

PESQUISA DO RISCO DE HEPATITE A VÍRUS EM PROFISSIONAIS DA SAÚDE DO HOSPITAL MUNICIPAL DE SANTO ANDRÉ

Research the risk of virus hepatitis in the health service personnel of Municipal Hospital of Santo André

Teixeira Ricardo, Antonio José *
Akira Hata, Luiz *
Marcondes, Maria Isabel *
Cardoso Puccinelli, Silvana Maria *
Haber Duellberg, Silvia *
Gama Rodrigues, Joaquim José **

RESUMO: Visando pesquisar-se a prevalência de hepatite a vírus em determinada população, e comparar-se a mesma com a observada em população de profissionais da área da saúde, consultou-se o arquivo do Serviço de Medicina do Trabalho da Prefeitura Municipal de Santo André (SP).

Foram levantadas 12 observações clínicas, referentes ao diagnóstico da hepatite a vírus (HV), entre os 9.355 funcionários que exerciam atividade pública naquele município entre 01.01.1982 a 30.04.1987.

Em todos, houve confirmação laboratorial da HV.

Dentre a população estudada, incluíram-se os funcionários do Hospital-Escola Municipal de Santo André, único nosocômio participante na pesquisa. No referido Hospital Municipal, foram encontrados 3 casos com diagnóstico de HV, sendo que todos eram médicos — um anestesista, um cirurgião e um pediatra. Estes 3 doentes foram submetidos a provas laboratoriais e investigação epidemiológica que comprovaram a HV. Verificou-se, portanto, que, no mesmo período, a prevalência de HV foi 5 vezes maior entre os profissionais da área de saúde no Hospital (3 casos em 351) que na população geral de funcionários daquele município (9 casos em 8.772).

Tal resultado confirmou as verificações de pesquisas realizadas em diversos países que, no seu cômputo geral, mostram risco de HV 2 a 8 vezes maior nos profissionais da saúde em relação a profissionais da saúde em relação a profissionais de outras áreas da atividade humana.

UNITERMOS: Hepatite a vírus; exposição ocupacional; epidemiologia da hepatite.

SUMMARY: In order to compare the number of cases of virus hepatitis in a determined population with those among health service personnel, the Medical Records of the Prefeitura Municipal de Santo André (city of Santo André), S.P., were examined.

Twelve clinical observations were found regarding the diagnosis of virus hepatitis (VH) among 9,355 civil service employees, from January 1, 1982 to April 30, 1987. Laboratory tests confirmed the presence of VH in all.

Employees of Santo André were included in the population tests studied. It was the only hospital group participating in the research. Three cases with diagnosis of (VH) were discovered in this research. All 3 patients were doctors; an anesthesiologist, a surgeon and a pediatrician. There were epidemiological data and laboratory in these three cases. Therefore, it was found that during the same period VH was 5 times more prevalent in the health service personnel at the Hospital (3 cases in 351), than in the general population of civil service employees of that city (9 cases in 8,772).

These results confirm the research conducted in other countries, that usually the risk of VH is 2 to 8 times greater for health service personnel than for professionals in other service.

KEY WORDS: Hepatitis viral human occurrence, hepatitis epidemiology.

INTRODUÇÃO

Entre as primeiras referências sobre Hepatite Viral ligada ao risco Ocupacional, encontram-se as seguintes:

Findlay e col. (1931) relataram o primeiro caso de HV em um funcionário de laboratório. A via de transmissão foi através da nasofaringe.

Em 1943, J.A.M.A., em carta do editor, divulgou dois casos de HV em funcionários de laboratório. A via de transmissão era desconhecida.

Sheehan, em 1944, encontrou três casos de HV em técnicos de laboratório que se contaminaram através de ferimentos na pele das mãos.

Sawyer e col. (1944) descreveram dois casos de HV: um dos casos ocorreu em um técnico de

* Doutorandos da Faculdade de Medicina do ABC.

** Professor Doutor Livre Docente da Disciplina de Aparelho Digestivo da FMUSP.

laboratório através da sucção acidental de soro durante uma pipetagem; o outro ocorreu em um médico que se contaminou através de inoculação acidental com agulha.

Leibowitz e col. (1949) publicaram o caso de um funcionário de banco de sangue que contraiu hepatite através da inoculação acidental com uma agulha contaminada pelo vírus. Aqueles autores consideravam a hepatite viral do tipo sérica (hoje conhecida como HVB) como a doença profissional mais prevalente na área de Saúde, posteriormente, reconhecida como tal pelo New York State Workmen's Compensation Board.

Vários outros estudos epidemiológicos têm demonstrado o risco de exposição ocupacional à hepatite A vírus entre profissionais da área de Saúde. Destaca-se o de Byrne (1966) como um dos primeiros e mais expressivos, pois relatou o risco ocupacional entre profissionais da área de Saúde, exercendo atividade em Hospital-Escola de New Haven. O método, por ele empregado, foi o de diagnóstico clínico confirmado pelas provas de função hepática.

Em 1967, Blumberg e col. relataram a descoberta do antígeno Austrália e sua associação com a hepatite viral do tipo B, anteriormente, denominada de hepatite sorohomóloga ou hepatite sérica (HS). Identificou-se, a seguir, o vírus da hepatite tipo A (Feinstone e col., 1973) e que correspondia, antigamente, a hepatite infecciosa (HI).

Em 1975, sugeriu-se a existência de um vírus não-A, não-B, capaz de produzir hepatite viral também relacionada à transfusão de sangue (Mosley). Esta forma de doença já havia sido notada, desde 1962, por Allen e col.

A partir da identificação dos vírus A e B e dos sistemas antígeno-anticorpo, que os compõem e definem, tem sido possível realizar levantamentos epidemiológicos que com base no perfil sorológico da população incluída na pesquisa, empregando-se provas de radioimunoensaio, permitem definir, com maior exatidão, a verdadeira incidência das hepatites virais do tipo A e tipo B. Diante de caso clínico de hepatite viral em que as provas imunológicas afastam os vírus A e B, conclui-se ser o vírus não-A, não-B seu causador.

Embora ocorram cogitações quanto às perspectivas de utilização de sistema antígeno-anticorpo como marcadores sorológicos indicativos da HVNANB (Andrade e col.), até o momento, não existem dados exatos da prevalência da HVNANB (Pontes e col.).

São raras as pesquisas epidemiológicas, em nosso meio, sobre o risco ocupacional de HV entre

profissionais da área de Saúde e do pessoal empregado em Hospital. Entre estas pesquisas, destaca-se as de Focaccia (1982), Strauss e col. (1983) e Gayotto e col. (1987).

Reveste-se de maior interesse a melhor caracterização do verdadeiro risco ocupacional de HV entre profissionais de Saúde, assim como de outros funcionários do Hospital.

Visando contribuir com dados epidemiológicos em nosso meio, idealizamos averiguar a ocorrência de HV diagnosticada clinicamente entre funcionários do Hospital-Escola Municipal de Santo André, distribuindo-os em categorias ocupacionais e comparar os resultados com a incidência de HV em população controle, de funcionários municipais de Santo André, não ligados à atividade hospitalar em igual período de análise.

MATERIAL E MÉTODOS

Consultando-se o arquivo do Serviço de Medicina do Trabalho da Prefeitura Municipal de Santo André (SP), foram levantadas 12 observações clínicas de HV entre os 9.355 prontuários de todos os funcionários que exerceram atividade pública naquele município no período compreendido entre 01-01-1982 a 30-04-1987.

Aceitou-se como diagnóstico de hepatite A vírus aquele realizado entre funcionários que apresentaram quadro clínico, correspondente à referida infecção, registrado nos 9.355 prontuários consultados. O diagnóstico clínico de hepatite fora comprovado, em todos os casos, mediante provas laboratoriais, sorológicas e/ou de função hepática.

Os funcionários do Hospital-Escola Municipal de Santo André nos quais se realizou diagnóstico clínico e confirmação laboratorial de HV no passado, foram submetidos, voluntariamente, à revisão das provas laboratoriais e sorológicas e à investigação epidemiológica, referente à HV de 1987. Esta última consistiu em um questionário que visava verificar: sexo, idade, categoria ocupacional, material de exposição ao vírus e, principalmente, se a HV estava associada à atividade hospitalar ou a contactos prévios que independiam desta última.

RESULTADOS

Na população geral de funcionários da Prefeitura Municipal de Santo André, excluindo-se aqueles que exercem atividade no Hospital-Escola Municipal, foram encontrados nove casos de hepatite viral, distribuídos conforme as Tabelas I e II.

TABELA I — Distribuição dos casos positivos de hepatite viral, por sexo e categoria ocupacional, entre os funcionários municipais pertencentes à população controle rastreada de 1982 a abril de 1987.

FUNÇÃO	SEXO MASC.	SEXO FEM.	TOTAL	CASOS POSITIVOS		
				N.º	%	SEXO
Advogado	82	5	87	—	—	—
Ajudante geral	1.955	1.038	2.993	2	0,06	1 M 1 F
Ajudante de limpeza	120	91	211	—	—	—
Administração	364	493	858	1	0,1	F
Assistente social	—	14	14	—	—	—
Pessoal de enfermagem *	18	108	126	—	—	—
Atendente de hospital	40	157	197	—	—	—
Auxiliar de biblioteca	—	20	20	—	—	—
Contínuo	185	12	197	1	0,5	M
Dentista *	19	6	25	—	—	—
Desenhista	45	7	52	—	—	—
Digitador	6	16	22	—	—	—
Engenheiro	147	14	161	—	—	—
Escriturário	119	40	159	—	—	—
Fiscal (fazendário, obras, operários, etc.)	138	—	138	1	0,7	M
Guarda municipal	513	36	549	1	0,2	M
Jornalista	6	2	8	—	—	—
Manutenção	728	—	728	2	0,2	M
Médico *	117	32	149	—	—	—
Merendeira	8	165	173	1	0,6	F
Motorista	467	—	467	—	—	—
Operário	708	43	751	—	—	—
Porteiro	49	—	49	—	—	—
Professor	90	482	572	—	—	—
Psicóloga	—	2	2	—	—	—
Recepcionista	—	59	59	—	—	—
Técnico de laboratório *	27	13	40	—	—	—
Total de empregados	5.952	2.820	8.772	9	0,1	6 M 3 F

* Profissionais de Saúde incluídos nesta tabela, que exercem atividade, exclusivamente, em Posto de Saúde e Ambulatório.

TABELA II — Incidência de Hepatite Viral na população controle de funcionários municipais distribuídos por categoria ocupacional, no período de 1982 a abril de 1987.

CATEGORIA OCUPACIONAL	1982	1983	1984	1985	1986	Abril de 1987
Ajudante geral	1	—	—	1	—	—
Auxiliar administrativo	1	—	—	—	—	—
Contínuo	—	—	1	—	—	—
Fiscal	—	—	1	—	—	—
Guarda municipal	—	1	—	—	—	—
Manutenção	—	—	1	—	—	—
Merendeira	—	—	—	1	—	—

Na população de funcionários do Hospital-Escola Municipal de Santo André, entre 1982 e 1987, foram encontrados casos de HV distribuídos conforme a Tabela III.

TABELA III — Distribuição dos casos de hepatite viral encontrados, nas várias categorias ocupacionais, entre a população de funcionários do Hospital-Escola Municipal de Santo André (1982 a abril de 1987).

FUNÇÃO	SEXO		TOTAL	CASOS POSITIVOS	
	MASC.	FEM.		N.º	%
Ajudante geral	25	27	52	—	—
Administração	16	34	50	—	—
Funcionários da enfermagem			243	—	—
Auxiliar de enfermagens	—	16			
Atendente de enfermagem	35	188			
Enfermeira-padrão	—	4			
Contínuo	1	—	1	—	—
Cozinheira	3	6	9	—	—
Dentista	14	—	14	—	—
Manutenção	34	4	38	—	—
Médico	50	16	66	3	4,5
Motorista	39	—	39	—	—
Nutricionista	—	2	2	—	—
Recepcionista	—	26	26	—	—
Técnico de laboratório	4	16	20	—	—
Técnico de Banco de Sangue	2	6	8	—	—
Técnico de Raio X	8	7	15	—	—
Total de funcionários	231	352	583	3	0,5

Os resultados da comparação da incidência de HV na população controle de funcionários municipais e aqueles que exercem atividade no Hospital-Escola Municipal de Santo André, no período de 1982 a abril de 1987, encontram-se expostos na Tabela IV.

Os resultados da comparação da incidência de HV entre os profissionais da Saúde, exercendo atividade nos Ambulatório ou Posto de Saúde e entre aqueles com atividade no Hospital-Escola Municipal de Santo André, encontram-se expostos na Tabela V. A população pesquisada foi distribuída por sexo.

TABELA IV — Incidência da Hepatite Viral (HV) na população controle de funcionários municipais e naqueles que exercem atividade no Hospital-Escola Municipal de Santo André. Distribuição, por sexo, em números globais e em porcentual (1982 a abril de 1987).

POPULAÇÃO	N.º TOTAL	SEXO MASCULINO		SEXO FEMININO		
		N.º DE CASOS DE HV	% DE HVTOTAL	N.º DE CASOS DE HV	% DE HV	
Controle	2.952	6	0,1	2.820	3	0,1
Funcionários do Hospital-Escola	231	3	1	352	0	0

TABELA V — Comparação da incidência de Hepatite Viral (HV) entre os profissionais de Saúde, exercendo atividade no Hospital-Escola Municipal e os profissionais de Saúde que exercem suas atividades em Ambulatório ou Posto de Saúde em Santo André.

	AMBULATÓRIO OU POSTO DE SAÚDE		HOSPITAL-ESCOLA	
	N.º	% DE HV	N.º	% DE HV
Pessoal de enfermagem	323	0	243	0
Médico	149	0	66	4,5
Técnico de laboratório	40	0	20	0
Dentista	25	0	14	0
Total	662	0	351	0,8

Os resultados da caracterização clínica, epidemiológica e laboratorial dos casos de HV entre os funcionários do Hospital-Escola Municipal de Santo André encontram-se expostos nas Tabelas VI, VII e VIII.

TABELA VI

Caso	Época do diagnóstico	Vírus causador	MANIFESTAÇÃO CLÍNICAS	TRATAMENTO
N.S.	Setembro de 1984	HNANB	Período prodrômico (febre de 38°C, queda do estado geral); período de estado com icterícia e urina escura.	Sintomático, dieta e repouso.
J.W.	Junho de 1986	HVB	Período de estado com intensa icterícia e prurido.	Idem
A.G.F.	Janeiro de 1987	HVB	Período de estado com icterícia, urina escura e fezes acólicas.	Idem

TABELA VII — Caracterização dos três casos clínicos de HV encontrados nos funcionários do Hospital-Escola Municipal de Santo André.

Caso	Função	Sexo	Idade quando apresentou a doença	Época de admissão no hospital	Material de exposição ao vírus	Duração da doença	Contato prévio com HV
N.S.	Anestesista	M	26 anos	02-05-84	Cerca de 90 dias	Agulha contaminada	Não
J.W.	Pediatra	M	23 anos	09-05-81	105 dias	Desconhecido	Não
A.G.F.	Cirurgião	M	39 anos	31-08-85	75 dias	Desconhecido	Não

TABELA VIII — Provas laboratoriais dos casos positivos de HV entre os funcionários do Hospital-Escola Municipal de Santo André (1982 a abril de 1987).

CASO	EXAMES	DOENÇA EM ATIVIDADE	EM ABRIL DE 1987
N.S.	TGO	elevada	16 U/l
	TGP	elevada	9 U/l
	Bilirrubinas:		
	— direta	elevada	0,5 mg
	— indireta	elevada	0,45 mg
	— total	elevada	0,9 mg
	Fosfatase alcalina	150/1	29 U/l
	gama-GT	elevada	11 U/l
	AgHBs	negativo	
	anti-HBs	negativo	negativo
J.W.	TGO	800 U/l	12 U/l
	TGP	900 U/l	6 U/l
	Bilirrubinas:		
	— direta	5 mg	0,3 mg
	— indireta	2 mg	0,5 mg
	— total	7 mg	0,8 mg
	Fosfatase alcalina	32 U/l	24 U/l
	gama-GT	não dosada	16 U/l
	AgHBs	positivo	
	anti-HBs	negativo	negativo
A.G.F.	TGO	429 U/l	23 U/l
	TGP	3918 U/l	41 U/l
	Bilirrubinas:		
	— direta	5,7 mg	0,2 mg
	— indireta	1,2 mg	0,2 mg
	— total	6,9 mg	1,0 mg
	Fosfatase alcalina	247 U/l	7,8 U/l
	gama-GT	108 U/l	87 U/l
	AgHBs	positivo	
	anti-HBs	negativo	negativo

DISCUSSÃO

A Hepatite Viral (HV) é afecção grave, particularmente, a do tipo B.

O índice de mortalidade em certas formas atípicas ou com super-infecção dos vários vírus A, B e não-A, não-B pode atingir 38 a 80% (Bernuau e col., 1982; Papaevangelou e col., 1984).

Cerca de 10% dos pacientes com HVB evoluem para cronicidade (Caetano da Silva, 1980).

A condição de cronicidade da doença representa fator de risco para a cirrose hepática e para o hepatocarcinoma; o referido risco, na gênese do hepatocarcinoma, é cerca de 390 vezes maior quando comparado a indivíduos não infectados pelo VHB (Hadziyannis, 1980; Ganem, 1986).

No Hospital Heliópolis (Município de São Caetano do Sul, S.P.), e concomitância de cirrose hepática e HVB crônica foi de 20,6% (Gayotto, 1987).

Dada a gravidade da doença, ao alto potencial de propagação, a partir de 1952, nos Estados Unidos, a hepatite viral passou a ser considerada doença de notificação obrigatória, medida que se introduziu na maioria das nações.

Atualmente, o termo hepatite viral não inclui apenas os três tipos mais conhecidos: hepatite tipo A, hepatite tipo B, hepatite tipo não-A, não-B; mas, envolve também a infecção delta, altamente correlacionada à infecção pelo vírus da hepatite tipo B.

Em outras formas de hepatite aguda a vírus, incluem-se: a Mononucleose infecciosa (Vírus de Epstein-Barr); a ocasionada pelo citomegalovírus; a do vírus da febre amarela; a do Sarampo; a da Varicela-Zoster e a Síndrome de Reye. Estas formas têm, entretanto, quadro clínico, laboratorial e epidemiológico que permitem o diagnóstico diferencial com a hepatite ocasionada pelo vírus da hepatite do tipo A, B, não-A, não-B e delta (Mendonça, 1986).

A maioria das pesquisas realizadas sobre a exposição ocupacional à hepatite viral, envolvem apenas o vírus da hepatite B. A hepatite viral não-A, não-B, por apresentar características epidemiológicas semelhantes às das hepatite tipo B, também pode estar implicada, em parte das infecções por via parenteral, nos profissionais da área da Saúde. Não há dados suficientes para se estabelecer a incidência exata da HVNANB em nosso meio. Trabalhos realizados nos Estados Unidos e Japão, demonstram que 90 a 95% dos casos de hepatite pós-transfusional são caracterizados como sendo hepatite viral do tipo não-A, não-B (Simonetti e col., 1983).

Pesquisa soropidemiológica, com emprego de radioimunoensaio para o antígeno HVA, realizada no Hospital das Clínicas de São Paulo, demonstrou

positividade de 92,3% entre os funcionários daquele hospital (Veronesi, 1985). Os recentes êxitos na tentativa de replicar o vírus, em cultura de tecidos, abriu perspectivas para o preparo de vacinas anti-HVA. A eficiência de proteção conferida pelo uso de gamaglobulina hiperimune comum (GIC) é verificada em cerca de 80 a 90% das pessoas tratadas até dez dias após a exposição. A hepatite viral A tem como via de disseminação mais importante, a fecal-oral, sendo raramente transmitida por via parenteral.

A hepatite viral do tipo B (HVB) é também conhecida como "hepatite sérica", pois sua via de transmissão mais comum é a sérica. Após os trabalhos de Blumberg (1967), com a detecção do AgHBs, se tornou possível o diagnóstico diferencial da HVB com os demais tipos de hepatites. Seus principais marcadores soropidemiológicos são: anti-HBs, anti-HBe e anti-HBc. Inicialmente, a HVB era considerada uma doença cuja transmissão se dava, exclusivamente, através de sangue infectado. Assim, o doador de sangue assumia papel fundamental na sua disseminação. Atualmente, sabe-se que ao HVB pode ser transmitida por mecanismos diferentes dos tradicionais (transfusões de sangue e derivados e picada com agulhas contaminadas e outros instrumentos), pois o vírus da hepatite B está presente em várias secreções corporais, bastando apenas 0,0004 ml de sangue contaminado para transmiti-lo (Angulo e col., 1984). O risco de infecção se estende, praticamente, a todas as áreas de atendimento hospitalar, em particular, àquelas cuja exposição a sangue e derivados, secreções e líquidos corporais é mais freqüente. Este risco pode aumentar por alguns hábitos inadequados como: beber, fumar ou guardar alimentos em áreas potencialmente contaminadas; manipular materiais, principalmente sangue e derivados, sem a proteção das mãos; possibilidade de acidentes como punções cutâneas com agulhas contaminadas, respingos nos olhos, sucção de soro durante a pipetagem, etc. Para avaliar o índice de exposição profissional à HVB, alguns hospitais têm iniciado a pesquisa de anti HBs, através de radioimunoensaio, no soro dos funcionários, encontrando-se prevalência de duas a oito vezes maior nestes últimos, quando comparados à população geral (Steinbuch e col., 1986).

Vários estudos têm constatado que a prevalência de HVB, nos médicos, não aumenta, uniformemente com o tempo de prática médica; há uma fase de aceleração e, depois, aparece um platô; sendo que a maior prevalência é encontrada acima dos 35 anos de idade, havendo um decréscimo após a meia-idade (Denes e col., 1978; Strauss e col., 1983).

Quanto maior o contacto com uma população de alta prevalência de AgHBs, maior probabilidade de se contrair a infecção. Há certas áreas hospitalares consideradas de alto risco, entre elas: Hemo-

diálise, Laboratório Clínico, Pronto Socorro, UTI, Serviços de Hematologia, Patologia, Oncologia, Gastroenterologia, Anestesia e Cirurgia. O fator comum a todas estas áreas é o grau de exposição a sangue e derivados. Inicialmente, a Unidade de Hemodiálise era considerada a de maior risco. Hoje, com a possibilidade de detecção do AgHBs no soro dos pacientes e com o uso profilático de vacina, este risco se tornou bastante reduzido. A tendência atual é a do Serviço de Pronto-Socorro vir a se transformar na área de risco mais elevado, pois seus funcionários estão, rotineiramente, expostos a líquidos orgânicos e sorologias desconhecidas. Os cirurgiões, apesar de serem mais susceptíveis à infecção devido à freqüente manipulação de instrumentos cortantes e à possibilidade de inoculação acidental durante o ato cirúrgico, não apresentam risco tão acentuado quanto os profissionais do Setor de Pronto-Socorro, provavelmente, porque estes últimos não tomam as mesmas medidas de precaução contra a exposição a sangue e derivados (Javanovich e col., 1983). A profilaxia, para estes profissionais considerados de alto risco, é importantíssima, devendo-se esclarecer a necessidade do uso de imunoglobulina após a exposição acidental a sangue, emprego de medidas de proteção (como o uso de luvas e roupas especiais, lavar as mãos após manipular os pacientes, etc.) e uso profilático da vacina. O estado de portador crônico é responsável pela manutenção do vírus, prolongadamente, e, assim possibilita sua transmissão por muitos anos. Para se comprovar o estado de portador são, deve-se proceder à pesquisa sorológica ou imuno-histológica do vírus B. Para ser classificado como portador, o indivíduo deve ser AgHBs-positivo e/ou anti-HBs-positivo ou AgHBC-positivo; este último marcador é verificado por técnica imunológica específica em produto de biópsia hepática. Para se confirmar hepatite crônica (em suas várias formas) cirrose hepática ou carcinoma hepatocelular (CHC), além da comprovação sorológica e/ou histoimunológica, é necessário o estudo histopatológico. A freqüência com que a hepatite B crônica, ainda não está bem determinada, mas parece haver um consenso de que a cronificação é mais comum após infecções anictéricas ou de manifestação clínica pobre; sabe-se que é extremamente rara a cronificação nos sobreviventes de hepatite B grave (Sturm, 1985). Também parece existir maior tendência à cronificação quando a infecção acomete indivíduos em faixas etárias mais avançadas. A cronificação não se deve às propriedades virais, mas sim a um desequilíbrio entre a relação agente-hospedeiro, devido a características genéticas ou imunológicas próprias do indivíduo. Sabe-se que a infecção crônica pelo vírus B é um fator oncogênico hepático, produzindo a transformação da célula hepática, desde que outras influências co-carcinogênicas também estejam presentes para induzir o câncer. Estas influências podem ser: genéticas, hormonais, imunológicas ou

ambientais. Considerando-se o vírus da hepatite B um fator essencial, a vacinação poderia reduzir a ocorrência do hepatoma. Quanto maior a taxa de prevalência de eAgHBs em determinada população, tanto maior a presença do Carcinoma hepatocelular (CHC). A eficiência da imunização profilática, atualmente em uso, na prevenção da hepatite B, ocorre em cerca de 85 a 96%. Em pesquisa realizada em chimpanzés previamente vacinados e inoculados com sangue altamente infectante, Karasawa e col., concluíram que quando a vacina não previne totalmente a doença, minimiza seu quadro clínico e bioquímico. Pelo seu alto custo, pela possibilidade de se detectar, por exames bastante sensíveis e de baixo custo, a presença de imunidade prévia, e, principalmente, por ser a vacina de origem humana, seu uso deve ser restrito aos casos considerados de alto risco, após se verificar, por método sorológico, a inexistência de imunidade prévia.

Em 1977, a OMS recomendou vários critérios para a utilização de gamaglobulina hiperimune na prevenção da hepatite tipo B, entre eles:

- 1 — A principal indicação seria nos acidentes potencialmente contaminantes, devendo-se, neste caso, se utilizar gamaglobulina com alta concentração de anti-HBs.
- 2 — Em indivíduos de alto risco, a melhor profilaxia seria a higiene pessoal e dos materiais por eles utilizados. Quando estas medidas não puderem ser implantadas por motivos sócio-econômicos, utiliza-se, nos indivíduos anti-HBs-negativos, a gamaglobulina hiperimune.
- 3 — A seleção de doadores para a prevenção da hepatite pós-transfusional do tipo B, é muito mais eficiente do que o uso profilático de gamaglobulina anti-HBs.

O uso de vacina associado a outras medidas profiláticas gerais têm se mostrado muito eficientes contra o aparecimento de novos casos entre os profissionais de saúde, principalmente, naqueles que trabalham em Unidades de Hemodiálise (Garibaldi, 1973; Osterholm e col., 1985).

Em 1977, Rizzeto e col., em Turim, na Itália, identificaram um novo antígeno relacionado ao vírus da hepatite B. O método utilizado foi a imunofluorescência que identificou o novo vírus, chamado delta, apenas nos núcleos de hepatócitos de indivíduos com AgHBs-positivo. Os dados disponíveis, até o momento, sugerem que o vírus delta é um agente com propriedades biológicas pouco comuns; o tamanho do genoma é menor que aquele dos vírus convencionais, com a peculiaridade da encapsidação do RNA às custas de um vírus DNA, sendo encontrado apenas na presença de AgHBs-positivo. O vírus delta é constituído de um envoltório periférico, que contém o AgHBs, e pelo "core" em que se encontra o Ag delta e o genoma viral

constituído pelo RNA. A transmissão de HVD é semelhante à da HVB. A inoculação parenteral de material contaminado com sangue parece ser a via de disseminação epidêmica mais efetiva. A transmissão da HVD, em áreas endêmicas, ocorre, provavelmente, pela contaminação inaparente de feridas cutâneas ou mucosas por fluídos, contendo o vírus. A infecção delta não é uma doença nova, já tendo sido demonstrada no Brasil, na década de 30, quando foram feitas várias biópsias hepáticas durante um surto de febre amarela. Foi mostrada também, nos Estados Unidos, em 1967; em Melbourne, em 1971; e, em Nápoles, em 1974 (Sherlock, 1986). Com o advento do radiomunoensaio, se tornou possível a análise sistemática do soro de portadores do vírus B. O primeiro estudo epidemiológico, publicado em 1979, demonstrou a associação do anti-delta com a infecção pelo vírus B, ao se detectar altos títulos de anti-delta em 19% dos pacientes com hepatite crônica e 2,6% dos pacientes assintomáticos com HVB. Estes dados sugerem uma relação entre o AgHD e a gravidade do processo hepático co-existente. O segundo estudo epidemiológico, publicado em 1980, concluiu que o anti-delta nunca aparece no soro de pacientes que não apresentam marcadores circulantes do vírus B (Campra, 1984). Uma investigação epidemiológica recente foi realizada, por Gayotto e col., na Amazônia-Oriental, encontrando-se, nas 1500 amostras colhidas, 42 casos positivos para o AgHBs, porém a dosagem para o anti-HD resultou negativa em todos eles. A investigação do anti-HD, por estes mesmos pesquisadores, em São Paulo, revelou, nas 165 amostras, positividade em apenas um entre os quarenta indivíduos com hepatite crônica. Este paciente, embora de São Paulo, residia há dez anos na Amazônia Ocidental (Gayotto, 1987). Neste caso, a biópsia hepática, com imunoperoxidase, confirmou a infecção atual pelo VHD. No estudo epidemiológico realizado por Strauss e col. (1985), verificou-se a sorologia de 207 indivíduos, sendo que 42 habitavam o leste da região amazônica (Amapá e Pará) e 165 eram de São Paulo. Obtiveram-se os seguintes resultados: os 42 indivíduos da Amazônia e os 84 de São Paulo apresentaram-se negativos para o AgHBs e anti-HD; os 81 indivíduos restantes de São Paulo, se mostraram positivos para o AgHBs, porém só um deles mostrou positividade para AgHBs e anti-HD concomitantemente. Este paciente trabalhava no oeste da Amazônia há 10 anos. Com as referidas pesquisas, torna-se evidente a diferença de distribuição regional da HVD no vasto território brasileiro. Poder-se-ia atribuir esta diferença à alta prevalência de HVB, no oeste da região amazônica, porém esta correlação não é absoluta, pois em países como China e África do Sul, onde a HVB é uma doença epidêmica observa-se baixa prevalência de anti-HD (Strauss, 1985). O significado do anti-HD ainda não está bem definido, porém considera-se que na infecção ativa pelo VHD, o anticorpo referido se encontra em níveis eleva-

dos. O desenvolvimento da infecção crônica também é acompanhado pelo aumento do anti-HD que, posteriormente, se mantém em níveis constantes durante a evolução do processo. O anti-HD pode ser identificado por muitos anos após a resolução da infecção pelo VHD. O agente delta é extremamente infeccioso, intensamente patogênico e seu efeito é essencialmente citopático, podendo evoluir rapidamente para cirrose ou ter curso fulminante. Recentemente, investigações realizadas na tribo dos índios Yucpa, na Venezuela, observaram alta prevalência (18%) de hepatite fulminante, sugerindo uma provável superinfecção em indivíduos portadores de HVB, condição bastante freqüente na região (Gayotto, 1987). Quando o vírus delta infecta portadores crônicos do vírus B, desenvolvem-se formas graves de hepatite, devido à longa persistência do AgHBs que potencializa a ação do vírus, podendo, em 90% dos casos, evoluir para a cronicidade. Embora a co-infecção possa estar associada com doença hepática, há casos de superinfecção em que o VHD pode auto limitar a infecção, eliminando o AgHBs. A superinfecção pode acelerar o processo de base induzido pelo VHB, produzindo lesão aguda dos hepatócitos, o que cursa com hepatite fulminante. Um tipo de hepatite fulminante descrito na região amazônica, conhecido como hepatite de Lábrea, apresenta características anátomo-patológicas particulares, destacando-se a degeneração microvacuolar dos hepatócitos, denominados por esse motivo de células "em mórula". Assim, a vacinação em massa contra a hepatite B poderia eliminar a gravíssima infecção delta, pois esta última depende da presença do AgHBs. Este fato aumenta o interesse da imunização profilática em duas condições especiais: a) na população de risco ocupacional da HV como é o caso dos profissionais da área de saúde, particularmente daqueles que trabalham em setor de alto risco; b) nas áreas onde a incidência HVB é mais alta.

Na presente pesquisa, empregou-se, como método de averiguação da incidência da HV, as manifestações clínicas da doença que levaram à suspeita diagnóstica e comprovação laboratorial da mesma nos 12 casos encontrados entre a população de 9.355 funcionários municipais de Santo André no período compreendido entre 1982 a abril de 1987.

A referida incidência foi de 0,1% semelhante, portanto, à citada por Granato (1987) que refere incidência de 0,5% de detecção do antígeno de superfície do VHB no sul do país.

Os 12 casos referidos se distribuíram em proporções diferentes entre os funcionários cuja atividade profissional não estava ligada a Hospital, e entre os profissionais da área de saúde que exerciam suas funções no Hospital-Escola de Santo André; entre os primeiros, a incidência da HV foi

de 0,1% (9 casos para 8.772 funcionários) e, foi de 0,5% entre os profissionais da área de saúde, exercendo atividade no Hospital-Escola (3 casos, todos médicos, para 351 profissionais da saúde) Tabela V).

Dentre os três profissionais de saúde do Hospital-Escola que tiveram HV, dois tinham atividades ligadas a alto risco para a moléstia, pois um era cirurgião e outro anestesista (Tabela V).

Embora a população de profissionais da área de saúde, não exercendo uma atividade em hospital, incluída na presente pesquisa, seja pequena (662 indivíduos — Tabela V), é interessante notar que, entre eles, não se comprovou nenhum caso de HV. Este resultado reforça a noção de que o risco profissional esta ligado a certas áreas de atividade (Angulo e col., 1983).

Assim sendo, a incidência da HV foi cinco vezes maior, entre os profissionais da área da saúde, exercendo atividade no Hospital-Escola, do que na população controle. Este resultado de maior incidência da HV entre os indivíduos, sob risco profissional, é representativo se comparado aos índices médios referidos pela literatura que variam entre duas a oito vezes, nos estudos epidemiológicos que empregaram metodologia sorológica, baseada no sistema antígeno-anticorpo da HV (Pattison e col., 1975).

Partindo-se do pressuposto de que não há razão para que a incidência das formas clínicas inaparentes da HV tenha ocorrido diferentemente na população controle e entre os profissionais da área da saúde do Hospital-Escola, é justo aceitar-se como processo adequado de averiguação da incidência de Hepatite Viral, o método epidemiológico,

clínico e laboratorial empregado na presente pesquisa. O fato dos resultados encontrados terem sido representativos dos observados na literatura com o método da pesquisa de marcadores virais, até certo ponto, reafirma o citado pressuposto.

Entre os 583 funcionários exercendo atividade ocupacional no Hospital-Escola, 232 eram diretamente ligados à profissão da área da Saúde (Tabela III). Nestes, não se comprovou nenhum caso de HV, confirmando-se, assim, resultados de outras investigações, nas quais o risco ocupacional é próprio de certas áreas profissionais, ligadas à atividade hospitalar (Byrne, 1966).

Vale ressaltar que a ocorrência de HV na população controle se fez de maneira idêntica (0,1%) nos dois sexos (Tabela IV). Diferentes proporções de incidência de HV nos dois sexos têm sido relatadas, conforme a população rastreada (Williams, 1974; Kunches e col., 1983).

CONCLUSÃO

Não se verificou, na população controle, diferença de HV entre os sexos.

Por se ter confirmado alto risco ocupacional de HV em profissionais da área da Saúde e face à gravidade da doença, é recomendável a verificação sorológica da condição de imunidade, por época da admissão dos funcionários, a realizar-se a vacinação nos indivíduos com provas negativas e sujeitos a alto risco de contrair a HV.

O risco de HV em profissionais da área da Saúde, exercendo sua função no Hospital-Escola foi cinco vezes maior do que aquele encontrado na população controle.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. ALIFN, J. H. et al. Serum hepatitis from transfusions of blood: epidemiologic study. *JAMA*. **180**: 1079, 1962.
2. ANDRADE, D. R. de & FOCACCIA, R. Hepatites por vírus. In: VERONESI, R. Doenças infecciosas e parasitárias. 6 ed. Rio de Janeiro, Guanabara Koogan, 1985 cap. 18, p. 125-47.
3. BERNUAU, J. et al. Absence of HBsAg early in the course of fulminant hepatitis B: prevalence and prognostic value. *Hepatology*. **2**: 677, 1982.
4. BLUMBERG, B. S. et al. A serum antigen (Australian antigen) in Down's syndrome leukemia and hepatitis. *Ann. Intern. Med.* **66**: 924, 1967.
5. BYRNE, E. B. Viral Hepatitis: An Occupational Hazard of Medical Personnel. *JAMA*. **195**: 118-20, 1966.
6. CAMPRA, J. L. El agente delta: otro virus implicado en la etiología de la hepatitis viral. *Rev. Fac. Cienc. Méd. Córdoba*. **42(1)**: 5-6, 1984.
7. CARREÑO, V. et al. Virus de la hepatitis B y personal hospitalario. *Rev. Clín. Esp.* **157 (3)**: 179-282, 1980.
8. FEINSTONE, S. M. et al. Hepatitis A; detection by immune electron microscopy of a virus like antigen associated with acute illness. *Science*. **182**: 1026, 1973.
9. FOCACCIA, R. Etio-epidemiologia das hepatites virais tipo A e B. Contribuição ao estudo da prevalência e risco de contágio em funcionários hospitalares. (Tese de mestrado — Fac. de Med. USP SP, 1983).
10. FRIDER, D. B. et al. Resultados preliminares de um Programa de Controle de La Hepatitis "B". *Acta Gastroenterol. Latinoam.* **9**: 203-8, 1979.
11. GANEM, D. Hepatitis B virus replication and primary hepatocellular carcinoma recent advances and new horizons. *Rev. Hepatol.* **2**: 55, 1986.
12. GARIBALDI, R. A. et al. Hemodialysis — associated hepatitis. *JAMA*. **225 (4)**: 384-9, 1973.
13. GAYOTTO, L. C. C. Hepatite pelo vírus delta. *GED*. **6 (1)**: 4-10, 1987.
14. GAYOTTO, L. C. C. Hepatites virais P Epidemiologia. *ABCD*. **(3)**: 34, 1987.
15. GRANATO, C. O. F. H. Hepatites por vírus. *ABCD*. **(3)**: 31, 1987.

16. HADZIYANNIAS, J. J. Hepatocelular carcinoma and type B hepatitis. **Clin. Gastroenterol.** 9: 117, 1980.
17. HAMILTON, D. J. Hepatitis B virus vaccine an analysis of its potential use in medical workers. **JAMA.** 250 (16): 2145-2150, 1983.
18. JACOBSON, I. M. et al. Epidemiology and clinical Impact of Hepatitis D Virus (Delta) Infection. **Hepatology.** 5 (2): 188-91, 1985.
19. JOVANOVIĆ, F. J. et al. The risk of hepatitis B among select employee groups in an urban hospital. **JAMA.** 250 (14): 1883-4, 1983.
20. KUH, C. et al. Occupational virus hepatitis. **JAMA.** 143 (7): 631-5, 1950.
21. KUNCHES, L. M. et al. Hepatitis B Exposure in Emergency Personnel. Prevalence of Serologic Markers and Need for Immunization. **Am. J. Med.** 75: 269-72, 1983.
22. MENDONÇA, J. S. de Hepatite por outros vírus que não A, B, não-A, não-B ou delta. In: SILVA, A. de O. & D'ALBUQUERQUE, L. C. Hepatologia clínica e cirúrgica. São Paulo, Savier, 1986, cap. 41.
23. OSTERHOHM, M. T. et al. Clinical viral hepatitis B among Minnesota hospital personnel. **JAMA.** 254 (22): 3207-12, 1985.
24. PAPAEVANGELOV, G. et al. Etiology of fulminant viral hepatitis in Greece. **Hepatology.** 4: 369, 1984.
25. PARDO, J. J. et al. Analisis de frecuencia de hepatitis B en distintas zonas hospitalarias. Bases para la prevencion. **Rev. Clin. Esp.** 176: 182-6, 1985.
26. PATTISON, P. et al. Epidemiology of hepatitis B in hospital personnel. **Am. J. Epidemiol.** 101 (1): 59-64, 1975.
27. PONTES, J. F. et al. Hepatite viral aguda. In: SILVA, A. de O. & D'ALBUQUERQUE, L. C. Hepatologia clínica e cirúrgica. São Paulo, Sarvier, 1986, cap. 34.
28. ROSENBERG, L. J. et al. Viral hepatitis an occupational hazard to surgeons. **JAMA.** 223 (4): 395-40, 1973.
29. SAMPLINER, R. E. et al. Hepatitis B and hospital personnel — overrated risk of exposure. **Gastroenterology.** 84 (5): 1394, 1983.
30. SIMONETTI, S. R. R. Os vírus da hepatite e seus marcadores. **Rev. Bras. Pat. Clín.** 19 (5): 215-29, 1983.
31. STEINBUCH, M. et al. Risk of Hepatitis B in Hospital Personnel. **J. Occup. Med.** 28 (4): 276-80, 1986.
32. STRAUSS, E. Incidência de HBSAg e anti-ABs. Freqüência do antígeno de superfície da hepatite B e de seus anticorpos detectados por radioimunoensaio, em pessoal hospitalar. **Rev. Inst. Med. Trop. São Paulo.** 25 (5): 246-53, 1983.
33. STRAUSS, E. et al. Unexpected low prevalence of delta antibodies in the east Amazon region and São Paulo: evidence for regional differences in the epidemiology of delta hepatitis virus within Brazil. **Trans. R. Soc. Trop. Med. Hyg.** 81: 73-4, 1987.
34. STRUM, J. A vacina para o vírus da hepatite B. Definição de critérios para sua utilização. **Rev. Paul. Med.** 103 (1): 23-9, 1985.
35. WILLIAMS, S. V. et al. Epidemic Viral Hepatitis, Type B, in Hospital Personnel. **Am. J. Med.** 57: 904-11, 1974.