

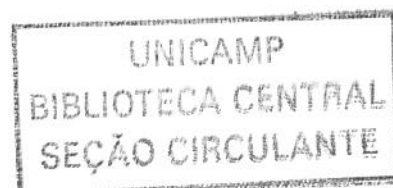
MARIA BEATRIZ BONIN CARACCIO

AIDS E ADOLESCÊNCIA:

***Avaliação da Infecção pelo Vírus da Imunodeficiência Humana
em Adolescentes Assistidos no Hospital de Clínicas da Unicamp***

CAMPINAS

2001



MARIA BEATRIZ BONIN CARACCIO

AIDS E ADOLESCÊNCIA:

***Avaliação da Infecção pelo Vírus da Imunodeficiência Humana
em Adolescentes Assistidos no Hospital de Clínicas da Unicamp***

*Dissertação de Mestardo apresentada à Pós-Graduação
da Faculdade de Ciências Médicas da Universidade
Estadual de Campinas para obtenção do título de Mestre
em Clínica Médica, área de Clínica Médica.*

ORIENTADORA: PROFA. DRA. MARIA LUIZA MORETTI BRANCHINI

CAMPINAS

2001

UNIDADE	BC
CHAMADA	
UNICAMP	
C176a	
OMBO BCI	48301
PROC.	16-837102
C	☐
PREÇO	R\$ 11,00
DATA	12/04/02
Nº CPD	

B1B1D.238355

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

CM00165625-0

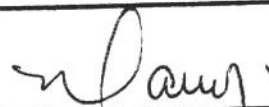
C176ai Caraccio, Maria Beatriz Bonin
Aids e adolescência / Maria Beatriz Bonin Caraccio. Campinas, SP
: [s.n.], 2001.

Orientador : Maria Luiza Moretti Branchini
Tese (Mestrado) Universidade Estadual de Campinas. Faculdade de
Ciências Médicas.

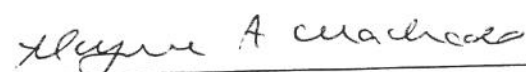
1. HIV. 2. Epidemiologia. 3. Aspectos Clínicos. 4. Evolução. I.
Maria Luiza Moretti Branchini. II. Universidade Estadual de
Campinas. Faculdade de Ciências Médicas. III. Título.

Banca Examinadora da Dissertação de Mestrado

Orientador(a): *Profa. Dra. Maria Luiza Moretti Branchini*



Membros:

1. Professora Doutora Alcyone Artioli Machado 

2. Professora Doutora Priscila Maria de Oliveira Papaiordanou 

Curso de Pós-Graduação em Clínica Médica, área de concentração Clínica Médica, da Faculdade de Ciências Médicas da Universidade Estadual de Campinas.

Data: 24/07/01

DEDICATÓRIA

À minha família, por ter realizado parte dos seus sonhos através da concretização dos meus.

Ao Denzil, meu marido, pelo apoio, paciência e ajuda incondicionais para a finalização deste projeto.

Ao meu grande e amado amigo Paulo Velho, meu eterno incentivador.

AGRADECIMENTO ESPECIAL

Aos adolescentes deste estudo e às suas famílias que depositaram em mim a confiança em cuidar de parte de suas vidas, ensinando-me muito mais do que experiência profissional. À amizade que surgiu desta convivência. E aos que já se foram, pela grande lição de tolerância e perseverança.

À Dra. Luiza Branchini, pela orientação e atitudes de incentivo.

À Mônica, por tantas horas gastas me ensinando o que eu não sabia, minha eterna gratidão.

À Dra. Helenice (Depto. de Medicina Preventiva) pelas sugestões e correções desta dissertação.

À Cida (Assistente Social), pela grande ajuda no início deste estudo.

Ao Chico Aoki, pela constante contribuição e apoio desde o início deste projeto.

À toda equipe da disciplina de MI (ambulatórios e enfermaria), aos residentes e ex-residentes, em especial à equipe do Leito-Dia, e a todos que direta e indiretamente colaboraram e deram sua inestimável ajuda para a concretização deste trabalho.

À Ângela, pelo encorajamento constante e por ajudar-me a descobrir dentro de mim mesma a determinação de vencer mais esta etapa.

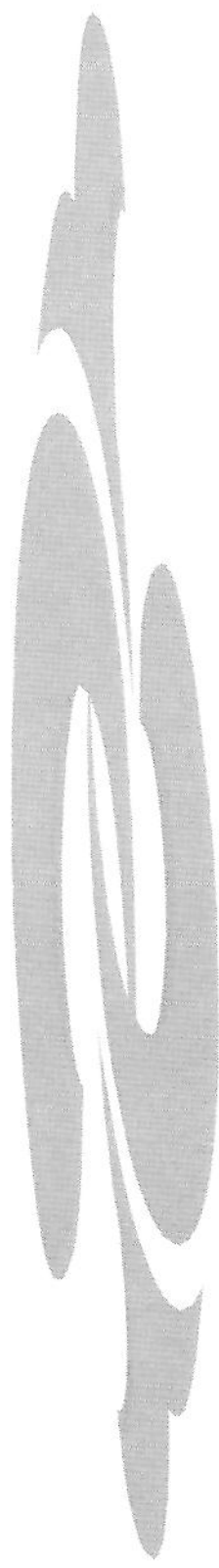
Enfim, ao Dr. Luís Jacintho, pelas lições que nem sonha ter me ensinado, mas que eu pude aprender.

	PÁG.
RESUMO.....	<i>xi</i>
1. INTRODUÇÃO.....	13
2. OBJETIVOS.....	20
3. CASUÍSTICA E MÉTODOS.....	22
3.1. População de estudo.....	23
3.2. Metodologia aplicada.....	23
3.2.1. Critérios de inclusão.....	24
3.2.2. Local de realização do estudo.....	24
3.2.3. Avaliação dos pacientes na primeira fase do projeto.....	25
3.2.4. Estudo comparativo.....	27
3.3. Análise estatística.....	28
4. RESULTADOS.....	30
4.1. Dados demográficos.....	31
4.2. Dados epidemiológicos.....	36
4.3. Dados clínicos.....	39
4.4. Dados laboratoriais.....	42
4.5. Dados da evolução clínica.....	43
5. DISCUSSÃO.....	52
6. CONCLUSÕES.....	61
7. SUMMARY.....	64
8. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	66
9. ANEXOS.....	74

Tabela 1:	Adolescentes com infecção pelo HIV assistidos no HC-Unicamp durante o primeiro período de inclusão no estudo, por origem do encaminhamento.....	31
Tabela 2:	Dados demográficos de adolescentes com infecção pelo HIV assistidos no HC-Unicamp durante os dois períodos de inclusão no estudo.....	33
Tabela 3:	Adolescentes infectados pelo HIV e assistidos no HC-Unicamp durante os dois períodos de inclusão no estudo, segundo a categoria de exposição ao HIV.....	36
Tabela 4:	Distribuição dos adolescentes infectados pelo HIV e assistidos no HC-Unicamp durante os dois períodos de inclusão no estudo, segundo a classificação clínica.....	39
Tabela 5:	Tipos e número de episódios de infecções oportunistas apresentadas pelos adolescentes com infecção pelo HIV assistidos no HC-Unicamp, no primeiro e segundo períodos de inclusão no estudo.....	40
Tabela 6:	Marcadores sorológicos para outras doenças infecciosas diagnosticados nos pacientes adolescentes com infecção pelo HIV assistidos no HC-Unicamp durante os dois períodos de inclusão no estudo.....	42
Tabela 7:	Evolução dos pacientes adolescentes com infecção pelo HIV e assistidos nos dois períodos de inclusão no estudo.....	44
Tabela 8:	Densidade de incidência de óbitos e abandono dos adolescentes com infecção pelo HIV e assistidos no HC-Unicamp nos dois períodos de inclusão no estudo.....	45

Tabela 9:	Mediana inicial de contagem de linfócitos CD4 e o surgimento de infecção oportunista nos pacientes adolescentes com infecção pelo HIV assistidos nos dois períodos de inclusão no estudo.....	46
Tabela 10:	Relação entre a evolução clínica e contagem inicial de linfócitos CD4 dos pacientes adolescentes assistidos no HC –Unicamp durante os dois períodos de inclusão no estudo.....	47
Tabela 11:	Prognóstico da evolução clínica dos adolescentes com infecção pelo HIV e assistidos no HC-Unicamp nos dois períodos de inclusão no estudo.....	48
Tabela 12:	Relação entre a evolução clínica e contagem final de linfócitos CD4 dos pacientes adolescentes assistidos no HC –Unicamp durante os dois períodos de inclusão no estudo.....	49

	<i>PÁG.</i>
Gráfico 1: Adolescentes com infecção pelo HIV assistidos no HC-Unicamp durante o primeiro período de inclusão no estudo, segundo a cidade de procedência.....	32
Gráfico 2: Adolescentes estudados no segundo período de inclusão no estudo, segundo local de procedência.....	35
Gráfico 3: Sobrevida dos adolescentes com infecção pelo HIV e assistidos no HC-Unicamp nos dois períodos de inclusão no estudo.....	50
Gráfico 4: Sobrevida dos adolescentes com infecção pelo HIV e assistidos no HC-Unicamp de acordo com a classificação clínica inicial dos pacientes dos dois períodos de inclusão no estudo.....	51



RESUMO

Mais da metade de todas as novas infecções pelo HIV ocorrem entre adolescentes de 15 a 24 anos em todo o mundo. Nos países em desenvolvimento, o desequilíbrio social e econômico contribui para a contínua disseminação do vírus da imunodeficiência humana (HIV) nesta população de alto risco.

Casuística e Métodos: Foram avaliadas características epidemiológicas, clínicas e a evolução nos adolescentes infectados pelo HIV assistidos no Hospital de Clínicas da Universidade Estadual de Campinas, de agosto de 1994 a junho de 2000.

Resultados: Foram incluídos adolescentes com idade entre 13 e 19 anos. Trinta e oito pacientes foram estudados com idade média de 17, 6 anos. Os pacientes foram divididos em 2 grupos. Grupo 1- inclusão entre 1994 e 1996 (26 pacientes) e Grupo 2- inclusão entre 1997 e 2000 (12 pacientes). A transfusão sanguínea foi responsável pela infecção pelo HIV em 12 (46,2%) pacientes do grupo 1, e a transmissão heterossexual isoladamente correspondeu a 73% dos adolescentes sem doenças hematológicas, seguido do uso de drogas. Não houve diferença estatística entre os dois grupos quanto a: evolução clínica, número de óbitos, densidade de incidência de infecções oportunistas/100 pacientes-ano e marcadores sorológicos para doenças infecciosas. Ocorreu um alto número de gestações entre as mulheres (13 gestações/10 adolescentes) e 40% do total de pacientes estudados apresentavam anticorpos para Hepatite C. Quatorze pacientes morreram, e 78,5% dos óbitos ocorreram por condições diretamente relacionadas à Aids.

Conclusões: Estes dados mostram a urgente necessidade da utilização de novas formas de atendimento a adolescentes infectados. É necessário que educação, aconselhamento e suporte psicológico, associados a uma assistência médica adequada sejam especialmente dirigidos aos adolescentes infectados pelo HIV.



1. INTRODUÇÃO

Apesar dos crescentes esforços para prevenção, controle e tratamento da síndrome da imunodeficiência adquirida (Aids), o número de casos continua aumentando em todas as regiões do mundo. A Organização Mundial da Saúde (OMS) estima que mais de 58 milhões de casos da doença tenham ocorrido no mundo até o final de 2000, e destes, cerca de 22 milhões morreram em decorrência da Aids. Estima-se ainda que, apenas no ano de 2000, mais de 5 milhões de pessoas se infectaram com o vírus da imunodeficiência humana (HIV) no mundo, sendo 48% destes do sexo feminino. (HOROWITZ *et al.*, 1998; SIGNORELLI & JOSEPH, 1998; WHO/UNAIDS, 2000; CAHN *et al.*, 2000; GAYLE & HILL, 2001).

Grandes mudanças ocorreram na epidemiologia da Aids desde o seu início na década de 80. Inicialmente, apresentou-se como uma doença que acometia principalmente hemofílicos e homens que fazem sexo com homens. Posteriormente, a transmissão heterossexual passou a ter papel de grande importância, e na atualidade corresponde a uma das principais formas de aquisição do vírus na maior parte do mundo. Com isso, ocorreu um aumento do número de mulheres infectadas e, como consequência, aumento do número de crianças contaminadas por transmissão vertical/perinatal. A transmissão perinatal corresponde a 15 a 25% de todas as novas infecções, e estima-se que diariamente ocorram cerca de 1600 novos casos no mundo de transmissão por esta via. (COGGINS & SEGAL, 1998; WHO/UNAIDS, 2000; STEELE, 2000; GAYLE & HILL, 2001; CDC, 2001a). Com relação à transmissão por via parenteral, a ocorrência através de hemoderivados contaminados está praticamente eliminada na maior parte do mundo, com exceção de alguns países da África e Ásia onde ainda existem doadores remunerados que não são testados para anticorpos anti-HIV. Houve, no entanto, um aumento do número de casos relacionados à transmissão pelo uso de drogas injetáveis com compartilhamento de seringas e agulhas (GAYLE & HILL, 2001).

No Brasil, a partir de 1985, com a implantação obrigatória de testes sorológicos para detecção de anticorpos contra o HIV nos bancos de sangue de todo o país, o número de pacientes infectados por hemoderivados contaminados decresceu progressivamente. De outra forma, cresceram as estatísticas das categorias de exposição associadas à transmissão sangüínea (em decorrência do uso de drogas injetáveis) e sexual,

especialmente heterossexual. A infecção passou então a acometer tanto homens quanto mulheres em diferentes faixas etárias, incluindo os adolescentes. A faixa etária mais atingida continua sendo a da população economicamente ativa e em idade reprodutiva (dos 20 aos 49 anos de idade), ocorrendo no decorrer dos anos uma tendência de feminização e pauperização da epidemia no país. (BRASIL-Ministério da Saúde, 2000; PARKER & CAMARGO, 2000).

A Aids é hoje a quarta causa de morte no mundo, e a primeira nos países da África localizados ao sul do Saara. Nesta região estão 70% de todos os indivíduos com infecção pelo HIV, e concentram-se 83% dos óbitos acumulados por Aids do mundo (CDC, 2001a; GAYLE & HILL, 2001). Nos Estados Unidos a Aids é a sexta causa de óbitos entre os 15 e os 24 anos de idade (BROWN, LOURIE, PAO, 2000). Entretanto, nestas duas décadas ocorreram grandes avanços relacionados ao entendimento da infecção pelo HIV. Entre elas podemos citar o conhecimento da cinética do vírus, o entendimento de que a presença de Doenças Sexualmente Transmissíveis (DST) e a não-circuncisão podem agir como fatores facilitadores da transmissão do HIV, a eficácia do uso de terapia antiretroviral nos seus diversos esquemas melhorando sobremaneira o prognóstico e a sobrevida dos pacientes, assim como diminuindo os riscos de transmissão perinatal quando administrada à mãe e ao seu bebê. (COGGINS & SEGAL, 1998; WHO/UNAIDS, 2000; FORSYTH, 2000; LINDEGREN, STEINBERG, BYERS, 2000; GAYLE & HILL, 2001).

No Brasil, o total de casos notificados de Aids até o final de 2000 foi de 203.353. Desses, 151.298 são do sexo masculino, 52.055 do sexo feminino e 7.086 são crianças. Estima-se que existam 597.000 brasileiros infectados pelo HIV e que a taxa de incidência da infecção em nosso país seja de 14 por 100.000 habitantes. Nos últimos cinco anos foram registrados aproximadamente 22.000 novos casos de Aids (BRASIL-Ministério da Saúde, 2001). Dado o longo período de progressão da infecção pelo HIV (8 a 12 anos), relativamente poucos adolescentes irão desenvolver Aids nesta faixa etária, exceto aqueles indivíduos considerados rápido-progressores, os que adquiriram o vírus quando bem jovens, ou mais recentemente, nos casos de transmissão vertical que já chegaram à adolescência. No entanto, estima-se que aproximadamente 20% de todos os casos notificados de Aids adquiriram a infecção entre os 13 e 19 anos de idade (D'ANGELO,

1994; CHABON & FUTTERMAN, 1999). Em 1999, o Centers for Disease Control and Prevention (CDC) divulgou dados de que 64% das novas infecções pelo HIV entre adolescentes ocorreram em mulheres, e que elas representam o grupo de maior crescimento epidemiológico, sendo a transmissão heterossexual a forma predominante de contaminação (STEELE, 2000). GAYLE & HILL, em publicação de abril de 2001, fazendo uma reavaliação dos 20 anos da existência da Aids e seu impacto mundial destacam que 25% de todas as novas infecções pelo HIV ocorrem entre os 13 e 24 anos de idade. O número de notificações de adolescentes entre 13 e 19 anos de idade no Brasil ainda é pequeno, totalizando 4.554 casos, o que representa cerca de 2,3% do total de casos notificados até o momento. Destes, 66,7% são do sexo masculino, e 33,3% do sexo feminino, correspondendo a uma razão homem/mulher em torno de 2:1. Neste mesmo período, na faixa etária entre 20 e 29 anos de idade, 62.941 casos foram notificados com uma razão masculino/feminino em torno de 2,5:1. Na década de 90, houve uma grande mudança de características da epidemia de Aids no país, havendo além do aumento do número de casos nestas faixas etárias, uma alteração na razão masculino/feminino que passa dos 28:1 em 1985, para 3:1 ou menos a partir de 1994. Paralelamente vem aumentando também o número de casos de crianças que foram contaminadas através da transmissão vertical/perinatal e que estão atingindo a faixa etária da adolescência. (SANCHES, MATIDA, PIRES, 1996; GUEDES, MATIDA, SANCHES, 1998; BRASIL-Ministério da Saúde, 2000; LINDEGREN *et al.*, 2000).

A adolescência é, sem dúvida, um momento de "experimentar". A iniciação sexual tem ocorrido em faixas etárias cada vez mais jovens, tanto para meninos quanto para meninas, variando nos dados internacionais entre 12 e 16 anos (JOSEPH, 1991; D'ANGELO, 1994; LINDEGREN *et al.*, 1994), e no Brasil, em algumas regiões do país, ainda mais cedo. Estima-se que, até os 21 anos, os jovens já tiveram uma média de 4 a 7 parceiros ou parceiras sexuais. A idade de início do uso de drogas em geral é desconhecida, mas presume-se que seja mais precoce (SANTOS & SANTOS, 1999). Muitos adolescentes se colocam em situações que oferecem grande risco de infecção pelo HIV devido às práticas sexuais sem uso de preservativos, e à "iniciação" nas drogas endovenosas, geralmente realizada por indivíduo mais velho, e possível portador do HIV. Os adolescentes que vivem nas ruas têm um risco ainda maior devido aos altos índices de

consumo de drogas endovenosas e atividade sexual com múltiplos parceiros sem proteção(BOYER & KEGELES, 1991; GOODMAN & BERECOCHEA, 1994; CHABON & FUTTERMAN, 1999).

Um grande número de pesquisas revelou que, tanto o nível de informações acerca da Aids quanto o uso de preservativos, vem aumentando entre os adolescentes nos últimos anos. Mas muitos deles continuam não usando de forma sistemática, ou simplesmente não utilizando (SOCIETY FOR ADOLESCENT MEDICINE, 1994; TORRES, DAVIM, ALMEIDA, 1999) . Além disso, os adolescentes revelam uma diminuição significativa do uso do preservativo quando sob efeito de álcool e/ou drogas (LINDEGREN *et al.*, 1994; SANTOS & SANTOS, 1999). Alguns trabalhos têm revelado que, após programas de treinamento no combate e prevenção à Aids ocorre uma diminuição na atividade sexual, no número de parceiros e aumento no uso sistemático de preservativos. No entanto, mostram também que este conhecimento é transitório, e não determina mudanças no comportamento dos adolescentes. (ZIMET *et al.*, 1992; SOCIETY FOR ADOLESCENT MEDICINE, 1994; TORRES *et al.*, 1999)

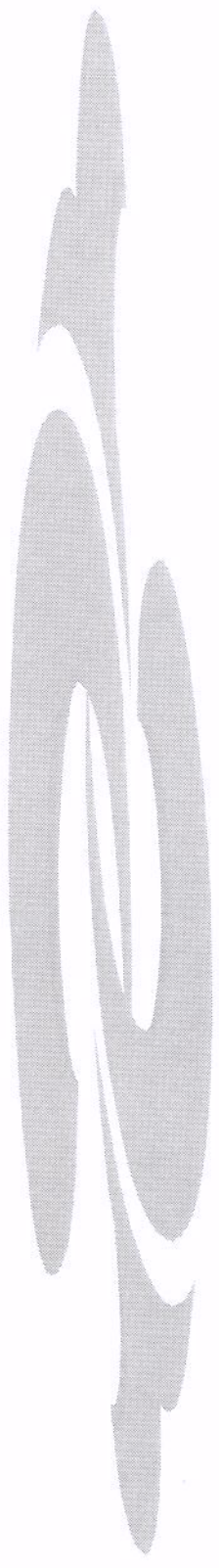
Dados de prevalência mais precisos sobre a infecção pelo HIV entre os adolescentes ainda permanecem desconhecidos. No Brasil, em 1993 COSTA-PAIVA *et al.*, estudando uma população adolescente com algum risco para aquisição do HIV encontrou uma soroprevalência de 12%. Na cidade de Nova Iorque, a prevalência sorológica estimada de anticorpos para o HIV, nesta faixa etária, foi de 0,1%, enquanto entre adolescentes de rua dos Estados Unidos estima-se uma prevalência entre 5,3 a 9,3% (ST. LOUIS *et al.*, 1991; CONWAY *et al.*, 1993; GOODMAN & BERECOCHEA, 1994; LINDEGREN *et al.*, 1994; LINDEGREN *et al.*, 1995). Considerando-se que cerca de 30% dos pacientes notificados com Aids no Brasil têm entre 20 e 29 anos de idade, e que o período de incubação é estimado em cerca de 8 a 12 anos, supõem-se que grande parte destes pacientes adquiriu o HIV durante a adolescência. Alguns dados americanos menos atuais retirados de pesquisas sobre a prevalência de anticorpos contra o HIV em diferentes tipos de populações adolescentes revelaram números que variaram de 0,34/1000 em serviços militares, até 22/1000 em clínicas especializadas em doenças sexualmente transmissíveis. (JOSEPH, 1991; D'ANGELO *et al.*, 1991). CHIASSON, SACKOFF e HEFFERNAN (1996)

encontraram uma soroprevalência para o HIV de 2,6% entre adolescentes de 13 a 19 anos atendidos numa clínica de tratamento de DST na cidade de Nova Iorque. A soroprevalência estimada para a população mundial é de 1,07% (GAYLE & HILL, 2001). Considerando-se ainda o grande número de gestações que ocorrem entre adolescentes, esse fato vem acarretar mais um grave problema que é o risco de transmissão materno-fetal do HIV.

Outro fato relevante é o consumo de substâncias como o álcool, a maconha, o “crack” e a cocaína inalatória, que apesar de em si mesmas não determinarem a transmissão do HIV, a prática sexual sob o efeito destas aumenta o risco de transmissão, tendo em vista a diminuição da frequência do uso de preservativos (LINDEGREN *et al.*, 1994; SANTOS & SANTOS, 1999; RAJ & VERGHESE, 2000). Além disso, muitos adolescentes trocam sexo por drogas ou por dinheiro para sustentar o consumo de drogas.(LEVY *et al.*,1993; KAPLAN & SCHONBERG, 1994).

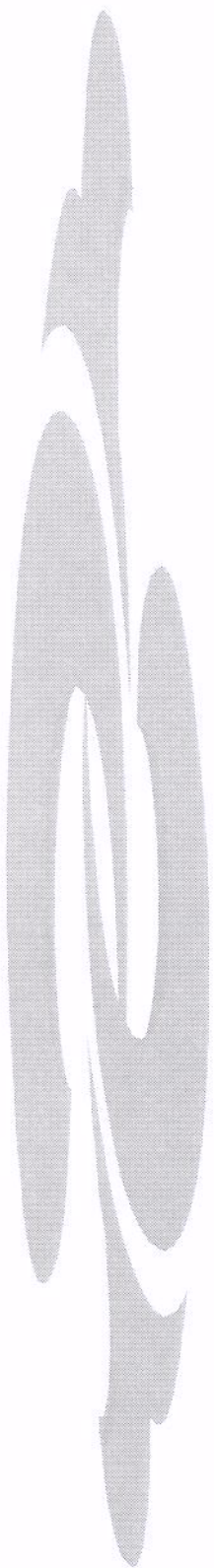
Mais um ponto a ressaltar é que os adolescentes em geral recebem menos freqüentemente cuidados de saúde contínuos ou apropriados. Sua idade, seus recursos financeiros e várias questões legais e sociais dificultam este acesso, e portanto não se surpreende que os infectados pelo HIV, ou em alto risco de adquirir a infecção, tenham problemas de acesso aos serviços de saúde (SZEKERES, 1999) . Muitos centros especializados em HIV/Aids não estão familiarizados com as necessidades dos adolescentes, e os centros especializados em atendimento de adolescentes não estão habitualmente capacitados para o atendimento de infectados pelo HIV, que é uma população com necessidades específicas e muito particulares de cuidados médicos, orientação psico-social e sexual, e especialmente de atividades de prevenção (RIDDEL & MOON, 1996; COGGINS & SEGAL, 1998; HOFFMAN, FUTTERMAN, MYERSON, 1999; STEELE, 2000; RAJ & VERGHESE, 2000). Além de muitos outros problemas, os adolescentes morrem em decorrência de acidentes, homicídios e suicídios (VERMUND *et al.*, 1989) . Estas e outras tantas causas de morte e a inabilidade dos serviços de saúde para o atendimento desta faixa etária provavelmente contribuem para um número subestimado de notificações de casos de Aids entre os adolescentes. Assim, fica nítido que, por conhecermos basicamente os números notificados, estamos ainda visualizando apenas a ponta do “iceberg” no que diz respeito aos dados relacionados à infecção pelo HIV entre adolescentes.

Com base nos dados acima mencionados, a pesquisadora foi motivada a realizar esse trabalho visando aprofundar o conhecimento da infecção pelo HIV em adolescentes atendidos no Hospital de Clínicas da Unicamp.



2. OBJETIVOS

- Descrever as características epidemiológicas, clínicas e a evolução de adolescentes infectados pelo HIV que iniciaram seu atendimento no Hospital de Clínicas da Unicamp entre agosto de 1994 e maio de 1996, e que foram acompanhados até junho de 2000.
- Descrever as características epidemiológicas, clínicas e a evolução de adolescentes infectados pelo HIV que iniciaram seu atendimento no Hospital de Clínicas da Unicamp a partir de janeiro de 1997, e que foram acompanhados até junho de 2000.
- Comparar as características epidemiológicas, clínicas e a evolução nos dois grupos.



3. CASUÍSTICA E MÉTODOS

3.1. POPULAÇÃO DE ESTUDO

A população de estudo consiste em pacientes adolescentes entre 13 e 19 anos com infecção pelo HIV, assistidos no ambulatório de Moléstias Infecciosas no HC-Unicamp.

3.2. METODOLOGIA APLICADA

Trata-se de estudo descritivo do acompanhamento de duas coortes. O projeto foi dividido em duas partes:

a. Na primeira parte do trabalho (1º período de inclusão) foi realizado o acompanhamento de adolescentes infectados pelo HIV que iniciaram o atendimento no período de agosto de 1994 a maio de 1996, e foram seguidos até junho de 2000.

Em março e abril de 1994 foram visitados os principais serviços que prestavam assistência a pacientes com HIV/Aids na cidade de Campinas: COAS (Centro de Orientação e Apoio Sorológico de Campinas), AMDA (Ambulatório Municipal de DST e Aids de Campinas), Centro Infantil de Investigações Imunohematológicas Dr. Boldrini, Ambulatórios das Disciplinas de Moléstias Infecciosas e Ginecologia-DST do Hospital de Clínicas da Unicamp, Leito-Dia (HC-Unicamp), e Centro Corsini (centro multidisciplinar de atendimento a pacientes infectados pelo HIV). A equipe de saúde destes serviços foi esclarecida quanto aos objetivos e métodos do estudo. Foram oferecidos assistência e acompanhamento médico aos indivíduos a serem encaminhados.

b. Na segunda parte do trabalho (2º período de inclusão) foi aplicada a coleta de dados retrospectivos. Foi realizado o levantamento dos dados epidemiológicos, clínicos e evolutivos constantes dos prontuários de todos os adolescentes entre 13 e 19 anos infectados pelo HIV que iniciaram seu seguimento nos ambulatórios da disciplina de Moléstias Infecciosas do Hospital de Clínicas da Unicamp a partir de janeiro de 1997 até junho de 2000. Foram utilizados os mesmos critérios diagnósticos e coletados os mesmos dados da primeira fase do projeto.

Foi realizada a comparação entre os dois grupos de estudo.

3.2.1. Critérios de Inclusão

Foram incluídos em ambos os períodos do estudo:

- indivíduos considerados adolescentes com idade entre 13 e 19 anos;
- adolescentes com o diagnóstico de infecção pelo HIV confirmado por no mínimo dois métodos sorológicos, conforme recomendação do Ministério da Saúde (BRASIL-Ministério da Saúde, 1995).

Foram incluídos na primeira parte do estudo:

- adolescentes que, após esclarecimento sobre o estudo, concordaram em participar. No caso de adolescentes que ignoravam o próprio diagnóstico, foram incluídos no estudo aqueles que após esclarecimento, os pais ou responsáveis legais consentiram a participação.

Foram incluídos na segunda parte do estudo:

- todos os adolescentes atendidos nos ambulatórios da disciplina de Moléstias Infecciosas do Hospital de Clínicas da Unicamp.

Nenhuma outra característica demográfica, epidemiológica ou clínica, incluindo sexo, estado clínico, modo de aquisição da infecção foi considerada critério para inclusão ou exclusão do estudo.

3.2.2. Local de realização do estudo

No mesmo espaço físico onde funciona o ambulatório de HIV/Aids da disciplina de Moléstias Infecciosas, no Hospital de Clínicas da Faculdade de Ciências Médicas da Unicamp, foi adequado um espaço e disponibilizada uma médica infectologista exclusivamente para atendimento dos adolescentes encaminhados para o estudo, num período de 4 horas semanais. Nos quatro primeiros anos uma assistente social também prestou atendimento exclusivo aos pacientes do estudo.

A equipe multiprofissional, os serviços de laboratório, farmácia e a infraestrutura do complexo hospitalar da Unicamp foram utilizados sempre que indicados ou necessários para o desenrolar do estudo.

3.2.3. Avaliação dos pacientes na primeira fase do projeto

Avaliação inicial:

- Entrevista: foi aplicado pela pesquisadora um questionário que consistiu da ficha de avaliação inicial dos adolescentes na primeira entrevista médica, e que continha as informações demográficas, epidemiológicas e comportamentais diante do diagnóstico da infecção pelo HIV (Anexo 1);
- Anamnese e exame físico;
- Exames laboratoriais hematimétricos, bioquímicos, sorológicos e imunológicos foram realizados seguindo protocolo pré-estabelecido de avaliação laboratorial (Anexo 2);
- Classificação clínica dos pacientes segundo os critérios do CDC (1992, 1993).

Acompanhamento dos pacientes

O acompanhamento clínico-laboratorial foi de acordo com as rotinas implantadas pela disciplina de Moléstias Infecciosas para o atendimento de todos os pacientes infectados pelo HIV.

A. Periodicidade

- no primeiro ano do estudo, mensal para todos os pacientes;
- após o primeiro ano, no máximo trimestral;
- conforme a indicação clínica, avaliações variando desde diárias até trimestrais.

B. Evolução clínica

Foram considerados os tipos de evolução clínica segundo os critérios abaixo:

- Abandono: pacientes que não retornaram para consulta médica após duas convocações feitas por carta e/ou telefone num período de 2 meses de intervalo entre elas;
- Em acompanhamento com manifestação maior do HIV/Aids: com doenças definidoras de Aids segundo os critérios do estágio clínico C do CDC (CDC, 1992, 1993);
- Em acompanhamento sem manifestação maior do HIV/Aids: com estágios clínicos A ou B segundo critérios do CDC (CDC, 1992, 1993);
- Óbito não relacionado ao HIV/Aids: qualquer causa de óbito não imputável ou associada à infecção pelo HIV;
- Óbito relacionado ao HIV/Aids: qualquer causa de óbito diretamente relacionada à infecção pelo HIV e à imunossupressão causada pela Aids.

C. Prognóstico

Foram considerados os seguintes critérios para definição de prognóstico dos pacientes estudados:

- Bom prognóstico = estar vivo com ou sem doença definidora de Aids;
- Mau prognóstico = óbito por doença relacionada ao HIV/Aids;
- Ignorado = abandono ou óbito devido a outra causa não relacionada ao HIV/Aids

Não foram avaliados neste estudo:

- o uso de antiretrovirais devido à grande diversidade de esquemas e diferenças na disponibilidade de uso dessas drogas entre os dois períodos do estudo;
- as quantificações de RNA viral do HIV 1 (carga viral) por não termos possibilidade de realização do exame para a maioria dos pacientes do primeiro período.

3.2.4. Estudo comparativo

Foi realizada a comparação das variáveis abaixo entre os dois períodos do estudo.

Variáveis demográficas: idade, sexo, estado civil, procedência, escolaridade, atividade profissional, ciência do diagnóstico;

Variáveis epidemiológicas: categoria de exposição ao HIV;

Variáveis relacionadas à atividade sexual: idade de início, antecedente de DST, gestações anteriores, filhos vivos;

Variáveis relacionadas ao uso de drogas ilegais: idade de início, uso de drogas endovenosas;

Variáveis clínicas: classificação inicial da infecção pelo HIV, principais infecções oportunistas, infecções bacterianas;

Variáveis laboratoriais: contagem inicial e final de CD4, marcadores sorológicos, teste tuberculínico;

Variáveis relacionadas à evolução: prognóstico e sobrevida.

3.3. ANÁLISE ESTATÍSTICA

Foram aplicadas as mesmas análises estatísticas para ambos os períodos estudados. Utilizou-se o programa de banco de dados SPSS para Windows 6.0.

As variáveis estudadas foram:

Demográficas: idade, sexo, etnia, estado civil, procedência, origem do encaminhamento, escolaridade, atividade profissional, condições de moradia, ciência do diagnóstico;

Epidemiológicas: categoria de exposição ao HIV;

Relacionadas à atividade sexual: idade de início, antecedente de DST, gestações anteriores, filhos vivos;

Relacionadas ao uso de drogas ilegais: idade de início, uso de drogas endovenosas, compartilhamento de seringas;

Relacionadas ao comportamento diante do diagnóstico de HIV: mudanças de comportamento para redução do risco de transmissão;

Clínicas: classificação inicial da infecção pelo HIV, principais infecções oportunistas, infecções bacterianas;

Laboratoriais: contagem inicial e final de CD4, marcadores sorológicos, teste tuberculínico;

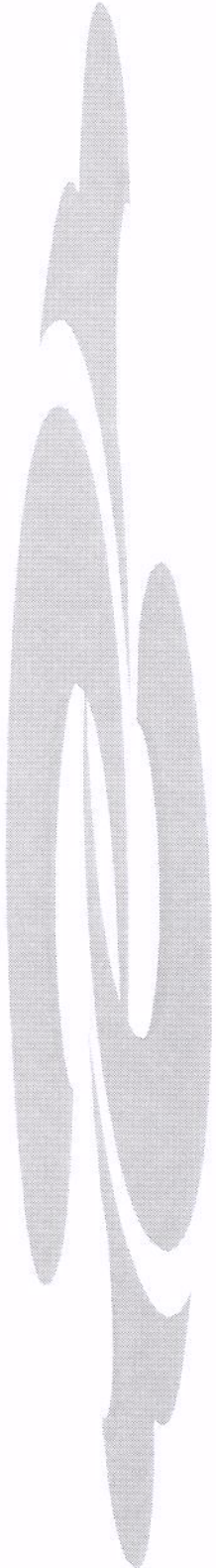
Relacionadas à evolução: prognóstico, sobrevida.

Foram realizadas tabelas de frequências para as variáveis categóricas e estatísticas descritivas para as variáveis contínuas. Foram utilizados os testes de Qui-quadrado e exato de Fisher. A análise das relações entre variáveis categóricas e contínuas foram feitas utilizando-se os testes não-paramétricos de Mann-Whitney.

O nível de significância adotado foi de 5% (intervalo de confiança de 95%).

Foram calculadas as densidades de incidência das principais infecções oportunistas e de infecções bacterianas utilizando-se como denominador o número de pessoas-ano sob observação.

Foram realizadas curvas de sobrevida (Kaplan-Meier), e testes comparativos de Breslow.



4. RESULTADOS

4.1. DADOS DEMOGRÁFICOS

4.1.1. Primeiro período do estudo

Foram estudados 26 indivíduos entre 13 e 19 anos, com idade média de 16,7 anos e mediana de 17. O tempo médio de acompanhamento foi de 36 meses, com mediana de 34,5 meses, o que correspondeu ao seguimento de 78 pacientes-ano. No momento da primeira entrevista, quatro adolescentes (15,4%) não tinham ciência do próprio diagnóstico. Em três casos a família julgava que eram jovens e imaturos demais para tomarem conhecimento do diagnóstico, e em um deles por apresentar déficit intelectual expressivo com dificuldade de compreensão.

Dos 26 pacientes, seis não responderam ao questionário inicial. Três por desconhecerem o próprio diagnóstico, dois por terem se recusado a respondê-lo, e um por não estar clinicamente bem ao ser incluído no estudo. Alguns dados demográficos foram obtidos com os pacientes ou com seus responsáveis, independentemente da aplicação do questionário, e outros foram obtidos através das fichas de notificação de Aids ao Ministério da Saúde. Todos os pacientes e/ou seus responsáveis legais foram esclarecidos e concordaram com o estudo.

Os serviços de saúde que encaminharam os pacientes para serem atendidos no HC-Unicamp estão listados na Tab. 1 e no Graf. 1 encontram-se dispostos os dados referentes aos locais de procedência desses pacientes.

Tabela 1: Adolescentes com infecção pelo HIV assistidos no HC-Unicamp durante o primeiro período de inclusão no estudo, por origem do encaminhamento.

Origem do Encaminhamento	N	%
Centro Infantil Boldrini	12	46,2
Ambulatórios de Moléstias Infecciosas	5	19,2
Centro Corsini	6	23,1
Ambulatório Municipal de DST/Aids	2	7,7
Leito-Dia	1	3,8
Total	26	100

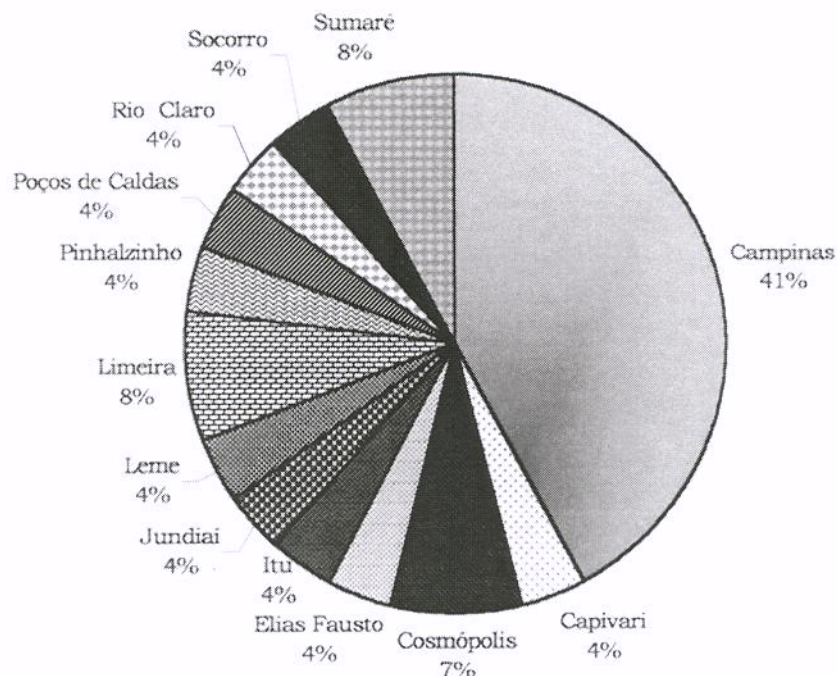


Gráfico 1: Adolescentes com infecção pelo HIV assistidos no HC-Unicamp durante o primeiro período de inclusão no estudo, segundo a cidade de procedência.

Quarenta e um por cento dos pacientes deste grupo eram procedentes da cidade de Campinas, e 55% procedentes das cidades da região. Um dos pacientes era procedente de Poços de Caldas-MG.

Escolaridade: Quatro pacientes (15,4%) não informaram. Em 21, a mediana de escolaridade foi de 8 anos para as mulheres e 5,5 anos para os homens.

Atividade profissional: Nove pacientes (34,6%), sendo cinco homens e quatro mulheres, tinham alguma atividade profissional no momento da entrevista inicial. Seis destes (66,7%) tinham empregos formais com registro. O tempo médio de exercício profissional foi de 51 meses, mediana de 60.

Todos os pacientes estudados moravam em habitações de alvenaria, com saneamento básico, rede de esgoto e coleta de lixo.

Os dados demográficos referentes a sexo, etnia e estado civil estão dispostos na Tab. 2.

Tabela 2: Dados demográficos de adolescentes com infecção pelo HIV assistidos no HC-Unicamp durante os dois períodos de inclusão no estudo.

	1º período		2º período	
	N	%	N	%
SEXO				
Masculino	16	61,5	6	50
Feminino	10	38,5	6	50
ETNIA				
Branco	18	69,2	nd	nd
Não branco	8	30,8	nd	nd
ESTADO CIVIL				
Solteiro	22	84,6	4	33,3
Casado	3	11,5	1	8,3
Ignorado	0	0	7	58,5
Separado	1	3,8	0	0
nd= não disponível (Sexo: p=0,503 - Qui-quadrado) (Estado civil: p=0,613 - Fisher)				

Nota-se que no primeiro período 61,5% da população do estudo era composta por indivíduos do sexo masculino, 84,6% eram solteiros, e 69,2% de etnia branca.

4.1.2. Segundo período do estudo

Neste período, um total de 12 indivíduos iniciaram o seguimento médico nos ambulatórios de Moléstias Infecciosas do HC-Unicamp, e todos foram incluídos neste estudo. Os dados disponíveis destes pacientes foram obtidos através da análise dos prontuários.

A idade média dos pacientes foi 18,5 anos e mediana de 19. O tempo médio de acompanhamento foi de 15,4 meses, com mediana de 15 meses, o que correspondeu ao seguimento de 15,4 pacientes-ano. Nenhum dos adolescentes foi submetido à entrevista inicial aplicada ao primeiro grupo de adolescentes estudado e todos tinham ciência do próprio diagnóstico ao iniciarem o acompanhamento médico.

Os dados demográficos referentes a sexo, etnia e estado civil estão dispostos na Tab. 2.

Em relação a sexo, 50% dos indivíduos eram do sexo masculino. Os dados referentes à etnia não estavam disponíveis em nenhum dos prontuários estudados, e em 58,5% destes não foi possível obter dados sobre o estado civil, refletindo as dificuldades de se utilizar prontuários como fonte de obtenção de dados. Nem sempre são bem preenchidos, e não há uniformidade nos dados anotados.

Não houve diferença estatisticamente significativa entre os dois grupos em relação a sexo e estado civil.

Escolaridade: Não foram obtidas informações sobre escolaridade em oito pacientes deste grupo (66,7%). Em quatro pacientes, a mediana de anos de escolaridade foi de 6,5 anos para as mulheres e 3,5 anos para os homens.

Atividade profissional: Em seis prontuários não havia relato sobre dados de alguma atividade profissional. Dos seis restantes, quatro pacientes, todos do sexo masculino, tinham alguma atividade no momento inicial. Não há referência sobre o tempo de exercício profissional nos prontuários avaliados.

Para nenhum dos pacientes estudados neste período obtivemos informações sobre moradia, saneamento básico, rede de esgoto ou coleta de lixo.

Os dados referentes à procedência dos pacientes estão dispostos no Graf. 2.

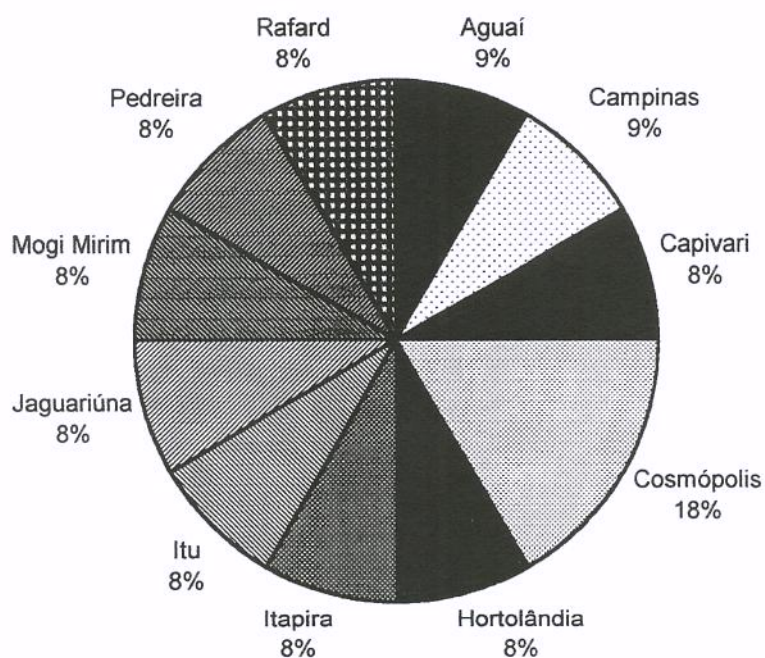


Gráfico 2: Adolescentes do segundo período de inclusão no estudo segundo local de procedência.

Nota-se que 9% dos pacientes deste grupo foram procedentes da cidade de Campinas, e os demais procedentes de pequenas cidades da região.

4.2. DADOS EPIDEMIOLÓGICOS

4.2.1. Primeiro período de estudo

A principal categoria de exposição do grupo estudado foi a sangüínea (46,2%), sendo que 11 pacientes (42,3%) do estudo eram hemofílicos. Somando-se os indivíduos com exposição heterossexual e os usuários de drogas endovenosas obteve-se 50% da casuística. Oitenta por cento das mulheres deste grupo foram infectadas pelo HIV através de relações heterossexuais.

A Tab. 3 mostra a distribuição dos pacientes dos dois períodos do estudo quanto à categoria de exposição ao HIV. Houve diferença estatisticamente significativa entre os dois grupos.

Tabela 3: Adolescentes infectados pelo HIV e assistidos no HC-Unicamp durante os dois períodos de inclusão no estudo, segundo a categoria de exposição.

	1º período		2º período	
	N	%	N	%
Sangüínea	12	46,2	0	0
Heterossexual	10	38,5	9	75
Uso de drogas EV	01	3,8	2	16,7
Droga EV + Heterossexual	02	7,7	1	8,3
Bissexual	01	3,8	0	0
Total	26	100	12	100

(p=0,010 - Fisher)

Vinte pacientes responderam ao questionário inicial.

Dados relacionados à atividade sexual: Treze pacientes (50% dos adolescentes estudados) tinham algum tipo de atividade sexual ao iniciarem o acompanhamento. Daqueles que responderam ao questionário, a idade média de início da atividade sexual foi de 14,1 anos (mediana=14). Quatro pacientes (15,4%) tinham antecedente de alguma DST.

Com relação ao uso de preservativos, o dado não foi obtido em 14 pacientes que não tinham atividade sexual ou não responderam ao questionário. Dos outros 12 pacientes, sete (58,3%) nunca haviam utilizado preservativos, 33,3% utilizavam eventualmente, e apenas um paciente referia fazer uso sistemático de preservativos. Destes 12, oito (66,7%) tinham atividade sexual com parceiros sabidamente soropositivos para o HIV.

O comportamento sexual foi referido em 13 pacientes (50%). Noventa e dois por cento tinham atividade heterossexual e 53,8% deles referiam ter tido mais de um parceiro sexual nos 12 meses anteriores à entrevista. Cinco mulheres, ao serem incluídas no estudo, tinham engravidado anteriormente perfazendo um total de sete gestações. No entanto, apenas dois destes filhos estavam vivos. Durante o estudo, outras duas adolescentes optaram pela gravidez planejada, foram conduzidas em pré-natal especializado e fizeram uso de anti-retrovirais durante a gestação e o parto, conforme recomendação do Ministério da Saúde (BRASIL-Ministério da Saúde, 1997). Os dois filhos encontram-se vivos e ambos não são infectados pelo HIV.

Dados relacionados ao uso de drogas ilegais: Nove adolescentes (34,6%) faziam uso de algum tipo de droga. A idade média e a mediana de início do uso de drogas foram de 13 anos. Três pacientes faziam também uso de drogas injetáveis, com idade média de início de 13,6 anos, mediana de 14, e todos compartilhavam seringas com outros indivíduos.

Dados relacionados ao comportamento diante do diagnóstico de infecção pelo HIV: Dos 20 pacientes que responderam ao questionário inicial, 13 (65%) referiram que, ao tomarem conhecimento da sua condição sorológica, apresentaram alguma mudança de comportamento visando diminuir os riscos de transmissão do HIV. Dos demais que disseram não ter havido nenhuma mudança depois do diagnóstico da infecção pelo HIV, seis eram hemofílicos sem atividade sexual ou uso de drogas, e um era morador de rua e usuário de droga injetável, porém sem atividade sexual. Não foi possível obter esta informação de outros seis pacientes devido a três desconhecerem o próprio diagnóstico, um estar gravemente enfermo, e dois por recusarem-se a responder.

4.2.2. Segundo período de estudo

A principal categoria de exposição do grupo estudado foi a sexual, com a transmissão heterossexual correspondendo a 75% dos casos (Tab. 3). Todas as mulheres estudadas neste período foram infectadas pelo HIV por meio de relações heterossexuais.

Dados relacionados à atividade sexual: Foi possível obter dados sobre atividade e comportamento sexual em apenas quatro (33,3%) dos 12 prontuários analisados. Os demais dados sobre o comportamento sexual dos pacientes em questão foram obtidos através de citação da forma de transmissão nos prontuários e/ou nas fichas de notificação ao Ministério da Saúde. Em nenhum deles consta a idade de início de atividade sexual. Apenas um paciente (8,3%) tinha descrição de antecedente de alguma doença sexualmente transmissível. Cinco mulheres, ao serem incluídas no estudo, haviam engravidado anteriormente perfazendo um total de seis gestações. No entanto, apenas dois destes filhos estavam vivos. Uma destas mulheres estava com gestação em curso ao iniciar seu seguimento médico. Não houve descrição de nenhuma outra gestação durante o período estudado.

Dados relacionados ao uso de drogas ilegais: Em sete pacientes do grupo estudado não existiam dados referindo uso de algum tipo de droga ilícita. Quatro (33,3%) faziam uso de algum tipo de droga. A idade de início do uso de drogas foi citada em apenas um prontuário (12 anos). Três pacientes faziam uso de drogas injetáveis, mas não há referência sobre a idade de início. Um paciente negou o uso de qualquer tipo de droga.

Dados relacionados ao comportamento diante do diagnóstico de infecção pelo HIV: Em nenhum paciente deste grupo obteve-se dados sobre alguma mudança de comportamento após o conhecimento do diagnóstico da infecção pelo HIV.

4.3. DADOS CLÍNICOS

4.3.1. Primeiro período de estudo

No início do estudo, os adolescentes foram classificados de acordo com suas características clínicas, em grupos A, B ou C, segundo critérios do CDC (CDC, 1992, 1993). A Tab. 4 mostra os dados referentes aos adolescentes por categoria clínica, nos dois períodos estudados. Não houve diferença estatisticamente significativa entre eles. Houve um predomínio de indivíduos do grupo A nos dois períodos, e no segundo período havia proporcionalmente mais indivíduos do grupo C que no primeiro período de inclusão no estudo.

Tabela 4: Distribuição dos adolescentes infectados pelo HIV e assistidos no HC-Unicamp durante os dois períodos de inclusão no estudo, segundo a classificação clínica.

Classificação Clínica Inicial	1º período		2º período	
	N	%	N	%
Grupo A	14	53,8	6	50,0
Grupo B	6	23,1	2	16,7
Grupo C	6	23,1	4	33,3
Total	26	100,0	12	100,0

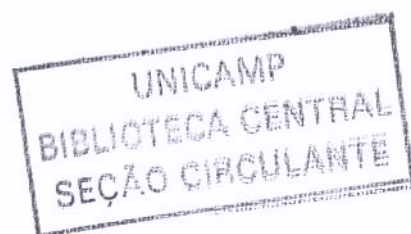
(p=0.808 - Fisher)

Durante o primeiro período de estudo, 15 pacientes (57,7%) apresentaram 98 episódios de infecções oportunistas (variando de 0 a 19 episódios; mediana=3,7 episódios/paciente; DP=4,9). A distribuição e a incidência das principais infecções oportunistas encontram-se na Tab. 5. Excluindo-se a monilíase oro-esofágica, foram observados 51 episódios de infecções oportunistas.

Tabela 5: Tipos e número de episódios de infecções oportunistas apresentadas pelos adolescentes com infecção pelo HIV assistidos no HC-Unicamp, no primeiro e segundo períodos de inclusão no estudo.

Infecção Oportunista	Número de episódios		Densidade de Incidência (episódios/100 pacientes-ano)	
	1º período	2º período	1º período	2º período
Doença por Citomegalovírus	5	0	6,4	0
Micobacteriose (MAC)	3	0	3,8	0
Monilíase oroesofágica	47	5	60	32,5
Neurocriptococose	4	0	5,1	0
Neurotoxoplasmose	10	2	12,8	13
Pneumonia por <i>P. carinii</i>	9	2	11,5	13
Tuberculose	4	1	5,1	6,5
Outras infecções oportunistas	16	2	20,5	13
Total	98	12	125,6	78

(Número de episódios de infecção oportunista: $p=0,0556$ - Mann-Whitney)



Isosporíase, criptosporidiose, herpes-zóster e herpes simples mucocutâneo crônico foram considerados como outras infecções oportunistas.

Embora o número de episódios de infecção oportunista no primeiro período tenha sido oito vezes maior que no segundo período, o teste estatístico não mostrou diferença significativa, porém mostrou uma tendência pela proximidade do nível de significância.

Com relação às infecções bacterianas, ocorreram sinusites, otites, amigdalites purulentas, pneumonias, pielonefrite, pioartrite, infecções de trato urinário, abscessos e endocardite. Elas perfizeram um total de 112 episódios (média de 4,3 episódios/paciente; mediana=2,0), com uma densidade de incidência de 143,5 episódios de infecções bacterianas/100 pacientes-ano.

4.3.2. Segundo período de estudo

No início do estudo, os adolescentes deste grupo também foram classificados, de acordo com suas características clínicas, em grupos A, B ou C, segundo critérios do CDC (CDC, 1992, 1993) (Tab. 3).

Durante o estudo, quatro pacientes (33,3%) desenvolveram 12 episódios de infecções oportunistas (variando de 0 a 4 episódios; média de 1 episódio/paciente e mediana=zero; DP=1,54). Excluindo-se a monilíase oro-esofágica, foram diagnosticados sete outros episódios de infecções oportunistas. Dois episódios de herpes simples mucocutâneo crônico foram incluídos como outras infecções oportunistas. A distribuição e incidência das principais infecções oportunistas encontram-se na Tab. 5.

Com relação às infecções bacterianas, ocorreram abscessos, pericardite purulenta, celulites, sinusites, bacteriemia. Foram diagnosticados oito episódios (variando de zero a 2 episódios por paciente; média=0,7 episódios/paciente; mediana=zero; DP=0,9), com uma densidade de incidência de 52 episódios de infecções bacterianas/100 pacientes-ano.

4.4. DADOS LABORATORIAIS

4.4.1. Primeiro período de estudo

Dos 26 pacientes, dois (7,7%) não tiveram nenhuma contagem de linfócitos CD4. A mediana de CD4 (citometria de fluxo) dos pacientes no início do estudo foi de 248 cél/mm³ (variando de 8 a 1323; média=364; DP=349,7). Com relação à carga viral, 13 pacientes (50%) tiveram alguma contagem.

A presença de marcadores sorológicos para outras patologias também foi estudada nos pacientes e os dados encontram-se na Tab. 6.

Tabela 6: Marcadores sorológicos para outras doenças infecciosas diagnosticados nos pacientes adolescentes com infecção pelo HIV assistidos no HC-Unicamp durante os dois períodos de inclusão no estudo.

Patologia	Marcador		Marcador		Sorologia não		p
	Positivo (%)		Negativo (%)		realizada (%)		
	1º período	2º período	1º período	2º período	1º período	2º período	
Citomegalovírus	80,8	83,4	11,5	8,3	7,7	8,3	1,000
Toxoplasmose	50,0	66,7	42,3	8,3	7,7	25,0	1,000
(ELISA + Hemaglutinação)							
Hepatite B	30,8	33,3	69,2	58,4	0	8,3	1,000
Hepatite C	46,2	33,3	30,7	25,0	23,1	41,7	0,107
(ELISA)							
Sífilis	3,8	8,3	92,4	75,0	3,8	16,7	0,496
(VDRL + TPHA)							

Nos dois períodos estudados, a presença de marcadores positivos para Citomegalovírus foi maior que 80%. Com relação à hepatite C, embora muitos não tenham realizado a sorologia, mais de um terço dos pacientes dos dois períodos de estudo mostravam soropositividade para anticorpos contra este vírus.

Não houve diferença significativa para os marcadores sorológicos nos pacientes assistidos nos dois períodos.

Com relação ao teste tuberculínico (Mantoux), 15 pacientes (57,7%) realizaram o exame, e apenas um (6,7%) resultou positivo (> 5 mm).

4.4.2. Segundo período de estudo

Dos 12 pacientes estudados, apenas um (8,3%) não teve nenhuma contagem de linfócitos CD4. A mediana de CD4 (citometria de fluxo) dos pacientes no início do estudo foi de 153 céls/mm³ (variando de 22 a 993; média=267; DP=281,5).

Com relação à carga viral, nove (75%) tiveram alguma contagem.

Os dados obtidos em relação ao estudo de marcadores sorológicos para outras patologias estão dispostos na Tab. 6.

Com relação ao teste tuberculínico (Mantoux), apenas dois pacientes (16,7%) realizaram o exame, e ambos resultaram negativos (< 5 mm).

4.5. DADOS DA EVOLUÇÃO CLÍNICA

Primeiro e segundo períodos de estudo

Por ocasião do encerramento do estudo, do total de 26 pacientes arrolados no primeiro grupo, 16 (61,5%) apresentaram doenças definidoras de Aids segundo os critérios do CDC (CDC, 1992). O tempo médio entre o diagnóstico sorológico de infecção pelo HIV ao desenvolvimento de Aids foi de 4,5 anos (mediana=5, variando de zero a 12 anos, desvio-padrão=3,67).

Em relação ao segundo período, do total de pacientes arrolados, quatro (33,3%) apresentaram doenças definidoras de Aids segundo os critérios do CDC. O tempo médio entre o diagnóstico sorológico de infecção pelo HIV ao desenvolvimento de Aids foi menor que 1 ano (mediana=zero).

Os dados referentes à evolução dos pacientes estudados nos dois períodos estão dispostos na Tab. 7.

Tabela 7: Evolução dos pacientes adolescentes com infecção pelo HIV e assistidos nos dois períodos de inclusão no estudo.

Tipo de Evolução	1º período		2º período	
	N	%	N	%
Abandono	5	19,2	2	16,7
Em acompanhamento com manifestação maior do HIV/Aids	4	15,4	1	8,3
Em acompanhamento sem manifestação maior do HIV/Aids	5	19,2	7	58,3
Óbito não relacionado ao HIV/Aids	3	11,6	0	
Óbito relacionado ao HIV/Aids	9	34,6	2	16,7
Total	26	100,0	12	100,0

(p=0,217 - Fisher)

No primeiro período, 34,6% dos indivíduos faleceram com alguma manifestação relacionada ao HIV/Aids, e 11,6% faleceram sem manifestação do HIV/Aids, perfazendo um total de 46,2% de óbitos no período (o que corresponde a 15,4 óbitos/100 pacientes-ano de acompanhamento). Por ocasião do encerramento do estudo, 19,2% continuavam em acompanhamento sem qualquer manifestação maior do HIV/Aids.

Em relação ao segundo período, no encerramento do estudo 58,3% continuavam em acompanhamento sem manifestação maior da infecção, e 16,7% dos indivíduos faleceram por doenças relacionadas ao HIV/Aids (o que corresponde a 13 óbitos/100 pacientes-ano de acompanhamento).

Cinco pacientes (19,2%) do primeiro período e dois (16,7%) do segundo abandonaram o acompanhamento médico durante o estudo, correspondendo a uma densidade de incidência de 6,4 e 13 abandonos/100 pacientes-ano acompanhados respectivamente.

Não houve diferença significativa quanto ao tipo de evolução dos pacientes assistidos nos dois períodos de estudo.

Os dados referentes à densidade de incidência de óbitos e abandonos ocorridos nos dois períodos de inclusão no estudo são mostrados na Tab. 8.

Tabela 8: Densidade de incidência de óbitos e abandono dos adolescentes com infecção pelo HIV e assistidos no HC-Unicamp nos dois períodos de inclusão no estudo.

	Densidade de Incidência (por 100 pacientes-ano)		Número de pacientes	
	1º período	2º período	1º período	2º período
Óbitos	15,4	13	12	2
Abandono	6,4	13	5	2

Estudando-se a contagem inicial de linfócitos CD4 e a evolução para desenvolvimento de alguma infecção oportunista, foram obtidos os dados dispostos na Tab. 9.

Tabela 9: Mediana inicial de contagem de linfócitos CD4 e o surgimento de infecção oportunista nos pacientes adolescentes com infecção pelo HIV assistidos nos dois períodos de inclusão no estudo.

Infecção oportunista	Mediana inicial de CD4		Número de pacientes	
	1º período (desvio-padrão)	2º período (desvio-padrão)	1º período	2º período
NÃO	590 (373)	317 (301,4)	10	07
SIM	139 (179,8)	63 (55,9)	14	04
Total			24*	11**

(1º período: $p=0,0009$ - Mann-Whitney; 2º período: $p=0,0298$ - Mann-Whitney)

* 2 pacientes não tiveram nenhuma contagem de linfócitos CD4 durante o estudo.

** 1 paciente não teve nenhuma contagem de linfócitos CD4 durante o estudo.

Nos dois períodos foi significativa a diferença da mediana de CD4 inicial e o desenvolvimento de infecções oportunistas. E, em ambos os casos, a contagem de linfócitos CD4 foi inferior a 200 para o grupo que desenvolveu infecção oportunista.

Os dados obtidos relacionando-se a contagem inicial de linfócitos CD4 e o prognóstico da evolução clínica dos pacientes estão dispostos na Tab. 10.

Tabela 10: Relação entre a evolução clínica e contagem inicial de linfócitos CD4 dos pacientes adolescentes assistidos no HC –Unicamp durante os dois períodos de inclusão no estudo.

CD4 inicial Prognóstico	Mediana		Desvio-padrão		N	
	1º período	2º período	1º período	2º período	1º período	2º período
Ignorado	310	385	259,5	459,6	7	3
Bom	463	219,5	422,2	161,9	9	6
Mau	93,5	82,5	75,9	85,6	8	2
Total	248,5	153	349,7	281,6	24*	11**

(1º período: $p=0,0033$ - Mann-Whitney; 2º período: $p=0,2433$ - Mann-Whitney)

*2 pacientes não tiveram nenhuma contagem de linfócitos CD4 durante o estudo

**1 paciente não teve nenhuma contagem de linfócitos CD4 durante o estudo

Bom prognóstico = estar vivo com ou sem doença definidora de Aids

Mau prognóstico = óbito por doença relacionada ao HIV/Aids

Ignorado = abandono ou óbito devido a outra causa não relacionada ao HIV/Aids

Houve diferença estatisticamente significativa nos pacientes do primeiro grupo de estudo no que diz respeito à contagem inicial de linfócitos CD4 e ao tipo de evolução (prognóstico) destes pacientes. Para o segundo grupo esta diferença não se mostrou significativa.

Os dados referentes à classificação clínica inicial dos pacientes e a evolução para bom ou mau prognóstico estão descritos na Tab. 11.

Tabela 11: Prognóstico da evolução clínica dos adolescentes com infecção pelo HIV e assistidos no HC-Unicamp nos dois períodos de inclusão no estudo.

Classificação Clínica	Primeiro período do estudo			Total
	Ignorado	Prognóstico Bom	Mau	
	N (%)	N (%)	N (%)	N (%)
Grupo A	6 23,1%	6 23,1%	2 7,7%	14 53,8%
Grupo B	1 3,8%	2 7,7%	3 11,5%	6 23,1%
Grupo C	1 3,8%	1 3,8%	4 15,4%	6 23,1%
Total	8 30,8%	9 34,6%	9 34,6%	26 100%
	Segundo período do estudo			
	Ignorado	Prognóstico Bom	Mau	
Grupo A	1 16,7%	5 83,3%	0	6 50%
Grupo B	0 0%	2 100%	0	2 16,7%
Grupo C	1 25%	1 25%	2 50%	4 33,3%
Total	2 16,7%	8 66,6%	2 16,7%	12 100%

(1º período: $p=0,179$ - Fisher; 2º período: $p=0,214$ - Fisher)

As porcentagens referem-se ao total de pacientes estudados.

Bom prognóstico = estar vivo com ou sem doença definidora de Aids

Mau prognóstico = óbito por doença relacionada ao HIV/Aids

Ignorado = abandono ou óbito devido a outra causa não relacionada ao HIV/Aids

Não houve diferença significativa quanto ao tipo de evolução clínica (prognóstico) nos dois grupos estudados, quando avaliados pela classificação clínica inicial.

Os dados referentes ao último CD4 realizado pelos pacientes e a evolução para bom ou mau prognóstico estão descritos na Tab. 12.

Tabela 12: Relação entre a evolução clínica e contagem final de linfócitos CD4 dos pacientes adolescentes assistidos no HC –Unicamp durante os dois períodos de inclusão no estudo.

CD4 final Prognóstico	Mediana		Desvio-padrão		N	
	1º período	2º período	1º período	2º período	1º período	2º período
Ignorado	198	389	221,8	72,7	5	3
Bom	243	229	257,5	137,1	9	5
Mau	10	***	63,6		5	***
Total	198	344,5	242,3	125,4	19*	8**

*2 pacientes não tiveram nenhuma contagem de linfócitos CD4 e 5 pacientes tiveram apenas uma contagem de linfócitos CD4 durante o estudo.

**1 paciente não teve nenhuma contagem de linfócitos CD4 e 3 pacientes só tiveram uma contagem de linfócitos CD4 durante o estudo.

***Os pacientes do segundo período que tiveram mau prognóstico não tiveram contagem final de CD4.

O Graf. 3 mostra a sobrevida dos pacientes dos dois períodos do estudo de acordo com o tempo de acompanhamento. Para a análise da sobrevida, os pacientes dos dois períodos foram agrupados em uma amostra única devido ao pequeno número de participantes do estudo.

A sobrevida média foi de 45 meses para os adolescentes do primeiro período de estudo e 28 meses para os pacientes do segundo período do estudo. Associando-se os dois grupos, a sobrevida média foi de 46 meses.

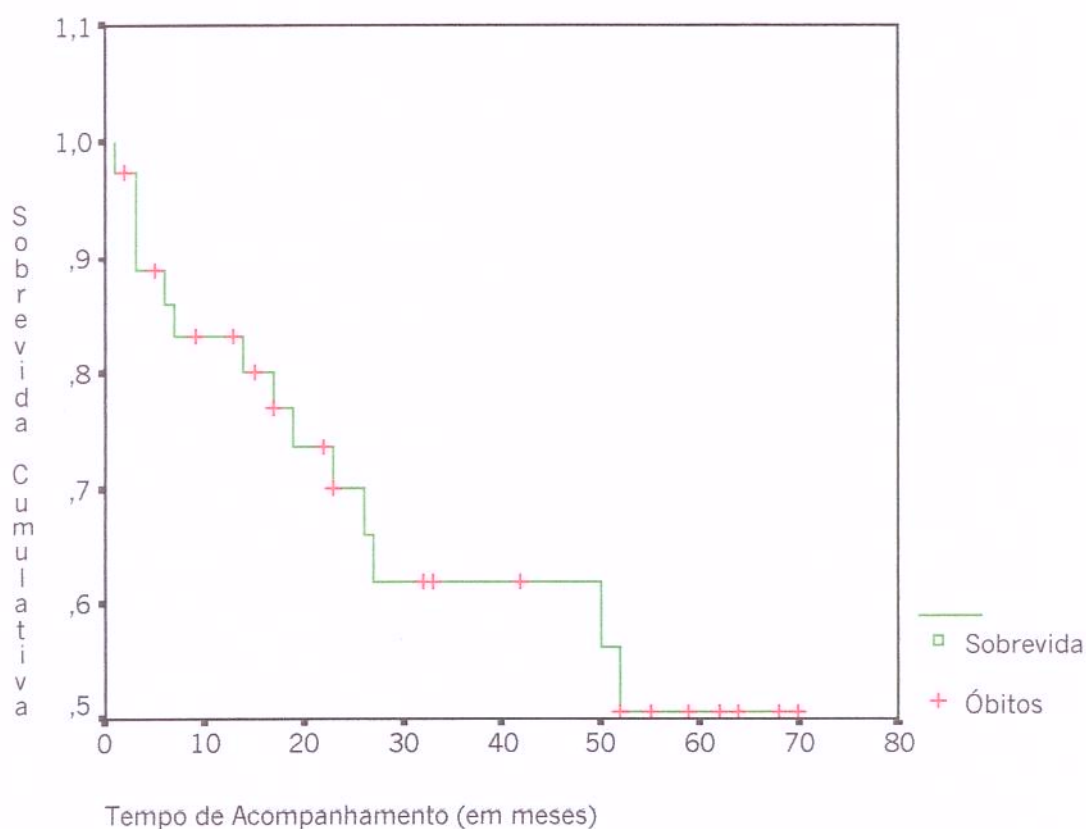
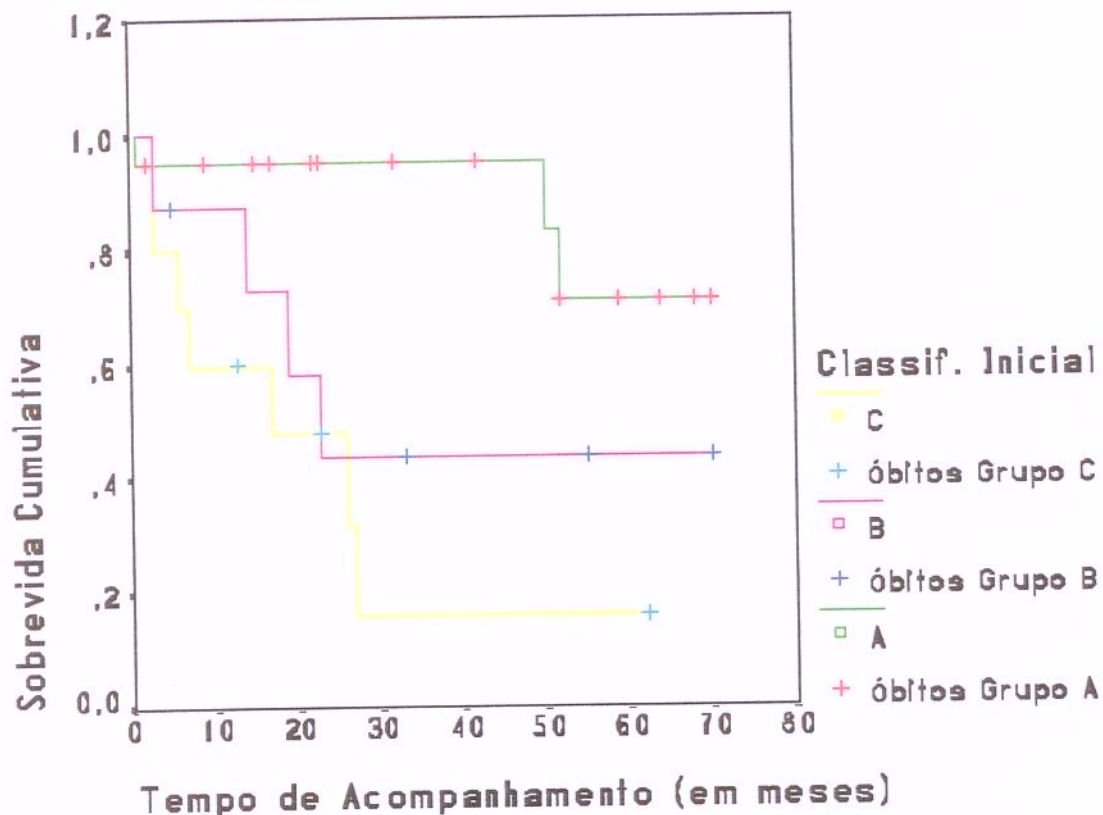


Gráfico 3: Sobrevida dos adolescentes com infecção pelo HIV e assistidos no HC-Unicamp nos dois períodos de inclusão no estudo.

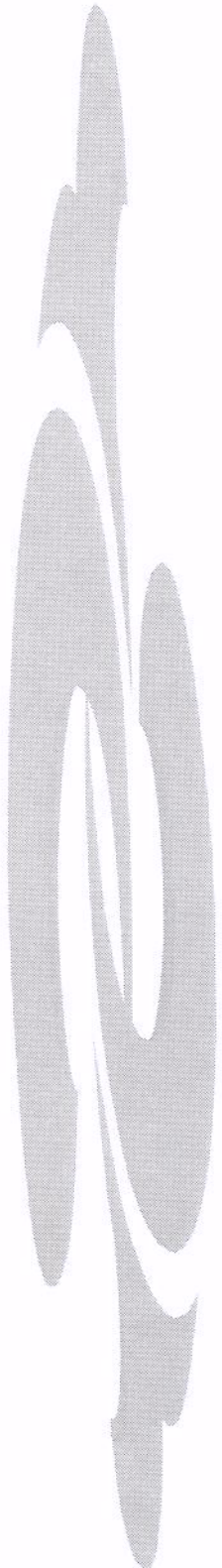
O Graf. 4 mostra a sobrevida dos adolescentes com infecção pelo HIV e assistidos no HC-Unicamp de acordo com a classificação clínica inicial dos pacientes dos dois períodos de estudo.



$p=0.0051$ (Breslow)

Gráfico 4: Sobrevida dos adolescentes com infecção pelo HIV e assistidos no HC-Unicamp de acordo com a classificação clínica inicial dos pacientes dos dois períodos de inclusão no estudo.

Analisando-se os pacientes dos dois grupos em conjunto, houve diferença significativa de sobrevida em relação à classificação clínica inicial. Os pacientes que iniciaram o acompanhamento com classificação C evoluíram para óbito com maior frequência em relação aos outros dois estádios clínicos (A e B) da infecção pelo HIV.



5. DISCUSSÃO

A despeito de tantas informações disponíveis acerca da Aids e de campanhas preventivas dirigidas aos adolescentes, a falta de serviços e atividades de saúde direcionadas a essa população, em geral, retarda o diagnóstico da infecção pelo HIV, facilitando a disseminação do vírus nesta população, piorando o prognóstico. Considerando o grande número de gestações que ocorrem no país em mulheres abaixo de 19 anos e o longo período de incubação da doença, o atraso no diagnóstico funciona como mais um fator facilitador da transmissão perinatal do vírus.

Neste estudo, optou-se por discutir alguns itens que pareceram relevantes e as diferenças entre as populações atendidas antes e após o programa de distribuição gratuita de terapias anti-retrovirais de alta eficácia, que, no Brasil, ocorreu a partir do final de 1996. Embora não se tenha desenhado este estudo com enfoque na terapêutica, existe um marco claro no Brasil e no mundo da mudança do perfil da doença em termos de desenvolvimento de infecções oportunistas e mortalidade após a utilização das drogas de alta eficácia.

5.1. DADOS DEMOGRÁFICOS

- Idade

A idade média dos pacientes do segundo período do estudo foi significativamente maior ($p=0,0036$) que a dos pacientes do primeiro período. Isso provavelmente se explica pelo diagnóstico sorológico precoce de muitos pacientes do primeiro grupo que, em função de apresentarem patologias de base como, a hemofilia e anemia falciforme, estavam vinculados a serviços de saúde e seguimento médico. O risco inerente de múltiplas transfusões, e a realização precoce das sorologias neste grupo de pacientes, colaborou com o diagnóstico precoce.

- Conhecimento do diagnóstico

O fato de alguns adolescentes, do primeiro período do estudo, desconhecerem o próprio diagnóstico trouxe algumas implicações que pareceram sérias. A primeira delas foi com relação ao tratamento, quando não foi possível discutir abertamente a respeito das patologias, profilaxias e medicamentos. Isso tende a interferir na adesão ao tratamento. A segunda implicação é com relação à transmissão. Foi possível observar que apesar de

apenas 50% dos pacientes do primeiro grupo terem atividade sexual, a idade média de início foi baixa, e semelhante aos dados divulgados pela Unesco (1999) em pesquisa feita entre adolescentes do Rio de Janeiro. Apesar dos pais e alguns profissionais da saúde julgarem os adolescentes imaturos para terem ciência do próprio diagnóstico, muitas vezes eles já iniciaram a atividade sexual aumentando o risco de transmissão da doença.

Pode-se observar ainda hoje, em muitos serviços, uma grande dificuldade em comunicar o diagnóstico de infecção pelo HIV para os pacientes, especialmente quando se trata de crianças e adolescentes. CAVALCANTI & OSELKA (2001) discutem a valorização da autonomia do adolescente em debate sobre o Código de Ética Médica, em especial seu artigo 103, que prevê que "se o mesmo é capaz de avaliar seu problema e de conduzir-se por seus próprios meios para solucioná-lo, tem o direito de ser atendido sem a presença dos pais ou responsáveis, e lhe é garantida a confidencialidade e a execução dos procedimentos diagnósticos e terapêuticos necessários". Ressalva é feita nos casos em que a não revelação possa acarretar danos ao próprio paciente.

- Encaminhamentos

O fato de 46,2% dos adolescentes do primeiro período de estudo terem sido encaminhados do Centro Infantil Boldrini, entidade que presta atendimento específico a crianças e adolescentes com patologias onco-hematológicas, contribuiu para uma significativa maior incidência da categoria de exposição sanguínea, quando comparado ao grupo do segundo período de inclusão no estudo.

5.2. DADOS EPIDEMIOLÓGICOS

- Distribuição por sexo e categoria de exposição

De acordo com o último Boletim Epidemiológico publicado pelo Ministério da Saúde (BRASIL-Ministério da Saúde, 2000), observou-se que a principal via de contaminação dos pacientes na faixa etária dos 13 aos 19 anos segue o padrão dos adultos, sendo principalmente constituída por heterossexuais e usuários de droga injetável. Neste

estudo, no primeiro período, notou-se grande número de infectados através de sangue (46,2%), grupo este constituído principalmente por hemofílicos. Este fato ocorreu pois o Centro Infantil Boldrini, que presta atendimento especializado a este tipo de paciente, dirigiu seus encaminhamentos preferencialmente para o presente estudo, em detrimento de outros serviços de atendimento a pacientes infectados pelo HIV da cidade de Campinas e região. Além disso, esta diferença nas categorias de exposição entre os dois períodos era esperada em função da eficácia da triagem clínica e sorológica realizada nos bancos de sangue de todo o país desde 1985. No segundo período de estudo foi possível observar a predominância dos casos de transmissão sexual, como acontece na população adulta. As mulheres, nos dois grupos, em sua maioria, tiveram sua contaminação por via heterossexual.

Com relação à distribuição por sexo, os dados do Ministério da Saúde apontam uma distribuição de masculino/feminino em torno de 3/1 entre os indivíduos notificados como casos confirmados de Aids. Nesta análise, incluindo todos os casos, portadores do vírus e os pacientes com Aids definida, obteve-se no primeiro período uma distribuição masculino/feminino de 1,6/1, enquanto no segundo período esta distribuição foi de 1/1.

- Atividade sexual, gestações e DSTs

Apesar de apenas 13 pacientes do primeiro período do estudo serem sexualmente ativos, verificou-se que cerca de 30% destes tinham antecedente de alguma doença de transmissão sexual. FULLER *et al.* (1996), estudando 141 adolescentes soropositivos para o HIV nos Estados Unidos encontrou 75% das mulheres e 48% dos homens com pelo menos uma DST, enquanto RODRIGUES & ABATH (2000) encontraram, estudando uma população brasileira de 399 infectados pelo HIV (assintomáticos ou com Aids), uma prevalência de 8,8% de sífilis, 5,8% de herpes e 4,3% de candidíase genital. Com relação às gestações, das sete que ocorreram em cada grupo estudado, apenas dois filhos estavam vivos em cada um deles, o que demonstra o grande impacto da Aids na população feminina e infantil. Com relação às duas gestações planejadas pelas pacientes durante o primeiro período do estudo, e que puderam ser conduzidas com acompanhamento clínico e obstétrico adequado, notou-se também o

impacto do uso de anti-retrovirais, conforme as diretrizes do Ministério da Saúde, na diminuição do risco de transmissão perinatal (BRASIL-Ministério da Saúde, 1997). As duas crianças nascidas não são infectadas pelo HIV.

- Mudança de comportamento

Neste estudo, grande parte dos pacientes (65%) do primeiro grupo disseram ter mudado de comportamento, com a adoção de atitudes que visavam diminuir o risco de transmissão da doença, ao tomarem conhecimento do próprio diagnóstico. Isso reafirma a importância de os adolescentes conhecerem o próprio diagnóstico.

5.3. DADOS CLÍNICOS E DE EVOLUÇÃO

- Infecções oportunistas

POWDERLY (2000), HARDY (2000) e MAARTENS (2000), entre outros autores, mostram em revisões sobre o assunto uma mudança acerca das infecções oportunistas, com diminuição da incidência da maioria delas, refletindo em melhora da sobrevida, após a introdução dos esquemas de anti-retrovirais de alta eficácia. HARDY (2000) discute a incidência de infecções oportunistas antes e após o uso deste esquema de drogas potentes, havendo queda de 15 para 2 episódios de infecção oportunista por 100 pacientes-ano respectivamente. O mesmo foi observado em nosso estudo, com alta incidência deste tipo de infecções no primeiro grupo, e queda no segundo período do estudo.

- Monilíase oro-esofágica

Detectou-se um grande número de episódios nos dois períodos de estudo. Como a mediana de CD4 inicial do primeiro grupo estudado era alto, esperava-se que a infecção oportunista mais comum fosse mesmo a monilíase, uma vez que as demais infecções oportunistas costumam ocorrer nos estágios mais avançados de imunossupressão. Já no segundo período do estudo, com a disponibilidade do uso de esquemas anti-retrovirais potentes, a tendência foi de diminuição da incidência desta e outras infecções oportunistas.

- Pneumonia por *Pneumocystis carinii*

Neste estudo houve uma maior incidência deste tipo de pneumonia (11,5 e 13 episódios/100 pacientes-ano no primeiro e segundo períodos respectivamente) do que foi encontrado por WALLACE *et al.* (1997) (9,5 episódios/100 pacientes-ano) em revisão publicada. Um fator que contribui para essa diferença foi que, neste serviço, grande parte dos diagnósticos deste tipo de pneumonia é apenas clínico, sem comprovação laboratorial da etiologia. Em outros serviços brasileiros nos quais o critério diagnóstico também é clínico, esta afecção também é muito encontrada (MACHADO *et al.*, 1997; FIGUEIREDO *et al.*, 2000)

- Tuberculose

Neste estudo também encontrou-se uma maior incidência, de 5,1 e 6,5 episódios/100 pacientes-ano no primeiro e segundo períodos respectivamente, quando comparado ao mesmo artigo de revisão citado acima, em que WALLACE *et al.* (1997) encontraram 1 episódio/100 pacientes-ano. Isto se deve provavelmente à alta prevalência de tuberculose em nosso meio. KRITSKI (2000) refere dados da Organização Pan Americana de Saúde com taxa de incidência entre 50 a 100 casos novos de tuberculose por 100.000 habitantes ao ano, sendo 3 a 4% destes co-infectados pelo HIV. O mesmo autor refere que depois de 1997, com os novos esquemas de drogas anti-retrovirais, houve uma queda de 30 a 46% de novos casos de tuberculose entre os indivíduos infectados pelo HIV atendidos nos grandes centros brasileiros como São Paulo e Rio de Janeiro.

- Infecções bacterianas

Verificou-se uma alta incidência de infecções bacterianas na população estudada, que é caracteristicamente mais freqüente na população infantil do que na adulta infectada pelo HIV. MASUKAWA & BARONE (1996), em revisão da literatura sobre infecções bacterianas em indivíduos com Aids, mostram que houve aumento das infecções bacterianas nestes pacientes, mas a apresentação clínica é semelhante a de pacientes imunocompetentes. No entanto, costumam ser mais prolongadas, recorrentes, freqüentemente mais severas, e algumas vezes causadas por bactérias pouco usuais.

- Evolução

Não houve diferença estatisticamente significativa com relação à evolução entre os dois períodos estudados ($p=0,217$). Mas se se considerar os óbitos ocorridos nos dois grupos, é possível observar que, apesar de 70% da população estudada no primeiro período não ter diagnóstico de Aids no início do estudo, e da mediana inicial de CD4 ser mais alta que no segundo período, 46% dos adolescentes evoluíram para óbito, e 75% destes óbitos estavam relacionados ao HIV/Aids. Deve-se observar, entretanto, que grande parte do estudo ocorreu numa época anterior às terapias anti-retrovirais de alta eficácia. Já, no segundo período, quando já havia disponibilidade de tais drogas, apenas 16,7% dos pacientes evoluíram a óbito, todos relacionados ao HIV/Aids. YOULE (2000), compilando dados de vários estudos relacionados à mortalidade discutiu que, embora as terapias anti-retrovirais de alta eficácia tenham pouco tempo de uso, os óbitos de pacientes infectados pelo HIV em uso destas drogas passaram a ser semelhantes ao período pré-Aids, com mortes acidentais ou violentas e por complicações de outras doenças de base. PALEFSKY (2000), por outro lado, argumentou que o grande benefício não foi apenas destas terapias anti-retrovirais, mas da capacidade de prevenção das infecções oportunistas.

O CD4 inicial foi um melhor indicador do prognóstico para o primeiro período do estudo ($p=0,0033$) do que para o segundo período ($p=0,2433$). Mais uma vez as novas terapias anti-retrovirais tiveram seu impacto, e a possibilidade de se avaliar a eficácia destas através das medidas de carga viral.

5.4. DADOS LABORATORIAIS

- Sorologias

Observou-se que, embora na população do primeiro período do estudo tenha havido predominância de infectados por via sanguínea, não houve diferença estatisticamente significativa entre os grupos no que diz respeito aos marcadores sorológicos para doenças de transmissão pelo sangue comparados às de transmissão sexual.

- Teste tuberculínico

Apesar da importância da realização deste teste em todos os pacientes infectados pelo HIV, apenas 57% do primeiro, e 16,7% do segundo período de estudo, realizaram o teste tuberculínico. Apenas um paciente do primeiro grupo mostrou-se positivo com área de endureção igual ou maior que 5mm.

5.5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

A história natural da infecção pelo HIV no adolescente parece ser bastante semelhante a do adulto (HOLLAND *et al.*, 2000). Entretanto, em concordância com diversos autores, observou-se neste estudo os mesmos pontos ressaltados e a relevância das mesmas questões centrais nesta população de infectados que tanto cresce, quais sejam: (1) a necessidade de diagnóstico precoce (ROTHERAM-BORUS & FUTTERMAN, 2000); (2) a ciência de seu próprio diagnóstico para melhorar a adesão ao tratamento e minimizar a transmissão (AMERICAN ACADEMY OF PEDIATRICS, 1999); (3) atividades de prevenção específicas e contínuas dirigidas à adolescência (SANCHES *et al.*, 1996; RAJ & VERGHESE, 2000; WHO, 2001; CDC, 2001b); (4) serviços de saúde especializados para o atendimento da população adolescente que sejam capacitados a tratar e, principalmente, a orientar sobre saúde (inclusive sexual e reprodutiva), comportamentos de risco para a infecção pelo HIV e outras DSTs, e prevenção destas e outras patologias, assim como de gestações indesejadas (WOODS *et al.* 1998; HOFFMAN *et al.*, 1999; STEELE, 2000).

Os adolescentes compreendem um grupo especial de indivíduos que requerem assistência médica e psicológica diferenciadas. A necessidade desta assistência especializada dirigida à saúde do adolescente mostrou-se clara neste estudo. Desde a busca de informações epidemiológicas até o diagnóstico precoce da infecção pelo HIV foi bastante diferente no grupo atendido pela equipe específica do estudo em relação ao outro grupo atendido nos vários serviços do complexo hospitalar da Unicamp.

Todo o conhecimento atual acerca da Aids é baseado em populações adultas, e as diferenças e semelhanças encontradas neste estudo entre adultos e adolescentes justificam maiores estudos dirigidos a esta população, e também a inclusão de crianças e adolescentes nos grandes estudos clínicos cada vez mais comumente realizados e que costumam excluir estas populações.

Mais que tudo, este estudo e a revisão dos dados epidemiológicos de todo o mundo, mostram a importância de atividades eficientes e contínuas de prevenção dirigidas à população adolescente.



6. CONCLUSÕES

6.1. DADOS EPIDEMIOLÓGICOS E DEMOGRÁFICOS

Os adolescentes do primeiro grupo tiveram o diagnóstico da infecção pelo HIV mais precocemente do que os do segundo grupo. A diferença de idade no momento do diagnóstico foi significativamente menor no primeiro grupo.

Houve diferença significativa entre a via de transmissão da infecção entre os dois grupos. A principal via de transmissão da infecção foi a sangüínea (transfusional) no primeiro grupo, enquanto que os adolescentes do segundo grupo apresentaram a transmissão heterossexual e o uso de drogas endovenosas.

6.2. DADOS CLÍNICOS

Embora o primeiro grupo de pacientes tenha apresentado oito vezes mais infecções oportunistas do que o segundo grupo, esses dados não foram estatisticamente significativos.

Os dois grupos de pacientes apresentaram classificação clínica inicial (critérios do CDC) semelhantes.

As infecções oportunistas mais frequentes em ambos os grupos foram a monilíase oro-esofágica, neurotoxoplasmose e pneumonia por *P.carinii*.

6.3. DADOS LABORATORIAIS

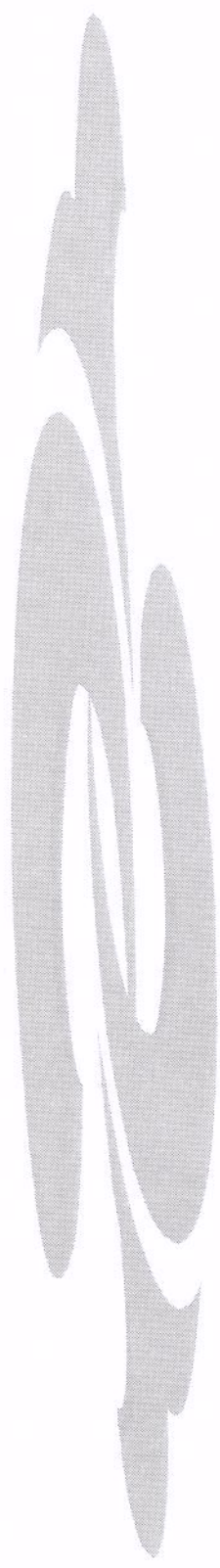
Não houve diferença significativa entre a prevalência de marcadores sorológicos de doenças infecciosas nos dois grupos de pacientes estudados.

Nos dois grupos foi significativa a diferença da mediana de CD4 inicial e o desenvolvimento de infecções oportunistas.

6.4. EVOLUÇÃO CLÍNICA

A sobrevida média para os adolescentes do primeiro período foi de 45 meses e 28 meses para os do segundo período.

Os pacientes que iniciaram o acompanhamento com classificação clínica C do CDC evoluíram para óbito, significativamente, mais do que os pacientes das demais categorias.



7. SUMMARY

More than half of all new HIV infections are among adolescents aged from 15 to 24 year-old, worldwide. In developing countries disadvantaged social and economics issues have contributed to continually disseminate HIV in this high-risk population.

Methods: We evaluated the epidemiological, clinical and outcome of HIV infection in adolescents assisted in the Hospital and Clinics of Universidade Estadual de Campinas, from August 94 to June 2000.

Results: Adolescents aged 13 to 19 years were included. Thirty-eight patients were studied with median age of 17.6 year-olds. Patients were divided in two groups. Group 1- from 1994-96 (26 patients) and group 2- from 1997 to 2000 (12 patients). Blood transfusion was responsible for HIV infection in 12 (46.2%) patients from group 1 and heterosexual transmission corresponded to 73% of the adolescents without hematological diseases, followed by the use of injecting drugs. No statistical difference was observed between the two groups to: clinical outcome; number of deaths; density of incidence/100 patients-year of opportunistic infections and serological markers for infectious diseases. A high number of pregnancies was reported by females (13 pregnancies/10 adolescents) and 40% of all our patients had hepatitis C antibodies. Fourteen patients died and 78.5% of deaths occurred in our patients were directed related to AIDS conditions.

Conclusions: These data supported the urgent need for the application of new approaches to assist HIV infected adolescence. Educational, counseling and psychological support coupled with appropriated medical assistance must be specially directed to adolescents living with HIV infection.



8. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- AMERICAN ACADEMY OF PEDIATRICS (Committee on Pediatric AIDS)-
Disclosure of illness status to children and adolescents with HIV infection.
Pediatrics, 103(1), 1999.
- BOYER, C.B. & KEGELES, S.M. - AIDS risk and prevention among adolescents. **Soc Sci Med**, 33(1): 11-23, 1991.
- BRASIL. Ministério da Saúde. Boletim Epidemiológico - AIDS, Ano XIII, nº03, 36ª a 52ª
Semanas Epidemiológicas - outubro a dezembro de 2000
- BRASIL. Ministério da Saúde. Portaria Técnica Ministerial nº874/97 de 03 de julho de
1997, publicada no D.O.U. de 04/07/97.
- BRASIL. Ministério da Saúde/Programa Nacional de DST/AIDS - National AIDS Drug
Policy, 2001.
- BRASIL. Ministério da Saúde/Programa Nacional de DST/AIDS -Boletim Epidemiológico
- AIDS, 1995, Ano VIII, nº04.
- BROWN, L.K.; LOURIE, K.J.; PAO, M. - Children and adolescents living with HIV and
AIDS: a review. **J Child Psychol Psychiatry**, 41(1):81-96, 2000.
- CAHN, P.; BELLOSO, W.H.; MURILLO, J.; PRADA-TRUJILLO, G. - AIDS in Latin
America. **Infect Dis Clin North Am**, 14(1):185-209, March, 2000.
- CAVALCANTI, S.H. & OSELKA, G. - Ética em debate. **Medicina Conselho Federal**,
126, Ano XVI, Fev, 2001.
- CENTERS FOR DISEASE CONTROL AND PREVENTION- 1993 Revised classification
system for HIV infection and expanded surveillance case definition for AIDS among
adolescents and adults. **MMWR** 41:RR-17, Dec, 1992.
- CENTERS FOR DISEASE CONTROL AND PREVENTION- 1993 Revised classification
system for HIV infection and expanded surveillance case definition for AIDS among
adolescents and adults. **CID**, 17 (October):802-10, 1993.

CENTERS FOR DISEASE CONTROL AND PREVENTION- Notice to readers: the 20th year of AIDS: a time to re-energize prevention. **MMWR**, 50(21):444-5, 2001 b.

CENTERS FOR DISEASE CONTROL AND PREVENTION- The global HIV and AIDS epidemic, 2001. **MMWR**, 50(21):434-9, 2001 a.

CHABON, B. & FUTTERMAN, D. - Adolescents and HIV. **AIDS Clinical Care**, February, 1999.

CHIASSON, M.A.; SACKOFF, J.E.; HEFFERNAN, R. - HIV risk behaviors among adolescents at a sexually transmitted disease clinic in New York City. **J Adolesc Health**, 18(6):429-34, 1996.

COGGINS, C. & SEGAL, S. - AIDS and reproductive health. **J Reprod Immunol**, 41(1-2):3-15, 1998.

CONWAY, G.A.; EPSTEIN, M.R.; HAYMAN, C.R.; MILLER, C.A.; WENDELL, D.A.; GWINN, M.; KARON, J.M.; PETERSEN, L.R. - Trends in HIV prevalence among disadvantaged youth. **JAMA**, 269(22):2887-89, 1993.

COSTA-PAIVA, L.; AMARAL, E.; PINTO NETO, A.M.; SILVA, J.L.P. - AIDS na adolescência. **Reprodução**, 8(2): 51-3, 1993.

D'ANGELO, L.J. - Adolescents and HIV infection: a clinician's perspective. **Acta Paediatr Suppl**, 400: 88-94, 1994.

D'ANGELO, L.J.; GETSON, P.R.; LUBAN, N.C.L.; GAYLE, H.D. - Human immunodeficiency virus infection in urban adolescents: can we predict who is at risk?. **Pediatrics**, 88(5): 982-6, 1991.

FIGUEIREDO, J.F.C.; REIS, V.M.F.; MACHADO, A.A.; OYAMA, S.R.; MARTINEZ, R.; FIGUEIREDO, L.T.M.; FONSECA, B.A.L.; COSTA, J.C.; MOYA, M.J.; CASTRO, G. - Características clínicas e epidemiológicas de pacientes da região de Ribeirão Preto, SP, Brasil, com Aids e infecções oportunistas. **Medicina**, 33:141-6, Ribeirão Preto, 2000.

- FORSYTH, B.W. - The AIDS epidemic. past and future. **Child Adolesc Psychiatr Clin N Am**, 9(2):267-78, 2000.
- FULLER, C.; CLARK, R.A.; KISSINGER, P.; ABDALIAN, S.E. - Clinical manifestations of infection with human immunodeficiency virus among adolescents in Louisiana. **J Adolesc Health**, 18(6):422-8, 1996.
- GAYLE, H.D. & HILL, G.L. - Global impact of human immunodeficiency virus and AIDS. **Clin Microbiol Rev**, 14:327-335, 2001.
- GOODMAN, E. & BERECOCHEA, J.E. - Predictors of HIV testing among runaway and homeless adolescents. **J Adolesc Health**, 15(7): 566-72, 1994.
- GUEDES, R.M.; MATIDA, A.H.; SANCHES, K.R. - AIDS epidemics among adolescents in Rio de Janeiro State, Brazil. In: **Int Conf AIDS**, 12:1051, 1998.
- HARDY, W.D. - Opportunistic infections and tumors in the HAART era. In: **Fifth International Congress on Drug Therapy in HIV Infection**, October 22-26, 2000; Glasgow, United Kingdom.
- HOFFMAN, N.D.; FUTTERMAN, D.; MYERSON, A. - Treatment issues for HIV-positive adolescents. **AIDS Clinical Care**, March, 1999.
- HOLLAND, C.A.; ELLENBERG, J.H.; WILSON, C.M.; DOUGLAS, S.D.; FUTTERMAN, D.C.; KINGSLEY, L.A.; MOSCICKI, A.B. - Relationship of CD4+ T cell counts and HIV type 1 viral loads in untreated, infected adolescents. Adolescent medicine HIV/AIDS research network. **AIDS Res Hm Retroviruses**, 16(10):959-63, 2000.
- HOROWITZ, H.W.; TELZAK, E.E; SEPKOWITZ, K.A.; WORMSER, G.P. - Human immunodeficiency virus infection, part I. **Dis Mon**, 44(10):545-606, 1998.
- JOSEPH, S.C. - AIDS and adolescence: a challenge to both treatment and prevention. **Journal of Adolescent Health**, 12:614-8, 1991.

- KAPLAN, M.E. & SCHONBERG, S.K. - HIV in adolescents. **Clin Perinatol**, **21**(1):75-84, 1994.
- KRITSKI, A.L. - A epidemiologia da tuberculose. In: **Tuberculose: do ambulatório à enfermaria**. 2.ed. São Paulo, Atheneu, 2000. p.7-20.
- LEVY, S.R.; LAMPMAN, C.; HANDLER, A.; FLAY, B.R.; WEEKS, K. - Young adolescent attitudes toward sex and substance use: implications for AIDS prevention. **AIDS Educ Prev**, **5**(4):340-51, 1993.
- LINDEGREN, M.L.; BUEHLER, J.W.; ONORATO, I.M.; JANSSEN, R.S.; SWEENEY, P. - Teenagers at risk of human immunodeficiency virus type 1 infection: results from seroprevalence surveys in the United States. **Arch Pediatr Adolesc Med**; **149**(5):521-8, 1995.
- LINDEGREN, M.L.; HANSON, C.; MILLER, K.; BYERS, R.H.J.R.; ONORATO, I. - Epidemiology of human immunodeficiency virus infection in adolescents, United States. **Pediatr Infect Dis J**, **13**(6): 525-35, 1994.
- LINDEGREN, M.L.; STEINBERG, S.; BYERS, R.H.J.R. - Epidemiology of HIV/AIDS in children. **Pediatr Clin North Am**, **47**(1):1-20, 2000.
- MAARTENS, G. - Management of opportunistic infections in developing countries. In: **XIII International AIDS Conference**; July 9-14, 2000; Durban, South Africa.
- MACHADO, A.A.; FIGUEIREDO, J.F.C.; GOULART, A.P.E.P.; PALAVERI, V.; MARTINEZ, R. - Perfil clínico-epidemiológico de pacientes de Ribeirão Preto, São Paulo, Brasil, com Aids e infecções oportunistas. **Medicina**, **30**:106-12, Ribeirão Preto, 1997.
- MASUKAWA, I.I. & BARONE, A.A. - AIDS. Review of literature. **Rev Hosp Clin Fac Med Sao Paulo**, **51**(1):26-33, 1996.

ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS PARA A EDUCAÇÃO, A CIÊNCIA E A CULTURA (UNESCO). - Notícias UNESCO, maio, 1999. Disponível na World Wide Web: <URL: <http://www.unesco.org.br/noticias/index.html>>

PALEFSKY, J. - Update on opportunistic infections in the HAART era. In: **40th Interscience Conference on Antimicrobial Agents and Chemotherapy**. Toronto, Ontario, Canadá; September 17-20, 2000.

PARKER, R. & CAMARGO, K.R.JR. - Poverty and HIV/AIDS: anthropological and sociological aspects. **Cad Saude Publica**, **16**(Suppl 1):89-102, 2000.

POWDERLY, W. - Opportunistic infections 2000 (online). Medscape HIV/AIDS: Annual Update 2000. Disponível na World Wide Web: <URL: <http://www.medscape.com/Medscape/HIV/AnnualUpdate/2000/mha.update05.14.pod/mh-01.html>>

RAJ, R. & VERGHESE, A. - Human immunodeficiency virus infections in adolescents. **Adolesc Med**, **11**(2):359-74, 2000.

RIDDEL, J. & MOON, M.W. - Children with HIV becoming adolescents: caring for long-term survivors. **Pediatr Nurs**, **22**(3):220-3, 227, 255, 1996.

RODRIGUES, E.H. & ABATH, F.G. - Sexually transmitted diseases in patients infected with HIV/AIDS in the State of Pernambuco, Brazil. **Rev Soc Bras Med Trop**, **33**(1):47-52, 2000.

ROTHERAN-BORUS, M.J. & FUTTERMAN, D. - Promoting early detection of human immunodeficiency virus infection among adolescents. **Arch Pediatr Adolesc Med**, **154**(5):435-9, 2000.

SANCHES, K.; MATIDA, A.; PIRES, D. - Trends on the AIDS epidemics among adolescents in Rio de Janeiro State - Brazil. **Int Conf AIDS**, **11**(1):372 abstract 2621, 1996.

- SANTOS, V.L. & SANTOS, C.E. - Adolescentes, jovens e AIDS no Brasil. In: **Cadernos Juventude, Saúde e Desenvolvimento**-Ministério da Saúde- Brasil, 1999.
- SIGNORELLI, D. & JOSEPH, R.J. 2ND. - Epidemiology of HIV and AIDS: a retrospective look. **Clin Podiatr Med Surg**, **15**(2):179-87, 1998.
- SOCIETY FOR ADOLESCENT MEDICINE - HIV infection and AIDS in adolescents: a position paper of the society for adolescent medicine. **J Adolesc Health**, **15**(5):427-34, 1994.
- ST. LOUIS, M.E.; CONWAY, G.A.; HAYMAN, C.R.; MILLER, C.; PETERSEN, L.R.; DONDERO, T.J. - Human immunodeficiency virus infection in disadvantaged adolescents. Findings from the US Job Corps. **JAMA**, **266**(17):2387-91, 1991.
- STEELE, R. - What are the special needs of adolescent patients with HIV/AIDS? **American Academy of Pediatrics Annual Meeting**. Day 1, October 28, 2000. Disponível na World Wide Web: <URL: http://hiv.medscape.com/medscape/cno/AAP/Story.cfm?story_id=1777>
- SZEKERES, G. - HIV/AIDS in adolescence. **BETA**, **12**(4):49-53, 1999.
- TORRES, G.V.; DAVIM, R.M.; ALMEIDA, M.D.C. - Knowledge and opinions of a group of adolescents about the prevention of AIDS. **Rev Lat Am Enfermagem**, **7**(2):41-6, 1999.
- VERMUND, S.H.; HEIN, K.; GAYLE, H.D.; CARY, J.M.; THOMAS, P.A.; DRUCKER, E. - Acquired immunodeficiency syndrome among adolescents. Case surveillance profiles in New York city and the rest of the United States. **Am J Dis Child**, **143**(10):1220-5, 1989.
- WALLACE, J.M.; HANSEN, N.I.; LAVANGE, L.; et al. - Respiratory diseases trends in the pulmonary complications of HIV infection study cohort. **Am J Respir Crit Care Med**, **155**:155-172, 1997.

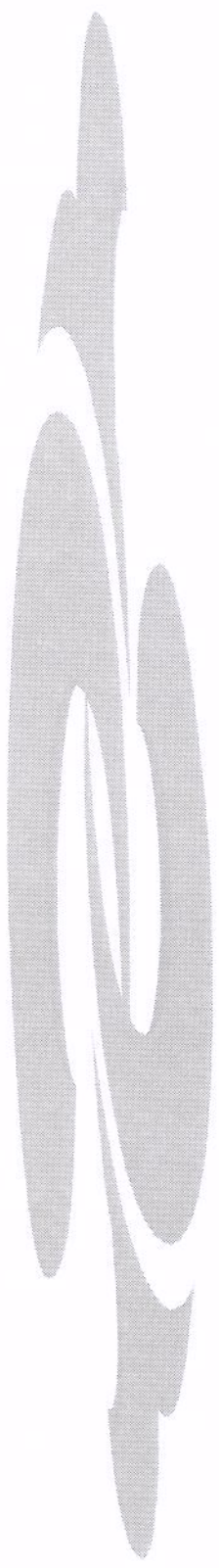
WOODS, E.R.; SAMPLES, C.L.; MELCHIONO, M.W.; KEENAN, P.M.; FOX, D.J.; CHASE, L.H.; TIERNEY, S.; PRICE, V.A.; PARADISE, J.E.; O'BRIEN, R.F.; MANSFIELD, C.J.; BROOKE, R.A.; ALLEN, D.; GOODMAN, E. - Boston HAPPENS Program. A model of health care for HIV-positive, homeless, and at-risk youth. **J Adolesc Health**, 23S:37-48,1998.

WORLD HEALTH ORGANIZATION - Adolescence crucial age for health of tomorrow's societies. Note for the Press, 7 March, 2001.

WORLD HEALTH ORGANIZATION/UNAIDS. Global summary of the HIV/AIDS epidemic. UNAIDS/WHO (online), December 2000. Disponível na World Wide Web: <URL: <http://www.unaids.org>>

YOULE, M. - Trends in HIV-associated mortality. In: **7th Conference on Retroviruses and Opportunistic Infections**. Day 3; February 1, 2000.

ZIMET, G.D.; BUNCH, D.L.; ANGLIN, T.M.; LAZEBNIK, R.; WILLIAMS, P.; KROWCHUK, D.P. - Relationship of AIDS-related attitudes to sexual behavior changes in adolescents. **J Adolesc Health**, 13(6): 493-8, 1992.



9. *ANEXOS*

QUESTIONÁRIO PROJETO ADOLESCENTES

DATA: (___/___/___) PRONTUÁRIO: _____ FICHA PESQ: _____

1. IDENTIFICAÇÃO:

NOME: _____

IDADE: _____ ETNIA: _____

EST.CIVIL: () SOLT
() CAS/AMAS
() SEP/DIV/DESQ
() VIÚVO
() OUTROS/ IGN/ ESPECIFICAR: _____

FILHOS: () Nº gestações: _____ Nº filhos: _____

ESCOLARIDADE (anos completos): _____

TRABALHO: () TEMPO: _____ RENDA(sal.min.): _____

FUNÇÃO: _____ REGISTRO: ()

MORADIA:

BAIRRO: _____

CIDADE: _____

CONDIÇÕES: A) () ALVENARIA
() MADEIRA
() BARRACO
() OUTROS _____
B) () PRÓPRIA
() ALUGADA
() CEDIDA
() OUTROS _____
C) () SANEAMENTO BÁSICO
() LUZ ELÉTRICA
() COLETA DE LIXO

2.SOROLOGIA:

A) ELISA:

1ª AMOSTRA (_ / _ / _) RES: _____

2ª AMOSTRA (_ / _ / _) RES: _____

B) W BLOT: (_ / _ / _) RES: _____

3.EPIDEMIOLOGIA:

A) ATIVIDADE SEXUAL: ()

IDADE DE INÍCIO: _____ ANOS

TIPO DE INÍCIO:

- () NAMORADA(O)
- () PROSTITUTA/GAROTA PROGRAMA
- () GAROTO DE PROGRAMA
- () VIOLÊNCIA SEXUAL
- () OUTROS: _____
- () VIOLÊNCIA

COMPORTAMENTO SEXUAL:

- () HETEROSSEXUAL
- () HOMOSSEXUAL
- () BISSEXUAL
- () NENHUM

FORMAS DE ATIVIDADE(+ freq):

- () VAGINAL
- () ANAL
- () ORAL

PARCEIROS:

- () ÚNICO
- () MÚLTIPLOS
 - () HIV +
 - () USUÁRIO DE DROGAS EV
 - () C/ MÚLTIPLOS PARCEIROS
 - () HEMOFÍLICO
 - () OUTROS: _____

Nº DE PARCEIROS NO ÚLTIMO ANO: _____

USO DE PRESERVATIVO:

- ☐ SEMPRE
☐ MAIORIA DAS VEZES (+ de 80% das vezes)
☐ MINORIA DAS VEZES (- de 20% das vezes)
☐ NUNCA

ANTICONCEPÇÃO: USA ALGUM MÉTODO ()

- ☐ PÍLULA
☐ PRESERVATIVO
☐ COITO INTERROMPIDO
☐ OUTRAS FORMAS DE ATIVIDADE SEXUAL
☐ OUTROS: _____

DST ANTERIOR: () Nº: _____

TIPO: ☐ GONORRÉIA

☐ SÍFILIS

☐ CANCRO MOLE

☐ CONDILOMA

☐ OUTROS: _____

LOCAL DA LESÃO: _____

☐ GENITAL

☐ PERIANAL

☐ OUTROS: _____

B) USO DE DROGAS: ()

IDADE DE INÍCIO DO USO DE DROGAS: _____

QUAIS: _____

IDADE DE INÍCIO DO USO DE DROGAS EV: _____

QUAIS: _____

FREQÜÊNCIA DE USO DE DROGAS EV:

Nº VEZES/DIA _____

Nº VEZES/SEMANA _____

COMPARTILHAMENTO DE SERINGAS: () Nº DE PESSOAS _____

QUEM SÃO:

☐ AMIGOS

☐ PARENTES _____

☐ TRAFICANTE

☐ TURMA DE DESCONHECIDOS

☐ OUTROS: _____

FORMA DE AQUISIÇÃO DA DROGA:

- ☐ COMPRA COM \$
- ☐ GANHA
- ☐ TROCA POR PRODUTO DE ROUBO
- ☐ ROUBA
- ☐ TROCA POR SEXO
- ☐ OUTROS _____

C) HEMOFILIA: ☐

D) TRANSFUSÃO DE SANGUE/DERIVADOS: ☐

DATA: (__ / __ / __)

LOCAL: _____

E) OUTROS: _____

4. HOUVE MUDANÇA DE COMPORTAMENTO DEPOIS DA SOROLOGIA POSITIVA?: ☐

- ☐ PASSOU A USAR PRESERVATIVO COM MAIOR FREQUÊNCIA
- ☐ PROCUROU INFORMAÇÕES SOBRE SEXO SEGURO
- ☐ REDUZIU NÚMERO DE PARCEIROS
- ☐ PAROU DE TER RELAÇÕES SEXUAIS
- ☐ REDUZIU O COMPARTILHAMENTO DE SERINGAS
- ☐ PAROU DE COMPARTILHAR SERINGAS
- ☐ REDUZIU O USO DE DROGAS EV
- ☐ PAROU DE USAR DROGAS EV
- ☐ OUTROS: _____

**PROTOCOLO DE SEGUIMENTO DE ADOLESCENTES HIV + EXAMES
LABORATORIAIS**

Na primeira consulta serão solicitados os seguintes exames:

*Hemograma

*VHS

*Sódio/Potássio

*Uréia/Creatinina

*Glicemia

*TGO/TGP

*Fosfatase alcalina

*Gama GT

*TPAP

*CPK

*Amilase

*LDH

*Eletroforese de proteínas

*Sorologias:

-Hepatites B e C

-Sífilis

-Chagas

-Toxoplasmose

-Citomegalovírus

-Paracoccidiodomicose

*Urina I

*Parasitológico de fezes

*Teste tuberculínico

*CD4 e CD8

A partir de então, para os pacientes dos grupos A e B, a cada 3 meses serão solicitados:

*Hemograma

*TGO/TGP

*Na/K

*U/Cr

Para os pacientes do grupo C serão solicitados:

*mensalmente:

-Hemograma

*a cada 2 meses:

-CPK

-Amilase

-TGO/TGP

*a cada 4 meses:

-Fosfatase alcalina

-Gama GT

-LDH

-Protoparasitológico

A contagem de linfócitos CD4 e CD8 será repetida a cada 6 meses para todos os pacientes.

Os demais exames serão solicitados à medida das necessidades e intercorrências clínicas de cada paciente.