinha tido doença sexualmente transmissível.

As informações, por se tratar de entrevista, não foram confrontadas com o prontuário, quanto à história anterior de DST, porém, nenhuma das entrevistadas tinha sorologia para sífilis reagente na presente gestação.

Para o grupo estudado, o fato de ter tido doença sexualmente transmissível não serviria para identificar gestantes que deveriam ser avaliadas quanto à infecção pelo HTLV-III.

O uso de drogas injetáveis é outra forma de se adquirir a infecção pelo HTLV. Entre usuário de drogas, nos Estados Unidos, o HTLV-II tem maior prevalência que o HTLV-I⁷¹. Na Itália e outros países da Europa, foram identificados, entre os usuários, maior número de infecção pelo HTLV-II^{126,128,141}.

Das gestantes entrevistadas incluindo as infectadas pelo HTLV-III, nenhuma referiu ter feito uso de drogas ilícitas. Entre as não infectadas 4 (8,70%) referiram ter feito uso de maconha.

O uso de droga intravenosa aumenta o risco de se adquirir infecção pelo HTLV, porém, a transmissão sexual, a partir de um usuário de droga intravenosa infectado pode ocorrer^{71,72}.

KHABBAZ *et al.*⁷¹ encontraram maior proporção de prostitutas infectadas pelo HTLV entre as que tinham parceiros usuários de drogas intravenosa, sendo o ODDS RATIO igual a 2,50. VALLEGO *et al.*¹²⁶ relataram que a prevalência de HTLV em usuários de drogas, na Espanha, seria 0,25%, e destes 75,0% pelo HTLV-II.

OPERSKALSKI *et al.*⁹⁴ encontraram em 51 americanos doadores de sangue infectados pelo HTLV, 12 (24,00%) usuários ou parceiro sexual de usuário de drogas injetáveis.

DYKE *et al.*¹²⁸, avaliando gestantes americanas, observaram que o principal fator de risco entre as infectadas pelo HTLV-II foi o uso de drogas e, ou, o relacionamento sexual com usuário de droga. Observaram ainda a transmissão vertical em 12,0% das crianças avaliadas.

No presente estudo, entre as gestantes não infectadas entrevistadas, quatro (8,7%) referiram ter tido relações sexuais com usuário de droga intravenosa. Não foi possível avaliar se após o conhecimento deste fato as quatro mulheres continuaram tendo relações com os mesmos parceiros, e se tomaram medidas de prevenção para evitar a infecção por via sexual, como o uso de preservativos.

Uma gestante referiu não saber se algum dos parceiros era usuário de drogas intravenosa. Esta resposta parece mais coerente com os relacionamentos amorosos e, ou, sexuais de curta duração, não permitindo que a mulher tivesse

informação sobre hábitos do parceiro. A imagem negativa que o usuário de drogas tem na população, em geral, torna difícil abordar o assunto, mesmo para alguém mais íntima do usuário.

A gestante infectada pelo HTLV-I referiu não ter tido relações sexuais com usuário de drogas, e, conforme já citado anteriormente, o marido, foi o único parceiro sexual. Ao se aplicar o mesmo questionário ao marido, o mesmo referiu nunca ter usado drogas ilícitas.

Portanto, não se explicaria a infecção pelo HTLV-I pelo contato sexual.

A gestante infectada pelo HTLV-II negou ter tido relações sexuais com usuários de drogas intravenosa, e quando foi questionado o parceiro atual, que também estava infectado pelo HTLV-II, ele negou ter usado droga intravenosa.

Não é possível afirmar, com base nas informações obtidas, que a infecção da gestante infectada pelo HTLV-II, e, ou, do seu atual parceiro, tenha origem no uso de drogas intravenosas.

Durante as consultas de pré-natal, não se observa atenção à história da vida do parceiro - o pai. Perguntar se a gestante tem contato sexual com usuário de droga poderia preencher uma lacuna na anamnese obstétrica, que antes de ser obstétrica é médica, mas, como visto aqui, não serviria para triar as gestantes que deveriam ser avaliadas quanto à infecção pelo HTLV-III.

Quando foram perguntadas se algum dos parceiros sexuais, segundo o que eles haviam contado, e na avaliação delas, sem quantificar, eram pessoas que tinham tido múltiplas parceiras, 56,50% das gestantes não infectadas e as duas gestantes infectadas pelo HTLV, disseram que não.

Disseram sim – tiveram relações sexuais com parceiro que tinha tido múltiplas parceiras, 30,40% das gestantes não infectadas entrevistadas. Não sabiam informar 13,00% das entrevistadas.

A transmissão sexual do HTLV, da mulher para o homem tem sido avaliada como menos eficaz que do homem infectado para a mulher⁶⁹. A abordagem do número de parceiros reitera, com os devidos cuidados, que tanto homens quanto mulheres, para o grupo avaliado, possam ter vários parceiros sexuais durante a sua vida sexual ativa.

Não foi possível avaliar se as gestantes terminaram, continuaram ou terão relacionamentos com homens que tenham tido múltiplas parceiras.

O risco de veiculação de doenças de transmissão sexual aumenta entre pessoas com comportamento sexual que aceite e até estimule o registro de múltiplos parceiros.

Para a pergunta feita às gestantes, a referência era só sobre parceiras mulheres; relações homossexuais masculinas que algum dos parceiros tivesse relatado às mesmas não foi perguntado, e também não foi referido. CORTES *et al.*³⁴ encontraram taxas iguais, com valor de 5,00%, de infecção pelo HTLV-I entre bissexuais masculinos que se prostituíam ou não. A infecção pelo HIV foi maior entre os bissexuais que se prostituam que entre os bissexuais não prostitutos.

Saber se a gestante teve ou não relacionamento com pessoa que se relacionou com múltiplas parceiras, não possibilita identificar quais deveriam ser triadas para avaliação da infecção pelo HTLV-II.

Considerando-se que a transmissão percutânea é possível, e que esta poderia ser a forma de infecção de parceiros sexuais de mulheres infectadas, foi perguntado às gestantes infectadas ou não, se algum dos parceiros sexuais tinha tatuagem.

A maioria das gestantes, incluindo a infectada pelo HTLV-I, referiu não ter tido relacionamento sexual com pessoa tatuada.

Nove gestantes não infectadas (19,50%) disseram ter tido relacionamento com pessoa tatuada. O marido da gestante infectada pelo HTLV-II tinha tatuagem.

Não houve diferença com significância estatística na incidência de infecção entre as que tiveram relação sexual com parceiro com tatuagem, comparadas às que não tinham parceiros com tatuagem.

Desta forma, o fato de o parceiro sexual ter ou não tatuagem não serviria, para o grupo estudado, como orientação para que a gestante fosse avaliada quanto à infecção pelo HTLV-III.

Entre os pacientes que receberam várias transfusões de sangue, e entre os que têm hemofilia, é maior o risco de se adquirir a infecção pelo HTLV-III, em regiões onde não é obrigatória a triagem sorológica de doadores para identificar os infectados por estes vírus. As parceiras sexuais destes pacientes infectados teriam maior risco de adquirir a infecção³⁴. No presente estudo, a maioria das gestantes entrevistadas, e entre elas as infectadas pelo HTLV-I/II, referiram não ter tido relações com pessoas hemofílicas. Entre as não infectadas 10,8% não sabiam informar.

Relacionamento sexual com pessoa que havia recebido transfusão de sangue foi negado pelas duas gestantes infectadas e por 36 (78,20%) das não infectadas. Sete (15,20%) das não infectadas não sabiam informar.

Uma (2,10%) gestante não infectada informou ter tido relação sexual com pessoa que recebeu transfusão de sangue.

CORTES *et al.*³⁴ encontraram 8,00% dos hemofílicos avaliados infectados pelo HTLV-I. Entre as esposas de paciente hemofílico, 8,00% estavam infectadas pelo HTLV-I. A infecção pelo HIV foi bem mais freqüente tanto em pacientes hemofílicos quanto entre as esposas de pacientes hemofílicos.

No estudo feito por OPERSALSKI *et al.*⁹⁴, entre 51 doadores de sangue infectados pelo HTLV, 16 (31,00%) relataram que eles ou o parceiro sexual tinham recebido transfusão de sangue. Em cinco dos dezesseis não foram achados outros fatores de risco para a infecção pelo HTLV.

Para o grupo de gestantes avaliado, a informação sobre se o parceiro sexual era hemofílico, ou tinha recebido transfusão de sangue, não permitiria identificar aquelas que deveriam ser avaliadas quanto à infecção pelo HTLV-III.

A taxa de infecção pelo HTLV-I e pelo HTLV-II foi de 0,11% cada uma. Juntas, a identificação de pessoas infectadas, têm uma taxa de 0,22% para HTLV-III.

Com base em dados do Ministério da Saúde²⁵, entre doadores de sangue testados quanto à sorologia contra HTLV, na região Sudeste do Brasil em 1999 0,35% eram reagentes ao teste de triagem. Comparando-se as proporções destes doadores reagentes, não confirmadas, com as do grupo de gestantes em estudo, não se observou diferença com significância estatística.

A triagem sorológica para identificação de doadores com anticorpos contra HTLV está estabelecida pelo Ministério da Saúde no Brasil²¹.

Na região Norte do país, a taxa de reagentes, entre doadores foi 0,95%, na região Nordeste 0,57%, na região Centro-Oeste 0,32% e na região Sul 0,23%. Este último valor é muito próximo do encontrado para as gestantes avaliadas²⁵.

Em um país com grande extensão territorial, como é o Brasil, e com forte fluxo migratório entre regiões, notadamente das mais carentes (Norte/Nordeste) para as mais desenvolvidas (Sul/Sudeste), a presença de um vírus endêmico parece justificar a triagem de todos os doadores, até porque a identificação de pessoas, ou populações, que deveriam ser triadas, parece um exercício mais adequado a países

com população não miscigenada. Além disso, não há critério mais seguro que o emprego de exames para identificar os infectados pelo HTLV-III.

Já se discutiu, anteriormente, que a transfusão de sangue ou hemoderivados com células infectadas pelo HTLV, é o método mais eficiente na transmissão dos vírus, ocorrendo em até 63,00% dos receptores. A transmissão vertical é menos eficiente, variando de 3,00% intra-útero a 30,00% em crianças amamentadas com leite materno, contendo células infectadas, por mais de 6 meses^{1,16,92}. FUJINO *et al.*^{46,47} sugeriram que a placenta seria uma barreira à infecção através da morte de células infectadas.

Doadores de sangue compõem uma parcela da população que, em teoria, apresentaria condições de saúde melhores, dentro da população geral.

Gestantes compõem uma população que se aproxima mais da população feminina em geral.

Ambas as populações, doadores e gestantes, possibilitam avaliar a prevalência de algumas infecções, ou doenças, e com muito cuidado, extrapolar para a população.

O fato de o período que a pessoa permanece com o vírus, após infecção, até o desenvolvimento de uma doença a ele associada ser longo, bem como a incidência de doenças entre 0,25% a 4,00%, no caso dos infectados pelo HTLV-I, ser considerada baixa, são usadas como argumento para evitar a triagem em doadores ou gestantes^{1,16,87,115,135}.

Em pessoas infectadas pelo HTLV-II, para o qual não se associou nenhuma doença, a alegação parece encontrar força maior¹²⁸.

Na opção por se testar sangue de doadores, a eficiência da transmissão por sangue pode ter sido decisiva, assim como o fato de o vírus ser endêmico. Estas informações são de domínio da maioria dos hematologistas e

daqueles que traçam a política de hemoterapia. Não se estranha, portanto, que o assunto tome forma, corpo e que ao problema seja apresentada uma solução.

No caso da transmissão vertical, o assunto esbarra no desconhecimento das taxas de prevalência em gestantes; no desconhecimento dos vírus e doenças associadas pela maioria dos médicos e na descaracterização da gravidez como um problema de saúde que requer abordagem ampla e atenção integral.

Entre as doenças associadas ao HTLV-I, são relatadas, a uveíte⁸², mielopatia associada à HTLV-I/para paraparesia espástica tropical^{10,16,37,48,80,87,131}, leucemia/linfoma de células T do adulto, a de maior gravidade, e outras que são freqüentes em pacientes infectados pelo HTLV-I, mas não se estabeleceu relação definitiva^{12,57,64,75,95,113,131,140X40}. TAYLOR *et al.*¹¹⁹ relataram que o desenvolvimento de mielopatia e uveíte estariam associados a elevadas cargas virais.

No Japão, a incidência de leucemia/linfoma de células T do adulto, em que, na forma aguda, a letalidade chegou a 100,00%, e a identificação de um agente, com importante participação da transmissão vertical na prevalência de infectados, levou a se introduzir a triagem sorológica de gestantes. Como conseqüência, houve redução da transmissão, e os melhores resultados serão obtidos a médio e longo prazo⁶⁰.

Entre as gestantes, no Japão, o teste é oferecido, e não obrigatório. Entre os doadores, as amostras de sangue são, obrigatoriamente, testadas. Quem vai receber o sangue não teria como decidir se aquela amostra estaria infectada ou não.

A gestante tem condições de decidir se quer ou não ter seu sangue testado, e se estiver infectada se vai ou não amamentar. Adequadamente informada, a mãe pode tomar a melhor decisão, que ela assim entenda, para o filho. É

soberania como responsabilidade. Recomendar a amamentação sem considerar as doenças que possam ser transmitidas é atitude questionável. Em medicina, como na vida, muita iniciativa e pouco conhecimento é combinação perfeita para a iatrogenia.

O que se pretende defender é a introdução do método de detecção de infecção pelo HTLV-I/II em gestantes, oferecendo, e informando sobre o vírus, doenças e riscos.

No presente estudo, embora não fosse um objetivo, pôde-se verificar que um número expressivo de informações que deveriam estar nos prontuários, não se encontravam registradas.

A longa espera para se ter o resultado de alguns exames pode criar situações trágicas, como no caso do teste contra-HIV, que, para algumas gestantes, só foi concluído após o término da gestação.

O objetivo central deste estudo foi verificar se havia gestantes infectadas pelo vírus HTLV, e os fatores de risco envolvidos.

Já foi relatado que se encontrou uma gestante infectada pelo HTLV-I e outra pelo HTLV-II, e que as taxas de prevalência são menores que a de doadores de sangue da região Sudeste²⁵, porém, não diferiram com significância estatística. A taxa obtida é maior que a de algumas populações nativas, na Europa^{1,35}, e maior que a encontrada entre doadores de sangue nos Estados Unidos¹³⁷. No Japão^{60,125}, países do Caribe^{9,102}, alguns países da África¹²³, a prevalência é muito elevada.

Doenças associadas ao HTLV-I têm sido registradas em vários países, inclusive no Brasil^{48,93}.

Leucemia/Linfoma de células T do adulto é doença grave, com elevada letalidade, e ocorre mais freqüentemente entre aqueles que adquiriram a infecção pelo vírus na infância. Mielopatia associada ao HTLV-I e a paraparesia espástica

tropical, estariam mais ligadas à aquisição da infecção em idades maiores, e o tempo para evoluir para a manifestação seria menor que a da leucemia/linfoma.

Em qualquer das doenças, a maioria dos doentes encontra-se em idade adulta, produtiva, com inserção social definida. Dos infectados, 1,00% a 4,00% desenvolverão alguma forma de doença proliferativa (leucemia/linfoma), e 0,25% HAM/TSP.

A baixa taxa de prevalência, a baixa morbidade, os custos envolvidos para a identificação de pessoas infectadas, têm sido sugeridas como fator desencorajador para a implantação de métodos de triagem de gestantes e doadores, principalmente na Europa^{7,115}.

Em regiões onde a prevalência é elevada, a ocorrência de doenças associadas é um problema maior de saúde pública, e a discussão em torno da necessidade de se implantar método de identificação fica mais fácil, até porque pode contar com apoio dos profissionais de saúde, e segmentos organizados com acesso à imprensa, e que façam valer suas opiniões.

Países que identificaram como fator de risco a origem das pessoas, sendo estas imigrantes ou não^{9,37}; a cor da pele; ou associaram o risco de se adquirir a infecção ao desenvolvimento sócio-econômico^{34,102} e educação formal do infectado, acabam estimulando a marginalização do problema e parece, muitas vezes, a prática colonialista travestida de ciência.

As informações sobre o vírus, e doenças associadas ainda são pequenas, e muitas desconhecidas.

Na Inglaterra, estudos iniciais classificaram como de baixa prevalência e restrito à população de imigrantes, recomendando para estes a realização de testes⁷.

ADES *et al.*¹ acrescentaram que o teste para identificação de infecção pelo HTLV em gestantes parece ter menor benefício econômico e clínico que o teste contra HIV, mas que deve ser inteiramente e amplamente avaliado. Os autores encontraram uma taxa de prevalência de 0,11 por mil gestantes nativas e do interior do Reino Unido; esta taxa é dez vezes menor que a encontrada na presente avaliação de gestantes (0,11%) para HTLV-I ou HTLV-II, e 20 vezes menor se consideramos as duas gestantes identificadas neste estudo.

Por outro lado, SORIANO *et al.*¹⁰¹, em estudo da prevalência da infecção pelo HTLV-I na Espanha, relataram que em doadores de sangue, face aos limitados recursos na área de saúde, a triagem sorológica deveria considerar o custo e benefício. Segundo os mesmos autores, na Inglaterra, foi estimado, com base em taxas de prevalência, que, sem triagem, a contaminação de receptores ocorreria em 140 pessoas por ano, e seis destas, depois de longo tempo, desenvolveriam alguma doença, mas como metade das pessoas que recebem sangue morrem, só três pessoas teriam alguma manifestação de doença.

Encontraria amparo na ética, moral ou legislação, este tipo de raciocínio?

Os autores¹⁰¹ sugeriram como alternativa para a triagem universal de doadores, um questionário que visaria excluir os riscos, onde se procuraria saber se o doador era procedente, ou havia morado de área endêmica para o HTLV-I. Ressaltaram que para países onde a proporção de doadores nativos, infectados pelo HTLV-I é significativa, como França e Inglaterra, a triagem não serviria.

Ao tentarmos identificar fatores de risco, ou comportamentos de risco, entre as gestantes infectadas, não houve caracterização definitiva de fator, ou fatores, que seguramente pudessem ser utilizados para triagem das que deveriam ser validadas por teste sorológico, e, portanto, com elevado risco para infecção.

Em relação à gestante infectada pelo HTLV-I, e os possíveis meios avaliados na tentativa de identificar a fonte de infecção e o modo de transmissão temos:

- A gestante não recebeu transfusão de sangue;
- Relatou ter tido apenas um parceiro sexual, que não estava infectado;
- Relatou não ter feito uso de droga intravenosa, ou ter tatuagens.
- O marido (parceiro sexual) não era usuário de droga, não tinha tatuagem, não teve múltiplas parceiras sexuais, não era hemofílico, não recebeu transfusão, e como já dito, não estava infectado.
- A gestante foi amamentada só pela mãe, e talvez esta tenha sido uma forma de contaminação, além da intra-útero, caso a mãe estivesse contaminada.
- A gestante era negra (cor da pele preta anotada no prontuário). Para esta gestante não havia fator de risco que pudesse ser utilizado para triá-la para avaliação de infecção pelo HTLV-I/II. O fato de ser negra não encontrou significância estatística que justificasse a opção em transformar cor da pele em critério de seleção.

A transmissão vertical é a via mais provável para explicar a infecção neste caso.

A gestante não amamentou nenhum dos filhos, pois tem alterações nas mamas que a impedem de lactar. Foi orientada a fazer seguimento no ambulatório de doenças de transmissão parenteral.

Em relação à gestante infectada pelo HTLV-II, temos:

- Foi amamentada só pela mãe que não estava infectada pelo HTLV-III.
- Teve 2 parceiros sexuais; um dos quais foi avaliado e estava infectado também pelo HTLV-II, o outro não foi avaliado.

- Relatou não ter feito uso de droga intravenosa, não ter recebido transfusão de sangue, não ter tido relação com pessoas que tivessem tido múltiplas parceiras, e não tinha tatuagem.
- O parceiro, infectado da gestante negou uso de droga intravenosa, negou ter recebido transfusão de sangue, negou ser hemofílico, e relatou que tinha tatuagem.
- A gestante era branca.

Para esta gestante, a única situação relatada que poderia ser implicada em risco, seria o fato do parceiro, atual, ter tatuagem, o que não encontrou respaldo na análise estatística, uma vez que das 10 entrevistadas que tinham tido relação com parceiros com tatuagem, nove não estavam infectadas.

A gestante amamentou a criança por aproximadamente dois meses, apesar de ter sido sugerida a não amamentação.

A transmissão sexual é o modo mais provável de ter ocorrido a infecção desta gestante, entretanto, não foi possível saber se o atual parceiro, infectado, teria sido a fonte de transmissão ou se o parceiro anterior, não avaliado, estava contaminado, e a gestante teria sido contaminada e teria contaminado o atual parceiro.

Desta forma, para as gestantes avaliadas, não existiu um fator, ou comportamento de risco que fosse seguro para se propor um método de triagem seletivo.

O aconselhamento para estas gestantes infectadas deve ser o mesmo previsto para todas as pessoas portadoras do vírus^{2,32}.

A gestante infectada pelo HTLV-I deve, e foi, aconselhada a: informar ao seu médico, ou médicos; não doar sangue; não compartilhar seringas com

ninguém; não amamentar; considerar o uso de condom (preservativo) uma vez que o marido não estava infectado.

A gestante infectada pelo HTLV-II deve seguir as mesmas orientações dadas à infectada pelo HTLV-I, com exceção do uso de preservativos.

O uso de preservativos deve considerar se o parceiro está infectado ou não.

As pessoas infectadas, na medida do possível, devem ser avaliadas anualmente em ambulatório específico, com exames hematológicos, neurológicos e oftalmológicos entre outros, no caso das infectadas pelo HTLV-I. As infectadas pelo HTLV-II devem ser avaliadas com igual rigor, visto que o fato de não se ter ainda doença associada deve significar um desafio a mais.

O vírus é endêmico entre as gestantes, tem possibilidades de se disseminar, por transmissão vertical, sexual, com o agravante da combinação do início precoce e número de parceiros, e pelo uso de drogas intravenosa, outro problema grave de saúde pública, notadamente entre jovens.

O teste de triagem já é feito para os doadores de sangue, uma garantia adicional à qualidade do produto a ser utilizado.

A taxa de prevalência entre as gestantes não diferiu da taxa em doadores de sangue da região Sudeste do Brasil, considerando-se que a taxa entre os doadores possa ser até menor quando se usar métodos confirmatórios, porém estes dados não estavam disponíveis.

A tentativa de identificação de possíveis gestantes infectadas, aplicando-se questionário, não se mostrou adequado, prudente, e competente, para uma população como a estudada.

Econômica e clinicamente, a aplicação de teste para identificar gestantes infectadas pelo HTLV-I/II no pré-natal parece, a curto prazo, trazer poucos

benefícios, entretanto, não há como garantir que em muitos anos não se tenha uma situação de prevalência de leucemia/linfoma de células T do adulto, como teve o Japão, ou o aumento da ocorrência de mielopatias associado ao HTLV-I, ou outras doenças relacionadas aos vírus.

Imaginar que medidas relativas a reduzir a transmissão do vírus da imunodeficiência humana através da troca de seringas, ou do fornecimento de preservativo, seriam suficientes para conter a transmissão dos HTLV-I/II, seria pensar como o leigo que, ao ser vacinado contra a "gripe", imagina que não terá mais "gripes". A abordagem do modo de transmissão é uma das formas de se atuar, porém, as características da população infectada pelos vírus HTLV-I/II e HIV podem ser totalmente distintas.

A infecção pelo HIV tem mudado seu perfil, atingindo mulheres, jovens, pessoas com escolaridade formal cada vez menor, e avança sobre a zona rural. A eficiência do uso dos métodos de prevenção está comprovada, porém não se sabe a extensão das medidas nas diferentes populações. Se fossem tão eficientes as medidas em uso, não teria sido necessária a recomendação da oferta de testes para detectar gestantes infectadas pelo HIV. É preciso conhecer melhor a co-infecção HIV e HTLV-I/II, não apenas como possibilidade da ocorrência de doenças, mas como forma de se estabelecer qual é a distribuição nos vários seguimentos populacionais. Em áreas endêmicas a infecção pelo HTLV-I/II pode ser maior que pelo HIV, como já demonstrado.

Optar pelo silêncio ou pela explicação incompleta, baseada nas poucas informações disponíveis, marginaliza a discussão. Não se está querendo o resgate de todos os problemas de saúde do país, mas junto com medidas que alcancem os antigos problemas, que se inicie a prevenção de novos, com vistas a reduzir os agravos às gerações futuras.

Impor a uma população hábitos que ela não aceite por motivos religiosos, por falta de educação, pelos seus aspectos culturais, entre outros, é comprometer as possibilidades de adesão.

O melhor momento para a intervenção é aquele em que a população tem baixo risco de adquirir doenças. Após uma explosão de casos de doença grave com alta letalidade, em pessoas na idade produtiva, tomar medidas preventivas pode encontrar maior explicação e aceitação econômica. O custo dos tratamentos são elevados. Os custos sociais e das perdas para as famílias não se têm como calcular.

Em um país grandioso em escândalos de desvios de recursos públicos, por séculos, inclusive na área da saúde, argumentar contra a implantação de uma medida com potencial preventivo, e de erradicação em décadas, seria ingenuidade, mau gosto, cumplicidade, conformismo, ou desinformação. Isto vale para a conquista de medidas que busquem a saúde integral como direito, e não como discurso.

Considerando-se que no grupo avaliado o emprego de métodos de triagem, baseados em informações fornecidas pela gestante, não se revelou seguro e competente, e considerando-se que tanto infecção pelo HTLV-I, quanto pelo HTLV-II foram diagnosticadas no grupo de gestantes, a oferta à gestante da possibilidade de que, no pré-natal, seja avaliado se a mesma está infectada pelo HTLV-I/II, é justificável e recomendável, para populações com as características do grupo de gestantes avaliadas.

CONCLUSÕES

Quanto aos objetivos deste trabalho temos:

- Objetivo geral: a soroprevalência foi avaliada e revelou taxa de 0,11% para o HTLV-I e 0,11% para o HTLV-II
- Objetivos específicos:
 - ◆ Não foi identificado fator ou comportamento de risco que, aplicado, pudesse identificar gestantes infectadas.

RECOMENDAÇÕES

Do ponto de vista de saúde pública, a implantação dos testes de triagem para detectar a infecção pelo HTLV-I/II no sangue doado, embora consumindo recursos importantes, representou medida que torna mais segura a transfusão de sangue e seus derivados. Entretanto, o modo de transmissão nos períodos peri e pós-natal, bem como através do sexo, e compartilhamento de seringas na injeção de drogas ilegais, continua a desafiar as medidas de controle da transmissão dos vírus. Desta forma, é recomendado que se ofereça a todas as gestantes a oportunidade de serem avaliadas quanto à infecção pelo HTLV-I/II, uma vez que o vírus está presente na população estudada, e não se tem fator de risco identificado para selecionar gestantes que devessem ser avaliadas, mantendo-se assim a possibilidade de perpetuação da infecção por estes vírus nessa região.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS*

1. ADES, A.E.; PARKER, S.; WALKER, J.; EDGINTON, M.; TAYLOR, G.; WEBER, J. – Human T cell leukaemia/lymphoma virus infection in pregnant women in the United Kingdom: population study. **Br Med J**, **320**:1497-1501, 2000.
2. AMATO NETO, V.; PASTERNAK, J. – Subsídios para aconselhamento e orientação a infectados por HTLV-I/II. **Amb Hosp**, **5**:49-50, 1997.
3. ANDO, Y.; NAKANO, S.; SAITO, K.; SHIMAMOTO, I.; ICHIJO, M.; TOYAMA, T.; HINUMA, Y. – Prevention of HTLV-I transmission through the breast milk by a freezer-thawing process. **Jpn J Cancer Res (Gann)**, **77**:974-977, 1986.
4. ANDO, Y.; NAKANO, S.; SAITO, K.; SHIMAMOTO, I.; ICHIJO, M.; TOYAMA, T.; HINUMA, Y. – Transmission of adult T-cell leukemia retrovirus (HTLV-I) from mother to child: comparison of bottle – with breast-fed babies. **Jpn J Cancer Res**, **78**:322-324, 1987.
5. ANDRADE-FILHO, A.S.; BRITES, C.; SANTOS, S.R.S.; HARRINGTON JR., W.; REINHARDT, I.C.B.; FREITAS, F.M.S.; SILVA, M.C.; BADARÓ, R. – HTLV-I/II as a common etiology of myelopathies in Bahia, Brazil. **Braz J Med Biol Res**, **29**:757-761, 1996.

*REVISTA DO INSTITUTO DE MEDICINA TROPICAL DE SÃO PAULO. São Paulo: Instituto de Medicina Tropical, 1959 – Simestral.

NATIONAL LIBRARY OF MEDICINA. List of Journals indexed in Index Medicus – Washington, 1997. 240p.

6. ARANGO, C.; RUGELES, M.T.; CONCHA, M.; BORRERO, I.; LAI, H.; LAI, S.; BERNAL, C.; BERNAL, E. – Risk factors for HTLV-I mother to child transmission: Influence of genetic markers. **Braz J Infect Dis**, **2**:135-142, 1998.
7. BANATVALA, J.E.; CHRYSTIE, J.L.; PALMER, S.J.; KENNEY, A. – Retrospective study of HIV, hepatitis B, and HTLV-I infection at a London antenatal clinic. **Lancet**, **335**:859-860, 1990.
8. BARRETO, J.L.; GALO, A.L.R.; CARVALHO, B.C.J. – HTLV-1 e gestações. **J Bras Ginecol**, **108**:311-313, 1998.
9. BARTHOLOMEW, C.; CHARLES, W.; SAXINGER, C.; BLATTNER, W.; ROBERT-GUROFF, M.; RAYU, C.; RATAN, P.; INCE, N.; QUAMINA, D.; B ASDEO-MAHARAS, K.; GALLO, R.C. – Racial and other characteristics of human T cell leukaemia/lymphoma (HTLV-I) and AIDS (HTLV-III) in Trinidad. **Br Med J**, **290**:1243-1246, 1985.
10. BARTHOLOMEW, C.; CLEGHON, F.; CHARLES, W.; RATAN, P.; ROBERTS, L.; MAHARAY, K.; JANKEY, N.; DAISLEY, H.; HANCHARD, B.; BLATTNER, W. – HTLV-I and tropical spastic paraparesis. **Lancet**, **117**:99-100, 1986.
11. BELFORT, P. – Medicina Preventiva, Assistência ao pré-natal. In: REZENDE, J. **Obstetrícia**. 1 ed. Guanabara Koogan, Rio de Janeiro, 1991, p.211.
12. BELOT, C.V.; COUDERC, L.J.; DESGRANGES, C.; DAIROU, F.; LEBLOND, U.; CAUBARRERE, J.; GENNES, J.L. – Kaposi's sarcoma and HTLV-I infection. **Lancet**, **336**:575, 1990.
13. BENAVIDES-ZAPATA, P.; RODRIGUES, M.A.L.; GONZÁLEZ, J.M.; PADILHA, C.R.; GUERRA, R.T. – Seroprevalence of HTLV-I/II in different groups at risk in northeast Mexico. **Vox Sang**, **70**:123-186, 1996.

14. BIACHI, R.A.C.; MARTÍNEZ, P.G.; SANSORES, C.C.; ROSEL, M.L.V.; LÓPEZ, F.G.; HADAD, E.G. – Virus linfotrópicos tipos I y II em mulheres gestantes de Yucatán. **Rev Invest Clin**, **48**:383-384, 1996.
15. BIANCARELLI, A.; LAMBERT, P. – Brasileiro faz sexo mais cedo, bebe antes da relação e não usa camisinha. **Folha de São Paulo**, 3º caderno – Cotidiano – 21 de setembro de 1999, p. 3.1.
16. BITTENCOURT, A.L. – Vertical transmission of HTLV-I/II: A review. **Rev Inst Med Trop São Paulo**, **40**:245-251, 1998.
17. BLACK, F.L.; BIGGAR, R.J.; NELL, J.V.; MALONEY, E.M.; WATERS, D.J. – Endemic transmission of HTLV type II among Kayapo indians of Brazil. **AIDS Res Hum Retrov**, **10**:1165-1171, 1994.
18. BLATTNER, W.A.; TAKATSUKI, K.; GALLO, R.C. – Human T-cell leukemia-lymphoma virus and adult T-cell leukemia. **JAMA**, **250**:1074-1080, 1983.
19. BLAYNEY, D.W.; BLATTNER, W.A.; ROBERT-GUROFF, M.; JAFFE, E.S.; FISHER, R.I.; BUNN, P.A.; PATTON, M.G.; RARICK, H.R.; GALLO, R.C. – The human T-cell leukemia-lymphoma virus in the Southeastern United States. **JAMA**, **250**:1048-1052, 1983.
20. BRASIL – MINISTÉRIO DA SAÚDE. **Pré-natal de baixo risco**, Brasília, 1986, 42p.
21. BRASIL, MINISTÉRIO DA SAÚDE – Portaria nº 2135 de 22 de dezembro de 1994. **Diário Oficial União**, Brasília, 26 de dezembro de 1994.
22. BRASIL – SECRETARIA DE ESTADO DA SAÚDE DE SÃO PAULO – Programa Estadual de DST/AIDS. **Boletim epidemiológico – Vigilância das DST e da sífilis congênita**. CVE, ano III, número 1, setembro de 1999, 19p.

-
23. BRASIL – MINISTÉRIO DA SAÚDE. Portaria nº 569, de 1 de junho de 2000. **Diário Oficial**, Brasília, 8 de junho de 2000.
24. BRASIL – IBGE – Sistema IBGE de Recuperação Automática (SIDRA). [on line] <http://www.sidra.ibge.gov.br/cgi-bin/prtabl> – 21/08/00.
25. BRASIL – MINISTÉRIO DA SAÚDE – Agência Nacional De Vigilância Sanitária – [Online] <http://www.anvisa.gov.br/correlatos/sangue/relatório.htm> – 21/08/00.
26. BRASIL – MINISTÉRIO DA SAÚDE – Secretaria de Política de Saúde. **Redução de Danos: a resposta nacional**, setembro de 2000, 2 p.
27. BRASIL – SECRETARIA DE ESTADO DA SAÚDE DE SÃO PAULO – Programa Estadual de DST/AIDS. **Boletim epidemiológico – Vigilância de HIV em gestantes e crianças expostas**. CVE, ano XVIII, número 2, novembro de 2000, 23p.
28. BRITTO, A.P.C.R.; GALVÃO-CASTRO, B.; STRAATMANN, A.; SANTOS-TORRES, S.; TAVARES-NETO, J. – Infecção pelo HTLV-I/II no Estado da Bahia. **Rev Soc Bras Med Trop**, 31:35-41, 1998.
29. CANN, A.J.; CHEN, I.S.Y. – Human T-cell leukemia virus types I and II. In: FIELDS, B.N.; KNIPE, D.M. – **Virology**. New York, Raven Press, Ltd, 1990, p.1501-1527.
30. CARNEIRO, N.F.; BRANCO, B.C.; HARAGUCHI, D.K.M.; BRITES, C. – Serological evidence of high prevalence of HTLV-I/II infection among isolated populations in the margins of Purus river, Amazon region. In: **III Simpósio Brasileiro de Pesquisa Básica em HIV/AIDS**, Comandatuba, Bahia, 1999. **Rev Inst Med Trop São Paulo**, 41(supplement 11):S15, 1999.

31. CATALAN-SOARES, B.C.; ALMEIDA, R.T.P.; CARNEIRO-PROIETTI, A.B.F. – Prevalence of HIV-1/2, HTLV-I/II, hepatitis B virus (HBV), hepatitis C virus (HCV), *Treponema pallidum* and *Trypanosoma cruzi* among prison inmates at Manhuaçu, Minas Gerais State, Brazil. **Rev Soc Bras Med Trop**, **33**:27-30, 2000.
32. CENTERS FOR DISEASE CONTROL AND PREVENTION AND THE U.S.P.H. S. WORKING GROUP. Guidelines for counseling persons infected with human T-lymphotropic virus type I (HTLV-I) and type II (HTLV-II). **Ann Internal Med**, **118**:448-454, 1993.
33. CLEGHORN, F.R.; BLATTNER, W.A. – Does human T-cell lymphotropic virus type I and human immunodeficiency virus type 1 coinfection accelerate acquired immunodeficiency syndrome? **Arch Intern Med**, **152**:1372-1373, 1992.
34. CORTES, E.; DETELS, R.; ABOULAFIA, D.; HI, X.L.; MOUDGIL, T.; ALAN, M.; BONECKER, C.; GONZAGA, A.; OYAFUSO, L.; IONDO, M.; BOITE, C.; HAMMERSHLAK, N.; CAPITANI, C.; SLAMON, D.I.; HO, D.D. – HIV-1, HIV-2, and HTLV-I infection in high-risk groups in Brazil. **N Engl J Med**, **320**:953-958, 1989.
35. COSTE, J.; LEMAIRE, J.M.; BARIN, F.; COUROUCE, A.M. – HTLV-III antibodies in French blood donors. **Lancet**, **335**:1167-1168, 1990.
36. COURTOIS, F.; BARIN, F.; LARSEN, M.; BROSSARD, Y.; MASSELIN, A.; ENGELMAN, P. – HTLV-I/II infection in pregnant women in Paris. **Lancet**, **335**:1103, 1990.
37. CRUICKSHAN, J.K.; RICHARDSON, J.H.; MORGAN, O.St.C.; PORTER, J.; KLENERMAN, P.; KNIGHT, J.; NEWELL, A.L.; RUDGE, P.; DALGLEISH, A.G. – Screening for prolonged incubation of HTLV-I infection in British and

-
- Jamaica relatives of British patients with tropical spastic paraparesis. **Br Med J**, **300**:300-304, 1990.
38. DENIC, S.; NOLAN, P.; DOHERTY, J.; GARSON, J.; TUKE, P.; TEDDER, R. – HTLV-I infection in Iraq. **Lancet**, **336**:1135-1136, 1990.
39. DONATI, M.; SEYEDZADEH, H.; LEUNG, T.; BLOTT, M.; ZUCKERMAN, M. – Prevalence of antibody to human T cell leukaemia/lymphoma virus in women attending antenatal clinic in southeast London: retrospective study. **Br Med J**, **320**:92-93, 2000.
40. DUENAS-BARRAJAS, E.; BERNAL, J.E.; VAUGHT, D.R.; NERURKAR, V.R.; SARMIENTO, P.; YANAGIHARA, R.; GAJDUSEK, D.C. – Human retroviruses in Amerindians of Colombia: high prevalence of human T cell lymphotropic virus type II infection among the lunebo Indians. **Am J Trop Med Hyg**, **49**:657-663, 1993.
41. EDWARD, J. – Quem somos nós? **Rev Veja**, edição 1680, ano 33, nº 51, 20/12/2000, p. 103-109.
42. ETZEL, A.; SHIBATA, G.; ROZMAN, M.; JORGE, M.L.S.G.; DAMAS, C.D. – Human T-cell lymphotropic virus type I (HTLV-I) and II (HTLV-II) infections in HIV infected individuals from Santos: seroprevalence and risk factors. In: **III Simpósio Brasileiro de Pesquisa Básica em HIV/AIDS**, Comandatuba, Bahia, 1999. **Rev Inst Med Trop São Paulo**, **41(supplement 11)**:S13, 1999.
43. ETZEL, A.; SHIBATA, G.J.; JORGE, M.L.G.; DAMAS, C.D.; SEGURADO, A.C. – Diagnóstico sorológico das infecções por HTLV-I e HTLV-II em portadores do HIV em Santos – S. Paulo. **Rev Soc Bras Med Trop**, **32(supl 1)**:104, 1999.

-
44. FERREIRA JR., O.C.; VAZ, R.S.; CARVALHO, M.B.; GUERRA, C.; FABRON, A.L.; ROSEMBLIT, J.; HAMERSCHLAK, N. – Human T-lymphotropic virus type I and type II infections and correlation with risk factors in blood donors from São Paulo, Brazil. **Transfusion**, **35**: 258-263, 1995.
45. FLEMING, A.F.; YAMAMOTO, N.; BHUSNURMATH, S.R.; MAHARAJAN, R.; SCHNEIDER, J.; HANSMANN, G. – Antibodies to ATL (HTLV) in Nigerian blood donors and patients with chronic lymphatic leukaemia or lymphoma. **Lancet**, **114**:334-335, 1983.
46. FUJINO, T.; FUJIYOSHI, T.; YASHIKI, S.; SONODA, S.; OTSUKA, H.; NAGATA, Y. – HTLV-I transmission from mother to fetus via placenta. **Lancet**, **340**: 1157, 1992.
47. FUJINO, T.; IWAMOTO, I.; OTSUKA, H.; IKEDA, T.; IAKESAKO, S.; NAGATA, Y. – Apoptosis in placentas from human T-lymphotropic virus type I – seropositive pregnant women: a possible defense mechanism against transmission from mother to fetus. **Obstet Gynecol**, **94**:279-283, 1999.
48. GABBAI, A.A.; BORDIN, J.; VIEIRA-FILHO, J.P.B.; KURODA, A.; OLIVEIRA, A.S.B.; CRUZ, M.V.; RIBEIRO, A.A.F.; DELANEY, S.R.; HENRARD, D.R.; ROSARIO, J.; ROMAN, G.C. – Selectivity of human T lymphotropic virus type-1 (HTLV-1) and HTLV-2 infection among different populations in Brazil. **Am J Trop Med Hyg**, **49**:664-671, 1993.
49. GALLO, R.C.; YANG, S.S.; TING, R.C. – RNA dependent DNA polymerase of human acute leukaemia cells. **Nature**, **228**:927-929, 1970.
50. GALLO, R.C.; WONG-STAAAL, F. – Retrovirus as etiologic agents of some animal and human leukemias and lymphomas and as tools for elucidating the molecular mechanism of leukemogenesis. **J Am Soc Hematol**, **60**:545-557, 1982.

-
51. GALLO, R.C.; MONTAGNIER, L.; HASELTINE, W.A.; YOSHIDA, M. – HIV/HTLV gene nomenclature. **Nature**, **333**:504, 1988.
 52. GALLO, R.C. – The first human retrovirus. **Scient Am**, **255**: 78 - 88, 1986.
 53. GALVÃO-CASTRO, B.; LOURES, L.; RODRIGUES, L.G.M.; SERENO, A.; FERREIRA JUNIOR, O.C.; FRANCO, L.G.P.; MULLER, M.; SAMPAIO, D.A.; SANTANA, A.; PASSOS, L.M.; PROIETTI, F. – Distribution of human T-lymphotropic virus type I among blood donors: a nationwide Brazilian study. **Transfusion**, **37**:242-243, 1997.
 54. GASMI, M.; D'INCAN, M.; DESGRANGES, C. – Transfusion transmission of human T-lymphotropic virus type I (HTLV-I) from an asymptomatic blood donor: conservation of LTR U3, env, and tax nucleotide sequences in a recipient with HTLV-I associated myelopathy. **Transfusion**, **37**:60-64, 1997.
 55. GOTUZZO, E.; ESCAMILLA, J.; PHILLIPS, I.A.; SANCHEZ, J.; WIGNALL, S.; ANTIGONI, J. – The impact of human T-lymphotropic virus type I/II infection on the prognosis of sexually acquired cases of acquired immunodeficiency syndrome. **Arch Intern Med**, **152**:1429-1432, 1992.
 56. HALE, A.; LEUNG, T.; SIVASUBRAMANIAM, S.; KENNY, J.; SUTHERLAND, S. – Prevalence of antibodies to HTLV in antenatal clinic attenders in south east London. **J Med Virol**, **52**:326-329, 1997.
 57. HANCHARD, B.; LAGRENADE, L.; CARBERRY, C.; FLETCHER, V.; WILLIAMS, E.; CRANSTON, B. – Childhood infective dermatitis evolving into adult T-cell leukaemia after 17 years. **Lancet**, **338**:1593-1594, 1991.
 58. HASHIDO, M.; LEE, F.K.; NAHMIAS, A.J.; INOUJE, S.; MIYATA, K.; NAGATA, Y.; SONODA, S.; KAWANA, T. – Herpes simplex virus types 1 and 2, chlamydia, syphilis, and toxoplasma in pregnant Japanese women with HTLV-I. **J Acquir Immune Defic Syndr Hum Retrovirol**, **17**:95-97, 1998.

-
59. HATTORI, T.; UCHIYAMA, T.; IOIBANA, T.; TAKATSUKI, K.; UCHINO, H. – Surface phenotype of Japanese adult T-cell leukemia cells characterized by monoclonal antibodies. **Blood**, **58**:645-647, 1981.
60. HINO, S.; SUGIYAMA, H.; DOI, H.; ISHIMARU, T.; YAMABE, T.; TSUJI, Y.; MIYAMOTO, T. – Breaking the cycle of HTLV-I transmission via carrier mothers' milk. **Lancet**, **333**:158-159, 1987.
61. HINO, S.; KATAMINE, S.; MIYATA, H.; TSUJI, Y.; YAMABE, T.; MIYAMOTO, T. – Primary prevention of HTLV-I in Japan. **Leukemia**, **11**:57-59, 1997.
62. HO, G.Y.; NOMURA, A.M.; NELSON, K.; LEE, H.; POLK, B.F.; BLATTNER, W.A. – Declining seroprevalence and transmission of HTLV-I in Japanese families who immigrated to Hawaii. **Am J Epidemiol**, **134**:981-987, 1991.
63. ICHIMARU, M.; IKEDA, S.; KINOSHITA, K.; HINO, S.; ISUJI, Y. – Mother-to-child transmission of HTLV-1. **Cancer Detect Prev**, **15**:177-181, 1991.
64. IOHYAMA, J.; KAWAHARA, H.; INAGAKI, M.; OHNO, K.; TAKESHITA, K.; EGI, T. – Clinical and neuroradiologic findings of congenital hydrocephalus in infant born to mother with HTLV-I-associated myelopathy. **Neurology**, **42**:1406-1408, 1992.
65. ISHAK, R.; ISHAK, M.O.G.; AZEVEDO, V.N.; SANTOS, D.E.M.; VALLINOTO, A.C.R.; SARAIVA, J.C.P.; CRESCENTE, J.A.; HALL, W.W. – Detection of HTLV-IIa in blood donors in an urban area of the Amazon region of Brazil (Belém, PA). **Rev Soc Bras Med Trop**, **31**:193-197, 1998.
66. KAJIYAMA, W.; KASHIWAGI, S.; IKEMATSU, H.; HAYASHI, J.; NOMURA, H.; OKOCHI, K. – Intrafamilial transmission of adult T cell leukemia virus. **J Infect Dis**, **154**:851-857, 1986.
67. KALYANARAMAN, U.S.; SARNGADHARAN, M.G.; ROBERT-GUROFF, M.; MIYASHI, I.; BLAYNEY, D.; GOLDE, D.; GALLO, R.C. – A new subtype of

-
- human T-cell leukemia virus (HTLV-II) associated with a T-cell variant of hairy cell leukemia. **Science**, **218**:571-573, 1982.
68. KAPLAN, J.E.; ABRAMS, E.; SHAFFER, N.; CANNON, R.O.; KAUL, A.; KRASINSKI, K.; BRMJI, M.; HARTLEY, T.M.; ROBERTS, B.; KILBOURNE, B.; THOMAS, P.; ROGERS, M.; HENEINE, W. – Low risk of mother-to-child transmission of human T lymphotropic virus type II in non-breast-fed infants. **J Infect Dis**, **166**:892-5, 1992.
69. KAPLAN, J.E.; KHABBAZ, R.F.; MURPHY, E.L.; HERMANSEN, S.; ROBERTS, C.; LAL, R.; HENEINE, W.; WRIGHT, D.; MATIJAS, L.; THOMSON, R.; RUDOLPH, D.; SWITZER, W.M.; KLEINMAN, S.; BUSCH, M.; SCHREIBER, G.B. – Male-to-female transmission of human T-cell lymphotropic virus types I and II: Association with viral load. **J Acquir Immune Defic Syndr Hum Retrovirol**, **12**:193-201, 1996.
70. KATAMINE, S.; MORIUCHI, R.; YAMAMOTO, T.; TERADA, K.; EGUCHI, K.; TSUJI, Y.; YAMABE, T.; MIYAMOTO, T.; HINO, S. – HTLV-I proviral DNA in umbilical cord blood of babies born to carrier mothers. **Lancet**, **343**:1326-1327, 1994.
71. KHABBAZ, R.F.; DARROW, W.W.; HARTLEY, T.M.; WITTE, J.; COHEN, J.B.; FRENCH, J.; GILL, P.S.; POTTERAT, J.; SIKES, R.K.; REICH, R.; KAPLAN, J.E.; LAIRMORE, M.D. – Seroprevalence and risk factors for HTLV-I/II infection among female prostitutes in the United States. **JAMA**, **263**:60-64, 1990.
72. KHABBAZ, R.F.; DOUGLAS JR., J.M.; JUDSON, F.N.; SPIEGEL, R.A.; ST LOUIS, M.E.; WHITTINGTON, W.; HARTLEY, T.M.; LAIMORE, M.; KAPLAN, J.E. – Seroprevalence of human T-lymphotropic virus type I or II

- in sexually transmitted disease clinic patients in the USA. **J Infect Dis**, **162**:241-244, 1990.
73. KINOSHITA, K.; AMAGASAKI, T.; HINO, S.; DOI, H.; YAMAMOUCI, K.; BAN, N.; MONITA, S.; IKEDA, S.; KAMIHIRA, S.; ICHIMARU, M.; YAMABE, T.; ITO, M.; KAMURA, S.; ISUDA, T. – Milk-borne transmission of HTLV-I from carrier mothers to their children. **Jpn J Cancer Res (Gann)**, **78**:674-680, 1987.
74. KITAGAWA, T.; FUJISHITA, M.; TAGUCHI, H.; MIYOSHI, I.; TADOKORO, H. – Antibodies to HTLV-I in Japanese immigrants in Brazil. **JAMA**, **256**:2342, 1986.
75. LAGRENADE, L.; HANCHARD, B.; FLETCHER, V.; CRANSTON, B.; BLATTNER, W. – Infective dermatitis of Jamaican children: a marker for HTLV-I infection. **Lancet**, **336**:1345-1347, 1990.
76. LIN, B.T.Y.; MUSSET, M.; SZÉKELY, A.M.; ALEXANDRE, J.; TRAITAG, S.; BODEMER, C.; CHARPENTIER, A.; FRENOY, N.; MISSET, J.L.; MEDEIROS, L.J.; RAPPAPORT, H. – Human T-cell lymphotropic virus-1-positive T-cell leukemia/lymphoma in a child. **Arch Pathol Lab Med**, **121**:1282-1286, 1997.
77. MANSUY, J.M.; SCHLEGEL, L.; VILLENEUVE, L.; MENGELLE, C.; MAGNAVAL, J.F. – Short report: seroprevalence of retroviral infections among pregnant women in Martinique (French west Indies). **Am J Trop Med Hyg**, **61**:598-599, 1999.
78. MANZARI, V.; GRADILONE, A.; BARILLARI, G.; ZANI, M.; COLLALTI, E.; PANDOLFI, F.; ROSSI DE, G.; LISO, V.; BABBO, P.; ROBERT-GUROFF, M.; FRATI, L. – HTLV-I is endemic in southern Italy: detection of the first infectious cluster in a white population. **Int J Cancer**, **36**:557-559, 1985.

79. MASAHIRO, Y.; VERONESI, R.; MENNA-BARRETO, M.; HARRINGTON JR., W.J.; SAMPAIO, C.; BRITES, C.; BADARO, R.; ANDRADE-FILHO, A.S.; OKHURA, S.; IGARASHI, T.; TAKEHISA, J.; MIURA, T.; CHAMONE, D.; BIANCHINI, O.; JARDIM, C.; SONODA, S.; HAYAMI, M. – Molecular epidemiology of human T-cell leukemia virus type I (HTLV-I) in Brazil: The predominant HTLV-I in South America differ from HTLV-I of Japan and Africa, as well as those of Japanese Immigrants and their relatives in Brazil. **Virology**, **261**:59-69, 1999.
80. MIWA, M.; KUSHIDA, S.; MAEDA, N.; FANG, J.; KAWAMURA, T.; KAMEYAMA, T.; UCHIDA, K. – Pathogenesis and prevention of HTLV-I – Associated Diseases. **Leukemia**, **11**:65-66, 1997.
81. MIWA, M.; KUSHIDA, S.; MAEDA, N.; FANG, J.; KAWAMURA, T.; KAMEYAMA, T.; UCHIDA, K. – Pathogenesis and prevention of HTLV-1-associated diseases. **Leukemia**, **11(suppl. 3)**:65-66, 1997.
82. MOCHIZUKI, M.; WATANABE, T.; YAMAGUCHI, K.; YOSHIMURA, K.; NAKASHIMA, S.; SHIRAO, M.; ARAKI, S.; TAKATSUKI, K.; MORI, S.; MIYATA, N. – Uveitis associated with human T-cell lymphotropic virus type I. **Am J Ophthalmol**, **114**:123-129, 1992.
83. MONPLAISIR, N.; NEISSON-VERNANT, C.; BOUILLOT, M.; DUC-DODON, M.; UGARTE, E.; VALETTE, I.; DEZAPHY, Y.; OUKA, M.; EUDARIC, M.G.; GAZZOLO, L.; LAROUZE, B.; D'AURIOL, L. – HTLV-I maternal transmission in Martinique, using serology and polymerase chain reaction. **AIDS Res Hum Retrov**, **9**:869-874, 1993.
84. MOREIRA JUNIOR, E.D.; HARRINGTON JÚNIOR, W.; RIBEIRO, T.T.; MELO, A.; BRITES, C.; BADARÓ, R.; SWASON, P.; LEE, H. – HTLV-II and new

- endemic area for HTLV-I in Brazil. **Rev Soc Bras Med Trop**, **25**:141-143, 1992.
85. MORUFUJI-HIRATA, M.; KAJIYAMA, W.; NAKASHIMA, K.; NOGUCHI, A.; HAYASHI, J.; KASHIWAGI, S. – Prevalence of antibody to human T-cell lymphotropic virus type I in Okinawa, Japan, after an interval of 9 years. **Am J Epidemiol**, **137**:43-48, 1993.
86. MURAY, P.R.; DREW, W.L.; KOBAYASHI, G.S.; THOMPSON, J.H. – Retrovírus. In: MURAY, P.R.; DREW, W.L.; KOBAYASHI, G.S.; THOMPSON, J.H., **Imunologia**. Rio de Janeiro, Guanabara Koogan, p.488-499, 1998.
87. MURPHY, E.L.; HANCHARD, B.; FIGUEROA, J.P.; GIBBS, W.N.; LOFTERS, W.S.; CAMPBELL, M.; GOEDERT, J.J.; BLATTNER, W.A. – Modelling the risk of adult T-cell leukemia/lymphoma in persons infected with human T lymphotropic virus type I. **Int J Cancer**, **43**:250-253, 1989.
88. MURPHY, E.L.; WILKS, R.; MORGAN, O.St.C.; HANCHAID, B.; ARANSTON, B.; FIGUEROA, J.P.; GIBBS, W.N.; MURPHY, J.Y.N.; BLATTNER, W.A. – Health effects of human T-lymphotropic virus type I (HTLV-I) in a Jamaican Cohort. **Int. J. Epidemiol.**, **25**:1090-1097, 1996.
89. NAKANO, S.; ANDO, Y.; SAITO, K.; MORIYAMA, I.; ICHIJO, M.; TOYAMA, T.; SUGAMURA, K.; IMAI, J.; HINUMA, Y. – Primary infection of Japanese infants with adult T-cell. Leukaemia – associated retrovirus (ATLV): evidence for viral transmission from mothers to children. **J Infect**, **12**:205-212, 1986.
90. NAKASHIMA, K.; KASHIWAGI, S.; KAJIYAMA, W.; HIRATA, M.; HAYASHI, J.; NOGUCHI, A.; URABE, K.; MINAMI, K.; MAEDA, Y. – Sexual transmission of human T-lymphotropic virus type I among female prostitutes and among

- patients with sexually transmitted diseases in Fukuoka, Kyushu, Japan. **Am J Epidemiol**, **141**:305-311, 1995.
91. NIGHTINGALE, S.; ORTON, D.; RATCLIFFE, D.; SKIDMORE, S.; TOSSWILL, J.; DESSELBERGER, U. – Antenatal survey for the seroprevalence of HTLV-1 infections in the West Midlands, England. **Epidemiol Infect**, **110**:379-387, 1993.
92. OKOCHI, K.; SATO, H.; HINUMA, Y. – A retrospective study on transmission of adult T cell leukemia virus by blood transfusion: seroconversion in recipients. **Vox Sang**, **46**:245-253, 1984.
93. OLIVEIRA, M.S.P.; LOUREIRO, P.; BITTENCOURT, A.; CHIATTONE, C.; BORDUCCHI, D.; CARVALHO, S.M.F.; BARBOSA, H.S.; RIOS, M.; SILL, A.; CHEGHORN, F.; BLATTNER, W. – Geographic diversity of adult T-cell leukemia/lymphoma in Brazil. **Int J Cancer**, **83**: 291-298, 1999.
94. OPERSKALSKI, E.A.; SCHIFF, E.R.; KLEINMAN, S.H.; BUSCH, M.; TAYLOR, P.E.; PARKS, W.P.; LEE, H.; IOMASULO, P.A.; DONEGAN, E.; STUART, M.; HOLLINGSWORTH, C.G.; NEMO, G.J.; MOSLEY, J.W. – Epidemiologic background of blood donors with antibody to human T-cell lymphotropic virus. **Transfusion**, **29**:746-748, 1989.
95. PAGLIUCA, A.; WILLIAMS, H.; SALISBURY, J.; MUFTI, G.J. – Prodromal cutaneous lesions in adult T-cell leukemia/lymphoma. **Lancet**, **335**:733-734, 1990.
96. POIESZ, B.J.; RUSCETTI, F.W.; REITZ, M.S.; KALYANARAMAN, V.S.; GALLO, R.C. – Isolation of a new type C retrovirus (HTLV) in primary uncultured cell of a patient with Sézary T-cell leukaemia. **Nature**, **294**:268-271, 1981.

-
97. POIESZ, B.J.; DUBE, S.; JONES, B.; BRYZ-GORNIA, V.; DEAN, M.T.; SPICER, T.; HENGST, J.; SAYRE, K.; ESTEBAN, E.; FERRER, J.F. – Comparative performances of enzyme-linked immunosorbent Western Blot, and polymerase chain reaction assays for human T-lymphotropic virus type II infection that is endemic among Indians of the Gran Chaco region of South America. **Transfusion**, **37**:52-59, 1997.
98. POMBO DE OLIVEIRA, M.S.; MATUTES, E.; FAMADAS, L.C.; SCHULZ, T.F.; CALABRO, M.L.; NUCCI, M.; ANDRADA-SERPA, M.J.; TEDDER, R.S.; WEISS, R.A.; CATOVSKY, D. – Adult T-cell leukaemia/lymphoma in Brazil and its relation to HTLV-I. **Lancet**, **336**:987-990, 1990.
99. POPOVIC, M.; REITZ JR., M.S.; SARNGADHARAN, M.G.; ROBERT-GUROFF, M.; KALYANARAMAN, V.S.; NAKAO, Y.; MUYOSHI, I.; MINOWADA, J.; YOSHIDA, M.; ITO, Y.; GALLO, R.C. – The virus of Japanese adult T-cell leukaemia is a member of the human T-cell leukaemia virus group. **Nature**, **300**:63-66, 1982.
100. POPOVIC, M.; SARIN, P.S.; ROBERT-GURROFF, M.; KALYANARAMAN, V.S.; MANN, D.; MIONOWADA, J.; GALLO, R.C. – Isolation and transmission of human retrovirus (Human T-Cell Leukemia Virus). **Science**, **219**:856-859, 1983.
101. PROIETTI, F.A.; LIMA-MARTINS, M.V.C.; PASSOS, V.M.A.; BRENER, S.; CARNEIRO-PROIETTI, A.B.F. – HTLV-I/II seropositivity among eligible blood donors from Minas Gerais state, Brazil. **Vox Sang**, **67**:77, 1994.
102. REEVES, W.C.; SAXINGER, C.; BRENES, M.M.; QUIROZ, E.; CLARK, J.W.; HOH, M.W.; BATTNER, W.A. – Human T-cell lymphotropic virus types I (HTLV-I) seroepidemiology and risk factors in metropolitan Panamá. **Am J Epidemiol**, **127**:532-539, 1988.

-
103. RENJIFO, B.; CHOU, K.; RAMIREZ, L.S.; VALLEJO, F.G.; ESSEX, M. – Human T cell leukemia virus type I (HTLV-I) molecular genotypes and disease outcome. **J Acquir Immune Defic Syndr Hum Retrovirol**, **13(suppl. 1)**:S146-S153, 1996.
104. REZENDE, J.; MONTENEGRO, C.A.B. – Assistência pré-natal. In: REZENDE, J.; MONTENEGRO, C.A.B. *Obstetrícia Fundamental*, 7. ed. Guanabara Koogan, Rio de Janeiro, 1995, p.146.
105. RHO, H.M.; POIESZ, B.; RUSCETTI, F.W.; GALLO, R.C. – Characterization of the reverse transcriptase from a new retrovirus (HTLV) produced by a human cutaneous T-cell lymphoma cell line. **Virology**, **112**:355-360, 1981.
106. RODIER, M.H.; BERTHONNEAU, J.; BOURGOIN, A.; GIRAUDEAU, G.; AGIUS, G.; BURUCOA, C.; HEKPAZO, A.; JACQUEMIN, J.L. – Seroprevalence of toxoplasma, malaria, rubella, cytomegalovirus, HIV and treponemal infections among pregnant women in Cotonou Republic of Benin. **Acta Trop**, **59**:271-277, 1995.
107. ROUS, P. – A sarcoma of the fowl transmissible by na agent separable from the tumor cells. **J Exp Med**, **13**:397-411, 1911.
108. SAJI, F.; OHASHI, K.; TOKUGAWA, Y.; KAMIURA, S.; AZUMA, CH.; TANIZAWA, O. – Perinatal infection of human T-lymphotropic virus type I, the etiologic virus of adult T-cell leukemia/lymphoma. **Cancer**, **66**:1933-1937, 1990.
109. SANTOS, J.I.; LOPES, M.A.A.; DELIÈGE-VASCONCELOS, E.; COUTO-FERNANDEZ, J.C.; PATEL, B.N.; BARRETO, M.L.; FERREIRA JR., C.O.; GALVÃO-CASTRO, B. – Seroprevalence of HIV, HTLV-I/II and other perinatally-transmitted pathogens in Salvador, Bahia. **Rev Inst Med Trop São Paulo**, **37**:343-348, 1995.

-
110. SÃO PAULO, CONSELHO REGIONAL DE MEDICINA DO ESTADO DE SÃO PAULO (CREMESP) – Resolução nº 95/2000 de 22 de novembro de 2000. **Diário Oficial do Estado**, Sec. I, nº 233, p.48, 24 de novembro de 2000.
111. SEGURADO, A.A.C.; MALAQUE, C.M.S.; SUMITA, L.M.; PANNUTI, C.S.; LAL, R.B. – Laboratory characterization of human T-cell lymphotropic virus type 1 (HTLV-1) and 2 (HTLV-2) infections in blood donors from São Paulo, Brazil. **Am J Trop Med Hyg**, **57**:142-148, 1997.
112. SOBESKY, M.; COUPPIE, P.; PRADINAUD, R.; GODARD, M.C.; ALVAREZ, F.; CARME, B.; LIBEUX, P.; et GECVIG (Group d'Etudes cliniques du VIH em Guyane) – Co infection por VIH et HTLV-I et Survie au stade SIDA. **Pres Med**, **29**:413-416, 2000.
113. SONODA, S.; FUJIYOSHI, T.; YASHIKI, S. – Immunogenetics of HTLV-I/II and associated diseases. **J Acquir Immune Defic Syndr Hum Retrovirol**, **13(suppl. 1)**:S119-S123, 1996.
114. SORIANA, V.; TOR, J.; MONZON, M.; GRAUS, J.M.; CLOTET, B.; MUNDO, R.M. – HTLV-I in Spain. **Lancet**, **336**:627-628, 1990.
115. SORIANO, V.; GUTIÉRREZ, M.; VALLEJO, A.; AGUILERA, A.; PUJOL, E.; CALDERÓN, E.; GONZÁLEZ-LAHOZ, J. – Epidemiology of HTLV-I infection in Spain. **Int J Epidemiol**, **25**:443-449, 1996.
116. SPIEGELMAN, S.; SCHOLOM, J.; BURNY, A.; TRAVINICEK, M.; DAS, M.R.; WATSON, K.; KEYDAR, J. – DNA – directed DNA polymerase activity in oncogenic RNA viruses. **Nature**, **227**:1029-1031, 1970.
117. TAKEZAKI, T.; SETOYAMA, M.; TAKEZAKI, T.; TAKEI, S.; YASHIKI, S.; SUEYOSHI, K.; FUKUNAGA, H. – Spontaneous proliferative response of peripheral blood mononuclears cells *in vitro* as an indicator of high

- response to human T-lymphotropic virus type 1 infection in an infant with interstitial pneumonia. **Pediatr Infect Dis J**, **17**:166-168, 1998.
118. TAYLOR, G.P. – Seroepidemiology of the human Tcell leukaemia/lymphoma viruses in Europe. **J Acquir Immune Defic Syndr Hum Retrovirol**, **13**:68-77, 1996.
119. TAYLOR, G.P.; TOSSWILL, J.H.; MATUTES, E.; DAENKE, S.; HALL, S.; BAIN, B.J.; DAVIS, R.; THOMAS, D.; ROSSOR, M.; BANGHAN, C.R.; WEBER, J.N. – Prospective study of HTLV-I infection in na initially asymptomatic cohort. **J Acquir Immune Defic Syndr**, **22**:92-100, 1999.
120. TOSSWILL, J.H.C.; ADES, A.E.; PECKHAM, C.; MARTIMER, P.P.; WEBER, J.N. – Infection with human T-cell leukaemia/lymphoma virus type I in patients attending an antenatal clinic in London. **Br Med J**, **301**:95-96, 1990.
121. TÓTH, F.D.; ABOAGYE-MATHIESEN, G.; SZABÓ, J.; LIU, X.; MOSBORG-PETERSON, P.; KISS, J.; HAGER, H.; ZDRAVKOVIC, M.; ANDIRKÓ, I.; ARANYOSI, J.; EBBESEN, P. – Bidirectional enhancing activites between human T cell leukemia-lymphoma virus type I and human cytomegalovirus in human term syncytiotrophoblast cells cultured *in vitro*. **AIDS Res Hum Retrov**, **11**:1495-1507, 1995.
122. TSUJI, Y.; DOI, H.; YAMABE, T.; ISHIMARU, T.; MIYAMOTO, T.; HINO, S. – Prevention of mother-to-child transmission of human T-lymphotropic virus type I. **Pediatrics**, **86**:11-17, 1990.
123. TUPPIN, P.; MAKUWA, M.; GUERMA, T.; BAZABANA, M.M.; LOUKAKA, J.C.; JEANNEL, D.; PELÉ, P.M.; THÉ, G. – Low HTLV-I/II seroprevalence in pregnant womem in Congo and a geographic chuster of na HTLV-like

- indeterminate Western Blot pattern. **J Acquir Immune Defic Syndr Hum Retrovirol**, **11**:105-107, 1996.
124. UCHIYAMA, T.; YODOI, J.; SAGAWA, K.; TAKAISUKI, K.; UCHINO, H. – Adult T-cell leukemia: clinical and hematologic features of 16 cases. **Blood**, **50**:481-492, 1977.
125. UEDA, K.; KUSUHARA, K.; TOKUGAWA, K.; MIYAZAKI, C.; YOSHIDA, C.; TOKUMURA, K. – Cohort effect on HTLV-I seroprevalence in southern Japan. **Lancet**, **335**:976, 1989.
126. VALLEJO, A.; GARCIA-SÁIZ, A. – HTLV-II subtype b among injecting drug users in Spain. **Vox Sang**, **67**:81-82, 1994.
127. VALLEJO, A.; GUTIÉRREZ, M.; SORIANO, U. – HTLV-I/II infection among immigrants to Spain. **Vox Sang**, **67**:79-80, 1994.
128. VAN DYKE, R.B.; HENEINE, W.; PERRIN, M.E.; RUDOLPH, D.; STARZAK, E.; WOODS, T.; SWITZER, W.M.; KAPLAN, J.E. – Mother-to-child transmission of human T-lymphotropic virus type II. **J Pediat**, **127**:924-928, 1995.
129. VERONESI, R. – HTLV e doenças associadas. In: VERONESI, R.; FOCACCIA, R. – **Tratado de Infectologia**, São Paulo, Atheneu, 1997, p.400-423.
130. VERONESI, R.; FOCACCIA, R. – **Retrovíroses humanas – Doenças associadas ao HTLV**. São Paulo, Atheneu, 2000, 102p.
131. VEYSSIER-BELOT, C.; COUDERC, L.J.; DESGRANGES, C.; LEBLOND, V.; DAIROU, F.; CAUBARRERE, I.; DEGENNES, J.L. – Kaposi's sarcoma and HTLV-I infection. **Lancet**, **336**:575, 1990.
132. VILLE, Y.; DELAPORTE, E.; PEETERS, M.; LERUEZ, M.; GLOWACZAWAER, E.; FERNANDEZ, H. – Human T-cell lymphotropic virus type I infection and

- pregnancy: A case-control study and 12-month follow-up of 135 women and their infants. **Am J Obstet Gynecol**, **165**:1438-1443, 1991.
133. WATANABE, T.; SEIKI, M.; YOSHIDA, M. – HTLV type I (U.S. isolate) and ATL (Japanese isolate) are the same species of human retrovirus. **Virology**, **133**:238-241, 1984.
134. WEBER, J. – HTLV-1 and tropical spastic paraparesis. The human T-cell lymphotropic virus type 1. **Trans Royal Soc Trop Med Hyg**, **83**:729-731, 1989.
135. WEBER, J. – HTLV-I infection in Britain. **Br Med J**, **301**:71-72, 1990.
136. WIKTOR, S.Z.; ALEXANDER, S.S.; SHAW, G.M.; WEISS, S.H.; MURPHY, E.L.; WILKS, R.J.; SHORTLY, V.J.; HANCHARD, B.; BLATTNER, W.A. – Distinguishing between HTLV-I and HTLV-II by Western Blot. **Lancet**, **335**:1533, 1990.
137. WILLIAMS, A.E.; FANG, C.T.; SLAMON, D.J.; POIESZ, B.J.; SANDLER, S.G.; DARR II, W.F.; SHULMAN, G.; MCGOWAN, E.I.; DOUGLAS, D.K.; BOWMAN, R.J.; PEETMOM, F.; KLEINMAN, S.H.; LENES, B.; DODD, R.Y. – Seroprevalence and epidemiological correlates of HTLV-I infection in U.S. blood donors. **Science**, **240**:643-646, 1988.
138. YAMAGUCHI, K.; NISHIMURA, Y.; FUKUYOSHI, Y.; MACHIDA, J.; UEDA, S.; KUSUMOTO, Y.; SHIMADA, H.; ASAMOAH-ADU, A.; TAKATSUKI, K. – Decrease of HTLV-I infection in haemodialysis patients after donor screening. **Lancet**, **335**:1070, 1990.
139. YAMASHITA, M.; IDO, E.; MIURA, T.; HAYAMI, M. – Molecular epidemiology of HTLV-I in the world. **J Acquir Immune Defic Syndr Human Retrovirol**, **13(suppl. 1)**:S124-S131, 1996.

140. YOSHIOKA, R.; YAMAGUCHI, K.; YOSHINAGA, T.; TAKATSUKI, K. – Pulmonary complications in patients with adult T-cell leukemia. **Cancer**, **55**:2491-2494, 1985.
141. ZELLA, D.; MORI, L.; FERRANTE, P.; CASOLI, C.; MAGNANI, G.; ACHILLI, G.; CATTANEO, E.; LORI, F.; BERTAZZONI, U. – HTLV-II infection in Italian drug abusers. **Lancet**, **336**:575-576, 1990.
142. ZELLA, D.; MORI, L.; SALA, M.; FERRANTE, P.; CASOLI, C.; MAGNANI, G.; ACHILLI, G.; CATTANEO, E.; LORI, F.; BERTAZZONI, U. – HTLV-II infection in Italian drug abusers. **Lancet**, **336**:575-576, 1990.

Seroprevalence of HTLV-I/II and risk factors among pregnant women seen at Basic Health Units in the municipality of Botucatu

ABSTRACT

Human T-cell lymphotropic virus, type I, the first human retrovirus to be identified, is associated with adult T-cell leukemia/lymphoma, a myelopathy associated with HTLV-I/spastic tropical paraparesis. Human T-cell lymphotropic virus, type II, a virus with characteristics closely similar to those of HTLV-I, has not been definitely associated with any disease.

HTLV-I infection occurs all over the world and is endemic in southeastern Japan, Caribbean, Africa, and South America. The virus is transmitted through mother's milk, through sexual contact, blood transfusion, intravenous drug users, and by the percutaneous route. The seroprevalence among blood donors is better known than among pregnant women. Some countries, Brazil among them, require mandatory testing of donors for the identification of HTLV-I/II infection.

Some studies have revealed that the predominant risk factors among prostitutes and blood donors are sexual contact and the use of injectable drugs. Some investigators have suggested that being from an endemic area is a characteristic that could be used to screen women to be tested for HTLV-I/II infection. In countries where this is prevalent among native inhabitants these measures are insufficient to guarantee the quality of transfused blood or of mother's milk free from viral contamination.

Thus, the objective of the present study was to evaluate the prevalence of HTLV-I/II among pregnant women seen at Basic Health Units in the municipality of Botucatu and to identify risk factors for acquiring the infection.

Seroprevalence was 0.11% (1 in 913) for both HTLV-I and HTLV-II. Among the relatives of these pregnant women, only the husband of the woman infected with HTLV-II also had the virus.

When HTLV-II-infected women were investigated for skin color, number of partners, drug use, blood transfusion, tattoos, and sex with a drug-using, transfused or tattooed partner and compared to 46 non-HTLV-II-infected pregnant women, none of these factors or characteristics was found to be of statistical significance.

ANEXO I

UNESP - UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA FACULDADE DE MEDICINA DE BOTUCATU

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO PARA PARTICIPAÇÃO EM ESTUDO CLÍNICO.

Curso de Pós - Graduação de Doenças Tropicais (Modalidade Medicina Tropical)

Projeto de Pesquisa (Tese de Doutorado): **ASPECTOS DA SOROPREVALÊNCIA DE HTLV-I/II, E FATORES DE RISCO, EM GESTANTES DO MUNICÍPIO DE BOTUCATU ATENDIDAS EM UNIDADES PÚBLICAS DE SAÚDE.**

Pós - graduando (nível de Doutorado): JAIME OLBRICH NETO

Orientador: Professor Doutor DOMINGOS ALVES MEIRA

Atenção: somente para gestantes até a 28 semana de gestação

Prezada Senhora

Estamos procurando saber a ocorrência de um vírus entre mulheres gestantes no município de Botucatu. Esta avaliação será feita por meio do Curso de Pós - Graduação em Doenças Tropicais, da Faculdade de Medicina de Botucatu - **UNESP**.

O vírus , chamado vírus linfotrópico para células T humanas (**HTLV**), foi encontrado no Japão, Estados Unidos, Europa, África e América a partir de 1.988. No Brasil pouco se sabe sobre a ocorrência deste vírus na população.

Poucas pessoas têm o vírus e, destas, muito poucas vão desenvolver alguma das doenças causadas por ele. Se a pessoa for contaminada com o vírus quando criança ela pode desenvolver a doença quando for adulta. Entre as doenças ligadas a este vírus esta um tipo de leucemia, doenças do sistema nervoso e muscular.

O vírus pode ser transmitido através de transfusão de sangue, pelo sexo, e pelo leite materno (vírus do tipo I). Como a passagem do vírus da mãe para o filho, através do leite é um dos principais caminhos, gostaríamos de saber em quantas gestantes ele ocorre, para serem fornecidas orientações e acompanhamento médico, uma vez que este exame não faz parte da rotina do pré-natal.

Durante o Pré Natal é colhido sangue para a realização de vários exames (rotina), e apenas uma parte do sangue que sobrar, e seria jogado fora, é suficiente para fazer o teste, e identificar quem tem o vírus. Estamos pedindo que a senhora nos autorize a realizar o teste utilizando esta parte que seria jogada fora; e no caso da senhora já ter colhido sangue e feito exames de rotina, ou a quantidade de sangue colhido não tenha sido suficiente para sobrar para o teste, mas deseja fazer o teste, basta a senhora autorizar a colheita de mais um pouco de sangue, sendo suficiente apenas 5ml.

O resultado do teste será fornecido à senhora (enviado para ser colocado no Prontuário), e se o resultado do teste for positivo, serão feitos mais dois exames para confirmar o primeiro teste, e aí sim, se ficar confirmado a presença do vírus, estaremos fornecendo orientações a respeito, e seguimento ambulatorial.

Os riscos que se corre ao participar desta avaliação é o mesmo que se corre ao colher exames de sangue para a rotina, lembrando-se que os materiais são todos descartáveis e esterelizados.

Para as gestantes que tiverem o resultado confirmando a presença do vírus, e para um número de gestante que não têm o vírus, estaremos solicitando informações, através de um questionário, para compararmos e sabermos as possíveis fontes de risco de se adquirir o vírus.

Esta Pesquisa permitirá conhecer situações onde se deva passar a fazer este teste como exame de rotina, no pré-natal, beneficiando muitas gestantes e principalmente as crianças.

Esperamos que a senhora concorde com a realização do teste.

Atenciosamente

JAIME OLBRICH NETO (Médico Pós - Graduando em Doenças Tropicais)

Declaro que o presente projeto de pesquisa foi explicado em detalhes, inclusive quanto aos riscos inerentes ao mesmo, à Sra. _____

Médico responsável pela expedição: JAIME OLBRICH NETO

ANEXO II

**UNESP - UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA
FACULDADE DE MEDICINA DE BOTUCATU**

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO PARA PARTICIPAÇÃO EM ESTUDO CLÍNICO.

Curso de Pós-Graduação de Doenças Tropicais (Modalidade Medicina Tropical)

Projeto de Pesquisa (Tese de Doutorado): **ASPECTOS DA SOROPREVALÊNCIA DE HTLV-I/II, E FATORES DE RISCO, EM GESTANTES DO MUNICÍPIO DE BOTUCATU ATENDIDAS EM UNIDADES PÚBLICAS DE SAÚDE.**

Pós-graduando (nível de Doutorado): JAIME OLBRICH NETO

Orientador: Professor Doutor DOMINGOS ALVES MEIRA

Tendo sido satisfatoriamente informada sobre o assunto **ASPECTOS DA SOROPREVALÊNCIA DE HTLV-I/II, E FATORES DE RISCO, EM GESTANTES DO MUNICÍPIO DE BOTUCATU ATENDIDAS EM UNIDADES PÚBLICAS DE SAÚDE**, realizado sob a responsabilidade do Doutor JAIME OLBRICH NETO concordo em participar do mesmo. Estou ciente que o Doutor JAIME OLBRICH NETO está disponível para responder a quaisquer perguntas e de que posso retirar este meu consentimento a qualquer tempo, sem prejuízo de cuidados médicos; caso não me sinta atendida, poderei entrar em contato com o Chefe do Departamento de Doenças Tropicais ou com o Supervisor do Hospital das Clínicas de Botucatu.

Botucatu, _____ de _____ de 1.99__

Assinatura do paciente ou responsável

ANEXO III

UNESP - UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA FACULDADE DE MEDICINA DE BOTUCATU

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO PARA PARTICIPAÇÃO EM ESTUDO CLÍNICO.

Curso de Pós-Graduação de Doenças Tropicais (Modalidade Medicina Tropical)

Projeto de Pesquisa (Tese de Doutorado): **ASPECTOS DA SOROPREVALÊNCIA DE HTLV-I/II, E FATORES DE RISCO, EM GESTANTES, FAMILIARES, DO MUNICÍPIO DE BOTUCATU ATENDIDAS EM UNIDADES PÚBLICAS DE SAÚDE.**

Pós-graduando (nível de Doutorado): JAIME OLBRICH NETO

Orientador: Professor Doutor DOMINGOS ALVES MEIRA

Tendo sido satisfatoriamente informada sobre o assunto **ASPECTOS DA SOROPREVALÊNCIA DE HTLV-I/II, E FATORES DE RISCO, EM GESTANTES E FAMILIARES, DO MUNICÍPIO DE BOTUCATU ATENDIDAS EM UNIDADES PÚBLICAS DE SAÚDE,** realizado sob a responsabilidade do Doutor JAIME OLBRICH NETO concordo COM A PARTICIPAÇÃO DE MEU FILHO MENOR _____

_____ em participar do mesmo. Estou ciente que o Doutor JAIME OLBRICH NETO está disponível para responder a quaisquer perguntas e de que posso retirar este meu consentimento a qualquer tempo, sem prejuízo de cuidados médicos; caso não me sinta atendida, poderei entrar em contato com o Chefe do Departamento de Doenças Tropicais ou com o Supervisor do Hospital das Clínicas de Botucatu.

Botucatu, _____ de _____ de 1.99__

Assinatura do paciente ou responsável

ANEXO IV

Este questionário faz parte da pesquisa para saber a ocorrência do vírus linfotrópico para células T humana (HTLV I/II) em gestantes. O resultado de seu exame foi NEGATIVO, mostrando que NÃO TINHA o vírus. Precisamos saber, para compararmos com quem tem o vírus, as seguintes informações que são confidenciais:

Você foi amamentada?

sim não não sei não quero responder

Foi amamentada só pela mãe?

só pela mãe pela mãe e outra pessoa

Recebeu alguma transfusão de sangue ?

sim data ___/___/___ não não sei não quero responder

Com quantos parceiros diferentes você teve relações sexuais ?

_____ não quero responder

Você Tem tatuagem? sim não não quero responder

Você já teve alguma doença sexualmente transmissível?

sim não não sei não quero responder

Você Já fez uso de maconha , cocaína ou crack ?

sim não não quero responder

Fez uso de drogas endovenosa? sim não não quero responder

Você sabe se o(s) seu(s) parceiro(s)

É ou foi usuário de droga endovenosa ?

sim não não sei não quero responder

Tem múltiplas parceiras sexuais?

sim não não sei não quero responder

É hemofílico? sim não não sei não quero responder

Tem tatuagem? sim não não sei não quero responder

Recebeu transfusão de sangue? sim não não sei não quero responder

Produção da hemorrede pública em 1999. Distribuição quanto ao número e perfil do doador, número de bolsas coletadas e índice de inaptidão clínica e sorológica segundo as regiões.

Perfil/dados do Estado		Norte	(%)	Nordeste	(%)	C. Oeste	%	Sul	(%)	Sudeste	(%)	Total	(%)
Perfil Do Doador	Espontâneo	63.252	36,65%	133.370	29,46%	62.396	42,14%	91.821	36,95%	368.963	34,34%	719.802	34,34%
	Reposição	73.223	42,42%	257.013	56,77%	54.002	36,48%	125.776	50,61%	557.195	51,87%	1.067.209	50,91%
	Convocados	2.282	1,32%	8.246	1,82%	5.622	3,80%	2.545	1,02%	37.152	3,46%	55.847	2,66%
	Outros	33.848	19,61%	54.088	11,95%	26.031	17,58%	28.361	11,41%	111.004	10,33%	253.332	12,09%
	Total	172.605	100%	452.717	100%	148.051	100%	248.503	100%	1.074.314	100%	2.096.190	100%
	Ináptos	38.954	22,57%	89.473	19,76%	30.232	20,42%	49.836	20,05%	208.422	19,40%	416.917	19,89%
	Intercorrências	189	0,11%	2.437	0,54%	46	0,03%	18	0,01%	12.726	1,18%	15.416	0,74%
	Aptos	133.462	77,32%	360.807	79,70%	117.773	79,55%	198.649	79,94%	853.166	79,41%	1.663.857	79,38%
Coleta	133.462	77,32%	360.807	79,70%	117.773	79,55%	198.649	79,94%	853.166	79,41%	1.663.857	79,38%	
**Coleta feita por 3º		5.447	4,08%	21.312	5,91	2.766	2,35%	11.716	5,90%	17.840	2,09%	59.081	3,55%
Transfusão		154.007		607.085		146.933		187.343		836.583		1.931.951	
Doadores Testados		134.075		373.657		120.931		207.651		911.606		1.747.920	
Pesquisa de Hbs		711		2.644		447		55		3.657		7.514	
Sorologia	Chagas ELISA	628	0,47%	3.771	1,01%	1.105	0,91%	773	0,37%	6.417	0,70%	12.694	0,73%
	HIV	368	0,27%	2.144	0,57%	306	0,25%	524	0,25%	3.233	0,35%	6.575	0,38%
	HTLV	1.272	0,95%	2.147	0,57%	390	0,32%	481	0,23%	3.229	0,35%	7.519	0,43%
	Sífilis VDRL	1.545	1,15%	4.196	1,32%	1.476	1,22%	1.116	0,54%	5.325	0,58%	14.378	0,82%
	Ant. HCV	1.054	0,79%	3.022	0,81%	738	0,61%	1.288	0,62%	9.236	1,01%	15.338	0,88%
	HBS Ag.	1.247	0,93%	4.266	1,14%	550	0,45%	1.875	0,90%	3.012	0,33%	10.950	0,63%
	Ant. HBC	14.396	10,74%	23.177	6,20%	6.372	5,27%	19.539	9,41%	36.550	4,01%	100.034	5,72%
	Alt.	1.074	0,80%	4.619	1,24%	1.697	1,40%	1.541	0,74%	17.188	1,89%	26.119	1,49%
	Malária	5	0,00%	0	0,00%	0	0,00%	0	0,00%	0	0,00%	5	0,00%
Total de Positivo		21.589	16,10%	48.062	12,86%	12.634	10,45%	27.137	13,07%	84.190	9,24%	193.612	11,08%

ANEXO V

ANEXO VI