

DST

SBDST



Jornal Brasileiro de Doenças Sexualmente Transmissíveis
Órgão Oficial da Sociedade Brasileira de Doenças Sexualmente Transmissíveis
Órgão Oficial do Setor de Doenças Sexualmente Transmissíveis
MIP/CMB/CCM/ Universidade Federal Fluminense

Vol. 7 - Nº 1 - Março - 1995

Editorial

●
Estudo comparativo
entre os resultados de testes para
diagnóstico da infecção do vírus da
imunodeficiência humana
em amostras de soro e de saliva

●
Importância de *Ureaplasma*
Urealyticum e *Mycoplasma Hominis*
em Materiais "Uro-genitais"

●
Aplicação do "Software" PFA
(Patients Flow Analysis) no Setor de
Doenças Sexualmente Transmissíveis
e Assistência ao Adolescente

●
Doenças Sexualmente Transmissíveis
Debate na UFRJ

●
Frequência de Marcadores de
Hepatites Virais (A, B e C) observada
no Período de Junho a Agosto de 1994
(Laboratório Bio-Ciência Lavoisier)

●
Sugestões para leitura



3 Editorial

4 Estudo comparativo entre os resultados de testes para diagnóstico da infecção do vírus da imunodeficiência humana em amostras de soro e de saliva

Silvia Cardoso, Lucilene de Lima Rodrigues, Gisele Maria Cappi Soler e Luciana de Oliveira Basso

9 Importância de *Ureaplasma Urealyticum* e *Mycoplasma Hominis* em Materiais "Uro-genitais"

Vanira Regina da S. M. Ceccarelli, Kiyoko Horie Kuriki, Agda C.P. Vinagre, Teresa I. Yara.

14 Aplicação do "Software" PFA (Patients Flow Analysis) no Setor de Doenças Sexualmente Transmissíveis e Assistência ao Adolescente

Rubem de Avelar Goulart Filho e Tegnus Vinicius Depes de Gouvêa

19 Doenças Sexualmente Transmissíveis
Debate na UFRJ

27 Frequência de Marcadores de Hepatites Virais (A,B e C) observada no Período de Junho a Agosto de 1994 (Laboratório Bio-Ciência Lavoisier)

Patrícia Bassinello, Patrícia Soares Rodrigues e Adelaide Vaz

31 *Sugestões para leitura*

O problema das Doenças Sexualmente Transmissíveis - (DST) ainda se constitui em desafio atual para as populações e para as equipes de saúde e de educação. Com a recente pandemia da Síndrome de Imunodeficiência Adquirida (SIDA/AIDS), uma doença também de transmissão sexual, o impacto de mortes ocorridas e a fragilidade dos recursos de saúde para enfrentar a situação, vem se estimulando a busca de formas alternativas para reduzir a ocorrência de casos de DST, ampliar as ações preventivas em várias frentes, pesquisar novas terapêuticas e fortalecer a solidariedade entre grupos acometidos e outros grupos, tornar mais efetivas as ações das equipes de saúde. Enfim, precisamos todos nós _ sociedade e Estado, aprender ou (re) aprender a conviver com estes desafios que se apresentam atualmente e estimular essa busca de soluções conjuntas.

Sexualidade e morte são temas que na história da humanidade, suscitaram sentimentos de insegurança, mistério, preconceito e tabus. A ignorância sobre causas e conseqüências das DST, se veicula a um possível desconhecimento mais amplo sobre os determinantes do binômio saúde-doença. Os fatores biológicos, ambientais, o estilo de vida e a organização dos serviços de saúde condicionam a qualidade de saúde de uma comunidade, tantas vezes apontados pelos estudiosos da saúde pública. Saúde é resultante das condições de vida da população, "um direito de todos e dever do Estado", conforme preconiza a Constituição Federal de 5 de outubro de 1988, mas ainda visto como "intensão" do que "prática vivenciada no cotidiano". Conseqüentemente, no contexto das DST refletem-se também as condições de acesso às informações mínimas, do estilo de sexualidade assumido pelas pessoas, das formas de prevenção e dos serviços existentes. Assim sendo, a defesa do direito à saúde sexual também é um dever para com a sociedade, em nossos dias.

Se na família e em outros grupos primários não se obtém acesso a essa informação e orientação, o cidadão e a cidadã deveriam encontrar esse apoio necessário nas escolas e nas unidades de saúde, nos meios de comunicação de massa. Como formas assumidas para enfrentar dúvidas, culpas e medos e viver plenamente sua sexualidade. Entretanto, o sistema de saúde, a rede escolar e a mídia não se encontram também preparados suficientemente para que tal aconteça em nossa realidade, de modo geral. Há algumas exceções - e valorosas, mas são poucas...

No âmbito de formação das equipes de saúde, em qualquer de seus níveis (elementar, técnico, de graduação universitária e de pós-graduação), também se constatam reduzidos esforços para que se faça uma efetiva educação em saúde, na área das DST.

O Município de Niterói, embora tenha sido cenário experimental para o desafiante teste das estratégias do modelo de Ações Integradas de Saúde e do Sistema Único de Saúde _ AIS/SUS, ainda se encontra deficitário no campo da assistência, controle e prevenção das DST. Justificou-se pois, o surgimento, em 1991, da Lei Municipal número 981/91, de autoria do Vereador Marcos Gomes que tratou da obrigatoriedade de ser realizada anualmente, na primeira semana de abril, a Semana de Prevenção das DST em Niterói. Posteriormente, outros municípios brasileiros aderiram ao exemplo e, no ano de 1994, vemos o Estado do Rio de Janeiro também implantar esta idéia, através de iniciativa do Deputado Hairson Monteiro.

Nessa linha de compromisso com a ação preventiva mais ampla, também representa uma valiosa iniciativa a criação do Setor e DST na Universidade Federal Fluminense _ UFF, com atendimento à população e, em especialmente voltada às ações preventivas com adolescentes. Trata-se de um trabalho de extensão universitária, proposto e coordenado pelo Professor Mauro Romero Leal Passos, do Departamento de Microbiologia e Parasitologia (MIP), do Instituto Biomédico _ UFF, em 1988. Em nível de graduação, este docente já ofereceu, como disciplina optativa, aos alunos da UFF, matriculados na área de saúde, conteúdo sobre DST. Também sob a coordenação do Professor Mauro Romero e sub-coordenação do Professor Nero Araújo Barreto, funciona no Setor de DST, um pioneiro Curso de Especialização em DST (CEDST), de caráter interdisciplinar, integrante do sistema de Pós-Graduação do Centro de Ciências Médicas _ CCM da UFF. Vários estudos e pesquisas encontram-se em desenvolvimento no Setor e, como intercâmbio científico, está nosso JBDST se constitui em esforço de parte da Equipe do Setor de DST para contribuir em Centro de Referência Nacional, pelo Ministério da Saúde (Programa Nacional de Controle DST/AIDS), engajando-se em várias ações de capacitação de recursos humanos na área das DST/AIDS.

Eva Mila Miranda Sá
pela Equipe do Setor DST-UFF

Estudo comparativo entre os resultados de testes para diagnóstico da infecção do vírus da imunodeficiência humana em amostras de soro e de saliva

Silvia Cardoso * Lucilene de Lima Rodrigues * Gisele Maria Cappi Soler * Luciana de Oliveira Basso

J Bras Doenças Sex Transm, 7(1): 4 - 8, 1995

O objetivo do estudo é comparar os resultados de testes para o diagnóstico da infecção do vírus da imunodeficiência humana em amostras de soro e saliva.

Foram estudados 20 indivíduos infectados com o vírus da imunodeficiência humana, 20 indivíduos sem esta infecção e clinicamente saudáveis e 12 indivíduos com enfermidades auto-imunes e outros tipos de infecções. De todos foram colhidas amostras de sangue e saliva, a primeira por punção venosa, através de coleta por sistema a vácuo, a segunda com o dispositivo para a coleta de amostras de saliva "OMNISAL" (Saliva Diagnostics Systems, Inc.).

As amostras, tanto de saliva como de soro, foram analisadas pela técnica de Elisa, utilizando-se os seguintes testes: HIV-1 recombinante (Abbott), HIV-1/HIV-2 recombinante (Abbott), LAV-EIA (Genetic Systems), como também pela técnica de aglutinação de partículas, utilizando-se Serodia HIV (Fujirebio, Inc) para testes.

Todas as amostras (soro e saliva), cujos resultados foram reagente pela técnica empregada, foram confirmados com a técnica de imunoeletrotransferência, Western Blot (Organon Tekinika).

Os autores concluíram que os resultados obtidos apresentaram uma boa correlação entre as amostras de soro e saliva, e que amostras de saliva podem ser utilizadas nas provas de detecção de anticorpos contra o vírus da imunodeficiência humana.

Palavras-chave: HIV em soro e saliva

Summary

The objective of the study to compare the results of diagnostic tests for HIV infection in serum and saliva samples.

We studied 20 patients infected with HIV, 20 healthy persons and 12 persons with other infectious and auto-immune persons.

We collected serum and saliva samples of all, the serum samples were obtained using venous puncture and saliva specimens were obtained using the "omnisal" (Saliva Diagnostics Systems, Inc.).

The samples (serum and saliva) were assayed by the following tests: HIV-1 RECOMBINANT (Abbott), HIV-1/HIV-2 recombinant (Abbott), LAV-EIA (Genetic Systems) and the indirect agglutination

using the Serodia - HIV (Fujirebio, Inc.)

All the positive samples (serum and saliva) were confirmed by Western Blot assay (Organon Tekinika).

The authors concluded that results showed a good correlation between the different kind of samples studied (serum and saliva) and detecting HIV antibodies in saliva samples is a good alternative method.

Key words: HIV in serum and saliva

I - Introdução

O diagnóstico da infecção pelo vírus da imunodeficiência humana (HIV), foi amplamente estudado e desenvolvido para ser testado em amostras de soro, onde há maior concentração de anticorpos específicos contra o HIV.

Foi demonstrado que alguns fluidos corporais exceto o soro, contêm imunoglobulinas específicas contra o HIV, como a saliva e urina.*

A presença de anticorpos na saliva foi demonstrada pela primeira vez em 1960 por ELLISON et. al (4), e confirmada posteriormente. Os anticorpos da cavidade oral se originam pela difusão passiva do líquido intersticial da mucosa oral, secreção gengival e tecidos linfáticos da boca e da faringe, possuindo as mesmas propriedades funcionais que as imunoglobulinas encontradas no sangue^{1,2e4}

Os níveis aproximados de imunoglobulina G (UI/ml), variam na seguinte proporção: soro - 100; saliva - 0,4; urina 0,004*.

A manipulação de amostras de sangue implica em riscos de transmissão da infecção pelo HIV, por perfuração acidental com objetos contaminados, expondo os indivíduos do serviço de saúde à agentes biocontaminantes.

Estudos demonstram^{6e10} que nas amostras de saliva não existe até o momento, nenhuma prova documentada da transmissão de HIV, devido a um número reduzido de partículas virais presentes e também pela presença de substâncias na saliva que inibem o vírus.

A partir destes dados, a amostra de saliva tornou-se objeto de pesquisa, como uma alternativa para o diagnóstico da infecção pelo vírus HIV, principalmente devido ao baixo poder infectante, tanto na coleta da amostra, como na execução da análise.

* MAJOR, C. et. al. "Fluidos corporales alternativos para prueba de prevalência de HIV", Canadá, Ministério da Saúde, s.d. (comunicação de pesquisa).

* Farmacêutico-Bioquímico HU/USP

II - Objeto

O presente estudo, tem por objeto:

1 - avaliar o procedimento de coleta de saliva, utilizando-se o dispositivo comercial "OMNISAL" (Saliva Diagnostics Systems, Inc.).

III - Objetivo

O objetivo do presente trabalho é:

1 - comparar os resultados dos testes de triagem, como também de uma prova confirmatória, obtidos em amostras de soro e saliva com fins diagnóstico da infecção ocasionada pelo vírus da imunodeficiência humana (HIV).

2 - Verificar se as amostras de saliva podem ser utilizadas como uma alternativa ao diagnóstico da infecção pelo HIV.

IV - Materiais e Métodos

IV.1 - População Estudada

Foram estudadas 52 pessoas da comunidade assistida pelo Hospital Universitário da USP, dos quais foram distribuídos em quatro grupos.

Grupo 1: indivíduos soro positivos ao HIV-1, assintomáticos.

Grupo 2: pacientes soro positivos com síndrome da imunodeficiência adquirida

Grupo 3: indivíduos clinicamente sadios.

Grupo 4: pacientes com outras patologias, como: doenças autoimunes, infecções bacterianas, infecções virais.

IV.2 - Amostras

As amostras de sangue foram obtidas por punção venosa, através de coleta por sistema à vácuo; o soro foi separado por centrifugação e congelado para posterior análise.

As amostras de saliva foram obtidas, utilizando-se um dispositivo comercial "OMNISAL" (Saliva Diagnostics Systems, Inc.) Este dispositivo consiste em uma placa de algodão esterilizada presa a um bastão de polipropileno que é introduzido na boca do paciente, após enxague com água, embaixo da língua, na parte posterior dos dentes. A haste de plástico em sua extremidade contrária à placa de algodão, possui um orifício com papel indicador, que se colore de azul quando da saturação da placa de algodão com a saliva.

Após a obtenção da saliva o dispositivo é introduzido em um frasco contendo solução tampão com azida sódica a 0,2% como preservativo.

Com auxílio de um agitador mecânico (Vortex), a placa de algo-

ção é despreendida da haste que é desprezada, ficando no frasco a solução tampão com a placa de algodão saturada de saliva. Neste frasco, é então introduzido um outro tubo contendo na extremidade inferior um filtro que pressiona a placa de algodão e por capilaridade o eluato é filtrado, este é transferido para tubos tipo Eppendorf e congelado para posterior análise.

IV.3 - Procedimento da Prova

Utilizou-se vários Kits comerciais de testes de triagem existentes para detecção de anticorpos anti-HIV; de diferentes metodologias a saber:

a) testes imunoenzimáticos (Elisa) - utilizou-se os seguintes testes

- a.1) HIV-1 recombinante (Abbott)
- a.2) HIV-1/HIV-2 recombinante (Abbott)
- a.3) LAV-EIA (Genetic Systems)

b) testes de aglutinação indireta, utilizando-se partículas de gelatina - Serodia-HIV (Fujirebio, Inc.)

c) teste de imunoeletrotransferência, técnica de Western Blot, prova confirmatória aos testes de triagem com resultados reagentes, utilizou-se HIV-1 Western Blot (Organon Tekinika).

Em todas as provas para a detecção de anticorpos contra o vírus da imunodeficiência humana, foram utilizados os protocolos fornecidos pelo dispositivo especial de saliva "OMNISAL" (SDS, Inc.).

Verificou-se que a diferença existente em todos os protocolos, quando comparados com a técnica preconizada pelo fabricante dos testes, era o volume da amostra, que no caso da saliva é maior do que no soro, razão devida à menor concentração de imunoglobulinas e pelo fato do próprio dispositivo já diluir a saliva coletada.

IV.4 - Métodos Estatísticos

No presente estudo foram utilizados os seguintes métodos estatísticos: média, desvio-padrão e coeficiente de correlação segundo Spearman.

V - Resultados

Do total de 52 indivíduos estudados, 20 foram classificados como soropositivo; dos quais 10 assintomáticos; 10 com síndrome da imunodeficiência adquirida; 20 pessoas clinicamente sadias e 12 com outras patologias tais como: lupus eritematoso sistêmico, artrite reumatóide, infecções virais, infecções bacterianas.

Dos 52 indivíduos estudados, 24 (46,15%) correspondem ao sexo masculino e 28 (53,85%) ao sexo feminino, a idade média foi de 35 anos, com máximo de 60 anos e mínimo de cinco anos.

Nas provas de triagem, Elisa e aglutinação indireta, a correlação entre as 20 amostras reagentes, soro e saliva foi de 98,75% (Quadro I).

No total dos 52 resultados pareados, obteve-se uma correlação entre soro e saliva de 97,82% (Quadro I).

Quadro I - Resultados obtidos pelas técnicas de Elisa (Abbott, Genetic System) e aglutinação de partículas (Seródia), para determinação de anticorpos contra o vírus da imunodeficiência humana (HIV1/2), em amostras de soro e saliva segundo o grupo estudado, o número de casos.

Grupo estudado	Nº	HIV -1 Abbott				HIV -2 Abbott				Genetic System				Seródia			
		reagente		não reagente		reagente		não reagente		reagente		não reagente		reagente		não reagente	
		sor	sali	sor	sali	sor	sali	sor	sali	sor	sali	sor	sali	sor	sali	sor	sali
Grupo 1	10	10	10	0	0	10	10	0	0	10	10	0	0	10	10	0	0
Grupo 2	10	10	10	0	0	10	10	0	0	10	10	0	0	10	9	0	1
Grupo 3	20	0	0	20	20	0	0	20	20	0	0	20	20	0	0	20	20
Grupo 4	12	0	0	12	12	2	0	10	12	1	0	11	12	0	0	12	12
TOTAL	52	20	20	32	32	22	20	30	32	21	20	31	32	20	19	32	33

Notas: Grupo 1 - Soro positivo assintomáticos
 Grupo 2 - Soro positivos com síndrome da imunodeficiência adquirida
 Grupo 3 - Indivíduos clinicamente sadios
 Grupo 4 - Pacientes com outras patologias
 sor - soro
 sali - saliva

Quadro II - Resultados obtidos na prova confirmatória, pela técnica de Western Blot, em amostras de soro e saliva, de acordo com os resultados obtidos pelas técnicas de Elisa e Aglutinação indireta.

Interpretação do Western Blot	material biológico					
	SORO			SALIVA		
	positivo	indeterminado	negativo	positivo	indeterminado	negativo
REAGENTE	20	0	0	16	04	0
NÃO REAGENTE	0	0	05	0	0	05

Observação:
 (1) Soro reagente = 100% positividade no Western-Blot
 (2) Saliva reagente = 80% de positividade no Western-Blot e 20% indeterminados

Houve dois resultados falso-positivos no soro, no grupo de pacientes com outras patologias, uma dessas amostra, foi reagente em dois testes diferentes e não confirmada no Western Blot, o mesmo não ocorreu com a amostra de saliva.

Na prova confirmatória, técnica de Western Blot, as 20 amostras reagentes demonstraram 100% de positividade com amostras de soro e 80% com amostras de saliva; os 20% restantes das amostras de saliva, foram consideradas indeterminadas (Quadro II).

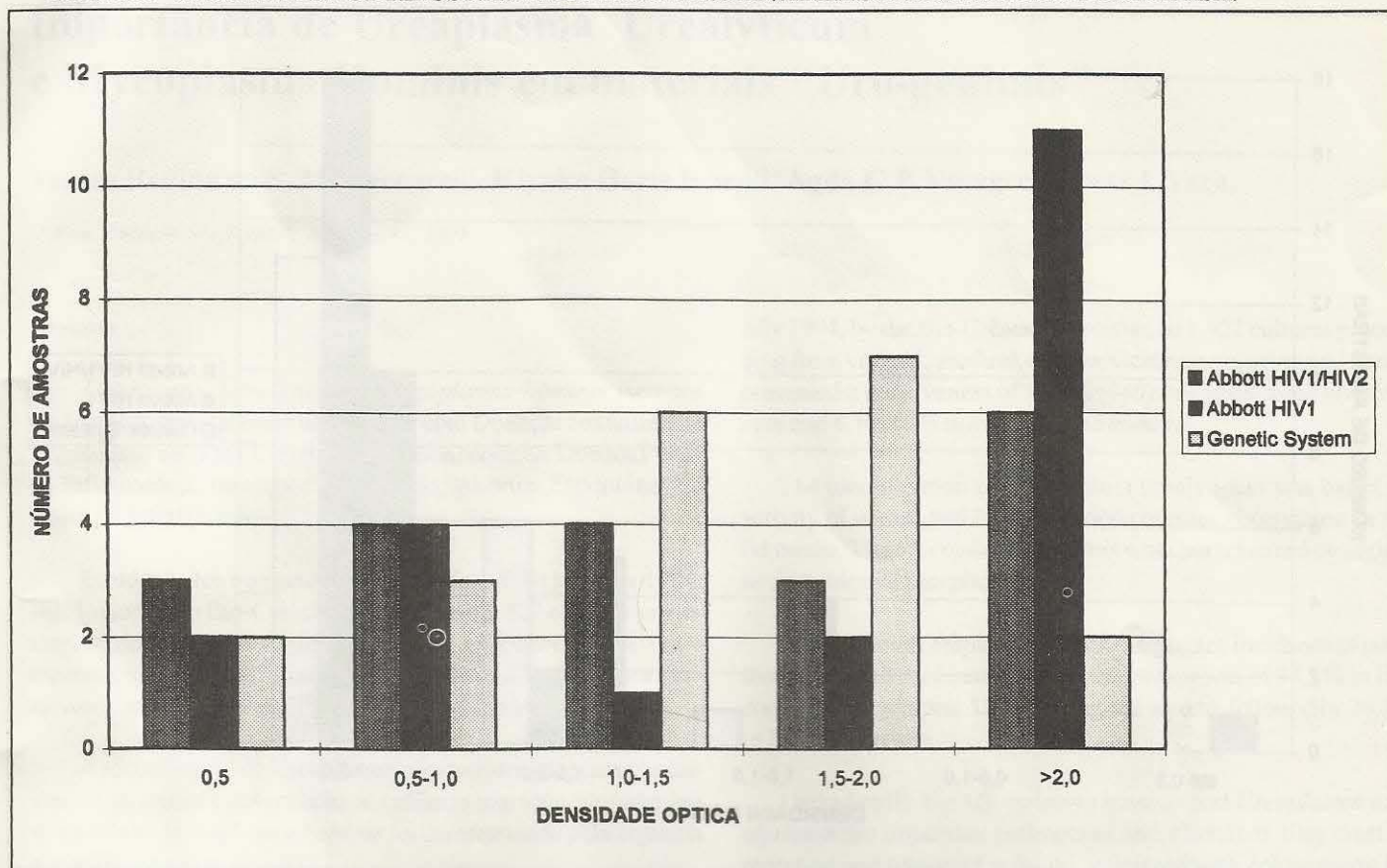
Das cinco amostras não-reagentes, soro e saliva, escolhidas ao acaso, demonstraram ser negativas na técnica de Western-Blot.

VI - Discussão

Os dados obtidos no presente estudo, confirmam a possibilidade de se utilizar amostras de saliva para a detecção de anticorpos contra o vírus da imunodeficiência humana, pelo menos como testes de triagem.

Com referência aos resultados obtidos na prova confirmatória, técnica de Western Blot, 20% das amostras foram consideradas indeterminadas, segundo os critérios de interpretação do fabricante, ressaltando que em todas essas amostras, observou-

FIGURA 1 - RESULTADOS OBTIDOS NAS AMOSTRAS DE SALIVA REAGENTES NOS TESTES DE ELISA.



Quadro III - Interpretação do resultado "indeterminado" obtido pela técnica de Western-Blot em amostras de saliva.

Glicoproteínas (gp)	Número de casos
120	2
160, 120, 41	1
160, 120	1

se a presença de no mínimo uma banda reagente correspondente à proteína específica do envelope do vírus HIV-1 (gp 160; gp 120; gp41), (Quadro III).

Segundo Barriga* e (5), o predomínio em amostras de saliva, na técnica de Western Blot, das bandas correspondentes às proteínas específicas do envelope do vírus, poderia ser explicada da seguinte maneira:

- a prova de Western Blot se baseia na detecção de anticorpos do tipo G (IgG) e a imunoglobulina predominante na saliva é do tipo A (IgA).
- um título baixo de anticorpos contra os determinantes antigênicos gag e pol na saliva.
- a produção de imunoglobulina G (IgG) é local e as partícu-

las virais se encontram em sua maioria intracelularmente dentro dos linfócitos, expondo somente os antígenos do envelope do vírus.

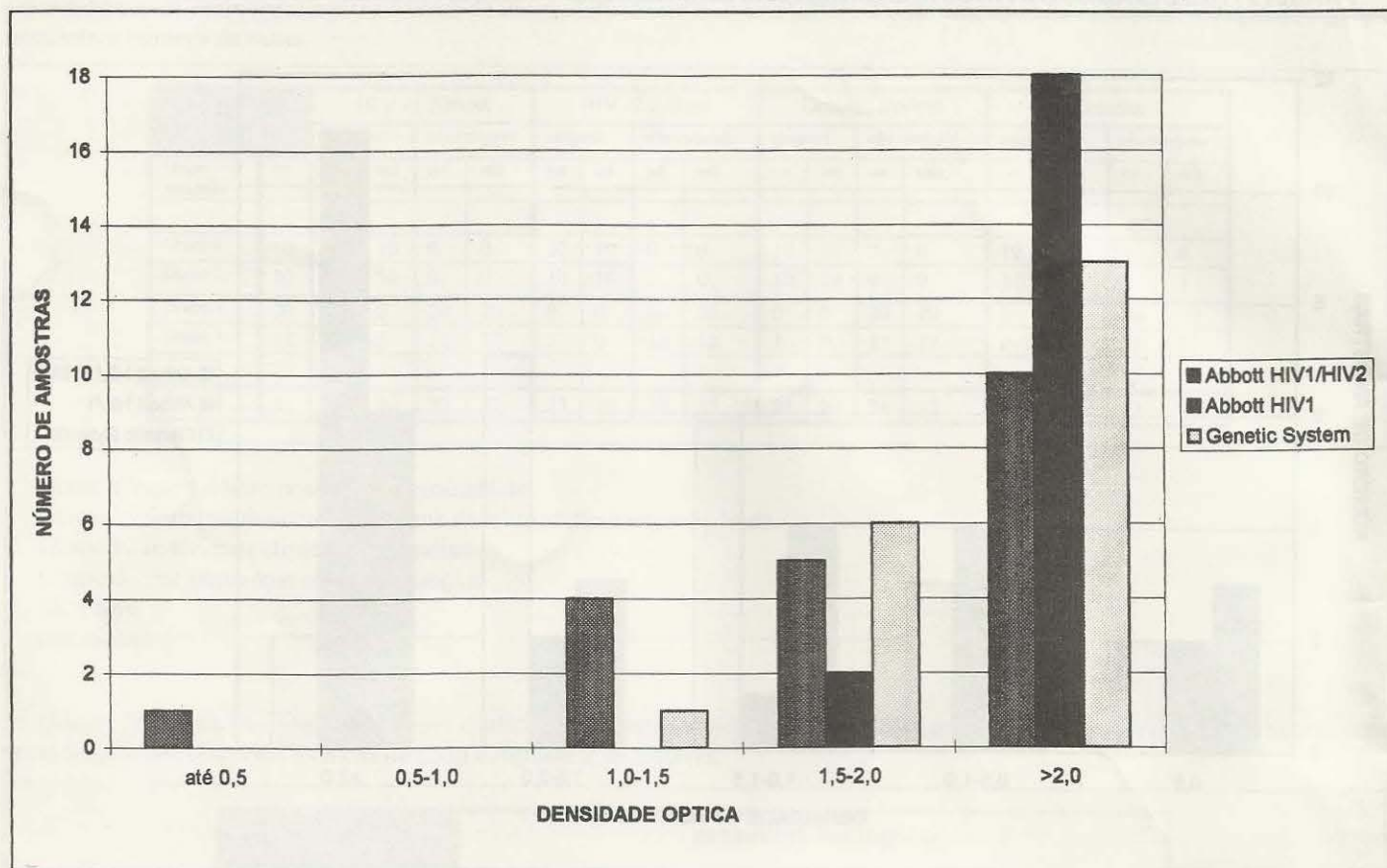
* BARRIGA, A. G. et al. *La muestra de saliva, una alternativa en el diagnóstico de la infección con los virus de la inmunodeficiencia humana. México, Hospital de Infectología Centro Médico "La Raza", s. d. (comunicación de pesquisa).*

VII - Conclusão

Com os resultados obtidos no estudo, os autores concluíram que:

- 1) A coleta de saliva pelo dispositivo "OMNISAL" (SDS, Inc.) é um procedimento bastante simples, não necessita de profissional treinado para tal, também não exige condições especiais para sua obtenção, transporte e armazenamento. O sistema não é invasivo.
- 2) Nos testes empregados para a determinação de anticorpos contra o HIV, os resultados revelaram ótima correlação entre amostras de soro e saliva, principalmente nos testes de triagem.
- 3) Os resultados encontrados e as pesquisas até agora reali-

FIGURA 2 - RESULTADOS OBTIDOS NAS AMOSTRAS DE SORO REAGENTES NOS TESTES DE ELISA.



zadas não são definitivos para recomendar a adoção para prova confirmatória.

4) Os autores verificaram que as amostras de saliva podem ser utilizadas como uma alternativa para o diagnóstico da infecção pelo HIV em testes de triagem, quanto à prova confirmatório, os resultados encontrados e as pesquisas até agora realizadas não são definitivos à sua utilização^{6 e 7}

VII - Agradecimentos

Os autores agradecem ao professor Dr. Carlos A. C. Sannazzano, diretor do SLC pela orientação recebida e às firmas RCR - Rinaldi e Saliva Diagnostic System - USA, pela doação dos coletores de salivas, sem os quais este trabalho não seria possível.

VIII - Observações

Este trabalho foi apresentado na seção de temas livres do XX CAC.

IX - Referências Bibliográficas

[1] BRANDTZAEG, P. Immunoglobulin Systems or oral mucosa

on saliva. Oral mucosa in Health and Disease. London, Blackwell, 1975. [2] BRANDTZAEG, P.; FJELLANGER, I.; GJERULDSSEN, S. T.. Human secretory immunoglobulins I. Salivary secretion from individuals with normal or low levels of serum immunoglobulins. Scand J. Haematol., p. 3-83, 1970, Supplement 12p. [3] DIXON, W. I.; MASSEY, C. J. Introduction to statistical analysis. 2 ed. New York, McGrawHill, 1967. [4] ELLISON, S. A.; MASHIMO, P. A.; MANOEL, I. D.. Imunochemical studies of human saliva. I. The demonstration of serum proteins in whole and parotid saliva. J. Dent. Res. v. 39, p. 982, 1960. [5] FITZGIBBONS, D. et. al. Anticuerpo HIV EIA e resultados Western Blot en espécimnes pareados de suero e saliva. In. CONFERÊNCIA INTERNACIONAL DEL SIDA, 8, Amsterdã, 1992. [6] FOX, P. C. et. al. Salivary inhibition of HIV-1 infectivity: functional properties and distribution in men, women and children. J. Am. Dent. Assoc., v. 119, p. 709-11, 1984. [7] FRERICHS, R. R. et. al. Salivary assays for HIV antibody diagnosis. Labmedica, 5-6, p. 16-19, 1994. [8] FRERICHS, R. R. et. al. Comparison of saliva and serum for HIV surveillance in developing countries. Lancet, v. 340, p. 1496-9, 1992. [9] MAJOR, C. J. et. al. Comparicion de saliva y sangre para analisis de prevalencia de HIV. J. Infect. Dis., v. 163, p. 699-702, 1991. [10] VOLLER, B. Aids transmission and saliva. Lancet, v. 1, n. 8489, p. 1099-100, 1986.

Endereço p/ correspondência: Hospital Universitário da USP- Av. Prof. Lineu Prestes, 2565 - Cidade Universitária
CEP: 05508-900 - S. Paulo - SP - Tel.: (011) 212-7711 - Fax: (011) 212-8004

Importância de *Ureaplasma Urealyticum* e *Mycoplasma Hominis* em materiais "Uro-genitais"

Vanira Regina da S. M. Ceccarelli, Kiyoko Horie Kuriki, Agda C.P. Vinagre, Teresa I. Yara.

J Bras Doenças Sex Transm, 7(1): 9 - 13, 1995

Resumo

Ureaplasma urealyticum e *Mycoplasma hominis* isolados em trato uro-genital estão associados, com Doenças Sexualmente Transmissíveis (DST), Uretrites não Gonocócicas, Doença Pélvica Inflamatória, Infecções Neo-Natais, Abortos Espontâneos e Casos de Infertilidade.

Estudos feitos no período de junho de 1992 a julho de 1994, pelo Laboratório Bio-Ciência/Lavoisier, em 1.427 culturas provenientes de secreções vaginais, uretrais, endocervicais, urina e esperma, apresentaram uma positividade de 30,8% (440) para *Ureaplasma urealyticum* e 6,1% (87) para *Mycoplasma hominis*.

A identificação de *Ureaplasma urealyticum* baseou-se na atividade da urease e observação de colônias marrom-douradas em meio sólido. *Mycoplasma hominis* foi caracterizado pela arginina e morfologia colonial.

É importante ressaltar que a maior incidência de positividade encontrada para *Ureaplasma urealyticum* foi de 34,3% em secreções Endocervicais e 32,5% em secreções Vaginais, seguido de 26,3% em Secreções Uretrais.

Indiscutivelmente o *Mycoplasma hominis* e *Ureaplasma urealyticum* são patógenos importantes e, portanto, deverão ser pesquisados e valorizados os achados com colonização superior a 10 U.F.C.

Summary

Isolated *Ureaplasma urealyticum* and *Mycoplasma hominis* in urogenital tract are associated with Sexually Transmitted Diseases (S.T.D.), Non Gonococcal Urethritis, Pelvic Inflammatory Disease, Neonatal Infections, Spontaneous Abortions and Infertility Cases.

Studies were made during the period between June 1992 and

Laboratório BIO-CIÊNCIA/LAVOISIER

Departamento de Microbiologia

Av. Angélica, 1832 - Higienópolis

São Paulo - SP - CEP: 01228-200

July 1994, by the Bio-Ciência/Lavoisier, in 1.427 cultures proceeding from vaginal, urethral, endocervical secreta, urine and sperm presented a positiveness of 30.8% (440) in *Ureaplasma urealyticum* and 6.1% (87) in *Mycoplasma hominis*.

The identification of *Ureaplasma urealyticum* was based on activity of urease and brown-golden colonies observation in solid media. The *Mycoplasma hominis* was characterized by arginine and colonial morphology.

It is important emphasizing that the greater incidence of positiveness found for *Ureaplasma urealyticum* was of 34.3% in Endocervical secreta and 32.5% in Vaginal secreta, followed by 26.3% in Urethral secreta.

Undoubtedly the *Mycoplasma hominis* and *Ureaplasma urealyticum* are important pathogenes and, therefore, they must be searched and whatever is found, valorized with colonization higher than 10 U.F.C.

Introdução

Estatísticas recentes demonstram que, dois terços dos casos de uretrites em homens sexualmente ativos, são de origem não gonocócica¹ (U.N.G.)

O gênero *Ureaplasma urealyticum* é comprovadamente um dos agentes etiológicos das uretrites não gonocócicas, enquanto o gênero *Mycoplasma hominis* é um dos responsáveis pela Doença Pélvica Inflamatória (D.P.I.). Tem-se demonstrado que *Ureaplasma* e *Mycoplasma* estão associados com doenças sexualmente transmissíveis (D.S.T.), infecções neo-natais, abortos espontâneos e casos de infertilidade³.

Materiais e Métodos

Foram estudados materiais de secreções endocervicais, vaginais, uretrais, prostáticas, do colo uterino e prepúcio, além de esperma e urina.

O material colhido foi colocado imediatamente no meio de transporte e posteriormente semeado em meios líquidos (U-9 e M-42) e

TABELA 1: FREQUÊNCIA E PORCENTAGEM DE CASOS POSITIVOS PARA UREAPLASMA UREALYTICUM, MYCOPLASMA HOMINIS E OUTROS AGENTES.

	Ureaplasma urealyticum	Mycoplasma hominis	Ureaplasma urealyticum e Mycoplasma hominis
Gardnerella vaginalis 69 (48,2%)	34	06	29
Candida albicans 61 (42,6%)	49	03	09
Streptococcus agalactiae 06 (4,2%)	04	01	01
Candida albicans e Gardnerella vaginalis 03 (2,1%)	02	0	01
Staphylococcus aureus 02 (1,3%)	01	0	01
Neisseria gonorrhoeae 02 (1,3%)	02	0	0

em ágar (A-7)⁶. Incubou-se 24-48 horas / 36,5° C em microaerofilia.

Após este período verificou-se as mudanças nos meios líquidos e o crescimento no meio semi-sólido (ágar).

A identificação da *Ureaplasma urealyticum* baseou-se na atividade da urease e observação de colônias marrom-douradas em meio sólido. *Mycoplasma hominis* foi caracterizado pela arginina e morfologia com aparência típica de "ovo frito", caracterizados por um crescimento central para o interior da malha do ágar e por uma zona periférica de crescimento superficial. Sendo positiva precedeu-se à titulação¹².

Resultados

Foram efetuadas, no período de junho de 1992 a julho de 1994, 1.427 culturas as quais apresentaram uma positividade de 30,8% (440) para *Ureaplasma urealyticum* e 6,1% (87) para *Mycoplasma hominis*. Observou-se que 66 culturas apresentaram positividade para os dois gêneros.

Foram pesquisados e diagnosticados outros agentes etioló-

gicos patogênicos em 143 culturas (Tabela 1), sendo *Cândida albicans* e *Gardnerella vaginalis* as associações mais frequentes.

Os resultados de Cultura positivas para *Ureaplasma* e *Mycoplasma*, com cultura negativas, flora normal e sem culturas para outros patógenos, estão apresentadas na Tabela II.

Verificamos que as culturas positivas, mostraram uma relação de positividade maior para as secreções endocervicais (Tabela III).

Conclusões e comentários

Algumas espécies de *Mycoplasma* estão associadas ao homem⁴, entre os vários gêneros, duas espécies - o *Mycoplasma hominis* e *Ureaplasma urealyticum* (Mycoplasma T) - comprometem o aparelho genito-urinário.

Nossa pesquisa demonstrou que indiscutivelmente o *Mycoplasma hominis* e o *Ureaplasma urealyticum* são patógenos importantes e deverão ser pesquisados isolados ou em associações com outros patógenos. Consideramos clinicamente significativa

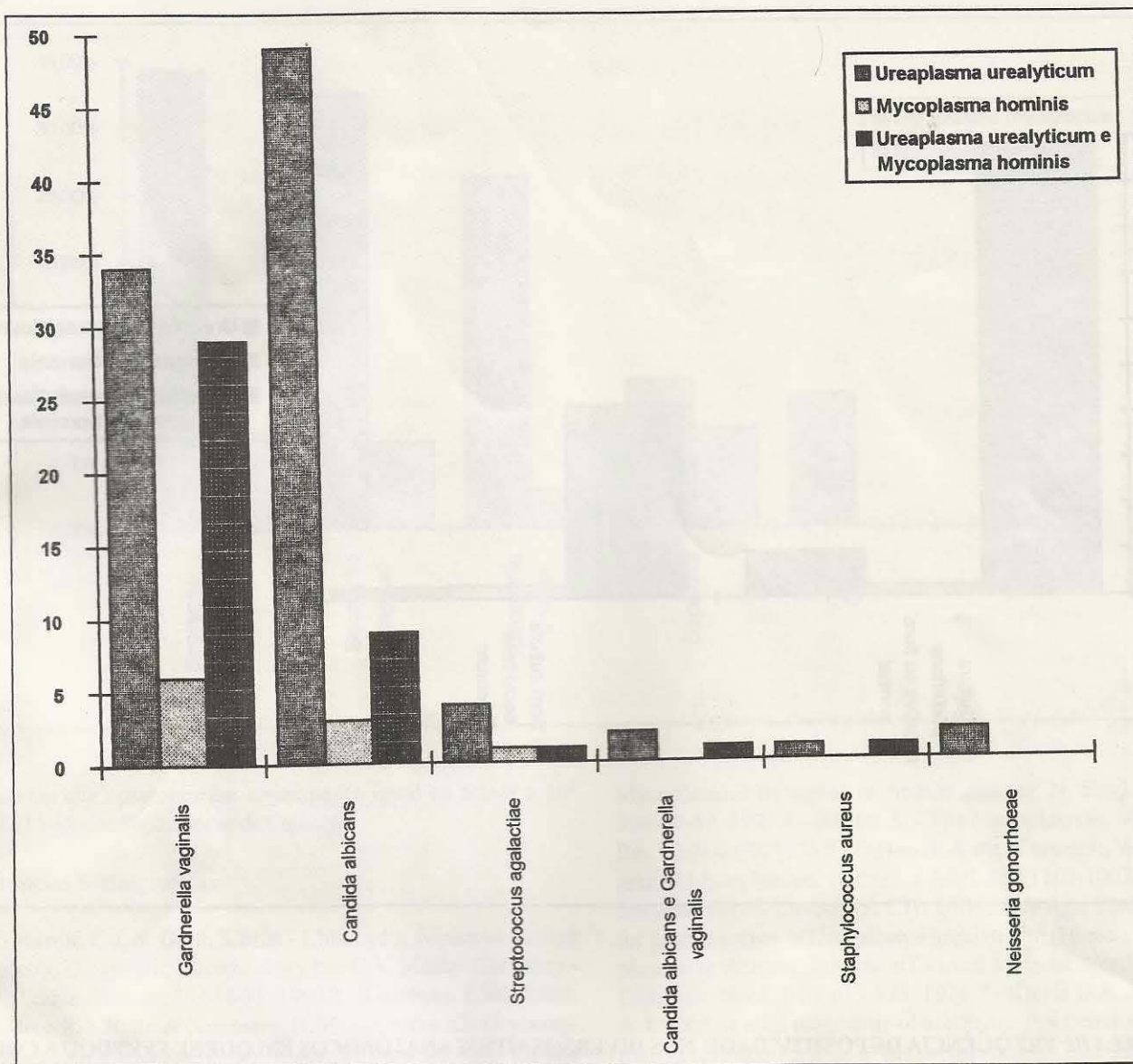


TABELA II: FREQUÊNCIA DE UREAPLASMA UREALYTICUM, MYCOPLASMA HOMINIS COM CULTURAS NEGATIVAS, FLORA NORMAL E SEM CULTURAS PARA OUTROS PATÓGENOS.

	Culturas bacterianas negativas ou com flora normal	Sem cultura bacteriana comum
Ureaplasma urealyticum	197	85
Mycoplasma hominis	05	06
Ureaplasma urealyticum e Mycoplasma hominis	20	05

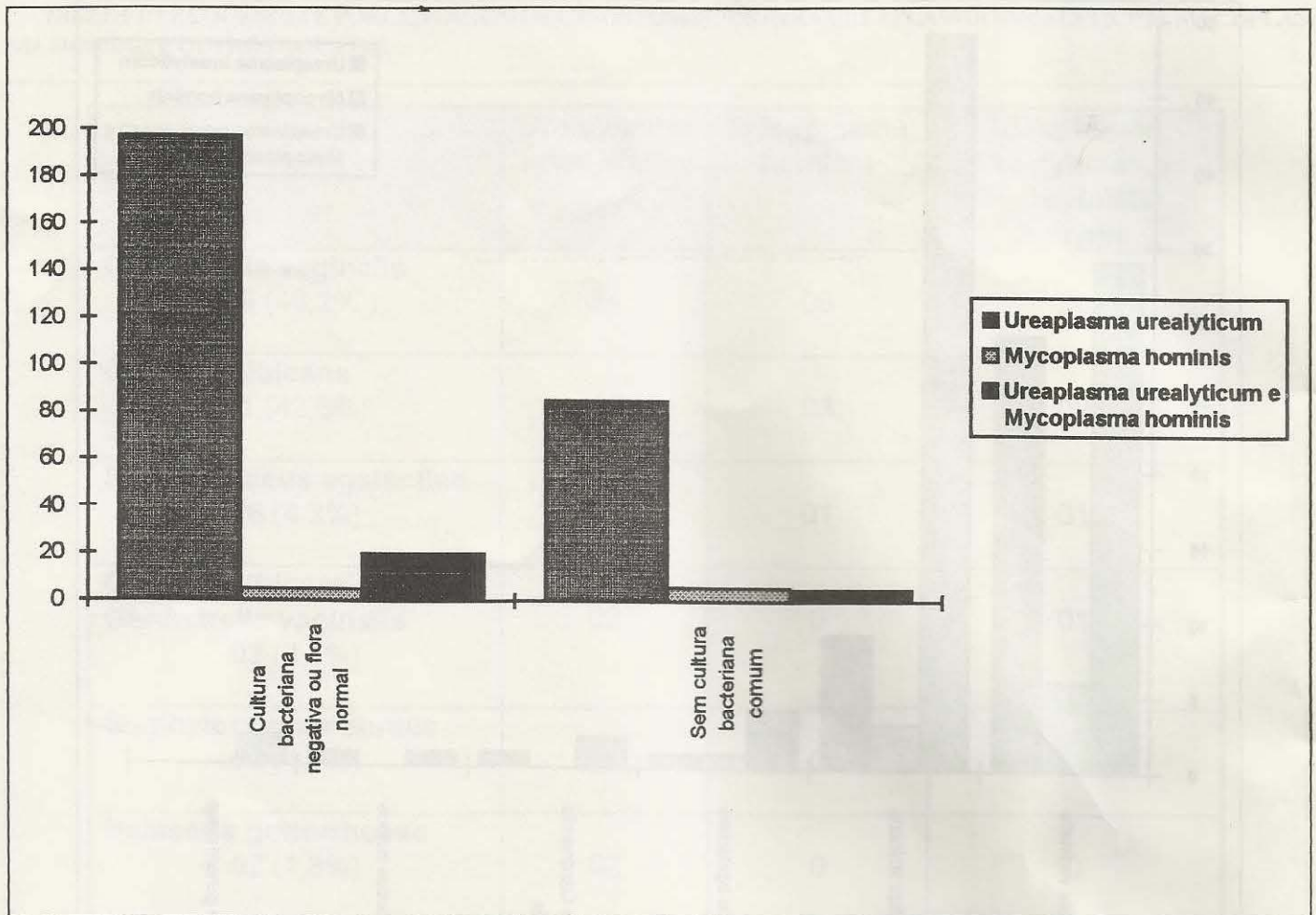
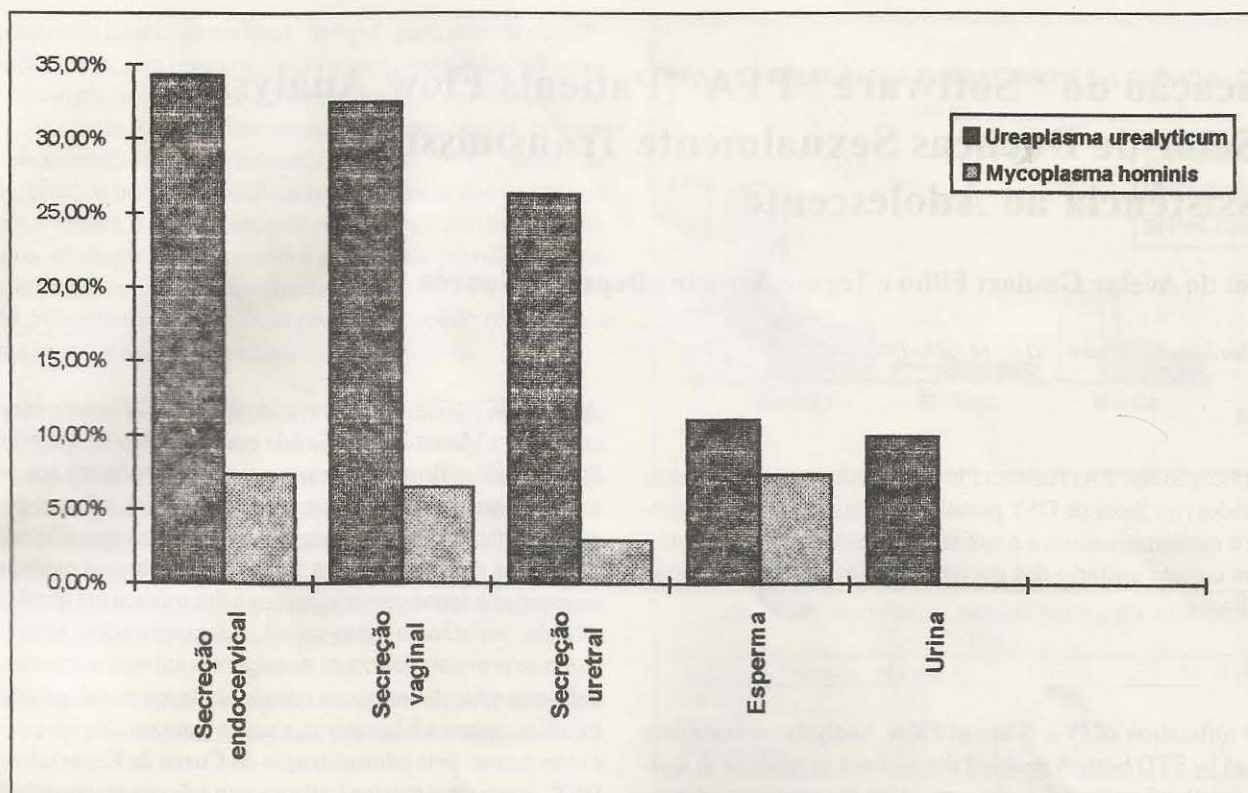


TABELA III: FREQUÊNCIA DE POSITIVIDADE NOS DIVERSOS SÍTIOS ANATÔMICOS EM QUE SE EFETUOU A COLETA

	Secreção endocervical (274) *	Secreção vaginal (892) *	Secreção uretral (167) *	Esperma (54) *	Urina (40) *
Ureaplasma urealyticum	94 (34,3%)	290 (32,5%)	44 (26,3%)	6 (11,1%)	4 (10%)
Mycoplasma hominis	20 (7,4%)	58 (6,5%)	5 (3%)	4 (7,4%)	0

* Número de culturas



as culturas que apresentaram crescimento igual ou maior a 10^3 U.F.C. (Unidades Formadoras de Colônia).

Referências Bibliográficas

1 - Baron, E.J. & Gold, S.M.F. - Chlamydia, Mycoplasma and Rickettsia, Diagnostic Microbiology the C.V. Mosby Company - Eighth Edition Toronto; 38:558-71 -1990.2 - Koneman, E.W.; Allen, S.D.; Dowell, V.R. Jr. & Sommers, H.M. - Uretrites não Gonocócicas, Diagnóstico Microbiológico - Medicina Panamericana Editora do Brasil Ltda. 2 Edição -; 8:322-40., 1993.3 - Cassel, G.H. & col-

Mycoplasmas as agents of human disease. N. Engl. J. Med. 304:80-89, 1981.4 - Razin, S. - The Mycoplasmas. Microbiol. Rev. 42:414-470, 1978.5 - Taylor, R. & Mc. Cormack, W.M. - The genital Mycoplasmas. N. Engl. J. Med. 302:1103-1063, 1980.6 - Sheppard, Mc. & Lunceford, CD - Differential Agar Medium (A7) for Identification of Ureaplasma urealyticum (Human T. Mycoplasma) in Primary Cultures of Clinical Material. North Carol. J. Clin. Microbiol. 3(6). 613-625. 1976.7 - Kleris G.S. & Arnold A.J.: Differential diagnosis of urethritis: Predictive value and therapeutic implications of the urethral smear. Sex Transm Dis 8:110-116, 1981.

Endereço do Autor: Dra. Vanira Regina da S. M. Ceccarelli - Av. Angélica, 1832 - CEP 01228-200 - Higienópolis - São Paulo - SP

***Nós, do Setor de DST/UFF, protegemos
nossa equipe e nossos pacientes
usando SOAPEX e
PREP-CARE (Iodopovidona)
antes e depois de cada atendimento.***

Aplicação do "Software" PFA (Patients Flow Analysis) no Setor de Doenças Sexualmente Transmissíveis e Assistência ao Adolescente

Rubem de Avelar Goulart Filho e Tegnus Vinicius Depes de Gouvêa

J Bras Doenças Sex Transm, 7(1): 14 - 18, 1995

Resumo

A aplicação do PFA (Patients Flow Analysis - um programa de computador) no Setor de DST permitiu aos autores analisar qualitativa e quantitativamente a assistência prestada aos pacientes. Também o custo unitário dos pacientes e profissionais puderam ser avaliados.

Abstrat

The utilization of PFA (Patient Flow Analysis - a computer software) by STD branch enabled the authors to analyze the worth of patients' assistance. Also the unit cost of patient and professionals could be evaluated.

Introdução

O presente trabalho é resultante da aplicação do "software" denominado PFA (Patients Flow Analysis) desenvolvido pelo U.S. Department of Health and Human Services/Public Health Service/Center for Diseases, distribuído durante o curso de treinamento básico para aplicação do mesmo, pela Coordenação do PN-DST/AIDS - Ministério da Saúde, Brasília-DF.

O programa, gerencial por excelência, tem como objetivo, identificar "estrangulamentos" no fluxo dos pacientes; determinar o tempo médio total de permanência do paciente na clínica; o tempo médio de espera do paciente para ser atendido; o tempo em que os diferentes profissionais mantêm contato com o paciente assim como determinar o custo total de cada paciente e dos profissionais. Permite também diagnosticar problemas na atenção aos pacientes mas, paradoxalmente, não indica as soluções.

É importante ressaltar que o "software" original contém um programa de simulação que permite estudar os efeitos de modificações introduzidas na rotina do atendimento, avaliando-se assim, a eficácia de tais mudanças, antes de serem implantadas. A cópia fornecida não contém tal programa.

A clínica, objeto do presente estudo, é um ambulatório de doenças sexualmente transmissíveis (SETOR DE DOENÇAS SEXUALMENTE TRANSMISSÍVEIS - DST E ASSISTÊNCIA AO

ADOLESCENTE), da Universidade Federal Fluminense, credenciada pelo Ministério da Saúde como Centro de Referência em Doenças Sexualmente Transmissíveis, que oferece aos seus usuários, atenção à saúde como um todo. Assim, oferece pré e pós-consulta, feitas pela enfermagem ou alunos de especialização, onde o paciente é orientado para a consulta e sobre os medicamentos ou exames a serem realizados; consulta médica em geral e especializada; assistência psico-social; orientação sobre sexualidade e como se prevenir contra as doenças sexualmente transmissíveis; palestras educativas para a comunidade em geral; planejamento familiar; exames laboratório, como o teste sorológico para SIDA; é responsável pela administração do Curso de Especialização em DST, único na América Latina e tem sob sua responsabilidade, a edição do *Jornal Brasileiro de Doenças Sexualmente Transmissíveis (JBDST)*. Desenvolve ainda trabalho de pesquisa no campo das doenças sexualmente transmissíveis.

Material e métodos

Os autores participaram, previamente, do curso de treinamento patrocinado pelo PN-DST/AIDS, Ministério da Saúde, Brasília, cuja parte prática desenvolveu-se no Centro de Saúde CSB-11, constando da aplicação do "software" no referido serviço, no período de 07 (sete) a 12 (doze) de novembro de 1994.

Foram orientados que deveriam promover reunião prévia com os profissionais que seriam envolvidos na aplicação do programa. No presente trabalho, optaram, juntamente com a Coordenação do Setor de DST, pela não realização de tal reunião, objetivando, desta forma, obter-se dados que se aproximassem o máximo possível da realidade (os funcionários, sem conhecimento prévio, não modificariam sua rotina e a maneira de desempenhá-la). Com isto, a equipe viu-se privada de dois profissionais: um médico e um enfermeiro, por dois dias consecutivos, envolvidos na coleta de dados a serem fornecidos ao programa.

Foram utilizados impressos e cópia do software fornecidos pelo PN-DST/AIDS e computador com os periféricos de propriedade de um dos membros da equipe, uma vez que o computador do Setor não possui co-processor matemático, indispensável para fazer funcionar o programa.

* Setor de DST - UNIVERSIDADE FEDERAL FLUMINENSE

O programa baseia-se no fator "tempo" para avaliar os diferentes parâmetros, sem levar em conta a qualidade do atendimento. Assim, um profissional que converse durante um "longo tempo" com o paciente, será melhor conceituado que aquele, que em menos tempo, realiza um atendimento realmente eficaz. Para evitar tais distorções, os autores modificaram a natureza dos dados que compõem a Tabela 3 (originalmente dados pessoais do paciente, como sexo, idade etc.), compondo-a a partir da opinião emitida pelo paciente, em relação ao atendimento. Esta foi a única participação do paciente na aplicação do programa, sendo solicitado a emitir sua opinião sobre o atendimento e justificá-lo.

Foram atendidos 28 (vinte e oito) pacientes no primeiro dia da aplicação do programa (23 de novembro de 1994), no qual trabalharam 6 (seis) profissionais: 2 (dois) médicos, 1 (um) auxiliar de enfermagem, 1 (um) assistente social, 1 (um) técnico de laboratório e 1 (um) recepcionista. No segundo dia de aplicação, foram atendidos 26 (vinte e seis) pacientes e trabalharam 5 (cinco) profissionais: 1 (um) médico, 2 (dois) auxiliares de enfermagem, 1 (um) técnico de laboratório e 1 (um) recepcionista.

O técnico de laboratório, apesar de só em raras ocasiões ter contato com o paciente, foi incluído no presente trabalho.

Resultados e discussões

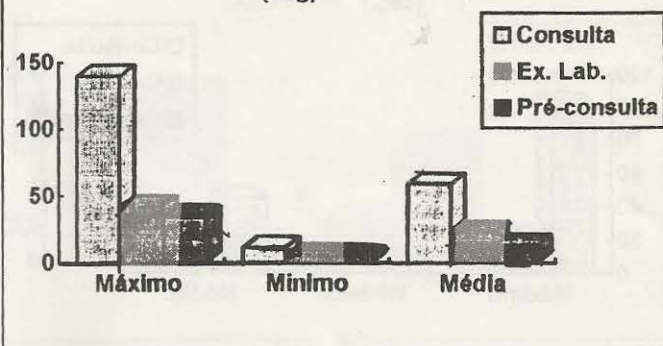
Foram aplicados dois PFAs em dias subseqüentes e os resultados serão apresentados simultaneamente.

A TABELA 1 não foi utilizada, já que para tal, os pacientes deveriam ter sido agendados, o que não foi o caso. Preferiu-se não contar com os demais profissionais na coleta de dados, pois implicaria no conhecimento prévio do trabalho, podendo acarretar desempenhos diferentes do habitual.

A TABELA 2 mostra-nos que os pacientes que mais tempo permaneceram na clínica o fizeram por um período médio igual a 39 minutos no primeiro dia 59 minutos no segundo dia, ambos com "razão da visita": consulta. Em uma análise superficial, estas médias parecem altas, mas isto ocorreu devido a pacientes cujas consultas implicavam em intervenções (cauterização, biópsia e outras). Assim, tivemos paciente que permaneceu 140 minutos na clínica, dos quais, aproximadamente 100 minutos em contato com o profissional. Tivemos uma variação significativa na média do tempo de permanência dos pacientes na clínica, nos diferentes dias em que se aplicou o PFA (20 minutos de diferença entre o primeiro e segundo dias), o que pode ser explicado pelo tipo de atendimento realizado. Outro fato a ser considerado é que, por ocasião da aplicação do segundo PFA somente um profissional médico estava atendendo aos pacientes.

Razão de Visita	Máximo	Mínimo	Média
Consulta	140	11	59
Ex. Lab.	42	5	23
Pré-consulta	34	4	13

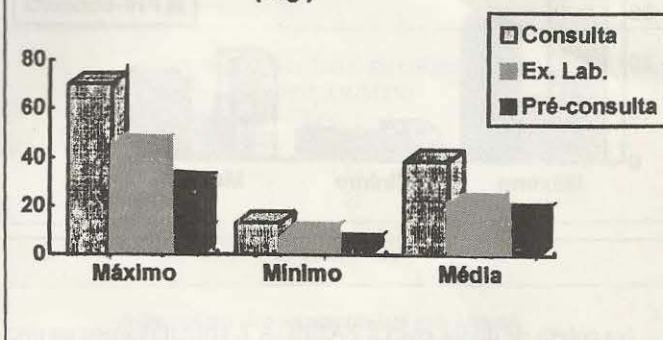
PFA-1 PERMANÊNCIA DO PACIENTE NA CLÍNICA (seg)



PFA-2 PERMANÊNCIA DO PACIENTE NA CLÍNICA (Min.)

Razão de Visita	Máximo	Mínimo	Média
Consulta	70	13	39
Ex. Lab.	44	8	21
Pré-consulta	294	4	17

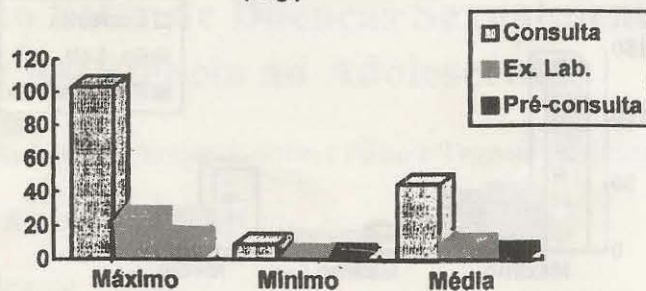
PFA-2 PERMANÊNCIA DO PACIENTE NA CLÍNICA (seg.)



PFA-1 PACIENTE RECEBENDO ATENDIMENTO (Min.)

Razão de Visita	Máximo	Mínimo	Média
Consulta	103	9	45
Ex. Lab.	24	2	9
Pré-consulta	12	3	4

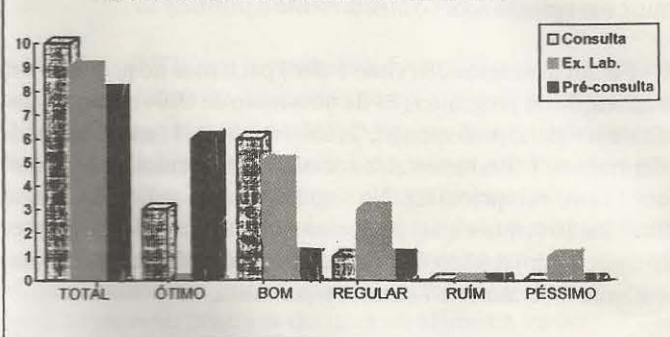
PFA-1 PACIENTE RECEBENDO ATENDIMENTO (seg.)



PFA-1 OPINIÃO DO PACIENTE SOBRE O ATENDIMENTO

R. DE VISITA	T. PACIENTES	ÓTIMO	BOM	REG.	RUIM	PÉSSIMO
Consulta	10	3	6	1	0	0
Ex. Lab.	9	0	5	3	0	1
Pré-consulta	8	6	1	1	0	0

PFA-1 OPINIÃO DO PACIENTE SOBRE O ATENDIMENTO



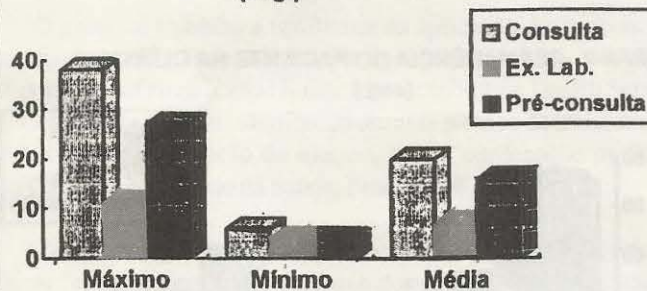
PFA-2 PACIENTE RECEBENDO ATENDIMENTO (Min.)

Razão de Visita	Máximo	Mínimo	Média
Consulta	38	6	20
Ex. Lab.	11	4	7
Pré-consulta	27	4	16

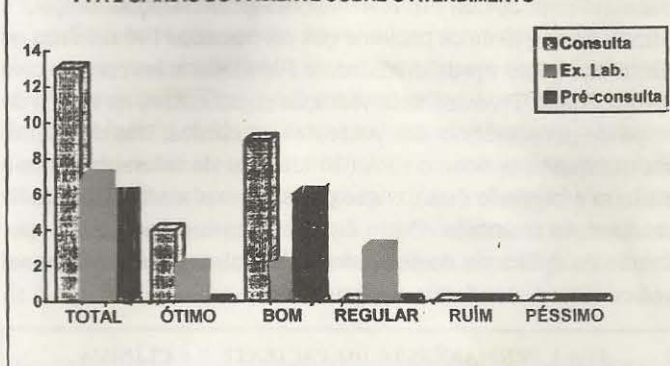
PFA-2 OPINIÃO DO PACIENTE SOBRE O ATENDIMENTO

Razão de Visita	TOTAL	ÓTIMO	BOM	REGULAR	RUIM	PÉSSIMO
Consulta	13	4	9	0	0	0
Ex. Lab.	7	2	2	3	0	0
Pré-consulta	6	0	6	0	0	0

PFA-2 PACIENTE RECEBENDO ATENDIMENTO (seg.)



PFA-2 OPINIÃO DO PACIENTE SOBRE O ATENDIMENTO

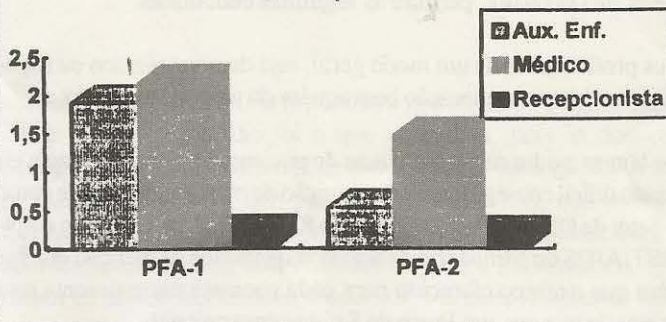


Na coleta de dados para a TABELA 3, solicitávamos ao paciente sua opinião sobre o atendimento realizado. Tal atitude poderia ter interferido nas respostas mas acreditamos que isto não ocorreu, pois ao saberem do objetivo do trabalho, tornaram-se solícitos, emitindo inclusive sugestões. No PFA-1 tivemos 78% dos pacientes avaliando o atendimento como bom ou ótimo, 17% como regular e 4% como péssimo. No PFA-2, 88% julgaram o atendimento bom ou ótimo e 1% como regular. Relacionando-se as opiniões regular e péssimo com a razão da visita, constatamos que quase em sua totalidade, as opiniões desfavoráveis tinham como razão de visita o laboratório, sendo a causa principal da queixa, a demora na entrega dos resultados dos exames feitos em laboratórios conveniados.

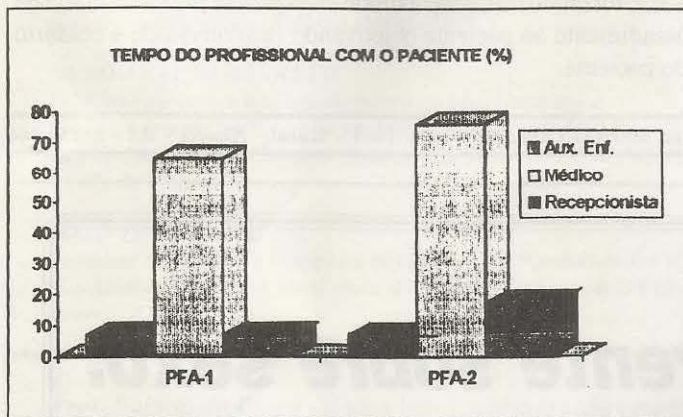
A TABELA 4 mostra-nos que o profissional que mais tempo dedicou ao paciente foi o médico: 65% do tempo total no PFA-1 E 76% do tempo total no PFA-2.

PORCENTAGEM DE TEMPO DO PROFISSIONAL COM O PACIENTE [TEMPO (%)]		
PROFISSIONAL	PFA-1	PFA-2
Aux. Enf.	7	7
Médico	65	76
Recepcionista	7	17

CUSTO MÉDIO DO PACIENTE / PROFISSIONAL (EM DÓLARES)



TEMPO DO PROFISSIONAL COM O PACIENTE (%)



A TABELA 6 fornece-nos o custo médio dos profissionais, utilizando como parâmetro o salário relacionado ao tempo em que o profissional encontra-se assistindo ao paciente. Isto explica as diferenças de custo observadas nos dois PFA, uma vez que os profissionais são os mesmos, portanto, salários iguais em ambos.

CUSTO MÉDIO DOS PROFISSIONAIS (DOLAR/MIN)

	PFA-1	PFA-2
Aux. Enf.	0,056	0,028
Médico	0,13	0,115
Recepcionista	0,02	0,026

Os custos médios dos pacientes em relação aos diferentes profissionais e a média geral dos custos, nos são mostrados na TABELA 5. Os valores fornecidos pelo programa, baseiam-se no fator tempo e salário dos profissionais, não considerando os procedimentos realizados e nem os materiais gastos nos diferentes procedimentos.

CUSTO MÉDIO DO PACIENTE / PROFISSIONAL (EM DÓLARES)

	PFA-1	PFA-2
Aux. Enf.	1,91	0,54
Médico	2,17	1,47
Recepcionista	0,22	0,2

CUSTO MÉDIO DOS PROFISSIONAIS (DÓLAR/MIN)

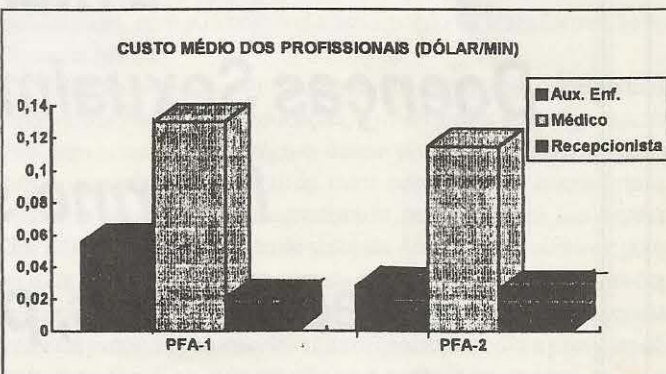


GRÁFICO 9

Conclusões

A análise dos resultados apresentados pelos PFA aplicados no Setor de DST/UFF, permite as seguintes conclusões:

- os profissionais de um modo geral, seja de nível técnico ou superior, recebem remuneração bem aquém do valor de mercado;
- o tempo médio de permanência do paciente na clínica é razoável, sendo difícil conseguir uma diminuição do mesmo, até porque como o Setor de DST/UFF é um Centro de Referência Nacional para o PN-DST/AIDS do Ministério da Saúde, a qualidade de atenção que faz com que o tempo oferecido para cada paciente normalmente seja maior do que em um Posto de Saúde convencional.
- o tempo médio em que os pacientes permanecem na sala de espera é relativamente curto, principalmente se considerarmos que este tempo é ocupado por alguma tarefa educativa (exibição de vídeos, leitura de folhetos, entre outras);
- o laboratório apresenta problemas na dinâmica de atendimento

aos pacientes externos (convênio), fazendo com que ocorresse demora na entrega de resultados de exames.

Avaliação

A aplicação do PFA em uma clínica especializada, com pequeno fluxo de pacientes/dia e número reduzido de profissionais, pode, em um estudo prévio, parecer de validade duvidosa. Entretanto, ao avaliarmos os resultados, pudemos observar falhas ainda não detectadas pela coordenação.

Na reunião para apresentação e interpretação dos resultados, da qual todos os profissionais participaram, discutiu-se os pontos negativos, sendo que as propostas para melhoria do atendimento foram feitas pelos próprios funcionários ligados direta ou indiretamente aos motivos que geraram as reclamações.

Podemos afirmar que a aplicação do "software" PFA em nosso Setor, foi muito útil, contribuindo eficazmente para a melhoria do atendimento ao paciente objetivando resolutividade e conforto do paciente.

ENDEREÇO DO AUTOR: TEGNUS VINICIUS DEPES DE GOUVÊA - Rua Moreira Cesar, 62 - apto. 1001 - Icarai - Niterói - RJ - 24230-066

**Vamos falar de frente sobre sexo.
Abandonando os preconceitos,
você estará prevenindo
a maioria das
Doenças Sexualmente Transmissíveis.
Informe-se e informe
a seus filhos, parentes e amigos.**

Doenças Sexualmente Transmissíveis

Debate na UFRJ

J Bras Doenças Sex Transm, 7(1): 19 - 26, 1995

RAIMUNDO DIOGO MACHADO

Professor titular de Microbiologia do Instituto de Microbiologia da UFRJ

MAURO ROMERO LEAL PASSOS

Professor adjunto - chefe do Setor de DSTs e coordenador da Especialização em DSTs (MIP-CMB-CCM) da Universidade Federal Fluminense.

GUTEMBERG LEÃO DE ALMEIDA FILHO

Mestre em Medicina (Ginecologia) pelo Instituto de Ginecologia da UFRJ. Presidente da Sociedade Brasileira de DSTs. Ginecologista do Hospital Geral de Bonsucesso. Obstetra do Hospital Universitário Antonio Pedro - UFF.

NERO ARAUJO BARRETO

Professor assistente do Departamento de Microbiologia e Parasitologia da UFF. Mestre em Microbiologia pela UFMG. Sub-coordenador do Curso de Especialização em DSTs (MIP-CMB-CCM) da UFF.

JOÃO LUIZ SCHIAVINI

Professor assistente da Disciplina de Urologia da Faculdade de Ciências Médicas da UERJ. Urologista do Hospital Universitário Pedro Ernesto -UERJ

Prof. Raimundo Diogo - É uma honra muito grande coordenar esta mesa-redonda sobre doenças sexualmente transmissíveis. Agradeço o convite formulado pelo Prof. Mauro Romero e aos demais participantes.

Acho importante a discussão, porque no Brasil fala-se muito em doenças sexualmente transmissíveis, mas normalmente o assunto se reduz ao HIV e a poucos outros. A amplitude desses agentes infecciosos é hoje muito maior do que se pensa. Para termos uma idéia do que realmente possuímos em matéria de estudos de clínica e de epidemiologia, vamos ouvir os vários participantes desta mesa e cada um vai expor a sua visão do assunto, representando o que realmente temos e não aquilo que a maioria dos livros dizem e nós não sabemos. Nesse sentido, passo a palavra ao Professor Mauro Romero, para fazer um relato sobre os aspectos epidemiológicos das doenças sexualmente transmissíveis.

Prof. Mauro Romero - Comecei a me dedicar ao estudo das doenças sexualmente transmissíveis - DSTs por volta de 1979, a partir da tradicionais doenças venéreas. Pude encontrar situações e Serviços quase paralisados, pois as disciplinas clássicas - Dermatologia e Sifilografia ou Venereologia - se restringiam basicamente à Dermatologia. A partir de 1945, com o aparecimento da penicilina e de outros antibióticos, parecia que as DSTs iriam

acabar porque a penicilina liquidava a gonorréia ou a sífilis numa única injeção. Mas não foi o que aconteceu, pois as doenças ficaram, de alguma maneira, latentes. Os filhos da Segunda Grande Guerra, que viram seus pais saírem para a luta, que viram a Europa ser invadida, receberam o apelo da sexualidade com o aparecimento de uma coisa fantástica para a humanidade, que foram os anticoncepcionais modernos. Portanto, tínhamos todo um aparato para que essas doenças ligadas à transmissão sexual pudessem de novo eclodir. Paralelo a isso houve, não só no Brasil mas no resto do mundo, uma correlação direta entre o uso dos anticoncepcionais modernos - pílula, diafragma, DIU - e o processo de educação sexual como um todo. O uso de contraceptivos favorece o incremento da sexualidade, da prática sexual, sem pagar o tributo de uma gravidez não-desejada. Na década de 60 surgiram os movimentos hippies, do "faça amor, não faça guerra", que junto com a pílula anticoncepcional aumentaram ainda mais as chances de aparecimento das DSTs. Houve, pois, uma oportunidade fantástica para a exacerbação das DSTs e junto a isso, ainda - o que é muito grave -, as escolas médicas, bem como os Serviços de Saúde Pública, afrouxaram a vigilância, tendo em vista que a penicilina curava tudo, que os antibióticos, a princípio, vieram para acabar com as doenças infecciosas.

Além disso, com o surgimento de novas especialidades médicas, a Dermatologia "acabou" com seu ramo de Venereologia e a maioria das escolas médicas aboliram ou restringiram muito o ensino das doenças venéreas. Acresce a tudo isso a possibilidade de os próprios microrganismos se defenderem. Hoje sabemos que os microrganismos também evoluem e se defendem. Adquirem material genético de outros e esses genes podem conter informações para resistência a drogas, por exemplo.

Por outro lado, começou-se a detectar indivíduos portadores assintomáticos de DSTs, o que até então clínicas diferentes e doenças que até pouquíssimos transmissíveis como o condiloma acuminado, com sua possível participação na transformação maligna da célula.

Agora vivemos um momento em que se faz necessário um apelo cada vez maior à educação, e nisso temos feito algum trabalho, temos conseguido algum desenvolvimento. Antes de pensar em prevenção, vacina e tudo mais sobre Aids é necessário um trabalho educativo bem estruturado no que tange aos aspectos das DSTs, não só do ponto de vista da Aids, mas também de potenciais agentes malignos, no caso do papilomavírus humano, na complicação da gonorréia, complicações da Chlamydia e do Mycoplasma e da própria evolução dos microrganismos, com a prova insofismável de que muitas vezes não só o antibiótico resolve.

Então nosso apelo, aqui, visa valorizar o trabalho educativo e achamos que esse trabalho e educativo deve ser múltiplo.

Muitos ficam esperando que o Ministério da Saúde produza uma única cartilha, filme ou folheto. O Brasil é um país de dimensões continentais; temos hábitos e palavras distintos e típicos de cada região. Então, deve ser feito um trabalho educativo para cada região.

Se não bastasse a própria diversificação que existe no entendimento - dentro das famílias e das escolas - dos problemas ligados à sexualidade, fica muito difícil falar em educação de massa, em televisão, em rádio, quando não temos em cada escola o tema sendo abordado de maneira uniforme, constante e proporcional aos apelos da realidade a que está envolvida a população.

Defendemos hoje que esses trabalhos devam ser realizados em níveis municipais. Para isso, nós, da Universidade Federal Fluminense - que aliás tem o único curso de especialização em DSTs que conhecemos e também a única disciplina eletiva em DSTs -, pretendemos resgatar o ensino, a dinâmica do tema para os alunos de graduação. Em Niterói foi criada uma lei que dá competência à Secretaria de Saúde para realizar anualmente um trabalho educativo em toda a cidade. Esse trabalho é feito em conjunto com o nosso Setor e com outros departamentos da UFF, postos de saúde, hospitais, postos de assistência médica, unidades sanitárias, clubes de serviços, empresas e com a sociedade em geral, a fim de propiciar à comunidade de Niterói um trabalho educativo amplo e diversificado.

Baseado neste nosso trabalho, já existe tramitando na Assembleia Legislativa do Estado do Rio de Janeiro lei similar à existente em Niterói.

E o que nós encontramos?

Apesar de assistirmos pela televisão campanhas como "Use camisinha" e "Camisinha previne a Aids", quando chegamos na escola muitas diretoras e professoras sequer já viram uma camisinha. Então, que trabalho educativo é esse feito pela televisão se o elemento básico do processo de ensino e aprendizado, que vai participar intensamente da formação do indivíduo no primeiro e segundo graus, não conhece, não usa ou tem um preconceito enorme de uma peça básica do trabalho que está sendo divulgado?

Junto a isso não é raro encontrar profissionais de saúde, médicos, que não atendem indivíduos sororreativos para HIV. Então, qual é o papel mais importante do processo de educação: sair por aí distribuindo camisinha ou num primeiro momento, parar tudo e tentar vencer o preconceito dentro de nossa casa, que é a casa da saúde e educação?

Hoje vejo - e essa é uma crítica formal que vou fazer através desta mesa-redonda que esses trabalhos educativos são extremamente discutíveis, porque confundem educação com divulgação.

Quando se faz uma grande campanha usando várias peças de marketing - vinhetas em TV, rádio, out-door, folhetos etc. - deve-se ter em mente que só ocorrerá um bom desdobramento para aqueles grupos que conseguem, em nível individual, satisfazer suas dúvidas ou problemas mais íntimos. Para isso deve-se primeiro estruturar a rede de saúde e educação, a fim de atender a demanda criada pela divulgação do tema. É óbvio que essas campanhas despertam a atenção, o interesse, o desejo de conhecer mais, de se informar, de se prevenir, de se tratar. Mas será que

todos conseguem respaldo para suas aflições na rede pública? Será que todos conseguem atendimento na medicina privada? E se conseguem, é com profissionais que dominam o tema, que não são preconceituosos, que entendem a sexualidade, o medo, o desejo de seus clientes?

É uma ingenuidade pensar que educação se faz apenas com divulgação. Só devemos divulgar aquilo que temos para "vender". Se não temos sistemas de saúde e educação aptos para tratar de assuntos ligados à sexualidade, drogas, morte, não devemos gastar dinheiro com propaganda na televisão.

Estou convencido de que sem quebrado o tabu, sem eliminar o preconceito do tema educar, sem vencer as barreiras da sexualidade dos indivíduos, primeiramente dentro dos sistemas de saúde e educação, dificilmente vamos conseguir um trabalho educativo mais importante, não só em DSTs como em qualquer outro tema, sem que os profissionais de saúde e educação estejam educados, acreditem naquilo que fazem e deixem de lado os preconceitos. A própria Organização Mundial da Saúde, no lançamento de uma campanha sobre Aids, criou um logotipo no qual a interseção de dois corações traz a imagem da morte. Esse é um símbolo da OMS para uma campanha contra a Aids. Que processo educativo poderemos proporcionar à população, se quem monta uma campanha tem tamanho preconceito? O que pensa uma equipe de saúde e educação sobre o amor, quando aprova uma campanha mundial sob esta marca?

Ourso trabalho hoje, na Universidade Federal Fluminense, com a sua disciplina eletiva para alunos de graduação e o plano do curso de especialização, é tentar trazer o tema para que o primeiro grande passo seja discutir a sexualidade entre os nossos pares. Quais são os nossos pares? Equipes de saúde e equipes de educação. Enquanto essas equipes não estiverem treinadas, informadas, creio que vai ser muito difícil combater as DSTs.

Prof. Raimundo Diogo - Professor Mauro, nessas campanhas que são feitas nas escolas em Niterói, em que as professoras têm pouco conhecimento do assunto, como se faz a exposição do problema das DSTs? É a aceitação dos alunos?

Prof. Mauro Romero - A princípio fazemos o primeiro contato com a diretora da escola e com o corpo docente, para passar o tema e depois chegar aos alunos. A receptividade é magnífica, nunca tivemos problemas. Trabalhamos com Slides, mostrando até as doenças. Hoje, fazendo uma reflexão, acho, honestamente, que algumas vezes fomos até agressivos, indo direto ao assunto com os alunos, tendo em vista que muitas vezes até as professoras são tão ou mais desinformadas.

Hoje a nossa idéia é primeiro conversar com a diretoria, com o grupo que dirige a escola e com as professoras, para que elas, já tendo algum conhecimento, possam dar continuidade ao nosso trabalho na escola. Porque só uma palestra, só uma intervenção pequena na escola é muito pouco. É preciso ter continuidade, e essa continuidade, pensamos, deve fazer parte do conteúdo programático da escola.

Indo mais fundo nessa pergunta, posso dizer que neste ano a Pró-reitoria de Extensão da UFF vai oferecer cursos de férias,

nos quais o Setor de DSTs e o grupo de docentes farão um treinamento específico para os professores de escolas de segundo grau na tentativa de passar algum conhecimento, para que possam debater dentro da escola.

A receptividade, não só da escola como do município, é fenomenal. É pena - e aqui vai o nosso registro - que algumas autoridades, não só municipais e estaduais como também federais, estejam dando uma retribuição, ao nosso ver, pequena. Atualmente estamos para lançar na comunidade de Niterói um trabalho que visa fazer um convite para que os adolescentes procurem orientações educacionais pré-sexuais. Tal trabalho tem o nome de Papo pré-sexual, no qual tentaremos, além dos jovens, sensibilizar seus pais para uma conversa amiga.

Prof. Gutemberg Leão - Gostaria de intervir na fala do Mauro, onde foram muito bem colocadas as questões e os problemas que temos com as DSTs.

Quando lemos nos livros clássicos sobre o recrudescimento das DSTs lemos sobre as mudanças nos hábitos sexuais, a introdução de anticoncepcionais, a revolução sexual dando maior liberdade à mulher, a inserção desta no mercado de trabalho, e que tudo isso veio - no final da década de 50 e início dos anos 60 - modificar o perfil de prevalência e incidência das DSTs. Eu me pergunto: Será que isto é verdade mesmo? Será que os atos sexuais de hoje não existiam no passado? Será que o coito anal ou oral surgiu depois de 1950? É evidente que não. O anticoncepcional *sim*, mas outras formas de evitar a gravidez já existiam no passado e as pessoas traíam e eram traídas da mesma forma que o são hoje.

Penso que isso pode até ser um ponto no recrudescimento das DSTs; no entanto, o que me parece (o Mauro tocou nisso levemente) é que a introdução dos antibióticos e a falsa informação de que os mesmos vieram a curar tudo é que, talvez, tenham causado um malefício e uma mudança muito maior do que a propagada mudança de hábitos sexuais. Na realidade, as pessoas leigas, com a informação de que a penicilina e outros antibióticos faziam um tratamento fácil, perderam o temor das DSTs.

Outro aspecto básico é o da informação (que o Mauro já falou muito bem) e da ausência de educação. Por isto, é realmente necessário socializar a informação, ou seja, é preciso que conheçamos muito o assunto, mas que também socializemos o conhecimento. Concordo quando o Mauro diz que a informação na televisão é complicada, atinge muita gente, mas de uma forma muito superficial e que, talvez, não toque profundamente as pessoas. Parece-me que essa informação tem ser mais trabalhada em nível microsocial do que macrosocial. Se a informação não for veiculada no habitat natural das pessoas, isto é, nas residências e nas escolas, não haverá bons resultados. Mauro faz isso, ele vai às escolas. Sem pai e professor educados não existe aluno e filho possível de ser educado. Isto é fundamental, ou seja, educar os pais e os professores, para que tenhamos uma nova geração. Vemos nos ambulatórios que a busca de informação por jovens que têm relação sexual aos 15 anos, ou antes, é muito grande. Algo que, talvez, não acontecesse com nossos pais, por uma série de motivos. E não adianta fazer esse trabalho de informação em qualquer nível se os órgãos públicos não colocarem à disposi-

ção da população os meios necessários de prevenção, de diagnóstico e de tratamento dessas doenças. Compete ao serviço público, em qualquer nível (estadual, municipal ou federal), colocar esses meios à disposição da população - de forma gratuita.

Prof. Raimundo Diogo - Professor Gutemberg, desde o início da descoberta dos antibióticos já se previa que alguma coisa iria acontecer com os diferentes microrganismos. Tivemos uma verdadeira adaptação ou transformação, ou mutação de bactérias, frente a determinados casos; no entanto, no caso da sífilis, por exemplo, ainda continuamos com o *Treponema pallidum* bastante sensível à penicilina, e praticamente não temos um conceito bem firmado da mutação do *Treponema* frente à penicilina. Por que então houve exagero na propaganda das DSTs, dos atos sexuais, ou por que existe algum outro problema neste contexto?

Prof. Gutemberg Leão - Penso que isso é verdade. Desde a introdução dos antibióticos os microrganismos, como a *espiroqueta* e outras bactérias. Os vírus realmente se modificaram e, talvez, fatores ambientais e imunológicos individuais tenham determinado que essas doenças causadas por eles fossem introduzidas ou aumentassem em incidência ou multiplicassem as formas clínicas. O que não aconteceu, por exemplo, com a sífilis, que praticamente não mudou desde o início, quando foi descrita.

A gonorréia mudou em alguma coisa. Vale lembrar o surgimento de uma cepa resistente, mas a infecção, basicamente, continua a mesma, tanto no homem quanto na mulher. No entanto, alguma coisa ocorreu quanto ao vírus. O surgimento do HIV só se explica por uma mudança na estrutura viral, que passou a infectar o homem e a determinar infecção clínica. O HPV, o chamado condiloma, é conhecido desde a história antiga, nos tempos dos romanos, dos gregos e até de escritos mais antigos. Mas o que se conhece de novidade sobre o HPV da década de 70 para cá constitui uma gama de conhecimentos tão grande que só se explica por uma mutação desse vírus. O próprio herpes, que praticamente não se relatava na literatura, tinha incidência muito pequena. Da década de 60 para cá houve uma verdadeira explosão na incidência da infecção, que novamente volta agora, em níveis mais baixos.

Quanto às bactérias, acho que o que aconteceu na realidade é que se começou a fazer diagnóstico. Antigamente, por exemplo, toda bartolinite, toda doença inflamatória pélvica, era causada por *Gonococo*, porque não se diagnosticava *Chlamydia*, não se diagnosticava *Mycoplasma*. Se verificarmos dados das literaturas nacional e mundial veremos que a incidência de *Gonococo* no Brasil é muito alta como agente causador de doença inflamatória pélvica, enquanto que nos países escandinavos, e mesmo nos Estados Unidos, a grande incidência é de *Chlamydia* e *Mycoplasma*. Por quê? Porque eles diagnosticam muito mais, eles fazem cultura e nós não, pelo menos de forma ampla.

Penso que fatores ambientais, pessoais e imunológicos fizeram com que doenças viróticas voltassem em maior incidência, enquanto que essas outras, clássicas, permaneceram, mais ou menos, como no passado.

Prof. Raimundo Diogo - Faça-lhe outra pergunta, porque vivo isso no Hospital Universitário da UFRJ. Em nosso Serviço não encontramos nos aidéticos uma correlação dos testes de FTA-ABS positivos e os testes para o HIV. Apenas, no máximo, em 1% dos aidéticos confirmamos sífilis pelos testes laboratoriais. Se nesta DST o tipo de transmissão é semelhante à transmissão de HIV, por que a positividade para a sífilis é tão baixa?

Prof. Gutemberg Leão - Não sei, exatamente, com relação à sífilis. No entanto, com a queda do sistema imunológico uma série de outros microrganismos - não só os de transmissão sexual - acometem os aidéticos.

Não sei se do ponto de vista imunológico o organismo se defende tanto contra a *espiroqueta* quanto contra um vírus. Por exemplo, em relação ao HPV, a imunidade celular é muito importante. Existem experiências nesse sentido, como, por exemplo quando há um grupo de verrugas genitais: quando se excisa ou cauteriza uma delas, as outras tendem a desaparecer. Isso só se explica pela competência imunológica dada pela imunidade celular do indivíduo.

Prof. Raimundo Diogo - Passo a palavra ao Dr. Schiavini, que vai explicar a relação desses agentes de transmissão sexual com a Urologia.

Prof. João Luiz Schiavini - Temos encontrado no consultório de Urologia o mesmo que ocorre no de Ginecologia: uma incidência cada vez maior de consultas relacionadas com DSTs, principalmente as uretrites - especialmente as uretrites não-específicas, que não são causadas pelo gonococo. Temos observado uma incidência cada vez maior de uretrites causadas por *Chlamydia*, por e um número muito grande de casos de condiloma acuminado. A sífilis também tem se apresentado com frequência aumentada no consultório de Urologia. Talvez pelo fato de sermos urologistas - e não infectologistas - não encontramos um número muito acentuado de pacientes com SIDA, mas as outras DSTs têm sido encontradas em quantidade crescente.

Depois de toda essa discussão sobre qual seria o motivo da apresentação cada vez maior desse tipo de doença, podemos concluir que tudo isso está relacionado à promiscuidade, com certeza. No consultório particular encontramos muito mais DSTs causadas por *Chlamydia* e por *Mycoplasma* do que por gonorréia. Já no consultório do Hospital Universitário ocorre o contrário: um número muito grande de pessoas acometidas por gonorréia e por sífilis.

Então, talvez, possamos separar pela faixa social. As pessoas que frequentam o HU são de uma camada social menos favorecida e aquelas atendidas no consultório particular pertencem a uma faixa social mais favorecida. A impressão que temos é de que tanto a gonorréia quanto a sífilis acometem os mais pobres, talvez mais sujeitos às conseqüências da promiscuidade do que os mais abastados. A educação é fundamental nesse caso, para prevenir o surgimento e o crescimento de DSTs.

Estou plenamente de acordo com o Prof. Mauro Romero, com toda a sua experiência e os resultados que tem verificado em

relação à educação da população. Acreditamos que esse é o caminho para resolver o problema.

Prof. Raimundo Diogo - Dr. Schiavini, de um determinado tempo para cá aumentou a incidência de um molusco infeccioso nas pessoas sexualmente ativas. O senhor tem alguma explicação?

Prof. João Luiz Schiavini - Temos registrado aumento desses casos tanto no consultório particular como no ambulatório do Hospital Universitário. Achamos que possa estar relacionado ainda com os hábitos promíscuos de determinados indivíduos. Não temos ainda outra explicação para esta prevalência de casos de molusco contagioso.

Prof. Raimundo Diogo - Este aumento da incidência do molusco contagioso está ocorrendo numa determinada faixa de idade (vamos supor, até 20 ou 25 anos) ou isto não obedece a nenhuma faixa etária definida?

Prof. João Luiz Schiavini - É verdade, temos encontrado casos de molusco contagioso em indivíduos numa faixa etária que vai até os 25 anos. Talvez haja algum fator epidemiológico específico, relacionado às pessoas nesta faixa etária, que implique na maior ocorrência de casos de molusco contagioso.

Deixo a parte referente à explicação do referido fator epidemiológico por conta do ilustre professor Raimundo Diogo.

Prof. Raimundo Diogo - Então esse é mais um problema que temos para adicionar aos diferentes processos de DSTs, mas não está totalmente provado. Tudo indica, no entanto, que a falta de vacinação anti-variolica seja o ponto-chave para termos indivíduos sem nenhuma imunidade para esse vírus. Talvez seja isso que facilite mais o aparecimento do molusco contagioso.

Prof. Nero Araújo - Queria fazer uma pergunta ao Prof. Mauro, aproveitando os dados expostos pelo Dr. Schiavini. No consultório particular há uma alta incidência de uretrite por *Mycoplasma* e por *Chlamydia* e no ambulatório da rede pública ocorrem mais a gonorréia e a sífilis. Considerando a situação atual do nosso país, com uma faixa de 42 milhões de miseráveis, então já pomos começar a dividir as uretrites gonocócicas e não-gonocócicas em miseráveis (aquelas produzidas por Gonococo) e elitistas (aquelas produzidas por *Chlamydia* e *Mycoplasma*). No que diz respeito à questão educacional, como o senhor comentaria esses dados?

Prof. Mauro Romero - Acho que não. Acredito que tem muito a ver com a possibilidade diagnóstica. Eu não diria que o pobre tem gonorréia e o indivíduo mais rico tem *Chlamydia*. Tem muito a ver com a possibilidade de diagnóstico disponível. Se o Serviço tem recursos materiais e humanos para uma boa microbiologia, com certeza patógenos como *Chlamydia*, *Mycoplasma* e *Ureoplasma* serão mais encontrados, independentemente do poder aquisitivo do paciente, mas dependendo do poder de diagnóstico do médico.

Prof. Raimundo Diogo - Uma pergunta ao Romero - um tanto quanto indiscreta, mas devo fazê-la. Sabemos que o número de indivíduos infectados pelo HIV registrado pelo Ministério da Saúde não é correto, porque na clínica particular os indivíduos com mais recursos têm o médico particular e esses dados não são divulgados. Isso, às vezes, atrapalha muito e facilita inclusive a transmissão do HIV. Com base nos processos educacionais, como seria resolvido esse problema?

Prof. Mauro Romero - Acho que a educação e a própria credibilidade do médico estão, sem dúvida, na notificação. E depois, em usar esses dados estatísticos em benefício do retorno da Saúde Pública, e não em benefício apenas de números estatísticos. Os epidemiologistas acham que tudo deve ser notificado e os clínicos, muitas vezes, protegendo seu paciente do domínio público, sonegam a informação.

É importante, no entanto, que se avalie efetivamente o retorno desses dados. Porque o que observamos é que o médico notifica, diz o nome do indivíduo, a idade, onde ele mora, o nome do pai, da mãe e não há retorno do setor público em termos de medicamentos, de equipamentos, em diagnóstico, em apoio psicossocial...

Posso falar com tranquilidade porque notifico todos os dados. Quando o doente pede para que não seja colocado o nome, colocamos as iniciais, mas temos o dado. O mais importante não é, por exemplo, saber se Fulano ou Fulana ou o artista tal tem a doença, mas sim ter o padrão epidemiológico da doença. Não necessariamente é fundamental divulgar nome e endereço. Quando recorremos aos órgãos públicos ("Preciso de uma caixa de tetraciclina..." "Ah!, eu não tenho!" "Preciso de uma caixa de luvas..." "Ah!, eu não tenho!" "Preciso de um kit para diagnosticar sífilis." "Ah!, eu não posso dar." "Preciso de uma espátula para colher preventivo." "Ah!, ainda não posso comprar.") e a Saúde Pública não pode comprar, não pode dar o remédio, não pode dar as luvas, o que está se fazendo com esses dados? Qual a estratégia epidemiológica a ser utilizada? Lógico que estamos falando da contrapartida aos próprios serviços públicos.

Quando vemos um país de Primeiro Mundo, onde se notifica quase tudo, é porque pode-se registrar o retorno que esses colegas estão tendo dos órgãos que recebem a notificação. Eu preciso investigar essa *Chlamydia*, então vou fazer sua tipagem, vou analisar o DNA, vou saber se tenho um plasmídeo ou não. Ou seja, qual é o retorno? E outra coisa importante é que os seguros de saúde muitas vezes não pagam esses tratamentos. Então alguns médicos às vezes omitem a verdadeira doença para internar um paciente sororreativo para HIV - porque se estiver com Aids a casa de saúde não o recebe e às vezes também o convênio não cobre a terapêutica, não paga a internação. Então o caso é registrado como uma pneumonia e acaba sem notificação.

Tudo isso sem contar com o fator mais importante: o **preconceito da doença**. Este sim é o dado que merece de todos - médicos, diretores de casas de Saúde, da opinião pública, familiares e do próprio doente - uma profunda reflexão.

Prof. Raimundo Diogo - Passo a palavra ao Prof. Nero, para

falar sobre o diagnóstico laboratorial das DSTs.

Prof. Nero Araújo - Gostaria de agradecer o convite para participar desta mesa. Hoje pela manhã fiquei pensando sobre que aspecto do laboratório abordaria nesta conversa. Quero aproveitar essa oportunidade e falar um pouco sobre a questão da postura do profissional de saúde, da postura do médico, da postura do laboratorista diante do momento da colheita do material, diante da obtenção do material representativo para fazer o diagnóstico microbiológico.

Aqui está ficando bem evidente a questão da educação no controle das DSTs, a questão dos preconceitos, e aí vamos observar que temos alguns preconceitos, e aí vamos observar que temos alguns preconceitos e necessitamos de um preparo melhor, temos que nos educar para também exercitar o laboratório, a questão diagnóstica laboratorial. Apesar das doenças diarreicas, das intoxicações por ingestão de água e alimentos contaminados, das parasitoses, da tuberculose e outras tantas doenças que marcam a nossa sociedade, a incidência de DSTs continua sendo o indicador da qualidade da Saúde Pública oferecida à população, visto que a gonorréia continua sendo (e agora as uretrites não-gonocócicas) a doença infecciosa bacteriana mais comum entre indivíduos sexualmente ativos.

Deste modo, nos postos de atendimento primário, nos ambulatórios da rede pública e nos consultórios e clínicas particulares é cada vez maior o número de atendimentos com queixas de DSTs. E aí reside a importância do laboratório, auxiliando no diagnóstico e controle dessas doenças, uma vez que sabemos das variações nas características clínicas e nos aspectos das multietologias, do polimicrobismo, sem contar as vezes em que o paciente recorreu a formas de tratamento por iniciativa própria ou por sugestões de amigos e parentes, antes de consultar o médico.

O laboratório nunca faz milagres; tudo depende de um estreito relacionamento entre o clínico e o laboratorista. Os resultados dos exames microbiológicos dependem muito da natureza do espécime clínico, da oportunidade de sua colheita e do cuidado com que é executada. Depende também do transporte do material ao laboratório e da habilidade e experiência do pessoal que lá trabalha.

Por conta disso, torna-se importante que o pessoal responsável pela colheita das amostras conheça os métodos corretos. Uma amostra para exame mal colhida tem um custo muito elevado e - o que é pior - propicia um diagnóstico equivocado, colocando o paciente em risco. Vale reafirmar que uma colheita convenientemente realizada possibilita o imediato processamento do material clínico e leva mais rápido a um resultado positivo, que, por sua vez, possibilita um diagnóstico correto, com conseqüente conduta terapêutica adequada. Não custa também lembrar que a recuperação de um agente infeccioso é mais significativa quando advém de sítios onde os microrganismos normalmente estão ausentes, não se esquecendo da constituição da microbiota normal e das experiências anteriores.

A proposta de um laboratório, em apoio ao diagnóstico das DSTs deve consistir em fazer o isolamento e a identificação presumtiva dos "microrganismos esperados" material clínico, utili-

zando-se para tanto da microscopia, dos meios de cultura e também da sorologia. Um ritual deve ser estabelecido, forçando a execução da metodologia por repetição. Desse modo, algumas regras gerais podem ser aplicadas a todos os espécimes, para análise microbiológica.

Dentre essas regras podemos destacar: estabelecer o melhor momento para a colheita; a quantidade do material colhido deve ser suficiente, para permitir um estudo mais completo ou até mesmo a repetição, se for necessário; a amostra deve ser representativa do processo infeccioso (por exemplo, da profundidade de uma ferida e não de sua superfície); evitar contaminação, exercitando uma cadeia séptica; a colheita preferencialmente deve ser feita no próprio laboratório - quando isso não é possível, utilizar os meios adequados para transportar o material colhido; e por fim, uma regra que serve, de uma maneira geral, para todos os exames de doenças infecciosas e para as DSTs também: a colheita deve ser feita sempre antes da administração de agentes antimicrobianos.

Também faz parte dessa metodologia o cuidado com a identificação da amostra, como, por exemplo, coisas simples que deixamos de fazer no dia-a-dia. Então essa repetição, esse ritual que estou falando aqui para exercitar essa metodologia, passa por coisas bem simples, como a identificação da amostra, o nome do paciente, tipo de espécime, a data e a hora da colheita, o nome do médico requisitante (o que na maioria das vezes não é colocado - e a gente trabalha muito em cima disso), a suspeita clínica, dados que nunca compõem a requisição de um exame.

Então, tudo isso significa mais uma questão de postura do médico, do pessoal do laboratório, da conveniência de exercitar esses métodos, que são coisas bem simples, mas que se não forem plenamente exercitadas, nossa experiência mostra que os resultados não confirmam as suspeitas, as hipóteses clínicas e diagnósticas.

Prof. Raimundo Diogo - Tenho apenas um comentário a fazer. Hoje o número de agentes etiológicos envolvidos nessas DSTs é muito grande. Antigamente tínhamos meia dúzia, mas hoje qualquer bactéria pode ser transmitida sexualmente. Então, para fazer um diagnóstico bastante seguro, que dê uma resposta adequada ao indivíduo, é preciso ser um bom microbiologista, porque se o profissional não conhecer bem a Microbiologia, não consegue uma resposta adequada para o exame laboratorial. Além disso, existe uma velha briga entre bacteriologistas e virologistas.

De um modo geral, o diagnóstico de *Chlamydia* é deixado de lado pelos bacteriologistas, porque exige uma cultura de células. E, normalmente, os bacteriologistas não dominam cultura de células. A cultura de *Chlamydia* em nosso país é deixada de lado por eles, que fazem exames daquelas bactérias que crescem nos meios artificiais, desconhecendo a metodologia para o emprego de células, ovos e animais.

Então esse é um problema sério.

Por outro lado, antes desses processos mais modernos tínhamos a citologia. O indivíduo pegava o material, fazia uma citopatologia e descobria uma série de coisas. Fazendo uma tese so-

bre *Chlamydia* com uma colega aqui do Hospital Universitário Clementino Fraga Filho, em que re-examinamos as lâminas coradas pelo Papanicolaou, chegamos à conclusão de que a maioria das lâminas em que havia inclusões classificadas como inclusões clamídianas não eram *Chlamydias*, eram qualquer outra coisa, menos *Chlamydia*. Paralelamente foram realizadas a imunofluorescência e a cultura. Na maioria dos casos, os espécimes positivos para *Chlamydia* pelo Papanicolaou eram negativos quando empregamos a metodologia adequada.

Prof. Nero Araújo - Seriam artefatos?

Prof. Raimundo Diogo - Talvez artefatos ou qualquer outra imagem, mas não eram lesões de *Chlamydia*. Por outro lado, estas colorações são péssimas para o diagnóstico. É muito difícil detectar inclusões por *Chlamydia* nas células. Comparando os métodos, cheguei à conclusão de que essas colorações funcionam numa percentagem de 8% a 12% quando o material é muito bem colhido.

Um laboratório para fazer esses diagnósticos de DSTs tem que ter, pelo menos, um técnico treinado em cultura de célula, em citologia (não resolve o problema, mas ajuda). O Gram, por exemplo, é uma coloração importante no diagnóstico. Quando temos uma secreção importante no diagnóstico. Quando temos uma secreção, pensamos imediatamente no Gram e este já nos dá uma idéia a mais sobre o assunto, para depois procedermos à cultura.

O microbiologista tem que ser muito bom, do contrário vai deixar passar muitas coisas, pela falta de experiência.

Tenho uma experiência de longos anos nessa área e cheguei à conclusão de que, às vezes, o médico pede um exame com muita economia. Se o paciente tem secreção intensa, preciso fazer uma investigação mais séria, que não se encontra na maioria das solicitações. Já encontrei alguns homens com bastante secreção, uma secreção intensa, com mau cheiro. Fazendo a ligação desse paciente com a relação que ele tinha com a parceira, ela também era portadora da infecção na garganta. As vezes, determinadas observações são cruciais para a realização de um bom diagnóstico laboratorial e, conseqüentemente, para a orientação do tratamento médico.

Se não trabalharmos examinando ou buscando fatos, deixaremos passar coisas importantes, com as quais poderíamos fazer correlações. Isso acontece não só com a associação fuso-espiralar, mas também com todas as outras bactérias, incluídas nas diferentes patologias.

Com relação ao vírus, temos outro "bicho-de-sete-cabeças" dos diagnósticos, porque hoje sabe-se que temos poucos virologistas gerais - existem muito virologistas de apenas um vírus. Isso é mau (num departamento, por exemplo, aqui do Instituto, temos um laboratório para cada coisa, só existem três indivíduos que fazem tudo). Hoje já trabalhamos com todas as infecções oportunistas por herpes-vírus e por outros vírus dos aidéticos, porque se não o fizermos, como vamos conhecer os agentes oportunistas? E também quando o aspecto é lesional, o clínico, às vezes, tem um olho ótimo, mas a lesão pode ter mais de um microrganismo; isso nós encontramos também.

Muitas vezes o pedido do exame é direcionado para uma bactéria - *Neisseria*, por exemplo, ou cultura de *Neisseria*. E o resto? Em minhas aulas, embora não tenhamos cursos de DSTs, eu digo que temos que aliar ao exame microbiológico de uma DST a experiência do técnico em todos os pontos possíveis, isto é, nas reações, nas imunofluorescências, nas culturas, na citologia e também no material que vamos receber ou que o médico vai nos dar. Não adianta, por exemplo, enviar ao laboratório a secreção abundante de um paciente para diagnosticar *Chlamydia*, isto é muito falha. A secreção deve ser examinada para outras bactérias, tais como *Neisseria*, hemófilos, estafilococos etc. Após a retirada da secreção temos que colher o raspado uretral ou endocervical, onde encontramos mais a *Chlamydia*. Utilizamos o mesmo procedimento para os olhos" não há *Chlamydia*s naquele pus; o que funciona na realidade é o raspado. É muito importante colher material para o exame bacteriológico comum e para a *Chlamydia*. No caso do *Mycoplasma* e outros microrganismos comuns os meios são iguais, mas o material para a *Chlamydia* tem que ser separado, porque não há possibilidade de encontrar muitas *Chlamydia*s num pus intenso.

Prof. João Schiavini - Esse é um problema que encontramos com muita freqüência no consultório, quando solicitamos que o material seja examinado e o mesmo vai para o laboratório, ou o paciente vai ao laboratório e o material é colhido inadequadamente. A *Chlamydia* é um microrganismo intracelular e só vai ser encontrada no raspado uretral ou endocervical. É muito comum que, no laboratório, a pessoa que colhe material - que na maioria das vezes não é um microbiologista, mas um assistente - apenas recolha a secreção ou peça ao paciente que colha o primeiro jato de urina. Isso é algo que infelizmente se disseminou e vão procurar todos os agentes etiológicos das uretrites no primeiro jato de urina - o que, sabemos, não está certo. Acabamos tendo resultados errados, tanto no ambulatório quanto no consultório de Urologia, porque os laboratórios não dão essa orientação aos funcionários que colhem material.

Prof. Gutemberg Leão - Só quero fazer uma colocação. Nós, que lidamos com essas doenças, temos que pensar em algumas coisas. Apesar de estar diante de eminentes microbiologistas, penso que a clínica é fundamental. Sem uma boa correlação clínico-laboratorial, não existe diagnóstico correto possível. Penso que o aspecto clínico da doença - seja ela uma úlcera, uma vegetação ou uma secreção - é fundamental, e o clínico tem obrigação de conhecer. Nesse aspecto, acho que uma coisa é a desinformação médica ou a falta de conhecimento médico no que diz respeito à coleta de material - onde e como vai colher; se o material a ser colhido é secreção, célula ou raspado. A outra é sobre o transporte desse material (como é feito, em que meio é feito) e temos ainda a interpretação do resultado que vem do laboratório.

Costumo dizer que nunca devemos exigir de um método diagnóstico, mas do que ele pode nos dar. Isso acontece muito em Medicina, com a ultra-sonografia, por exemplo. Isso foi muito comum no início; pedia-se muito do método e ele não conseguia dar respostas. Hoje temos a exata dimensão de como funciona o ultra-

som e o que o clínico pode esperar dele.

Só para ilustrar a desinformação médica: é comum vermos colegas colhendo secreção vaginal para exame microbiológico. Isto é um erro. O microbiologista vai encontrar bactérias à vontade e o colega vai tratar muitas vezes, sem obter bom resultado.

Outro exemplo diz respeito ao exame do VDRL. Na sua interpretação também costumamos ver clínicos fazendo absurdos. Ou seja, com um resultado de VDRL reator o clínico não atenta para a titulação e trata o paciente uma, 10, 20 vezes. Tínhamos em nosso ambulatório pacientes que tomaram mais de 30 frascos de penicilina para tratar uma sífilis que já estava tratada há muito tempo. Penso, portanto, que a partir da correlação do aspecto clínico e da informação laboratorial, o diagnóstico será correto.

Prof. Raimundo Diogo - Com relação ao VDRL é, simplesmente, uma desinformação imunológica do assunto. E o diagnóstico clínico é muito importante para nós no laboratório. Se o material vai sem histórico clínico para o laboratório é um problema sério, não sabemos nem por onde começar. Então, pode ser até que a indicação clínica não esteja exatamente de acordo com o que o clínico suspeita, mas é muito importante para se chegar a um diagnóstico laboratorial mais rápido e seguro.

Prof. Nero Araújo - Gostaria de lhe fazer uma pergunta, devido à reconhecida experiência que o senhor tem com a *Chlamydia*. Recebi, na semana passada, dois trabalhos de maio de 93, em que o mesmo pesquisador fazia diagnóstico de *Chlamydia* com PCR no sêmen, no conteúdo vaginal, na endocérvix e na uretra, em mulheres com salpingite assintomática não-diagnosticada e em parceiro masculino de casais inférteis, previamente diagnosticado com infertilidade. O método de PCR mostrou-se, comparativamente à cultura, com uma facilidade muito maior. Qual a possibilidade de colocar o teste PCR na rotina?

Prof. Raimundo Diogo - O PCR é um avanço muito grande, mas em compensação não há laboratório clínico, pelo menos no Brasil, que suporte isto, porque precisamos de um aparelho muito caro e os agentes são dispendiosos. Mas seria o ideal não só para os exames de *Chlamydia*s, mas também para os tests de todos os outros microrganismos. Inclusive nós, com esta metodologia para as *Chlamydia*s, iríamos encontrar uma série de tipos de *Chlamydia*s diferentes dos conhecidos atualmente. Fizemos aqui um trabalho, testando um produto, com fluorescência, usando material só do sexo masculino. Paralelamente, realizamos a cultura e em muitos casos em que não detectamos *Chlamydia* na fluorescência, o fizemos na cultura. Alguma coisa está errada. Fui verificar aquelas *Chlamydia*s isoladas na cultura e elas não tinham um antígeno que correspondesse ao pool de soros da Syvat. A fluorescência não dava positiva, mas a cultura era positiva.

Por isso a fluorescência por monoclonal é muito boa, mas a cultura é melhor, porque detecta aqueles tipos que por acaso se encontram aqui no Brasil. No Rio de Janeiro encontrei seis tipos que não correspondem àqueles tipos soros monoclonais do kit da Syvat. O PCR talvez mais tarde tenha seu processo barateado.

Será a nossa saída, não teremos outra alternativa com os avanços biotecnológicos. Temos uma série de doenças, como a hepatite C, em que se sabe que o indivíduo tem hepatite C, sabe-se tudo sobre a clínica do paciente, mas não se conhece o vírus. Com o emprego do PCR, embora não se isole o vírus, hoje já temos o kit preparado com antígeno clonado do agente.

Passo a palavra ao Prof. Gutemberg, para falar sobre Ginecologia e DSTs.

Prof. Gutemberg Leão - O impacto que essas doenças ditas sexualmente transmissíveis, têm na área da Ginecologia é muito grande - não só o impacto orgânico, como também psicológico. As ulcerações, as secreções, as vegetações ou os tumores que essas doenças podem determinar na área genital causam nas pacientes um temor talvez maior que a importância clínica dessas doenças. O medo de ter a genitália deformada por uma vegetação, de transmitir a doença ao parceiro e o medo de se tornar estéril produzem um prejuízo psicológico talvez maior do que o trauma orgânico.

É bem verdade que o impacto orgânico é considerável quando realmente ocorrem lesões deformantes, não só da própria doença como de sua terapêutica - seja cirúrgica, pela cirurgia ablativa, ou pela eletro-cauterização -, como também na chamada doença inflamatória pélvica, que determina lesões tubárias, algumas vezes irreversíveis - total ou parcialmente -, determinantes de situações como prenhez ectópica ou esterilidade.

Penso que o impacto destas doenças em Ginecologia é muito grande, e o médico muito pode ajudar, não só do ponto de vista clínico - diagnosticando e tratando - como também do ponto de vista psicológico. O relacionamento do casal sofre também um impacto muito grande, na medida em que uma doença que se transmite sexualmente denuncia que houve, ou pode ter havido, uma ligação amorosa de uma das partes, e o relacionamento - não muito raramente - se desfaz.

Do ponto de vista da incidência destas doenças em Ginecologia, em nossa experiência no ambulatório de DSTs - que ajudamos a fundar e continua a funcionar no Instituto de Ginecologia da UFRJ desde 1983 - sem dúvida alguma a doença mais incidente é a infecção causada pelo HPV. Tive oportunidade de comprovar esses dados numa tese de mestrado, provando que a incidência num período de seis anos (de 1983 a 1989) aumentou do primeiro para o último período em mais de 100%.

Os dados da literatura mundial mostram que essa incidência, na realidade, é de seis a sete vezes mais. Temos que tomar cuidado, porque estes dados levam em consideração estatísticas citológicas, histopatológicas e de hibridização molecular. E aí entram as chamadas doenças subclínicas e, mesmo, as infecções latentes. Em cerca de 60% dos casos registrados em nosso ambulatório eram infecções induzidas por HPV. Isto nos causa realmente

um certo temor pela incidência aumentada, pela transmissão para o parceiro e principalmente pela relação que essa doença tem com o câncer, por ser um vírus de acometimento epitelial, que se integra ou não ao genoma celular e modifica esse genoma e a síntese de proteína. Há inúmeros relatos na literatura de conversão maligna nas áreas genital, oral e na epiderme.

Em segundo lugar talvez venha a sífilis, com uma incidência muito baixa, e depois a gonorréia. Juntando a sífilis, a donovanose, o linfogranuloma etc., surge o problema da chamada úlcera vulvar, que sempre achamos de diagnóstico muito difícil. Muito difícil ou, talvez, muito exaustivo, porque diante de uma úlcera vulvar não só o tirocínio clínico, mas também as coletas realizadas, levarão ao diagnóstico. As vezes a úlcera vulvar fica, em nosso ambulatório, durante algum tempo sem resposta diagnóstica concreta.

O diagnóstico do HPV não é problemático na região vulvar; mesmo na região cervical, quando lançamos mão da citologia, da colposcopia e da microscopia, o diagnóstico é muito fácil. O principal problema é a terapêutica, que é múltipla - e, sendo múltipla, nenhuma delas é totalmente eficaz.

No que diz respeito à úlcera vulvar, utilizamos um roteiro mínimo, que tem ajudado bastante. Diante de uma úlcera vulvar inicialmente colhemos uma lâmina da lesão como ela se apresenta - com secreção, sujeira, seja como for - e esse material é enviado para corar pelo Giemsa e pelo Gram. Depois fazemos lavagem da úlcera com soro fisiológico e colhemos material de seu fundo para corar pelo Papanicolaou e fazer campo escuro ou impregnação pela prata (Fontana-Tribondeau). Essas colorações citológicas já fecham o diagnóstico de úlcera vulvar. Na dúvida fazemos a biópsia da borda da lesão, basicamente visando o diagnóstico diferencial com câncer vulvar, a sua forma ulcerada. E, dependendo de quanto tempo a paciente tenha a úlcera, solicitamos o VDRL na mesma hora ou a posteriori.

Acho que com isso conseguimos diagnosticar donovanose, câncer mole, sífilis, herpes e afastar ou diagnosticar o câncer de vulva.

Prof. Raimundo Diogo - Deixo aqui meus sinceros agradecimentos ao **Prof. Mauro**. O Instituto de Microbiologia da UFRJ se sente muito honrado por esta mesa-redonda realizada aqui. Também fico muito satisfeito por estar ao lado do **Prof. Gutemberg**, do **Prof. Nero** e do **Prof. Schiavini**.

Infelizmente faltaram outros pontos na discussão sobre as DSTs, como o tratamento, mas suponho que, com esta conversa informal, atingimos nosso objetivo, que é dizer o que fazemos e o que pensamos sobre a importância do tema.

Agradeço a todos e coloco o Instituto à disposição para quem precisar de nossa cooperação.

Freqüência de Marcadores de Hepatites Virais (A,B e C) observada no Período de Junho a Agosto de 1994

(Laboratório Bio-Ciência Lavoisier)

Patrícia Bassinello*, Patrícia Soares Rodrigues* e Adelaide Vaz

J Bras Doenças Sex Transm, 7(1): 27 - 30, 1995

Resumo

Hepatite é uma inflamação do fígado que pode ser causada por vírus e outros fatores como: trauma hepático, drogas injetáveis e alguns medicamentos. Entretanto, muitos tipos de hepatites virais podem apresentar um curso assintomático. De várias formas, a hepatite afeta milhões de pessoas em todo mundo. Muitos casos de hepatite não são tratados, podendo levar a cronicidade, causando falência hepática e morte do indivíduo. Num período de três meses (de junho à agosto de 1994), foram analisados em um laboratório particular, através de testes imunoenzimáticos, 589 pacientes para os diferentes marcadores de hepatites virais. Dos quais, 302 eram do sexo masculino e 287 do sexo feminino, 545 adultos e 44 crianças. Dos 589 pacientes, 150 eram solicitações para hepatite A (HAV), 301 para hepatite B (HBV) e 134 para hepatite C (HCV). Os resultados obtidos através destes testes são aqui discutidos.

Unitermos: Hepatites virais, HAV, HBV e HCV

Summary

Hepatitis is an inflammation of the liver caused by certain viruses and other factors, such as drugs abuse, some medication, and trauma. However, most types of viral hepatitis have a paucely symptomatic course. Many cases of hepatitis are not life threatening, the forms which are chronic can lead to liver failure and death. In a three-month period (June to August 94), were analysed for the different markers of viral hepatitis through ELISA tests, 589 patients (302 male and 287 female; 545 adults and 44 children). Among 589 patients, 150 were solicitation for hepatitis A (HAV), 301 for hepatitis (HBV) and 134 for hepatitis C

*Biomédica - Laboratório **BIO-CIÊNCIA/LAVOISIER/**
Departamento de Imunologia

**Prof. Doutor - Departamento de Análises Clínicas e
Toxicológicas da Faculdade de Ciências Farmacêuticas da
USP e Supervisora do Departamento de Imunologia do
Laboratório **BIO-CIÊNCIA/LAVOISIER**

(HCV). The results obtained through these tests were discussed here.

Key words: Viral Hepatitis: HAV, HBV and HCV

Introdução

As hepatites causadas pelo vírus HAV, HBV e HCV, apresentam padrões epidemiológicos distintos.

A hepatite causada pelo picornavírus HAV cujo material genético é constituído por uma hélice simples de RNA está relacionada com condições sanitárias da população, em razão de sua transmissibilidade oral-fecal. Os marcadores imunológicos estudados são os anticorpos da classe IgG (epidemiológicos) e IgM (diagnósticos).

A hepatite B, causada pelo vírus HBV, um hepadnavírus com DNA de dupla hélice, constitui grave problema de saúde pública principalmente nas populações expostas a determinados fatores de risco ¹.

Estima-se a existência de cerca de 300 milhões de indivíduos cronicamente infectados pelo vírus da hepatite B, sendo que 3/4 deste estão na Ásia. No sudeste da Ásia e na África Tropical, os portadores de HBV representam 10% ou mais da população, enquanto eles são menos de 1% na América do Norte e na maioria dos países do continente europeu. Nos países do 3º mundo, o vírus é freqüentemente transmitido de mães infectadas para os filhos logo nos primeiros meses de vida, os quais tornam-se portadores crônicos na maioria dos casos ².

Os mecanismos de transmissão do HBV, podem ser :

1. **Transmissão parenteral** : sangue e derivados
2. **Transmissão sexual** : sêmen e secreção vaginal
3. **Transmissão vertical** : neonatal, exceto por raríssimos casos, a transmissão do HBV de mães para filhos não se dá por via Transplacentária. Estudos epidemiológicos demonstram que a hepatite B é uma infecção neonatal e a transmissão ocorre através de contato íntimo entre mãe e filho, durante ou após o parto ².

Mudanças no comportamento sexual, assim como o aumento do uso de drogas endovenosas, podem estar alterando esta frequência em populações mais jovens¹.

Para avaliar o contato atual ou anterior com o HBV estudam-se os anticorpos anti-HBc IgG (epidemiológicos) e IgM (infecção recente ou aguda). O antígeno HBs, produzido em excesso, pode ser encontrado 10-14 dias após a infecção e persistir por períodos variáveis. Nos casos de infecção aguda ou crônica persistente, o HBeAg (produto de clivagem enzimática do HBcAg) tem sido detectado e está relacionado com replicação viral e infectividade. O aparecimento de anticorpos anti-HBe indica redução dessa replicação. Anticorpos anti-HBs indicam imunidade de longa duração (figura 1).

No Brasil, estudos de marcadores sorológicos de hepatite B têm sido realizados principalmente em doadores de banco de sangue, na maioria, do sexo masculino. Com exceção da região Norte onde a prevalência é alta, a frequência de positividade para HBsAg tem variado entre 1 e 2%, valores estes considerados baixos ou intermediários, segundo a Organização Mundial de Saúde³.

Na hepatite C, o vírus em estudo é o HCV, o qual é classificado como flavivírus, que possui uma hélice simples de RNA, assim como o HAV. Alguns de seus marcadores estão sendo estudados, mas comercialmente temos apenas a detecção de anticorpos anti-HCV. O período médio de incubação é de oito semanas, com variação desde 2 a 26 semanas contando a partir do tempo de infecção até o desenvolvimento dos sintomas.

Foi considerada durante muito tempo como a forma não-A/não-B das hepatites virais. Os fatores de transmissão são os mesmos da hepatite B, entretanto cerca de 50% dos casos agudos evoluem para cronicidade, enquanto que na hepatite B, observa-se este quadro em 5 a 10% dos indivíduos. A principal via de transmissão do HCV é a parenteral, a qual é observada em pelo menos 80% dos paciente com diagnóstico clínico de hepatite C. Usuários de drogas injetáveis, principalmente, hemofílicos e pacientes de hemodiálise têm mostrado alta frequência de positividade sendo considerados grupos de alto risco para hepatite C. Comportamento do tipo atividade sexual com múltiplos parceiros, pode levar ao risco de adquirir a doença. Em relação ao risco de infecção perinatal, observa-se que filhos de mães portadoras de anti-HCV apresentam uma soroconversão baixa, de até 9%

Objetivo

O objetivo deste trabalho é avaliar a frequência de marcadores sorológicos para as hepatites A, B e C em uma população variada quanto à idade e sexo, num La-

boratório privado.

Casística e métodos

1 - Casística

Amostragem : Foram analisados os resultados dos testes em 589 pacientes para os diferentes marcadores de hepatites virais solicitados no período de junho a agosto de 1994 no Laboratório **BIO-CIÊNCIA/LAVOISIER** ; São Paulo - SP. Os pacientes foram classificados por sexo e idade (C = crianças < 15 anos e A = Adultos > 15 anos).

2 - Métodos

Teste Imunoenzimático (Roche Diagnóstica) para pesquisa de marcadores específicos para as hepatites virais. Os marcadores estudados foram :

Hepatite A :	Anti-HAV IgG Anti-HAV IgM
Hepatite B :	HBsAg HBeAg Anti-HBs Anti-HBe Anti-HBc IgG Anti-HBc IgM
Hepatite C :	Anti-HCV

Resultados

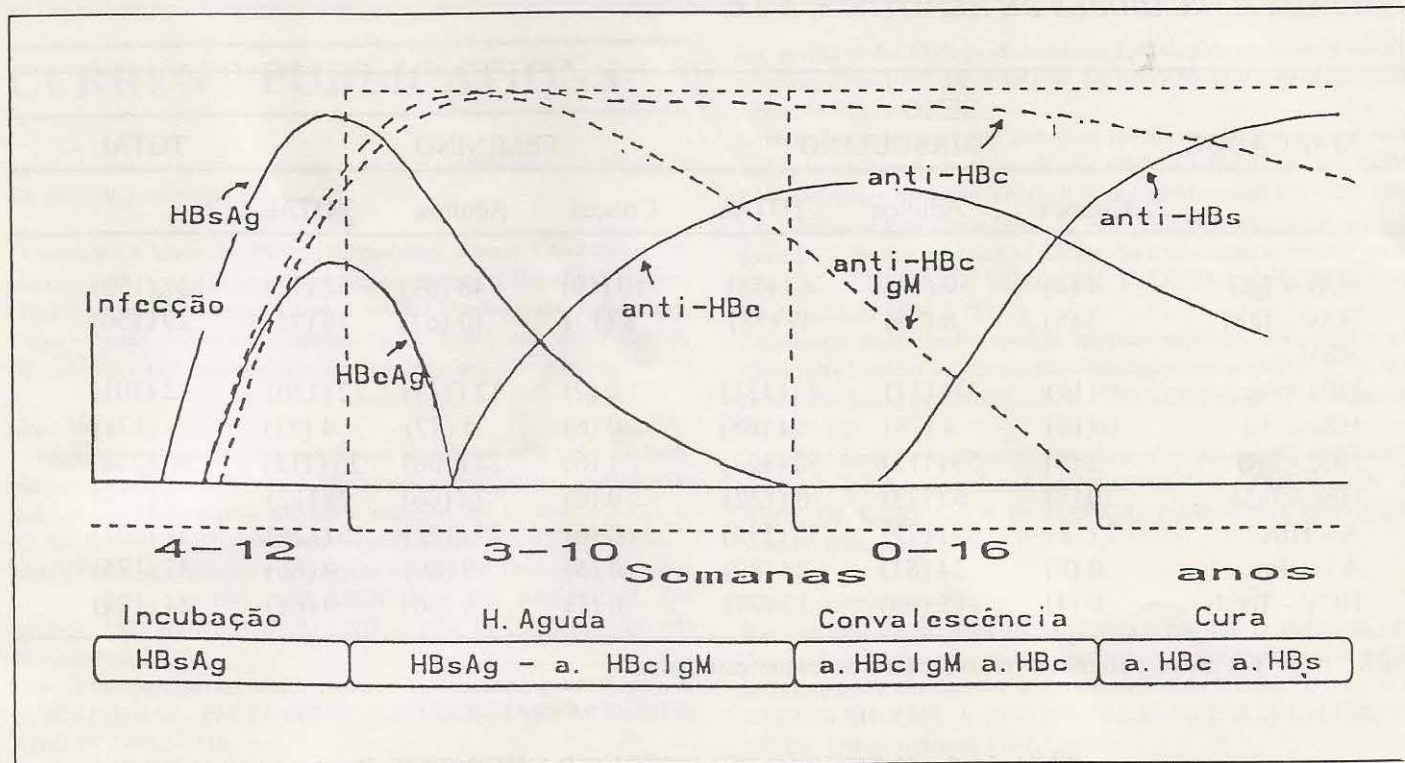
Os resultados estão apresentados na Tabela 1. Foram analisados 589 pacientes, 302 (51,3%) do sexo masculino e 287 (48,7%) do sexo feminino, 545 (92,5%) adultos e 44 (7,5%) crianças

Das 150 solicitações para HAV, 121 (80,6%) apresentaram positividade para IgG, sem diferenças quanto ao sexo e idade, embora nesse grupo houvesse apenas 18 crianças; e 29 (19,4%) positivos para IgM, sendo 11 (61,1%) crianças e 18 (38,9%) adultos.

Dos 301 pacientes 151 (50,1%) do sexo masculino, e 21 (7,0%) crianças das quais foi solicitado o estudo dos marcadores da hepatite B, em 32 (10,6%) foi detectada a presença de HBsAg e que foi positiva em 8 (4,6%). O marcador anti-HBc IgG foi detectado em 80 (34,5%) dos 234 ensaios, e o marcador anti HBc IgM em 8 (3,4%) dos 234 testes. Anticorpos Anti-HBe foram detectados em 33 (18,8%) dos 175 solicitados e anti-HBs em 57 (21,7%) do 262 ensaiados

O marcador anti-HCV foi estudado em 134 pacientes 73

FIGURA 1 - CURSO SOROLÓGICO DA HEPATITE AGUDA B



(54,4%) do sexo masculino e 5 (3,7%) crianças, sendo positivo em 24 (17,9%), 15 homens e 9 mulheres, todos adultos.

Discussão

A infecção pelo HAV está relacionada com as condições sanitárias da população, devido ao seu meio de transmissão oral-fecal. Nossos dados demonstram que das 29 sorologias positivas para HAV IgM, 11 (61,1%) eram crianças e 18 (38,9%) adultos, confirmando que a primo-infecção por HAV é mais freqüente na infância.

Na infecção pelo HBV, a detecção de HBsAg e HBeAg e ausência de seus anticorpos indicam, respectivamente, infecção aguda recente e alta infectividade; o desaparecimento do HBeAg e a detecção concomitante de anticorpos anti-HBc e anti-HBe indicam fase de soroconversão do sistema e, na fase crônica podem, no entanto, persistir os antígenos circulantes.

A manutenção do HBsAg com o aparecimento do anti-HBc pode ocorrer em assintomáticos crônicos e durante infecções agudas. No último caso, coincide com o início da resolução da doença.

A detecção do marcador anti-HBe e ausência de HBsAg e seu anticorpo, pode ocorrer na convalescência, ou representar infecção passada. Os portadores crônicos, neste caso,

teriam níveis de HBsAg em níveis não detectáveis pelos testes em uso.

Na fase de total recuperação com o estabelecimento de imunidade persistente, observam-se apenas os anticorpos, desaparecendo, posteriormente, o anti-HBe e o anti-HBc IgM, nesta ordem. Desse modo os pacientes considerados totalmente recuperados apresentam apenas anticorpos anti-HBs e anti-HBc. Os imunizados ativamente, apresentam apenas o anti-HBs, visto que foram imunizados apenas com as proteínas representativas do HBsAg (Tabela 2).

Nossos dados mostram uma freqüência de 10,6% para HBsAg em 301 pacientes. Em 171 casos tivemos 4,6% para HBeAg, e, em 234 ensaios, detectamos 34,5% para anti-HBc IgG e 3,4% para anti-HBc IgM. Anticorpos anti-HBe tiveram uma freqüência de 18,8% das 175 solicitações e anti-HBs 21,7% em 262 ensaios. Não foi possível observar diferença quanto a idade, em razão do pequeno número de casos.

A infecção pelo HCV é muito mais agressiva que os outros vírus causadores de hepatite, visto que 50% dos casos agudos evoluem para a cronicidade. Sabe-se que, a principal via de transmissão é a parenteral, observada em aproximadamente 80% do pacientes; dentro desta freqüência estão principalmente usuários de drogas injetáveis, hemofílicos e pacientes de hemodiálise. Os nossos resultados demonstram que de 134 pacientes estudados, a freqüência de positividade foi de 17,9%,

TABELA 1 - RESULTADOS OBTIDOS NO PERÍODO DE JUNHO A

AGOSTO DE

1994 PARA MARCADORES DE HEPATITE A, B e C.

MARCADOR	SEXO MASCULINO			SEXO FEMININO			TOTAL
	Crianças	Adultos	TOTAL	Crianças	Adultos	TOTAL	
HAV - IgG	4 (8)	59 (70)	63 (78)	10 (10)	48 (62)	58 (72)	121 (150)
HAV - IgM	3 (8)	8 (70)	11 (78)	8 (10)	10 (62)	18 (72)	29 (150)
HBV -							
HBs - Ag	0 (14)	20 (137)	20 (151)	0 (7)	12 (143)	12 (150)	32 (301)
HBe - Ag	0 (10)	4 (78)	4 (88)	0 (6)	4 (77)	4 (83)	8 (171)
HBc - IgG	2 (9)	53 (113)	55 (122)	1 (6)	24 (106)	25 (112)	80 (234)
HBc - IgM	0 (9)	6 (113)	6 (122)	0 (6)	2 (106)	2 (112)	8 (234)
A - HBs	2 (12)	30 (121)	32 (133)	0 (6)	25 (123)	25 (129)	57 (262)
A - HBe	0 (8)	24 (81)	24 (89)	0 (6)	9 (80)	9 (86)	33 (175)
HCV - Total	0 (4)	15 (69)	15 (73)	0 (1)	9 (60)	9 (61)	24 (134)

OBS.: Números entre parênteses representam os casos estudados.

**TABELA 2 - INFECÇÃO PELO VÍRUS DA HEPATITE B
INTERPRETAÇÃO DO QUADRO SOROLÓGICO**

HBsAg	HBeAg	Anti-HBc IgM	Anti-HBc	Anti-HBe	Anti-HBs	
+	-	-	-	-	-	Fase Incubação
+	+	+	+	-	-	Fase Aguda
+	+	-	+	-	-	Fase Aguda Final
+	-	-	+	+	-	ou
+	-	-	+	-	-	Hepatite Crônica
-	-	+	+	-	-	Fase Convalescente Início
-	-	-	+	-	-	Infecção Antiga
-	-	-	+	+	+	Imune Infecção Passada Recente
-	-	-	+	-	+	Imune Infecção Passada
-	-	-	-	-	+	Imune Resposta Vacinal
-	-	-	-	-	-	Susceptível

sendo estes homens e mulheres, todos adultos.

Bibliografia

1. SABINO, E.C., GUERRA, E.M., OBA, I.T., SPINA, A.M.M., VAZ, A.J. - Freqüência de marcadores de hepatite B em gestantes de primeira consulta em centros de saúde em área metropolitana, São Paulo, Brasil - Rev. Inst. Med Trop. São Paulo, 34(6) : 535-541 - novembro - dezembro 1992. 2. OLIVEIRA, J.M., GASPARI, A.M.C., YOSHIDA, C.F.T., - Hepatite B e C - Centro de Referência Nacional para Hepatites Virais -

FIOCRUZ - Rio de Janeiro, 1994. 3. CARRILHO, F.J. e SILVA, L.C., - Epidemiologia. In : SILVA, L.C. ed. - Hepatites Agudas e Crônicas. - São Paulo, Sarvier, 1986, p. 47-69. 4. MUSHAWAR, I.K., DIENSIAG, J.L., POLES, K.Y., H.F., MCGRATH, L.C., DECKER, R.H. e OVERBY, L.R. - Interpretation of various serological profiles of hepatitis B virus infection. Am. J. clin. Path., 76: 773-777, 1981. 5. EDWARDS, M.S., - Hepatitis B serology - help in interpretation. Pediatr. Clin. N. Am., 35: 503-513, 1988. 6. ROCHE DIAGNOSTICS - Hepatitis Infections - Basic Background. Version 1, April 1994. 7. CENTER FOR DISEASE CONTROL, Protection against viral hepatitis. Recommendations of the immunization practice advisory Committee (ACIP). MMWR, 39 (5-2): 1-25, 1990.

Sugestões para leitura Sugestões para leitura Sugestões para leitura

CURRENT PUBLICATIONS

Selected titles from recent reports published worldwide are arranged in the following sections:

Gonorrhoea, Chlamydia, Pelvic inflammatory disease, Candidiasis, Trichomoniasis, Syphilis and other treponematoses, Hepatitis, Herpes, Human papillomavirus infection, Cervical cytology and colposcopy, Other sexually transmitted diseases, Public health and social aspects, Microbiology and Immunology, Dermatology and Miscellaneous

Gonorrhoea

Susceptibility of *Neisseria gonorrhoeae* associated with pelvic inflammatory disease to cefoxitin, ceftriaxone, clindamycin, gentamicin, doxycycline, azithromycin and other antimicrobial agents. RJ RICE, JS KNAPP. *Antimicrob Agents Chemother* 1994;38:1688.

Identification of *Neisseria gonorrhoeae* in synovial fluid using the polymerase chain reaction. MR LIEBLING, DG ARKFIELD, GA MICHELINI, MJ NISHIO, BJ END, T JIN, JS LOUER... *Arthritis Rheum* 1994;37:702.

Use of the polymerase chain reaction to *Neisseria gonorrhoeae*. B MURALIDHAR, PM RUMORE, CR STEINMAN. *ARTHRITIS RHEUM* 1994;37:710.

COMPARISON OF A TEST WITH AGAR DILUTION FOR ANTIMICROBIAL SUSCEPTIBILITY TESTING OF NEISSERIA GONORRHOEAE. E VANDYCK, H SMET, P PIOT, *F Clin Microbiol* 1994;32:1586.

Evaluation of interpretive criteria of agar dilution and disk diffusion susceptibility tests for *Neisseria gonorrhoeae*. SS ALTAIE, LS MORRE, D DRYJA, K FURNESS. *Diag Microbiol Infect Dis* 1994;18:175.

The distribution of variants of the Tet M determinant in tetracycline-resistant *Neisseria gonorrhoeae*. DM GASCOYNEBINZI, PM HAWKEY, J HERITAGE. *F Antimicrob Chemother* 1994;33:1011.

Naturally occurring PIA/PIB hybrids of *Neisseria gonorrhoeae*. MJ GIL, J JAYAMOHAN, MPA LESSING, CA ISON *FEMS Microbiol Lett* 1994;119:161/

Tn916-generated, lipooligosaccharide mutants of *Neisseria meningitidis* and *Neisseria gonorrhoeae*. DS STEPHENS, CF MCALLISTER, D ZHOU, FK LEE, MA APICELIA. *Infect Immun* 1994;62:2947.

Chlamydia

Chlamydia trachomatis and HIV infection. A SCHATINER, N HANUKA, B SAROV, Z BENTWICH. *Immunol Lett* 1994;40:27.

Asymptomatic genitourinary Chlamydia trachomatis infection in women seropositive for human immunodeficiency virus infection. A SPINILLO, G GORINI, A REGAZZETTI, F DESETA, S NICOLA, C ZARA. *Obstet Gynecol* 1994;83:1005.

Immuno-types of Chlamydia trachomatis isolated from genital tract specimens in Tahiti. E CHUNGUE, J SOULIER, G PHILIPPON, SP WANG. *F Clin Microbiol Infect Dis* 1994;13:436.

Demonstration of delayed hypersensitivity in Chlamydia trachomatis salpingitis in monkeys: a pathogenic mechanism of tubal damage. DL PATTON, YTC SWEENEY, CC KUO. *F Infect Dis* 1994;169:680.

Detection of Chlamydia trachomatis by direct fluorescent antibody stain-

ing: results of the College of American Pathologists proficiency testing program, 1986-1992. GL WOODS, JA BRYAN. *Arch Pathol Lab Med* 1994;118:483.

Enzyme Immunoassay with enhanced specificity for detection of antibodies to Chlamydia trachomatis. JM OSSEWAARDE, A DEVRIES, JA CANDENHOEK, AM VANLOON. *F Clin Microbiol* 1994;32:1419.

Comparison of Gen-Probe PACE-2, AMPLICOR Roche and a conventional PCR for the detection of Chlamydia trachomatis in genital specimens. M ALTWEGG, D BURGERM, U LAUPER, G SCHAR. *Med Microbiol Lett* 1994;3:181.

Chlamydia trachomatis species specific serology: ImmunoComb Chlamydia bivalent versus microimmunofluorescence (MIF). A CLAD, H FREIDANK, J PLUNNECKE, B JUNG, EE PETERSEN. *Infection* 1994;22:165.

Microtiter assay for colorimetric detection of in vitro amplified Chlamydia trachomatis sequences. J LUNDEBERG, L BONDESSON, A HEDRUM, L GRILLNER, M STARK, G VONKROGH, M UHLEN. *Scand F Infect Dis* 1994;26:275.

Pelvic inflammatory disease

Randomized comparison of ampicillinsulbactam to cefoxitin and doxycycline or clindamycin and gentamicin in the treatment of pelvic inflammatory disease or endometritis. JA MCGREGOR, WR CROMBLEHOLME, E NEWTON, RL SWEET, R TUOMALA, RS GIBBS. *Obstet Gynecol* 1994;83:998.

Candidiasis

Vulvovaginal candidiasis in young women with cystic fibrosis. SM SAWYER, G BOWES, PD PHELAN. *BMF* 1994;308:1609.

Control of Candida albicans vaginitis in mice by short-duration butoconazole treatment in situ. A VALENTIN, C BERNARD, M MALLIE, M HUERRRE, JM BASTIDE. *Mycoses* 1994;36:379.

The electrostatic nature of the cell surface of Candida albicans-a role of adhesion. L JONES, P OSHEA. *Experimental Mycology* 1994;18:111.

Partial characterization of a Candida albicans fimbrial adhesin. L YU, KK LEE, K ENS, et al. *Infect Immun* 1994;62:2834.

Trichomoniasis

A double-blind placebo-controlled trial of single dose intravaginal versus single-dose oral metronidazole in the treatment of trichomonal vaginitis. BH TIDWELL, WB LUSHBAUGH, MD LAUGHLIN, JD CLEARY, RW FINLEY. *F Infect Dis* 1994;170:242.

Trichomonas vaginalis with a doublestranded RNA virus has upregulated levels of phenotypically variable immunogen mRNA. A KHOSHANAN, JF ALDERETE. *F Virol* 1994;68:4035.

Syphilis and other treponematoses

Antenatal screening for syphilis. A NICOLI, C MOISLEY. *BMF* 1994;308:1253.

Incidence of prenatal syphilis at the Boston City Hospital: a comparison across four decades. PE KLASS, ER BROWN, SI PELTON. *Pediatrics* 1994;94:24.

Routine serologic screening for syphilis in hospitalized patients: high prevalence of unsuspected infection in the elderly. AA BURTON, JA FLEYNN, TM NEUMANN, C WILSON, TC QUINN, EW HOOK. *Sex Transm Dis* 1994;21:133.

Sugestões para leitura Sugestões para leitura Sugestões para leitura

Syphilis presenting as the "blue toe syndrome". DG FEDERMAN, M VALDIVIA, RS KIRSNER. *Arch Intern Med* 1994;154:1029.

Osteitis of the skull in secondary syphilis. KY CHUNG, J YOON, JH HEO, MG LEE, JW JANG, JB LEE. *F Am Acad Dermatol* 1994;30:793.

Historical and contemporary correlates of syphilis and cancer. AM MICHALEK, MC MAHONEY, CC MCLAUGHLIN, D MURHY, BB METZGER. *In F Epidemiol* 1994;23:381.

Hepatitis

Hepatitis C virus seroprevalence in clients of sexually transmitted disease clinics in North Carolina. SA FISCUS, WF KELLY, DA BATTIGELLI, et al. *Sex Transm Dis* 1994;21:155.

Influence of smoking on immunological responses to hepatitis B vaccine. AP WINTER, EAC FOLLETT, J MCINTYRE, J STEWART, IS SYMINGTON. *Vaccine* 1994;12:771.

Correlation between in vivo humoral and in vitro cellular immune responses following immunization with hepatitis B surface antigen (HBsAg) vaccines. G LEROUXROELS, E VANHECKE, W MICHIELSEN, P VOET, P HAUSER, J PETRE. *Vaccine* 1994;12:812.

Herpes

Herpes simplex virus type 2 infection of heterosexual men attending a sexual health centre. I BASSETT, B DONOVAN, NJ BODSWORTH, et al. *Med F Aust* 1994;160:697.

A rapid screen test for in vitro susceptibility of clinical herpes simplex virus isolates. S SAFRIN, T ELBEIK, J MILLS. *F Infect Dis* 1994;169:879.

Protein-specific cervical antibody responses to primary genital herpes simplex virus type 2 infections. SE STRAUS, L COREY, RL BURKE, et al. *Lancet* 1994;343:1460.

Immunotherapy of acute and recurrent herpes simplex virus type 2 infection with an adjuvant-free form of recombinant glycoprotein D-interleukin-2 fusion protein. M NAKAO, M HAZAMA, AA MAYUMIAONO, S HINUMA, Y FUJISAWA. *F Infect Dis* 1994;169:787.

Passive immunization of the vagina protects mice against vaginal transmission of genital herpes infections. KJ WHALLEY, L ZEITLEIN, RA BARRATT, TE HOEN, RA CONE. *F Infect Dis* 1994;169:647.

Herpes virus latency. *Seminars in Virology* 1994;5:189-249 (whole issue).

Regulation of the herpes simplex virus latency-associated transcripts during establishment of latency in sensory neurons in vitro. RL SMITH, JM ESCUDERO, CL WILCOX. *Virology* 1994;202:49.

Axonal transport of herpes simplex virions to epidermal cells: evidence for a specialized mode of virus transport and assembly. MET PENFOLLE, P ARMATI, AL CUNNINGHAM. *Proc Nat Acad Sci USA* 1994;91:6529.

A thymidine kinase deficient HSV-2 strain causes acute keratitis and establishes trigeminal ganglionic latency, but poorly reactivates in vivo. WG STROOP, MC BANKS, H QAVI, J CHODOSH, SM BROWN. *F Med Virol* 1994;43:297.

Biological response of recombinant interleukin-7 on herpes simplex virus infection in guinea-pigs. T BUI, CR FALTYNEK, RJY HO. *Vaccine* 1994;12:646.

A vaccinia virus herpes simplex (HSV) glycoprotein B1 recombinant or an HSV vaccine overcome the HSV type 2 induced humoral immunosuppression and protect against vaginal challenge in BALB/c mice. M FLECK, J PODLECH, K WEISE, D FALKE. *Med Microbiol Immunol* 1994;183:87.

Human papillomavirus infection

Diet and genital warts: a case-control study. I BAIRATI, KJ SHERMAN, B MCKNIGHT, et al. *Sex Transm Dis* 1994;21:149.

Efficacy and safety of 0.5% podofilox solution in the treatment and suppression of anogenital warts. W BONNEZ, RK ELSWICK, A BAILEYFARCHONE, et al. *Am F Med* 1994;96:420.

Cancer associated human papillomaviruses: perinatal transmission and persistence. F PAKARIAN, J KAYE, J CASON, et al. *Br F Obstet Gynaecol* 1994;101:514.

Histologic correlates of vulvar human papillomavirus infection in children and young adults. CM MCLACHLIN, H KOZAKEWICH, M CRAIGHILI, B OCONNELL, CP CRUM. *Am F Surg Pathol* 1994;18:728.

Genital human papillomavirus infections in young women with vulvar and vestibular papillomatosis. CC PAO, JJ HOR, YL FU. *Eur F Clin Microbiol Infect Dis* 1994;13:433.

Human papillomaviruses, p53 and cervical neoplasia. SLANE, M WELLS. *F Pathol* 1994;172:299.

Carcinoma of the vulva: HPV and p53 mutations. YY LEE, SP WILCZYNSKI, A CHUMAKOV, D CHH, HP KOEFFLER. *Oncogene* 1994;9:1655.

Preservation of multiple oncogenic human papillomavirus types in recurrences of early-stage cervical cancers. AFBURNETT, EC GRENDYS, GD WILLETT, JC JOHNSON, JF BARTER, WA BARNES. *Am J Obstet Gynecol* 1994;170:1230.

The genotypes and prognostic significance of human papillomaviruses in cervical cancer. TM CHEN, CA CHEN, CC WU, SC HUANG, CF CHANG, CY HSIEH. *Int F Cancer* 1994;57:181.

The prevalence of cervical infection with human papillomaviruses and cervical dysplasia in Alaska native women. M DAVIDSON, PC SCHNTZER, LR BULKOW, et al. *F Infect Dis* 1994;169:792.

Risk factors for anal human papillomavirus infection and anal cytologic abnormalities in HIV-positive and HIV-negative homosexual men. JM PALEFSKY, S SHIBOSKI, A MOSS. *F Acq Immun Def Synd* 1994;7:599.

Anal human papillomavirus infection and anal cancer in HIV-positive individuals - an emerging problem. JM PALEFSKY. *AIDS* 1994;8:283.

Prevalence and physical state of human papillomavirus DNA in anal carcinomas. R HOLM, G TANUM, F KARLSEN, JM NESLAND. *Mod. Pathol* 1994;7:449.

A comparison of human papillomavirus detection rates by dot blot assay from smear and biopsy specimens with regard to human papillomavirus type and histological diagnosis. VI HUKKANEN, E AUVINEN, T SALMI, M VIRTANEN, HP KUJARI. *Am F Clin Pathol* 1994;101:694.

Detection of human papillomavirus using the polymerase chain reaction and typing for HPV16 and 18 in the cervical smears of Greek women. AF LAMBROPOULOS, T AGORASTOS, E FRANDOULIDES, R KARAHALIOU, J BONTIS, I DOZIVASSILIADES. *F Med Virol* 1994;43:228.

Typing of human papillomaviruses in cervical carcinoma biopsies from Cape Town. AL WILLIAMSON, NS BRINK, CMC DEHAECK, S OVENS, R SOETERS, EP RYBICKI. *F Med Virol* 1994;43:231.