

UNIVERSIDADE FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO
CENTRO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM SAÚDE COLETIVA

JERUSA ARAÚJO DIAS

**FATORES DE RISCO PARA HEPATITE B: UM ESTUDO CASO-
CONTROLE**

VITÓRIA

2011

JERUSA ARAÚJO DIAS

**FATORES DE RISCO PARA HEPATITE B: UM ESTUDO CASO-
CONTROLE**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Saúde Coletiva do Centro de Ciências da Saúde da Universidade Federal do Espírito Santo, como requisito para obtenção do título de Mestre em Saúde Coletiva.

Orientador: Prof. Dr. Crispim Ceruti Júnior

Co-Orientador: Prof. Dr. Aloísio Falqueto

VITÓRIA

2011

JERUSA ARAÚJO DIAS

**FATORES DE RISCO PARA HEPATITE B: UM ESTUDO CASO-
CONTROLE**

Dissertação submetida ao Programa de Pós-Graduação em Saúde Coletiva do Centro de Ciências da Saúde da Universidade Federal do Espírito Santo como requisito final para obtenção do título de Mestre em Saúde Coletiva na área de concentração Epidemiologia.

Aprovada em 05 de abril de 2011 por:

COMISSÃO EXAMINADORA

Prof. Dr. Crispim Ceruti Júnior – Orientador
UFES

Prof. Dr. Aloísio Falqueto – Co-Orientador, UFES

Prof.^a Dr.^a Gerusa M. Figueiredo – 1^a Examinadora,
Secretaria de Estado da Saúde de São Paulo

Prof.^a Dr.^a Angélica Espinosa Miranda – 2^a Examinadora, UFES

DEDICATÓRIA

Dedico este trabalho a Guilherme, meu filho amado.

AGRADECIMENTOS

A DEUS presente em todos os momentos de minha vida.

Aos meus pais, por sempre me apoiarem em todos os momentos.

Às minhas irmãs, Mariana e Natália pela torcida.

A Warley pela tolerância partilhada com muita alegria.

Ao meu amado filho Guilherme, que me revelou os verdadeiros motivos da vida.

Ao Prof. Dr. Crispim Ceruti Júnior, por todo aprendizado e pelas valiosas contribuições dispensadas na concretização desse trabalho.

Ao Prof. Dr. Aloísio Falqueto, pelas observações na finalização desse trabalho.

À Prof.^a Dr.^a Angélica Espinosa Miranda, pela disponibilidade de participar da Banca Examinadora e generosidade em contribuir com a pesquisa.

À Prof.^a Dr.^a Luciana, pela disponibilidade de participar da Banca de Qualificação e da Banca Examinadora e pela generosidade em contribuir com a pesquisa.

Às amigas do mestrado Tatiana, Nadja e Cynthia, pelas alegrias e sufocos compartilhados.

À amiga Andréia Soprani e Shaferly Sherry pela amizade e incentivos no dia-a-dia.

*“É essencial convencer-nos da
prioridade da ética sobre a técnica, do primado da
pessoa sobre as coisas, da superioridade do espírito
sobre a matéria. A causa do homem só será servida se
o conhecimento estiver unido à consciência. Os homens
da ciência só ajudarão realmente a humanidade se
conservarem o sentido da transcendência do homem
sobre o mundo e de Deus sobre o homem.”*

Papa João Paulo II

RESUMO

A hepatite B continua sendo um importante problema de saúde pública no Brasil. Esta investigação buscou descrever a associação entre fatores de risco e infecção pelo vírus da hepatite B (VHB) nos usuários atendidos pela atenção primária em saúde do município de São Mateus, Estado do Espírito Santo, e, como objetivo secundário, identificar os grupos populacionais vulneráveis. Trata-se de um estudo do tipo caso-controle, sendo o grupo caso representado por indivíduos com hepatite B diagnosticados pela Estratégia Saúde da Família ou pelo Centro de Testagem e Aconselhamento no período de dezembro de 2009 a julho de 2010. O grupo controle é composto por indivíduos sem marcadores para a infecção pelo vírus da hepatite B, pareados por gênero, faixa etária e local de atendimento. Setenta e quatro pacientes e 74 controles foram entrevistados utilizando-se um questionário que abordou as variáveis: raça/cor, estado civil, ocupação, local de residência no município, serviço de saúde utilizado, escolaridade, renda familiar, gestante ou não, motivo pela procura do serviço, triagem em banco de sangue, número de parceiros sexuais e tipo, uso de preservativo, história de doenças sexualmente transmissíveis, uso de drogas e tipo, tratamento dentário, presença de tatuagem e/ou "piercing". A técnica estatística consistiu de uma análise bivariada utilizando o teste quiquadrado e o teste exato de Fisher, buscando-se verificar a associação entre as possíveis variáveis independentes e a positividade sorológica para o VHB. As variáveis que apresentaram um valor de $p < 0,20$ foram incluídas em um modelo de análise multivariada do tipo regressão logística, tendo sido testadas para a ocorrência de interação. O limite de significância adotado foi igual a 0,05. Para a comparação das variáveis quantitativas contínuas (renda, faixa etária e tempo de residência no município) foi utilizado o teste de Mann-Whitney. Houve associação significativa entre a ocorrência da infecção pelo vírus da hepatite B e residir em área rural (OR = 6,08; IC95%: 1,550-23,876; $p < 0,01$), nível de Escolaridade - nenhum (OR = 8,9; IC95%: 1,005-80,129; $p < 0,05$) e nível médio (OR = 0,411; IC95%: 0,187-0,904; $p < 0,02$). Conclui-se, com base nos resultados do presente estudo, que além do enfrentamento da hepatite B por meio da vacinação e do incentivo ao uso do preservativo em todas as práticas sexuais, ações específicas devem ser direcionadas às populações mais vulneráveis, como os menos favorecidos sob o ponto de vista educacional e os moradores de áreas rurais.

Palavras-chave: Hepatite B, fatores de risco, estudo caso-controle, epidemiologia.

ABSTRACT

Hepatitis B is still a major problem of health care in Brazil. This investigation aimed to describe the association between risk factors and the infection by the hepatitis B virus (HBV) in the subjects attending the primary health care facilities in the city of São Mateus, Espírito Santo State. A secondary objective was to identify vulnerable segments of the population. The study was designed as a case-control approach in which the cases were those Hepatitis B patients diagnosed by the Family Health Strategy facilities or by the Center of testing and advising for sexual transmitted diseases from December 2009 to July 2010 and the control group consisted of individuals with no markers of infection by the hepatitis B virus paired by gender, age and treatment location. Seventy four patients and 74 controls were interviewed through a questionnaire which approached the variables: race/color, marital status, occupation, place of residence in the city, health care facility used, educational background, family income, pregnancy or not, reason why a treatment was searched, triage in the blood bank, number and type of sexual partners, use of condoms, sexually transmitted diseases background, use of drugs and their type, dental treatment, tattoo and/or piercing presence. Data were submitted to a bivariate analysis using Chi-square test or Fisher Exact test to verify the presence of association between the candidate independent variables and the positive result to a immunologic marker of (HVB). Those variables with a $p < 0,20$ for an association with the outcome were included in a multivariate analysis by the method of logistic regression, being previously tested for the occurrence of interactions with each other. The limit of significance adopted was 0.05. Continuous variables (income, age and time living in the Municipality) were compared by Mann-Whitney test. There was an association between the occurrence of infection by the hepatitis B virus and the residence in rural area (OR = 6.08; CI95%: 1.550-23.876; $p < 0,01$), educational background – none (OR = 8.9; IC95%: 1.005-80.129; $p < 0,05$) and high school (OR = 0.411; CI95%: 0.187-0.904; $p < 0,02$). In conclusion, the study results suggest that apart from facing hepatitis B via vaccination and via the encouragement to use condoms in all sexual relations, further specific actions must be directed to the most vulnerable segments of the population like the least-favored ones from the educational point of view and the inhabitants of the rural areas.

Key words: Hepatitis B, risk factors, case-control study, epidemiology.

LISTA DE SIGLAS

ANTI-HBc	Anti-corpo do core do vírus da hepatite B
ANTI-HBs	Anticorpo contra o vírus da hepatite B devido resposta vacinal
CTA	Centro de Testagem e Aconselhamento
DST	Doença Sexualmente Transmissível
ES	Espírito Santo
ESF	Estratégia Saúde da Família
EUA	Estados Unidos da América
HBsAg	Antígeno de superfície do vírus da hepatite B
IBGE	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
IC	Intervalo de Confiança
LACEN	Laboratório Central
MS	Ministério da Saúde
OMS	Organização Mundial da Saúde
OR	<i>Odds Ratio</i>
PACS	Programa de Agentes Comunitários de saúde
SIDA	Síndrome da Imunodeficiência Adquirida
SUS	Sistema Único de Saúde
USF	Unidade de Saúde da Família
VHB	Vírus da hepatite B
WHO	World Health Organization

LISTA DE TABELAS

Tabela 1: Casos confirmados de hepatite B notificados no SINAN por ano e regiões do Brasil; 2000 a 2009.

Tabela 2: Casos confirmados de hepatite B, segundo faixa etária e ano de notificação - Espírito Santo; 2006 a 2009.

Tabela 3: Cobertura da população vacinada contra o VHB segundo os anos 2000 a 2010, São Mateus - ES

Tabela 4: Descrição das variáveis de pareamento dos pacientes casos (74) e controles (74), segundo gênero, faixa etária e local de atendimento; São Mateus – ES. Período de dez de 2009 a ago 2010.

Tabela 5: Estatística descritiva das variáveis Idade, Tempo de residência e Renda dos pacientes casos e controles pesquisados, São Mateus – ES; dez de 2009 a ago de 2010

Tabela 6: Análise bivariada para os grupos caso e controle avaliados no município de São Mateus – ES, no período de dez de 2009 a ago de 2010.

Tabela 7: Análise multivariada dos fatores de risco para infecção pelo VHB, São Mateus – ES no período de dez de 2009 a ago de 2010.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 – Mapa da distribuição mundial do VHB..... 20

Figura 2 – Distribuição percentual dos casos de hepatite B segundo provável mecanismo de infecção por ano de notificação; Brasil, 1999 a 2009 24

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	14
1.1 BREVE REVISÃO SOBRE A ETIOLOGIA DA HEPATITE B	15
1.2 APRESENTAÇÃO CLÍNICA DA HEPATITE B	16
1.3 DIAGNÓSTICO DA HEPATITE B	18
1.4 EPIDEMIOLOGIA DA HEPATITE B	19
1.5 EPIDEMIOLOGIA DA HEPATITE B NO ESPÍRITO SANTO	22
1.6 TRANSMISSÃO E FATORES DE RISCO	23
1.7 CRONIFICAÇÃO DA DOENÇA	25
1.8 PREVENÇÃO	26
1.9 CUSTO	28
1.10 ORGANIZAÇÃO DA ASSISTÊNCIA AO PACIENTE COM HEPATITE B	28
2 JUSTIFICATIVA	30
3 OBJETIVOS	32
3.1 OBJETIVO GERAL	32
3.2 OBJETIVO ESPECÍFICO	32
4 MATERIAS E MÉTODOS	33
4.1 DELINEAMENTO DO ESTUDO	33

4.2 LOCAL DO ESTUDO	34
4.3 COLETA DE DADOS	35
4.4 TESTES LABORATORIAIS	36
4.5 ANÁLISE ESTATÍSTICA	36
4.5.1 Cálculo do tamanho da amostra	38
4.6 CONSIDERAÇÕES ÉTICAS	38
4.7 LIMITAÇÕES DO ESTUO	38
5 RESULTADOS	40
5.1 ANÁLISES BIVARIADA E MULTIVARIADA	41
6 DISCUSSÃO	46
7 CONCLUSÃO	62
8 REFERÊNCIAS	63
9 ANEXOS	75
9.1 ANEXO I (ARTIGO)	75
9.2 ANEXO II (SUBMISSÃO DO ARTIGO À REVISTA)	98
9.3 ANEXO III (FORMULÁRIO DE PESQUISA).....	99
9.4 ANEXO IV (TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO.....)	102

1 INTRODUÇÃO

As hepatites virais são doenças infecto contagiosas provocadas por diferentes agentes etiológicos, pertencentes a várias famílias de vírus que possuem afinidade pelo tecido hepático e apresentam perfis epidemiológicos, clínicos e laboratoriais distintos, podendo se manifestar sob diversas formas, desde assintomática até quadros mais graves (FOCCACIA,2003).

As hepatites virais atualmente são doenças amplamente conhecidas do ponto de vista clínico, laboratorial e epidemiológico, principalmente a partir da identificação e caracterização, nos últimos anos, de seus agentes etiológicos.

As primeiras descrições de hepatite remontam à Grécia antiga relacionando a forma icterica a fenômenos obstrutivos. Desde essas primeiras descrições até o encontro de destruição do tecido hepático, muito foi discutido sobre a causa dessas infecções. A partir de 1939, com a introdução de biópsias na propedêutica da hepatologia, a hepatite foi associada a alterações inflamatórias das células hepáticas (FOCCACIA,2003).

Na década de 1960, com o desenvolvimento de tecnologias, em especial da biologia molecular, foi possível a identificação de oito tipos virais associados à hepatite, os vírus tipo A,B,C,D,E,G,TT e SEN. Contudo, apenas os vírus A,B,C,D e E são patogênicos. Esses cinco tipos de vírus causam doença hepática aguda e apenas os vírus do tipo B, C e D são responsáveis pela ocorrência de doença hepática crônica (POOVORAWAN,2002).

Apesar disso, as hepatites virais continuam sendo um grande problema de saúde pública mundial já que estão entre as doenças virais mais prevalentes no mundo, com uma estimativa de 350 milhões de pessoas cronicamente infectadas. Cerca de um milhão de mortes anualmente estão relacionadas à doença hepática crônica pelo vírus da hepatite B (VHB) (WORLD HEALTH ORGANIZATION,2009).

1.1 Breve revisão sobre a etiologia da hepatite B

A descrição mais antiga de surto de hepatite transmitida por soro humano remonta ao relato de Lürman em 1885 apud Botelho (2008), que descreveu uma epidemia de icterícia que acometeu uma grande parte de trabalhadores da construção naval da cidade de Bremen na Alemanha, os quais tinham sido vacinados contra a varíola com linfa humana glicerinada.

No início do século XX, há relatos de que arsenicais injetáveis usados para o tratamento da sífilis tenham causado a transmissão de hepatite B por meio de seringas e agulhas contaminadas (PASSOS, 2003).

Blumberg e colaboradores, em 1965 nos Estados Unidos da América, identificaram em dois pacientes hemofílicos politransfundidos anticorpos que reagiam com um antígeno presente no soro de um aborígine australiano. Devido a essa descoberta, este antígeno foi batizado de “antígeno Austrália”, sendo posteriormente, encontrado em indivíduos com diagnóstico de hepatite. Atualmente, sabe-se que o antígeno Austrália corresponde a uma proteína presente na superfície da partícula do VHB, denominada antígeno de superfície do vírus da hepatite B ou HBsAg (KUPSKI, 2005).

A descoberta do antígeno Austrália (HBsAg), do antígeno do *core* do vírus da hepatite B ou HBcAg e dos anticorpos anti-HBc e anti-HBs incentivaram o estudo sobre hepatite pós-transfusional nos EUA, incluindo pesquisas dos marcadores de infecção pelo VHB em doadores de sangue (VERONESI et al, 2002).

O vírus da hepatite B é pequeno, medindo, aproximadamente, 42 nm de diâmetro. Ele pertence à família Hepadnaviridae, sendo constituído por partícula viral que compreende um envoltório lipídico, o antígeno de superfície (HBsAg), que pode ser detectado no sangue circulante, e também por uma região central densa (*core*). A presença do HBsAg na circulação indica infecção pelo vírus. O *core* viral possui uma proteína, o HBcAg, que leva à formação do anticorpo específico anti-HBcAg. Na parte central ainda encontra-se o antígeno “e” do vírus da hepatite B (HBeAg), além do próprio DNA viral. O antígeno HBcAg não é secretado, não sendo detectável no sangue circulante. Ao contrário, o antígeno HBeAg é secretado, podendo ser

detectado no sangue, o que representa infectividade e replicação viral (CUBIDES, 2007).

1.2 Apresentação clínica da hepatite B

As manifestações clínicas da infecção pelo vírus da hepatite B são diversas. A infecção aguda pode ser desde uma hepatite subclínica, assintomática, a uma hepatite icterícia ou fulminante. A maioria dos pacientes infectados se recupera em algumas semanas ou meses sem sintomas, mas uma pequena parcela pode evoluir para hepatite fulminante. Já as manifestações da fase crônica da doença podem ser caracterizadas por um estado de portador assintomático, hepatite crônica, cirrose e carcinoma hepatocelular (BOTELHO, 2008).

A evolução clínica da hepatite B é o resultado da dinâmica de interação entre o VHB e as defesas do hospedeiro, que compreende algumas fases caracterizadas por imunotolerância ou imunorreatividade (KIFFER et al, 2003).

As manifestações clínicas e o prognóstico da infecção dependem da idade de infecção, do nível de replicação do vírus, e do estado imune do indivíduo afetado. Quando a infecção pelo VHB é adquirida na infância, geralmente é assintomática e facilmente se cronifica. De modo geral, a frequência de doenças clínicas aumenta com a idade, ao passo que diminui a porcentagem de portadores (WHO, 2002).

As hepatites sintomáticas são caracterizadas por mal estar, cefaléia, febre baixa, astenia, artralgia, fadiga, náuseas, vômitos, desconforto no hipocôndrio direito, e aversão a alguns alimentos e ao cigarro. A icterícia inicia-se quando a febre desaparece e pode ser precedida por colúria e hipocolia fecal. Na maioria das vezes, a infecção pelo vírus da hepatite B não produz icterícia nem sintomas clínicos aparentes (NITA et al, 2002).

O curso natural da infecção pelo vírus B pode ser dividido em até quatro fases: a primeira, chamada fase de imunotolerância, é observada principalmente em pacientes infectados por transmissão perinatal, caracterizada pela positividade do HBsAg (antígeno de superfície do vírus da hepatite B) e HBeAg (antígeno e do vírus

da hepatite B), níveis elevados de carga viral (VHB-DNA) e aminotransferases normais. Não há doença hepática detectada e os acometidos são geralmente assintomáticos. Esta fase pode perdurar por até quatro décadas (FONSECA,2007).

A segunda fase, imunoativa, é caracterizada pela elevação dos níveis séricos de aminotransferases, ativação da resposta imune celular citotóxica e, posteriormente, humoral, promovendo intensa ação inflamatória nos hepatócitos. Há níveis de VHB - DNA mais baixos, apesar da evidência de doença hepática ativa (MENDONÇA et al, 2006).

Dependendo da ativação do sistema imunológico, poderá haver controle da infecção ou a perpetuação da inflamação hepática com a progressão para fibrose e cirrose hepática (NUNES et al, 2009).

Na terceira fase, não replicativa, os pacientes apresentam carga viral com níveis baixos ou indetectáveis, resultados negativos para o HBeAg, aminotransferases normais e mínima lesão hepática. Alguns pacientes sem replicação viral detectável podem permanecer positivos para o HBsAg. Pacientes com essas características são chamados de portadores inativos e constituem a maioria dos pacientes cronicamente infectados pelo VHB, perfazendo um total de 300 milhões de indivíduos no mundo. Esta fase pode evoluir de três formas: permanecer no estado de portador inativo; soroconverter o HBsAg, com produção de anti-HBs (aproximadamente 0,5% dos casos), ou apresentar reativação espontânea da hepatite B crônica, em 20% a 30% dos casos (FONSECA, 2007).

A última fase, de reativação, pode ocorrer espontaneamente ou ser desencadeada por estados imunossupressores, com o reaparecimento do HBeAg em 1 a 20% dos casos; hepatite B crônica HBeAg negativa em 20 a 25% dos casos, e hepatite B crônica HBsAg negativa em 15% dos casos (MENDONÇA et al, 2006).

A reativação é caracterizada por exacerbações agudas, com aumento dos níveis de alanina aminotransferase (ALT) em 5 a 10 vezes o limite superior da normalidade e com reaparecimento do HBeAg. Os episódios recorrentes de exacerbação ou reativação aumentam a progressão da fibrose hepática (FATTOVICH et al, 2008).

A complicação mais grave da infecção pelo VHB é o carcinoma hepatocelular e os principais fatores de risco para seu desenvolvimento são: pacientes do sexo masculino, história familiar de carcinoma hepatocelular, idade avançada, abuso do álcool, história de reversão de anti-HBe para HBeAg e presença de cirrose. Contudo, se o câncer for detectado precocemente, há chance de cura em 85% dos casos (BOTELHO, 2005).

A incidência anual de cirrose em pacientes com hepatite crônica HbeAg negativo atinge 8% a 10%, comparado com 2% a 5% daqueles com hepatite crônica HbeAg positivo. Por outro lado, o risco de desenvolvimento do carcinoma hepatocelular é maior nos indivíduos que têm o HBeAg positivo no soro quando comparados com pacientes HBeAg negativos, enquanto elevados níveis do VHB DNA representam outro fator de risco para carcinoma hepatocelular, independentemente dos pacientes estarem com HBeAg negativo ou positivo no soro (LYRA et al, 2010).

1.3 Diagnóstico da hepatite B

O diagnóstico da hepatite por vírus B pode ser clínico-laboratorial ou laboratorial. Somente com os sintomas clínicos não é possível identificar o agente etiológico da infecção, necessitando assim de confirmação laboratorial. O diagnóstico diferencial das diversas formas de hepatites virais é determinado pelos marcadores virais que ocorrem de forma variável no decorrer da doença. Alguns aparecem na fase inicial, de maneira transitória, enquanto outros aparecem no decorrer da doença podendo permanecer por várias décadas (CRUZ et al, 2000).

Nos pacientes infectados pelo VHB, podem ser identificados anticorpos contra as proteínas virais (anti-HBs, anti-HBc, anti-HBe). A interpretação da fase clínica da doença é baseada na análise destes marcadores, antígenos e anticorpos (FOCCACIA, 2003).

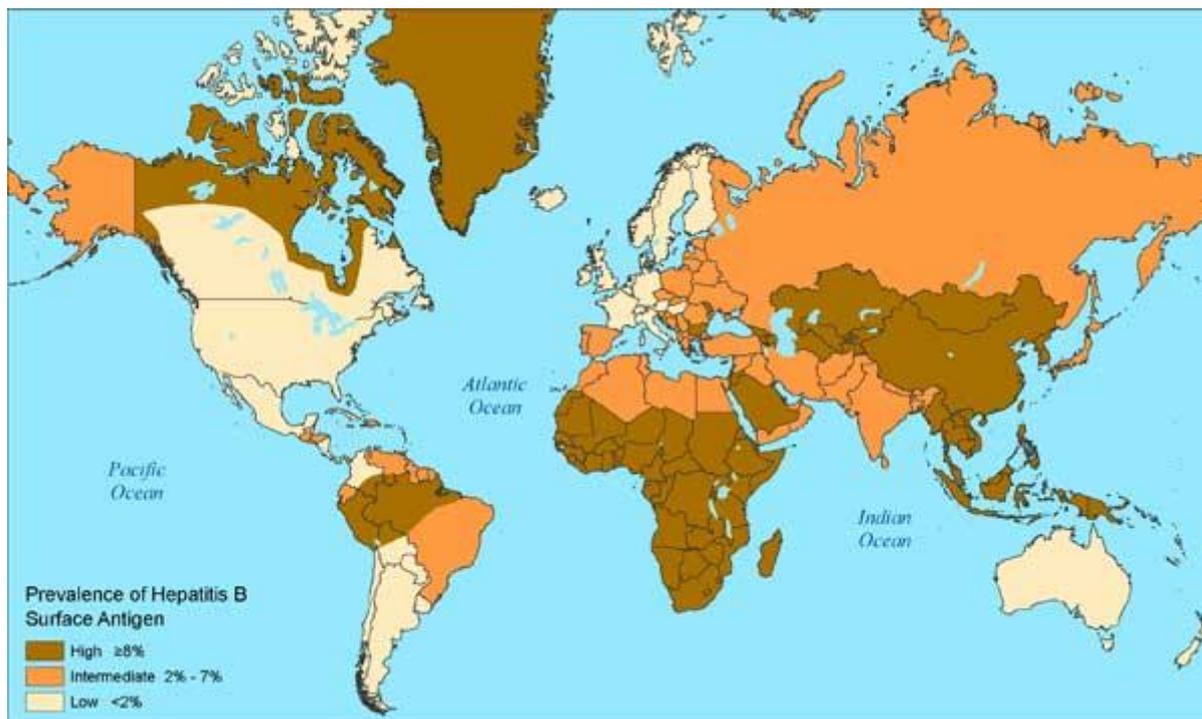
1.4 Epidemiologia da hepatite B

A infecção crônica pelo vírus da hepatite B (VHB) representa uma das condições infecciosas virais mais prevalentes nos seres humanos, o que é evidenciado pelo fato de mais de um terço da população mundial mostrar evidências sorológicas de contato prévio com o vírus (KUPSKI, 2005).

A prevalência do VHB na população geral é alta. Segundo estimativa da Organização Mundial da Saúde (OMS), aproximadamente 350 milhões de pessoas são portadoras no mundo, sendo o vírus responsável por mais de 1 milhão de mortes por ano (BLUMBERG, 2006).

A distribuição geográfica dos portadores é muito variável e a Organização Mundial da Saúde estratifica o mundo em três áreas, conforme a prevalência do HBsAg. A infecção pelo VHB é alta onde a prevalência do HBsAg é superior a 7%, ou onde 60% ou mais da população têm evidência sorológica de infecção prévia (anti-HBc total reagente). Esta é a condição da África, parte da América do Sul, Sudeste da Ásia, China, Oriente Médio e ilhas do Pacífico. As áreas de característica intermediária com prevalência de 2 a 7% e entre 10 a 60% da população apresentando histórico sorológico são o Leste Europeu, países do Mediterrâneo, partes da América do Sul, partes do Oriente Médio e partes da Rússia. Nos demais países do mundo, incluindo a América do Norte, a Europa Ocidental e a Austrália, a prevalência do HBsAg é menor do que 2% e a prevalência total de infectados previamente é inferior a 10% (CHÁVEZ et al, 2003).

Figura 1: Mapa da distribuição mundial do HBV



Fonte: Disponível em: <<http://wwwnc.cdc.gov/travel/yellowbook/2010/chapter-2/hepatitis-b.aspx>>
Acesso em: 04 maio.2010

A incidência mundial do VHB está caindo e esta queda não está relacionada apenas à vacinação, mas também às melhores condições de higiene e a campanhas para o controle e orientação aos acometidos pela Síndrome da Imunodeficiência Adquirida (SIDA). Tais campanhas enfatizam os perigos de múltiplos parceiros sexuais e do compartilhamento de seringas e agulhas (KUPSKI ,2005).

No Brasil, o perfil epidemiológico apresenta-se da seguinte forma: alta endemicidade, com prevalência superior a 7%, na região Amazônica e alguns locais do Espírito Santo e oeste de Santa Catarina; endemicidade intermediária, com prevalência entre 2 e 7%, nas regiões Nordeste, Centro-Oeste e Sudeste, e baixa endemicidade, com prevalência abaixo de 2%, na região Sul do país (BRASIL, 2005).

Verifica-se abaixo, na Tabela 2, o número de casos confirmados de hepatite B nas regiões Sul, Sudeste, Centro-Oeste, Nordeste e Norte do Brasil segundo o ano de notificação.

Tabela 1: Casos confirmados de hepatite B notificados no SINAN por ano e regiões do Brasil; 2000 a 2009.

Ano	Região Norte	Região Nordeste	Região Sudeste	Região Sul	Região Centro-Oeste
2000	9	6	108	28	158
2001	12	6	107	25	160
2002	16	6	90	37	157
2003	20	12	109	32	183
2004	23	19	170	62	295
2005	45	23	238	99	449
2006	188	162	906	479	1900
2007	2089	1514	269	4229	19318
2008	2425	1667	10519	4044	20816
2009	2961	1568	9099	3285	19069
Total	7788	4983	30615	12320	62505

Fonte: <<http://dtr2004.saude.gov.br/sinanweb/>>. Acesso em: 07 mar 2011

O aumento pronunciado no número de casos notificados a partir da segunda metade desta década, provavelmente é consequência do aperfeiçoamento do Sistema de Vigilância Epidemiológica (MS,2010).

Os estudos realizados a partir da década de 1990, no país, indicam mudanças na endemicidade da infecção pelo vírus B da hepatite. Isso se deve, provavelmente, à instituição da vacinação universal contra hepatite B para menores de um ano em 1998 e à posterior ampliação desta faixa etária para menores de 20 anos a partir de 2001 (MS, 2009).

Ainda há evidências de uma maior prevalência de VHB em populações com menor complexidade urbana na Amazônia e em outros bolsões regionais do interior do Brasil. Além disso, a prevalência da infecção crônica mostra-se importante entre populações asiáticas, que, ao migrarem para o Brasil, perpetuam os mecanismos de transmissão vertical e mantêm elevada tal prevalência. De forma semelhante, populações com maior vulnerabilidade apresentam prevalência de infecção crônica maior do que a da população em geral, alcançando, entre os moradores da cidade de São Paulo, 27,3% entre usuários de drogas contra 3,3% nos demais habitantes (MS, 2009).

A endemicidade da infecção pelo VHB tem importância na determinação do predomínio das formas de transmissão, que pode dar-se por via parenteral; sexual

em relações desprotegidas; vertical, sobretudo durante o parto devido a exposição do recém-nascido a sangue ou líquido amniótico e, também, mais raramente, por transmissão transplacentária; e por meio de solução de continuidade, pele e mucosas (MS,2009).

1.5 Epidemiologia da hepatite B no Espírito Santo

Em 2004, no Espírito Santo, foram confirmados 1.074 casos de hepatites virais, sendo este o quarto estado da Região Sudeste em número de casos. Desse total, 52% dos casos são pelo vírus da hepatite B. A incidência de casos de hepatite B no Estado está em 12%, maior que a média no país que é de 6,8% (MS, 2006).

A tabela abaixo mostra o número de casos confirmados de hepatite B, segundo faixa etária, no Estado do Espírito Santo, nos anos de 2006 a 2009.

Tabela 2: Casos confirmados de hepatite B, segundo faixa etária e ano de notificação - Espírito Santo; 2006 a 2009.

Ano	<1 Ano	01 a 04	05 a 09	10 a 14	15 a19	20 a 39	40 a 59	60 a 64	65 a 69	70 a 79	80 e +	Total
2006	0	0	1	1	3	42	34	4	1	1	0	87
2007	8	1	3	5	44	372	346	30	25	19	3	856
2008	5	2	0	0	19	310	261	24	11	19	0	651
2009	6	1	0	2	11	267	269	33	26	9	4	628
Total	19	4	4	8	77	991	910	91	63	48	7	2222

Fonte: <<http://dtr2004.saude.gov.br/sinanweb/>>. Acesso em: 07 mar 2011

Observa-se, nesta tabela, que o número de casos confirmados de hepatite B no ES aumentou do ano de 2006 para o ano de 2007 principalmente nas faixas etárias acima dos 60 anos.

Ainda na tabela acima, verifica-se que no ano de 2006 apenas 87 casos de hepatite B foram notificados no SINAN. Isso ocorreu devido a uma mudança na versão do SINAN, que passou da versão Windows para a versão SINAN Net. Na transferência de dados várias informações foram perdidas o que causou esse baixo número de casos notificados no ano de 2006.

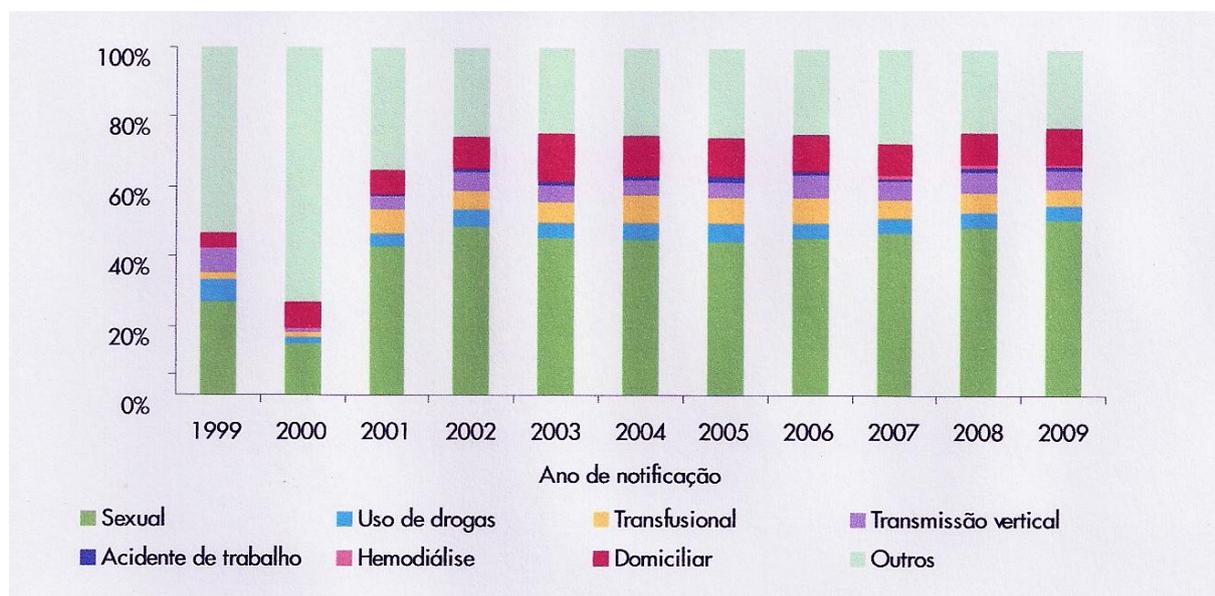
Estudo transversal realizado pela Secretaria de Estado da Saúde do Espírito Santo, mostrou que a prevalência estadual para HBsAg foi de 2,18%, sendo de 27,53% para o Anti-HBs (anticorpo contra o VHB). A obtenção destes valores, segundo a classificação da OMS, coloca o Estado em nível intermediário. Ao todo, os autores encontraram seis municípios com percentuais de HBsAg altos (maior que 7 %). São eles: Marilândia, Laranja da Terra, Fundão, Viana, Iconha e Rio Bananal. Vinte e dois municípios apresentaram frequências intermediárias (2-7%) e os 43 municípios restantes obtiveram frequências indicativas de baixa endemicidade (menor de 2%). Os autores concluíram que o Estado do Espírito Santo encontra-se com endemicidade intermediária para a Hepatite B, possuindo, entretanto, seis focos municipais de alta endemicidade. Atualmente o Estado do ES possui 78 municípios e, na época desse estudo, possuía 71 municípios (PEREIRA; ANDRADE, 2001).

1.6 Transmissão e fatores de risco

A transmissão do vírus da hepatite B ocorre por via parenteral, e, sobretudo, pela via sexual, sendo considerada uma doença sexualmente transmissível. Dessa forma, a hepatite B pode ser transmitida por solução de continuidade (pele e mucosas), relações sexuais desprotegidas e por via parenteral (compartilhamento de agulhas e seringas, tatuagens, piercings, procedimentos odontológicos ou cirúrgicos). Líquidos orgânicos como sêmen, secreção vaginal e leite materno também podem conter o vírus e constituir-se em fonte de infecção. A transmissão vertical (filho de mãe portadora do VHB) também é importante (BRASIL, 2008).

A Figura 2 mostra a distribuição de casos de hepatite B notificados no Brasil nos anos de 1999 a 2009 segundo provável fonte/mecanismo de infecção.

Figura 2: Distribuição percentual dos casos de hepatite B segundo provável fonte/mecanismo de infecção por ano de notificação. Brasil, 1999 a 2009



Fonte: Casos de hepatites virais: SINAN/SVS/MS; Casos notificados do SINAN até 31 de dezembro de 2009. Departamento de DST, Aids e Hepatites Virais.

Verifica-se, na figura acima, que a via de transmissão sexual aparece com 17,6% do total de casos confirmados no período de 1999 a 2009. Neste último ano, um pequeno incremento pode ser visualizado nesta forma de infecção, cuja proporção foi de 20,8% (MS, 2010).

Em Vitória, Espírito Santo, estudo em mulheres jovens com marcadores positivos para a hepatite B atendidas pelo Programa de Saúde da Família, apesar de não determinar fatores de risco significativos para a aquisição do vírus da hepatite B, mostrou que 63,5% das mulheres não usavam preservativo e 67,4% relataram mais de um parceiro sexual. A renda familiar menor de quatro salários mínimos se correlacionou positivamente com marcadores positivos para o VHB (FIGUEIREDO et al., 2006).

Estudo realizado no Centro de Testagem e Aconselhamento em Ribeirão Preto, São Paulo, revela que antecedentes de doença sexualmente transmissível no grupo com experiência sexual prévia estiveram associados a uma positividade de marcadores do VHB de 23,3% (MONTEIRO et al., 2001).

Estudo sobre fatores de risco para infecção pelo VHB revelou que, 14,3% dos pacientes portadores do vírus apresentaram antecedentes de alcoolismo, 22,3% apresentaram antecedentes de doenças sexualmente transmissíveis e 19,6% dos pacientes tinham mais de 3 parceiros sexuais por ano (CRUZ et al., 2009).

Evidências preliminares sugerem a possibilidade de transmissão por compartilhamento de instrumentos de manicure, escovas de dente, lâminas de barbear ou de depilar, canudo de cocaína e cachimbo de crack (BRASIL, 2008).

Estudo caso-controle realizado na Jordânia revelou que pessoas que compartilham escovas dentárias possuem risco 10 vezes maior de adquirir infecção pelo vírus da hepatite B (HAYAJNEH et al, 2010).

A infecção pelo VHB pode acometer qualquer pessoa; entretanto, alguns grupos populacionais são, em certas circunstâncias, particularmente mais expostos a esse vírus pela adoção de determinadas práticas comportamentais ou da atividade profissional que exercem (FERNANDES et al.,1999).

Esses grupos populacionais são denominados grupos de risco, nos quais estão incluídos os profissionais da área de saúde. O inter-relacionamento entre profissionais de saúde e pacientes, e a manipulação de sangue e secreções corporais contaminados com o vírus representam fatores de risco para infecção acentuados (LOPES et al, 2001).

1.7 Cronificação da doença

A cronificação da doença (persistência do antígeno de superfície viral por mais de 6 meses) ocorre em 5 a 10% dos indivíduos adultos infectados. No entanto, o risco de cronificação por transmissão vertical é de aproximadamente 90%. Quando essa infecção ocorre entre um e cinco anos de vida, o risco de cronificação oscila entre 25 e 50%. A transmissão vertical assume uma grande importância na epidemiologia da hepatite B (MORENO et al, 2003).

Dados do Ministério da Saúde destacaram um aumento no número de gestantes com VHB entre 1999 e 2006, sendo confirmados 11.281 casos. Em 2009, foram

1.556 casos e a taxa de detecção para o Brasil foi de 0,5 por mil nascidos vivos. Neste mesmo ano, a Região Centro-Oeste apareceu com a maior taxa de detecção, com 1,5 casos de gestantes com hepatite B por mil nascidos vivos (MS, 2010).

1.8 Prevenção

A hepatite B é uma doença imunoprevenível. As primeiras vacinas foram obtidas a partir de plasma humano, no início da década de 80. Em junho de 1982, o Advisory Committee on Immunization Practices (ACIP) dos EUA divulgou as primeiras recomendações oficiais sobre o uso da vacina contra a hepatite B e sobre o rastreamento nos grupos de risco para a infecção pelo VHB. Em 1991, o ACIP instituiu o programa de imunização infantil universal (CDC, 2002).

A adoção de programas de imunização universal infantil tem promovido redução na prevalência da infecção pelo VHB em alguns países, o que se reflete não apenas na redução da incidência de doença hepática aguda, mas também na redução da população de portadores crônicos e de mortalidade relacionada à cirrose e ao carcinoma hepatocelular. Apesar desse avanço, ainda metade das crianças no mundo não tem acesso à imunização contra o HBV (MELE et al, 2001).

A prevenção da infecção pelo VHB também é realizada basicamente por meio de mudanças no comportamento sexual e por imunoprofilaxia passiva (KUPSKI, 2005).

As mudanças no comportamento sexual em face da infecção pelo vírus da imunodeficiência humana (HIV) contribuíram para a queda da incidência de infecção pelo VHB nos Estados Unidos da América (EUA) (KUPSKI, 2005).

No Brasil, a vacinação contra a hepatite B foi iniciada em 1992. O Programa Nacional de Imunizações normatiza a vacinação universal dos recém-nascidos e dos adolescentes (população menor que 20 anos) e também dos grupos populacionais mais vulneráveis, tais como: profissionais de saúde, bombeiros, policiais militares, civis e rodoviários envolvidos em atividade de resgate, carcereiros de delegacias e penitenciárias, usuários de drogas injetáveis e inaláveis, pessoas em regime carcerário, pacientes psiquiátricos, homens que fazem sexo com homens,

profissionais do sexo, populações indígenas (todas as faixas etárias), comunicantes domiciliares de portadores do VHB, pacientes em hemodiálise, pacientes imunocomprometidos, transplantados, politransfundidos, talassêmicos, portadores de anemia falciforme, portadores de neoplasias, portadores de HIV (sintomáticos e assintomáticos), portadores de hepatite C, coletadores de lixo hospitalar e domiciliar, manicures e pedicures (MS, 2010).

A imunoprofilaxia passiva (imunoglobulina da hepatite B) é indicada em neonatos nascidos de mães infectadas pelo VHB, após acidente pérfuro cortante, após abuso sexual e após transplante hepático em paciente com vírus da hepatite B replicante (HBeAg reagente) no pré transplante (PERIM, 2004).

Em razão de ter áreas de média prevalência do VHB, o Espírito Santo foi incluído no programa de vacinação contra a hepatite B em 1994. A cobertura vacinal completa é de 77,5% no Estado e de 83,9% na capital. No entanto, quando estratificada por faixa etária, a cobertura é bastante heterogênea. Entre os adolescentes de 11 a 14 anos, 37,6% haviam recebido as três doses da vacina, o que ocorria em apenas 16% dos adultos entre 20 e 59 anos. (VITÓRIA: dados não publicados, 2005).

Em relação à cidade de São Mateus, dados oficiais revelaram que 85,79% da população foi imunizada contra o VHB. A tabela abaixo mostra a cobertura da vacinação de hepatite B nos anos 2000 a 2010 em São Mateus.

Tabela 3: Cobertura da população vacinada contra o VHB segundo os anos 2000 a 2010, São Mateus - ES

	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	Total
Vacina contra VHB	109,21	130,13	96,74	99,3	107,1	88,93	87,87	101,43	91,07	92,02	85,79	98,87
Total	109,21	130,13	96,74	99,3	107,1	88,93	87,87	101,43	91,07	92,02	85,79	98,87

Fonte: <[http:// tabnet.datasus.gov.br/cgi/tabcgi.exe?pn/cnv/cpnies.def](http://tabnet.datasus.gov.br/cgi/tabcgi.exe?pn/cnv/cpnies.def)>. Acesso em 13 maio 2011.

1.9 Custo

O impacto econômico associado à infecção crônica pela hepatite B é relevante, pois o desenvolvimento do carcinoma hepatocelular e da cirrose que ocorrem na população jovem na faixa etária de 20 a 40 anos acarreta décadas de vida produtiva comprometidas. (CHÁVEZ et al, 2003)

Estudo realizado sobre o gasto anual por paciente atendido no Sistema Único de Saúde (SUS) no ano de 2005 foi R\$ 980,89 para hepatite B crônica, sem cirrose e sem tratamento antiviral; R\$ 1.243,17 para cirrose compensada sem tratamento antiviral; R\$ 22.022,61 para cirrose descompensada; R\$ 4.764,95 para o carcinoma hepatocelular e R\$ 87.372,60 para o transplante hepático (CASTELO et al., 2007).

Em relação ao custo do medicamento antiviral, estudo realizado estimou que, em uma população de 1.000 pacientes com hepatite B crônica que está sendo tratada com entecavir e lamivudina durante um ano, o custo total da droga foi de, aproximadamente, R\$ 2.000.000,00 e R\$ 120.000,00, respectivamente, ocasionando um grande impacto econômico para a sociedade e para o governo (Costa et al., 2008).

1.10 Organização da assistência ao paciente com hepatite B

A rede assistencial de saúde para identificação e acompanhamento dos casos de hepatites virais deve ser organizada levando em consideração os princípios da Norma Operacional de Assistência à Saúde, que preconiza a hierarquização dos serviços em três níveis de assistência: básica, secundária e terciária/quaternária (BRASIL, 2001).

No Sistema Único de Saúde (SUS), a rede de assistência ao paciente acometido pelas hepatites virais está distribuída em três níveis, cada um desses níveis com suas competências específicas: atenção básica, média complexidade e alta complexidade. A atenção básica é formada pelos Centros de Testagem e Aconselhamento (CTA), pelas Unidades Básicas de Saúde e pelas Unidades de Saúde da Família (USF), que têm como competências a promoção da saúde, a

prevenção, a triagem sorológica, os exames confirmatórios e o acompanhamento de pacientes assintomáticos. Nos níveis secundário e terciário, o atendimento se dá nos centros de referência e ocorre com um maior nível de complexidade (BRASIL, 2008).

Visando a garantir o direito de todo cidadão ao tratamento quando necessário, otimizar recursos dos serviços de saúde e otimizar o tempo dos usuários, o Ministério da Saúde, por meio do Programa Nacional de Hepatites Virais e do Programa Nacional de DST/AIDS, iniciou a implantação da testagem para hepatites B e C nos Centros de Testagem e Aconselhamento. Tais serviços foram implantados com o objetivo de ampliar a oferta de testagem do HIV à população e diminuir a demanda do exame pelos bancos de sangue (BRASIL, 2006).

Como as hepatites B e C possuem transmissão semelhante à do vírus HIV, a inserção da sua testagem nos CTA é uma medida importante, pois representa estratégia fundamental para a prevenção da doença (BRITO et al., 2007).

O Ministério da Saúde espera que haja um aumento progressivo de usuários nos CTA e conseqüente aumento da demanda pelos testes das hepatites B e C, além de estimular, por meios dos profissionais durante o aconselhamento, a realização dos testes, oferecendo-os a todas as pessoas que procurarem esse serviço para a realização do teste anti-HIV (BRASIL, 2006).

2 JUSTIFICATIVA

Estudos epidemiológicos abordando a questão da distribuição sócio-geográfica da hepatite B em populações são pouco frequentes, limitando-se, geralmente, a grupos ou locais específicos, como doadores de sangue, gestantes, profissionais de saúde, usuários de drogas injetáveis, centros de hemodiálise e presídios (MS, 2002).

As desigualdades no uso de serviços de saúde, isto é, a atitude de procurá-los, obter acesso e se beneficiar com o atendimento recebido, refletem as desigualdades individuais no risco de adoecer e morrer, assim como as diferenças no comportamento do indivíduo diante da doença, além das características da oferta de serviços que cada sociedade disponibiliza para seus membros (TRAVASSOS et al., 2000).

Desse modo, o uso de serviços de saúde é função das necessidades e do comportamento dos indivíduos diante dos seus problemas de saúde, assim como das formas de financiamento, dos serviços e recursos disponíveis para a população, incluindo a estrutura administrativa e os meios de pagamento.

Estudos indicam que a posição do indivíduo na estrutura social é importante preditor de necessidades em saúde, e o padrão de risco observado tende a ser desvantajoso para aqueles indivíduos pertencentes aos grupos sociais menos privilegiados (TRAVASSOS et al, 2000).

No município de São Mateus, Estado do Espírito Santo, onde há uma população desfavorecida do ponto de vista social, econômico e com baixo acesso aos serviços de saúde, é importante conhecer os fatores de risco que expliquem a ocorrência da infecção pelo VHB. Desse modo, será possível promover equidade dos serviços de saúde à população, otimizando o trabalho de prevenção por parte da equipe de atenção primária que estará atuando de acordo com um problema real de saúde existente naquela comunidade.

Para atingir a equidade entre subgrupos populacionais, é necessário ter informações a respeito do estado de saúde destes subgrupos, de forma a determinar se a saúde de grupos vulneráveis da população difere daquela dos demais grupos e quais são essas diferenças (STARFIELD, 2002).

Como não existem dados demonstrando quais são os grupos mais vulneráveis, talvez o trabalho de prevenção não esteja atingindo esses grupos e, deste modo, se perpetue a cadeia de transmissão da doença.

O profissional de saúde que trabalha na atenção primária, que desenvolve atividades de promoção e prevenção da saúde, deve procurar criar oportunidades iguais para que todos a tenham, reconhecendo os determinantes (renda, habitação, educação) envolvidos na gênese de várias doenças. Por isso, analisar os territórios onde as pessoas habitam, detectar os grupos humanos em situações de exclusão são ações necessárias para o planejamento de políticas públicas e para uma adequada prestação de serviços públicos de saúde.

Os subsídios trazidos pelo presente estudo permitem estabelecer as medidas de prevenção baseadas na realidade local visando a uma melhor assistência à população em questão.

3 OBJETIVOS

3.1 Objetivo geral:

- Descrever a associação entre fatores de risco e infecção pelo vírus da hepatite B nos usuários atendidos pela atenção primária em saúde do município de São Mateus, no Espírito Santo.

3.2 Objetivo específico:

- Identificar os grupos populacionais vulneráveis para infecção pelo vírus da hepatite B atendidos pela atenção primária em saúde do município de São Mateus.

4 MATERIAIS E MÉTODOS

4.1 Delineamento do estudo

Estudo analítico, do tipo caso-controle, no qual foram avaliados potenciais fatores de risco para a infecção pelo vírus da hepatite B em pacientes diagnosticados nas Unidades da Estratégia Saúde da Família (ESF) e no Centro de Testagem e Aconselhamento (CTA) do município de São Mateus.

O grupo caso foi formado por pacientes maiores de 18 anos, residentes no município há pelo menos um ano, acometidos pelo VHB conforme determinado pela presença de pelo menos um marcador positivo para o vírus (HBsAg, anti-HBc total positivo isolado ou associado ao anti-HBs), identificados pela ESF e pelo CTA. O grupo controle foi formado por pacientes maiores de 18 anos, residentes no município há pelo menos um ano, sem marcadores do vírus da hepatite B, isto é, com HBsAg e anti-HBc total e anti-HBs negativos, sob acompanhamento na ESF e no CTA.

Os pacientes que procuraram o serviço de saúde por qualquer motivo foram convidados a participar da pesquisa e a coletarem uma amostra de sangue para análise dos marcadores do vírus da hepatite B conforme rotina já existente no serviço. Os resultados dos exames foram enviados para a unidade de saúde de destino para serem devolvidos aos pacientes. Os usuários que já possuíam o resultado do exame na unidade de saúde da família também foram convidados pelos agentes comunitários de saúde ou pelo enfermeiro a resgatar o exame. No momento da entrega do resultado, o paciente era convidado a responder o questionário. No caso do resultado positivo para o vírus da hepatite B, o paciente era informado e encaminhado ao serviço de referência para acompanhamento médico conforme rotina da unidade, sem nenhum prejuízo para sua condição. Os usuários do Centro de Testagem e Aconselhamento do município, eram convidados a participar do estudo no momento de entrega do resultado.

Os pacientes casos foram recrutados concomitantemente aos controles e nenhum paciente se recusou a participar do estudo. Os indivíduos controle foram pareados com os casos individualmente, isto é, um caso para um controle, tendo como critérios de pareamento: faixa etária (com variação máxima de cinco anos para mais

ou para menos), gênero e o serviço de saúde utilizado. Foram incluídos no estudo os indivíduos que preencheram a definição de caso no período de 2009 e 2010.

Para o cálculo do tamanho da amostra, foram usados os critérios poder do estudo de 80% e intervalo de confiança de 95% (IC95%). A medida de associação entre a doença e o fator de risco avaliado foi a razão de chance (odds ratio) (OR). A OR mínima estimada *a priori* foi de 3,9, tendo por base estudo semelhante realizado no Egito, para a variável (fator) “contato domiciliar de paciente portador do VHB” (TALAAT et al.,2010). Também baseada no referido estudo, foi a frequência estimada de 10% para a presença dos fatores de risco no grupo-controle. Considerando uma relação de um caso para um controle, com os parâmetros acima, foi determinada a necessidade de 76 indivíduos em cada grupo. Este cálculo permitiria a exclusão de até 10% dos pacientes arrolados por falhas relacionadas ao processo de coleta de dados, sem perda para a precisão do estudo.

4.2 Local de estudo

Estudo realizado nas Unidades da Estratégia Saúde da Família e no Centro de Testagem e Aconselhamento do município de São Mateus, região Norte do Espírito Santo.

As unidades de saúde da família que fizeram parte do estudo foram as que apresentavam uma maior cobertura populacional e que disponibilizavam o teste anti HIV e de hepatite B.

O município de São Mateus, localizado a 203 Km ao norte da capital Vitória, possui uma área territorial de aproximadamente 2.343 Km², com uma população de 101.615 habitantes, conforme estimativa do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) em 2009. O acesso principal é por meio da BR 101-Norte, fazendo divisa com os municípios de Conceição da Barra, Nova Venécia e Jaguaré. Sua economia é baseada no plantio de café, plantio de coco verde e extração petrolífera (Petrobrás-BR).

Em relação à saúde, o município apresenta um hospital municipal de pequeno porte, um hospital estadual de referência para outros municípios do Norte do ES e um hospital maternidade filantrópico. No ano de 2009, o município de São Mateus apresentava 67,6% de cobertura pelo Programa de Agentes Comunitários de Saúde (PACS), em sua maioria em áreas rurais, e 28,1% de cobertura pela Estratégia Saúde da Família, com todas as unidades localizadas na área urbana. Há, ainda, um Centro de Testagem e Aconselhamento que é referência no atendimento de populações com HIV/AIDS, hepatites virais e DST de toda a população do Norte do ES.

O número de casos de hepatite B notificados no banco de dados do SINAN da Secretaria de Saúde de São Mateus, em 2008, foi de 84 casos. E em 2009, foram notificados 395 casos (somados os resultados com marcadores HbsAg positivo e anti-Hbc total positivo) (SMS-SM, 2011).

Esse aumento expressivo do número de casos diagnosticados em 2009 em relação a 2008 reflete uma maior disponibilidade dos exames de hepatite B para a população local. Números que, em 2010, certamente irão apresentar uma queda, visto que os exames foram suspensos na rede de saúde do município. Somente nos casos de suspeita de hepatite aguda e para as gestantes havia coleta para os marcadores da hepatite B.

4.3 Coleta de dados

As variáveis avaliadas foram classificadas em: fatores de risco sexuais, fatores comportamentais, fatores socioeconômicos e fatores ambientais.

Como instrumento de coleta de dados, foi utilizado, com modificações, um formulário do Ministério da Saúde empregado nas unidades de saúde e no CTA, que identifica fatores de risco de doenças sexualmente transmissíveis.

As seguintes variáveis foram abordadas no estudo: raça/cor, estado civil, ocupação, local de residência no município, serviço de saúde utilizado, escolaridade, renda familiar, gestante ou não, motivo pela procura do serviço, triagem em banco de

sangue, número de parceiros sexuais e tipo, uso de preservativo, história de doenças sexualmente transmissíveis, uso de drogas e tipo, tratamento dentário, tatuagem e “piercing”.

A coleta de dados foi realizada pela pesquisadora, por um acadêmico de enfermagem e por duas enfermeiras, uma da Estratégia Saúde da Família e outra do Centro de Testagem e Aconselhamento do município. Para isso, os três profissionais foram treinados para coleta de dados com o objetivo de diminuir o viés de informação.

4.4 Testes laboratoriais

A infecção pelo VHB foi determinada pela presença de pelo menos um marcador positivo (HBsAg, anti-HBc total positivo isolado ou associado ao anti-HBs). Quando o marcador anti-HBs estava presente de forma isolada no resultado do exame de um paciente, este era excluído da amostra, uma vez que sua presença indica soroconversão à vacina contra a hepatite B e proteção específica contra o VHB. (KUPSKI,2005)

O material biológico foi analisado no laboratório do próprio CTA por meios de testes imunoenzimáticos (ELISA/3ª geração/Abbott®).

4.5 Análise estatística

A abordagem estatística inicial consistiu de uma análise bivariada, mediante a utilização dos testes qui-quadrado e teste exato de Fisher, buscando-se verificar a associação entre as possíveis variáveis independentes e a positividade sorológica para o VHB. As variáveis que demonstraram um valor de $p < 0,20$ foram incluídas em um modelo de análise multivariada do tipo regressão logística, tendo sido previamente testadas para a ocorrência de interação. Em todas as situações, o limite de significância estatística adotado foi 0,05 ($\alpha = 0,05$). Para comparação de variáveis quantitativas contínuas, foi utilizado o teste de Mann-Whitney, pois as variáveis

(faixa etária, renda e tempo de residência no município) não se adequaram ao modelo de Gauss, não permitindo, desta forma, o emprego de um teste paramétrico.

As categorias de risco profissional apresentadas no estudo foram selecionadas segundo Ministério da Saúde, consistindo em: bombeiros, profissionais do sexo, manicures, agentes penitenciários, policiais, técnicos de enfermagem, atendentes de laboratório, socorristas, auxiliares de consultório odontológico (MS,2010). Devido à baixa frequência de cada um desses profissionais na amostra, eles foram agrupados na categoria “profissionais de risco” para fins de análise dos dados. As demais categorias apresentadas no estudo foram classificadas como “demais profissionais”.

As análises multivariadas foram conduzidas por meio de regressão logística. No modelo logístico, usamos os valores de uma série de variáveis independentes para prever a ocorrência da variável dependente. Assim, todas as variáveis consideradas no modelo estão controladas entre si. Como usamos uma série de variáveis independentes, trata-se de um problema multivariável.

A regressão logística foi usada para a análise dos dados em virtude de se adequar à necessidade de controle de múltiplas variáveis de confusão, de servir para a identificação de fatores modificadores de efeito e de se ter utilizado, como resposta, um evento binário.

Para seleção das variáveis que permaneceram no modelo de regressão logística, foi utilizado o processo de seleção ENTER, onde todas as variáveis ficam no modelo.

Para este estudo, usou-se o teste de ajuste de modelo de Hosmer-Lemeshow. Este teste é mais robusto que os tradicionais testes de ajuste usados na regressão logística. É baseado em agrupar os riscos e em comparar a probabilidade observada com a prevista dentro de cada grupo. Em cada passo, testa-se a hipótese nula de que o modelo se adequou bem aos dados. Se o resultado do teste tiver um p-valor $<0,05$, então se rejeita a hipótese nula, isto é, o modelo não se adequou bem aos dados.

4.5.1 Cálculo do tamanho da amostra

O tamanho da amostra foi obtido mediante o emprego do Programa Epi Info 3.4.3 (Centers for Disease Control and Prevention, Atlanta, Estados Unidos). Os dados foram analisados no SPSS 17.0 (SPSS Inc., Universidade de Chicago, Estados Unidos).

4.6 Considerações éticas

O estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em pesquisa da Universidade Federal do Espírito Santo, sob o número 216/09. Todos os entrevistados foram esclarecidos quanto ao objetivo da pesquisa e participaram após concordância e assinatura do termo de consentimento. Foi garantida a confidencialidade dos dados e a sua utilização somente para fins científicos.

Não foi feita nenhuma modificação na forma, qualidade ou intensidade do cuidado aos pacientes alocados no estudo. Os pesquisadores não exerceram influência sobre as diversas modalidades de assistência, as quais ficaram a cargo dos profissionais da Estratégia Saúde da Família e do CTA.

4.7 Limitações do estudo

Alguns problemas operacionais ocorreram durante a fase de coleta de dados. Um deles foi à falta de kits para o diagnóstico da hepatite B no Centro de Testagem e Aconselhamento de São Mateus durante os meses de março a julho de 2010, período em que já acontecia a coleta dos dados. A realização dos exames para o diagnóstico da hepatite B foi suspensa para a população em geral, sendo realizada somente nos casos de suspeita de hepatite aguda e para as gestantes do município. Ainda sim, os exames estavam sendo enviados para o Laboratório Central (LACEN) do Estado do Espírito Santo, localizado na capital Vitória.

Outra dificuldade encontrada foi em resgatar os pacientes que possuíam o resultado do exame de hepatite B na unidade de saúde. A busca ativa realizada pelo

enfermeiro(a) da ESF ou pelo agente comunitário de saúde nos domicílios para trazer o paciente de volta à unidade de saúde apresentava baixa efetividade.

5 RESULTADOS

Inicia-se a apresentação dos resultados com as variáveis de pareamento utilizadas no estudo.

Tabela 4: Descrição das variáveis de pareamento dos pacientes casos (74) e controles (74), segundo gênero, faixa etária e local de atendimento; São Mateus – ES. Período de dez de 2009 a ago 2010.

Variáveis	Controle		Caso		Geral	
	n	%	n	%	n	%
Genêro						
Masculino	22	29,7	22	29,7	44	29,7
Feminino	52	70,3	52	70,3	104	70,2
Faixa etária						
18 a 19 anos	3	4,1	4	5,4	7	4,7
20 a 29 anos	17	23	20	27	37	25
30 a 39 anos	18	24,3	14	18,9	32	21,6
40 a 49 anos	20	27	16	21,6	36	24,3
50 a 59 anos	11	14,9	15	20,3	26	17,6
60 anos ou mais	5	6,8	5	6,8	10	6,8
Local do atendimento						
ESF	49	66,2	49	66,2	98	66,2
CTA	25	33,8	25	33,8	50	33,7
Total	74	100	74	100	148	100

Observa-se, na tabela acima, que entre os 148 entrevistados há o predomínio da população feminina (70,2%) em detrimento da masculina (29,7%). A faixa etária mais freqüente entre os pacientes casos é a de 20 a 29 anos, correspondendo a 27%. Entre os controles, 27% encontram-se na faixa etária entre 40 e 49 anos. Apenas 6,8% da amostra, considerando-se simultaneamente os casos e controles, situavam-se acima de 60 anos.

A Estratégia Saúde da Família foi o principal local de atendimento da população estudada, respondendo por 66,2% do atendimento da atenção primária no município de São Mateus.

A tabela 4 mostra a estatística descritiva para as variáveis quantitativas contínuas do estudo. Não houve diferença estatisticamente significativa entre casos e controles quando comparados mediante o teste de Mann-Whitney (não apresentado).

Tabela 5: Estatística descritiva das variáveis Idade, Tempo de residência e Renda dos pacientes casos e controles pesquisados, São Mateus – ES; dez de 2009 a ago de 2010.

Grupo	Variáveis	Mínimo	Máximo	Mediana	Média	Desvio padrão	Distância interquartilica
Controle	Idade do paciente	18	73	39	39,64	14,11	26
	Renda	0	4000	465	603,41	734,16	800
	Tempo de residência no município	1	70	25,5	26,62	17,91	27
Caso	Idade do paciente	18	69	39	39,15	13,27	24
	Renda	0	2500	525	611,76	556,11	640
	Tempo de residência no município	1	60	23	25,28	15,71	23

5.1 Análises bivariada e multivariada

As tabelas de contingência, a OR e o Teste Exato de Fisher permitem a análise da associação entre as variáveis qualitativas categóricas e os grupos, conforme apresentado a seguir. As variáveis com $p\text{-valor} < 0,200$ em tal análise foram incluídas no modelo de regressão logística.

Tabela 6: Análise bivariada para os grupos caso e controle avaliados no município de São Mateus – ES, no período de dez de 2009 a ago de 2010.

Variáveis	Caso (n=74)	Controle (n=74)	p-valor	Odds Ratio bruto	IC 95%
Estado civil			0,507		
Casado/amigado	47	43		1	1
Solteiro	15	21		0,654	0,299-1,427
Separado/Viúvo	12	10		1,098	0,431-2,798
Escolaridade			0,006*		
Nenhum	10	1		12	1,118- 128,842
Fundamental	33	25		1,584	0,434-5,787
Médio	26	42		0,743	0,206-2,682
Superior	5	6		1	1
Raça / Cor			0,145*		
Branco	17	21		1	1
Negro	22	29		0,937	0,402-2,184
Pardo	35	23		1,88	0,821-4,303
Ocupação			0,644		
Profissionais de risco	10	12		0,807	0,325-2,004
Demais profissionais	64	62		1	1
Local de residência			0,014*		
Rural	12	3		4,581	1,236-16,981
Urbana	62	71		1	1
Gênero			0,856		
Masculino	21	22		0,937	0,461-1,905
Feminino	53	52		1	1
Gestante			0,437**		
Sim	5	2		2,604	0,482-14,071
Não	48	50		1	1
Motivo da procura pelo serviço			0,699		
DST suspeita ou confirmada	10	15		0,605	0,243-1,502
Conhecimento do status sorológico	43	39		1	1
Sintomas relacionados a hepatite aguda e contato domiciliar de paciente portador do VHB	12	10		1,088	0,423-2,799
Outros	9	10		0,816	0,301-2,218

Continuação da Tabela 6: Análise bivariada para os grupos caso e controle avaliados no município de São Mateus – ES, no período de dez de 2009 a ago de 2010.

Variáveis	Caso (n=74)	Controle (n=74)	p-valor	Odds Ratio bruto	IC 95%
Procurou banco de sangue para se testar nos últimos 5 anos?			0,239		
Sim	13	8		1	1
Não	61	66		0,569	0,221-1,466
Apresentou DST nos últimos 5 anos?			0,197*		
Sim	11	6		1,979	0,691-5,667
Não	63	68		1	1
Consumo de álcool nos últimos 5 anos?			0,711		
Sim	19	21		0,872	0,422-1,802
Não	55	53		1	1
Consumo de outras drogas nos últimos 5 anos?			0,275**		
Sim	6	2		3,177	0,620-16,282
Não	68	72		1	1
Número de parceiros sexuais nos últimos 5 anos?			0,963		
Nenhum	6	6		1	1
1 a 5	56	58		0,966	0,294-3,173
5 ou mais	12	10		1,1	0,266-4,547
Tipo do parceiro sexual nos últimos 5 anos?			0,912		
Nenhum	6	10		1	1
Fixo	56	54		0,772	0,307-1,942
Eventual	8	10		1,111	0,288-4,290
Ambos	4	4		0,833	0,165-4,212
Tratamento dentário nos últimos 5 anos?			0,406		
Sim	40	45		0,758	0,395-1,457
Não	34	29		1	1
Tatuagem / Piercing			0,69		
Sim	15	17		0,852	0,389-1,867
Não	59	57		1	1
Uso do preservativo com parceiro fixo (atual) nos últimos 5 anos			0,664		
Sim	13	15		1	1
Não	43	39		1,207	0,515-2,832
Uso do preservativo com parceiro eventual nos últimos 5 anos			0,478		
Sim	6	10		1	1
Não	2	0		1	1

* p-valor < 0,200

** Teste de Fisher

Após realização da análise bivariada, as variáveis que ingressaram no modelo logístico por ordem de entrada são:

- Apresentou DST nos últimos 5 anos? (p-valor = 0,197)
- Raça / Cor (p-valor = 0,145)
- Local de residência (p-valor = 0,014)
- Escolaridade (p-valor = 0,006)

Após o controle dos fatores de confusão, apresenta-se, abaixo, o resultado final obtido por meio da análise multivariada (Tabela 6).

Tabela 7: Análise multivariada dos fatores de risco para infecção pelo VHB, São Mateus – ES no período de dez de 2009 a ago de 2010.

Variáveis	Análise multivariada		
	p-valor*	OR ajustado	IC 95%
Apresentou DST nos últimos 5 anos?			
Sim	0,14	2,314	0,760-7,048
Não		1	1
Raça / Cor			
Branco		1	1
Negro	0,436	0,701	0,287-1,713
Pardo	0,166	1,832	0,778-4,312
Local de residência			
Rural	0,01	6,083	1,550-23,876
Urbana		1	1
Escolaridade			
Nenhum	0,05	8,972	1,005-80,129
Fundamental	0,788	0,893	0,393-2,031
Médio	0,027	0,411	0,187-0,904
Superior		1	1

*p-valor < 0,05

Verifica-se, na tabela acima, que as variáveis que se mantiveram significantes no modelo multivariado foram: local de residência e escolaridade (categorias “nenhum” e “médio”). Para a variável local de residência, há um risco 6,083 vezes maior de infecção pelo VHB para quem reside na zona rural.

Na variável escolaridade, o que se observa é que os indivíduos com nenhuma escolaridade têm um risco 8,9 vezes maior de adquirir a infecção pelo VHB. Já possuir ensino médio é um fator de proteção em comparação com os indivíduos que possuem ensino superior.

6 DISCUSSÃO

A identificação dos fatores de risco específicos de doenças infecciosas é ação importante dos serviços públicos de saúde e torna-se uma ferramenta essencial para o desenvolvimento de estratégias de prevenção e controle.

O presente estudo revelou, após o emprego da regressão logística, que o fato do indivíduo ser analfabeto (nenhuma escolaridade) está associado a um risco 8,97 vezes maior de contrair infecção pelo VHB (OR = 8,972). Já ter ensino médio foi revelado como fator de proteção para a infecção pelo VHB em comparação com os indivíduos de ensino superior. Da mesma forma que residir em área rural está associado a um risco 6,08 vezes maior (OR = 6,083) de infecção pelo VHB.

Além disso, a ausência de evidência assinalando os fatores de risco clássicos para infecção pelo VHB pode ser consequência do baixo número de homens na amostra estudada, uma vez que, no momento da busca ativa, os homens se encontravam no horário de trabalho ou não se preocupavam com o resultado do exame que haviam realizado no serviço de saúde.

Estudos comparativos entre homens e mulheres têm comprovado o fato de que os homens são mais vulneráveis às doenças, sobretudo às enfermidades graves e crônicas, e que morrem mais precocemente que as mulheres. Os homens apresentam maior vulnerabilidade e altas taxas de morbimortalidade. Não buscam, como o fazem as mulheres, os serviços de atenção primária, adentrando o sistema de saúde pela atenção ambulatorial e hospitalar de média e alta complexidade. Isso resulta no agravamento da morbidade pelo retardamento na atenção, gerando um alto custo para o sistema de saúde (LAURENTI et al., 2005).

Segundo MS (2004), os homens iniciam as suas relações sexuais mais cedo, têm mais parceiros sexuais, têm mais parceiros do mesmo sexo e têm mais relações casuais do que as mulheres, o que os torna um grupo de risco para infecção pelo VHB e outras DST.

A resistência masculina à atenção primária aumenta não somente a sobrecarga financeira da sociedade, mas também, e, sobretudo, o sofrimento físico e emocional do paciente e de sua família, pela não conservação da saúde e da qualidade de vida desses indivíduos (FIGUEIREDO, 2005).

As pesquisas qualitativas apontam várias razões, mas, de modo geral, as causas da baixa adesão às medidas preventivas estão divididas em dois grupos principais de determinantes, que se estruturam como barreiras entre o homem e os serviços e ações de saúde. São elas: barreiras sócio-culturais e barreiras institucionais (GOMES et al, 2007).

A não-adesão às medidas de saúde integral por parte dos homens leva ao aumento da incidência de doenças e de mortalidade. Números do MS mostram que, do total de mortes na faixa etária de 20 a 59 anos (população alvo da nova política), 68% foram de homens (SVS/MS, 2009).

Além disso, uma questão bastante apontada pelos homens para a não procura pelos serviços de atenção primária está ligada à sua posição de provedor. Alega-se que o horário do funcionamento dos serviços de saúde coincide com a carga horária do trabalho, sobretudo em pessoas de baixa condição social, o que reforça o papel histórico atribuído ao homem de ser responsável pelo sustento da família (GOMES et al, 2007).

Neste estudo, não foi verificada associação entre infecção pelo VHB e gestação. A porcentagem de gestantes no grupo caso foi de 9,4% e no grupo controle foi de 3,8% no universo de 52 mulheres. Vale ressaltar que a transmissão vertical assume grande importância na epidemiologia da hepatite B, pois o risco de cronificação da doença em neonatos, filhos de mães portadoras do VHB, é de aproximadamente 90% (PERIM, 2004).

O número de casos confirmados de hepatite B no Brasil em gestantes na faixa etária de 20 a 29 anos em 2009 foi de 776 casos, perfazendo 49,9% do total de casos. Em 2008, esse número foi ainda maior, com um total de 839 casos (51,1%) (MS, 2010).

Estudo sobre infecção pelo VHB em gestantes revelou uma prevalência de 1,2% de gestantes portadoras do VHB atendidas na maternidade de Carapina, município da Serra/ES, padrão compatível com áreas de baixa endemicidade (LIMA;VIANA,2009).

Da mesma forma, foi encontrada uma prevalência de 1,1% de marcadores do VHB entre gestantes na primeira visita ao serviço público de saúde do município de Vitória, ES (MIRANDA et al., 2009).

Em princípio, a vacina contra a hepatite B é o meio mais eficaz e seguro contra a transmissão vertical do VHB, assim como a imunoglobulina para o recém-nascido nos casos em que a mãe é sabidamente portadora do vírus, estando a mesma disponível em toda a rede pública do país. Não há contra indicação em gestantes, exceto na ocorrência de reação anafilática até duas horas após a aplicação de dose anterior (SES-SP, 2006).

Os níveis de instrução e a ocupação estão entre os indicadores mais importantes para medir o nível sócio-econômico associado à saúde da população. A escolaridade expressa diferenças entre pessoas em termos de acesso à informação, perspectivas e possibilidades de se beneficiar de novos conhecimentos (ARAÚJO, 2006).

No presente estudo foi possível inferir que o nível de escolaridade (analfabeto) esteve associado ao risco de infecção pelo VHB. Isso pode representar a possibilidade de pouca compreensão das mensagens educativas e maior exposição a situações de vulnerabilidade.

A constatação de que possuir “ensino médio” é fator de proteção para a infecção pelo VHB em comparação com os indivíduos de ensino superior pode significar que a infecção pelo vírus nos indivíduos com nível universitário sugere a ação de outros mecanismos de transmissão. Estes poderiam estar associados às mudanças vividas por jovens estudantes quando deslocados para cidades maiores, onde hábitos e comportamentos mais liberais aumentam as possibilidades de contato com o vírus, quer por via sexual ou por experiências de utilização de drogas ilícitas.

Da mesma forma, como revelado no estudo do Ministério da Saúde sobre comportamentos e práticas sexuais dos brasileiros entre os jovens na faixa etária de 15 a 24 anos, predominantemente constituída por alunos do ensino médio, 61% revelaram o uso do preservativo na primeira relação sexual, 68% relataram uso do preservativo em relações sexuais casuais e 30,7% relataram uso do preservativo em todas as relações sexuais. Números bem menores de uso de preservativo foram identificados na população na faixa etária entre 25 a 49 anos, constituindo-se em sua maioria de estudantes de nível universitário (MS, 2000).

CARRET et al (2004) demonstraram um risco 1,49 vezes maior de infecção por DST, inclusive pelo VHB, em indivíduos que possuem de um a quatro anos de escolaridade. Pessoas desse grupo apresentaram quase 50% mais sintomas de DST do que aquelas com 12 anos ou mais de estudo.

BRITO et al (2007) em estudo realizado com moradores de rua com marcadores para o VHB em São Paulo revelou que o analfabetismo estava presente em 3,6% (7,9% entre mulheres e 2,6% entre homens), e que cerca de 70% referiram ter no máximo quatro anos de educação formal.

Um estudo caso controle realizado no Egito, demonstrou que 29,9% dos pacientes portadores do VHB eram analfabetos e 70,1% possuíam apenas a educação básica (TAALAT et al.,2010).

O estudo sobre a endemia de hepatite B e C na região leste da região Amazônica, revelou que indivíduos analfabetos somados aos que tinham primeiro grau incompleto portadores do anti-HBc positivo representaram mais de 89% da amostra (El Khouri et al.,2010).

As condições sócio-econômicas, culturais e a posição que a saúde ocupa na escala de valores do cliente influenciam no autocuidado, demonstrando maior vulnerabilidade da população jovem e com baixa escolaridade. Outros autores demonstraram que foi esse estrato da população que apresentou menor nível de conhecimento em relação às DST (SZWARCOWALD et al.,2004).

Um dos pilares do movimento da Promoção da Saúde é o “empowerment”, ou empoderamento, que grosso modo seria o potencial desenvolvimento de uma consciência sanitária nos indivíduos por meio da Educação em Saúde. Por sua vez, essa conscientização somente seria inovadora na medida em que fosse atrelada ao desenvolvimento de uma consciência social, que envolveria esforços coletivos no sentido de mudar condições sociais geradoras de iniquidades (CARVALHO, 2004).

Isso mostra que a simples aquisição de conhecimentos por meio da comunidade por si só não é suficiente para promover a saúde naquela população. É preciso trabalhar dentro da escala dos valores importantes para a mesma (VASCONCELOS,2008).

No que se refere à raça/cor, o censo brasileiro pede às pessoas que se classifiquem dentro de uma das cinco categorias: branco, preto, pardo, indígena ou amarelo (oriental). No Brasil, o conceito de raça encontra-se mais relacionado à cor da pele e traços faciais do que à ancestralidade. Isso levou alguns estudiosos a analisar a classificação racial brasileira não enquanto grupos raciais, mas sim grupos de cor (GUIMARÃES,1999).

Na classificação da raça/cor, o estudo identificou, no grupo controle, 39,2% de negros e 31,1% pardos e, no grupo caso 47,3% de pardos seguidos por negros (29,7%). Não houve diferença estatisticamente significativa entre raça/cor e sua possível associação com infecção pelo VHB.

Entretanto, estudo de CRUZ et al. (2009), revelou predomínio da raça/cor branca (75,7%) sobre negros (7,3%) e pardos (5,8%).

Do mesmo modo, dados do SINAN/SVS/MS (2010) revelaram que, em 2009, foi observada uma maior proporção de casos de hepatite B entre indivíduos da raça/cor branca (54,3%) seguidos de pardos (34,0%).

Além disso, estudo realizado em uma população no interior da Bahia para os marcadores do vírus da hepatite B, revelou que 217 (15,1%) eram brancos e 1216 (84,9%) eram não brancos (NETO et al.,2006).

Neste estudo, o predomínio da raça/cor negra pode estar associado à colonização de São Mateus. Historicamente, o primeiro porto do Brasil colônia estava localizado em São Mateus e servia como escoamento de ouro e pedras preciosas que vinham de Minas Gerais e eram enviadas à Europa. A mão de obra era constituída por escravos, por isso o predomínio da raça/cor negra. O município ainda possui uma população quilombola que preserva costumes e hábitos próprios da raça (SME-SM, 2008).

A importância de estudar infecção pelo VHB em comunidades isoladas de afro-descendentes é justificada pela elevada prevalência de HBsAg em países africanos (5 a 20%), à forte associação da transmissão intra-familiar do VHB e aos fatores relacionados com a exposição frequente e repetida ao vírus, acrescido da ausência de dados epidemiológicos nas populações afro-descendentes no Brasil (MOTTA-CASTRO et al.,2003).

Atualmente, a hepatite B é considerada uma das mais prevalentes infecções ocupacionais contraídas no ambiente hospitalar. O interrelacionamento frequente, entre profissionais de saúde e pacientes, e a manipulação de sangue e outros fluidos corporais infectados com o vírus representam fatores de risco de infecção (SORIANO, 2008).

No que diz respeito à ocupação, este estudo mostrou que 16,2% (12) dos indivíduos do grupo controle e 13,5% (10) dos do grupo caso enquadram-se na categoria profissionais de risco. Não foi evidenciada associação entre infecção pelo VHB e a categoria de profissionais de risco.

No presente estudo, apareceram como profissionais de risco: técnicos de enfermagem, atendentes de laboratório, socorristas, agentes penitenciários, bombeiros, policiais, manicures e profissionais do sexo.

O fato de, nesse estudo, não ter sido encontrado associação entre infecção pelo VHB e ser profissional de risco, pode ser atribuído a um baixo número desses profissionais na amostra dificultando a análise estatística ou, alternativamente, esses

profissionais receberam corretamente as doses de vacina contra hepatite B, estando portanto, protegidos contra o vírus da hepatite B.

Pelo contrário, estudo realizado em um hospital de São Paulo revelou um número expressivo de trabalhadores que apresentaram positividade para pelo menos um dos três marcadores sorológicos do vírus da hepatite B (FERNANDES et al, 1999).

O estudo caso controle realizado por TAALAT et al. (2010) revelou que 6,8% dos indivíduos portadores do VHB eram profissionais de saúde.

Em pesquisa realizada com trabalhadores da saúde de um hospital universitário no interior de São Paulo, nas áreas consideradas de alto risco, os profissionais que sofreram acidente pérfuro-cortante apresentaram um risco quatro vezes maior de infecção pelo VHB (CIORLIA;ZANETTA, 2005).

Portanto, o exercício da atividade profissional na área da saúde constitui fator de risco de infecção ocupacional pelo vírus da hepatite B em virtude da ocorrência de contato direto com os pacientes, da exposição constante aos fluidos corporais potencialmente contaminados pelo VHB e da falta do uso dos equipamentos de proteção individual.

No que diz respeito ao local de residência, o estudo mostrou que, entre os controles, 4,1% residiam em área rural e 95,9% em área urbana. No grupo caso, 16,2% residiam em área rural e 83,8% em área urbana.

Como resultado, este estudo mostrou que morar em área rural está associado a um risco 6,08 vezes maior (OR = 6,083) de adquirir infecção pelo VHB.

Da mesma forma, estudo de TAVARES-NETO et al. (2006) mostrou ser significativo o fato de indivíduos com marcadores positivos para o VHB residirem em área rural.

Também no estudo de El Khouri et al. (2010) sobre a endemia de hepatite B e C na região leste da região Amazônica foi demonstrado que 53,1% dos indivíduos estudados residiam em área rural e apresentavam um risco 2,19 vezes maior para

infecção pelo VHB (anti-HBc positivo) se comparados com residentes da área urbana.

Estudo de MONTEIRO et al (2001) em um CTA do Estado de São Paulo identificou 25% dos indivíduos da amostra com marcadores positivos para o VHB residindo em área rural.

No que diz respeito ao motivo pela procura do serviço, neste estudo, 52,7% dos indivíduos do grupo controle procuraram o serviço para conhecimento da condição sorológica, seguidos por 20,3% devido a presença de DST (confirmada ou suspeita). No grupo caso, 58,1% procuraram o serviço para conhecimento da condição sorológica e 13,5% devido a presença de DST (confirmada ou suspeita).

Esses dados se justificam porque os indivíduos se expuseram a uma situação de risco, seja pelo não uso de preservativo, uso de drogas ilícitas endovenosas ou por relações homossexuais. Este risco está associado à infecção pelo vírus HIV, uma vez que não há registro de pessoas que procuram o CTA ou ESF para realizarem apenas os exames das hepatites. Isso pode refletir poucas ações de educação em saúde no que se refere à transmissão das hepatites virais, em especial da hepatite B, objeto de estudo desse trabalho (ARAÚJO et al.,2006).

Um estudo sobre hepatite B e C em usuários do CTA de Fortaleza mostrou que 46,4% da população procuraram a unidade devido à exposição à situação de risco (ARAÚJO et al.,2006).

Neste estudo, a variável procura pelo banco de sangue se relaciona ao fato da população exposta a uma situação de risco ainda procurar o serviço do hemocentro local para realização de exames. Tal fato está relacionado ao acesso aos serviços de saúde do local, que é precário, à baixa oferta de exames na unidade de saúde e ao horário de funcionamento, que é incompatível, dentre outros fatores.

Além disso, estudo de Valente (2002) demonstrou que os primodoadores foram motivados a comparecer ao Hemocentro por solicitação de amigo da família do paciente (18,1%) e, em seguida, por estímulo familiar (16,4%) e solicitação de amigo

(16,1%). Para os primodoadores do sexo feminino, o principal motivo foi o estímulo familiar (24,8%) e, depois, a automotivação (22%). Entre os homens, o principal motivo foi a amizade pela família do paciente (20%), seguido por solicitação de amigo (17,2%). Em 28% dos primodoadores, não se obteve o motivo da doação.

Com relação ao provável mecanismo de infecção pelo vírus da hepatite B, a via sexual é considerada a mais frequente na América Latina. Nos países europeus, dados do sistema holandês de vigilância epidemiológica no período de 2002 a 2005 mostraram que a via sexual foi predominante, principalmente nos casos de infecção pelo vírus B (CRUZ, 2009).

No Brasil, dados do Ministério da Saúde demonstram um aumento de casos confirmados de hepatite cujo principal mecanismo de infecção foi sexual, com uma tendência crescente de 1999 a 2009. Nesse período, a via sexual aparece com 17,6% (MS, 2010).

Neste estudo, na análise bivariada, o passado de DST, embora tenha sido selecionado para inclusão no modelo de regressão logística ($p < 0,197$) foi estabelecido como não significativo, uma vez que, após ajuste para as variáveis de confusão, apresentou um p-valor de 0,140.

Apesar desse resultado não ter demonstrado significância estatística, estudos relatam que a possibilidade de associação entre HIV, hepatite B, hepatite C e outras doenças sexualmente transmissíveis em um mesmo indivíduo está facilitada pela semelhança nas formas de transmissão, permitindo que seja comum entre eles um grande número de situações consideradas de risco (SOUZA, 2004).

Do mesmo modo, CRUZ et al (2009) mostraram que antecedentes de DST foram mais prevalentes entre aqueles de pacientes acometidos pela hepatite B.

MONTEIRO et al (2001) demonstraram que antecedente de doença sexualmente transmissível, no grupo com experiência sexual prévia, estava associado a 23,3% de positividade para os marcadores do VHB. Entre os 313 indivíduos que não relataram antecedentes de DST, o valor foi de 12,1%.

Apesar desse estudo não ter demonstrado associação entre uso de álcool/outras drogas e infecção pelo VHB, Carvalho et al (1996) encontraram taxas elevadas de infecção pelo VHB (prevalência de 75%) entre os usuários de drogas injetáveis (UDI) de Santos (São Paulo), em um contexto de injeção frequente de cocaína, compartilhamento de seringas e prática de sexo desprotegido com múltiplos parceiros.

Estudo entre adolescentes do sexo feminino com DST residentes em Vitória (ES) demonstrou relato de uso regular de bebida alcoólica em 27,4% das participantes. Quanto às drogas ilícitas, 9,7% relataram uso de maconha e 1,9% o uso de drogas injetáveis, sendo que 14,0% responderam que utilizaram, pelo menos, uma droga ilícita (MIRANDA et al.,2005).

A utilização de drogas ilícitas constitui um problema crescente, tanto em regiões desenvolvidas como naquelas em desenvolvimento, estimando-se atualmente a existência de cerca de cinco milhões de usuários de drogas injetáveis no mundo (MARTÍNEZ-MORALES,1998).

Devido à falta de higiene ao injetar drogas por via endovenosa e à falta do uso do preservativo nas relações sexuais, os usuários de drogas injetáveis constituem-se em um grupo em situação de risco e em uma fonte de novos casos de infecção pelo vírus da hepatite B, C e do HIV para a população (OLIVEIRA et al, 2005).

Segundo Oliveira et al. (2005), o uso do preservativo entre os UDI era irregular independentemente do tipo de parceria sexual. O uso do preservativo errático foi citado mesmo quando os entrevistados sabiam que o parceiro sexual era HIV positivo ou portador da hepatite B. As taxas de infecção pela hepatite B nesses indivíduos mostraram-se elevadas em comparação com outras populações brasileiras.

A partir do final dos anos 1990, com a emergência da Aids, começaram a ser realizados inquéritos populacionais sobre comportamentos e práticas sexuais. Esses inquéritos buscaram compreender melhor a relação entre o exercício da sexualidade e a transmissão sexual do HIV e das DST (BARBOSA, 2008).

Em relação ao número de parceiros sexuais, o estudo não mostrou risco de infecção pelo VHB estatisticamente significativa.

Da mesma forma, um estudo realizado com indivíduos atendidos em clínica de DST no Rio de Janeiro não mostrou relação entre infecção pelo VHB e o número de parceiros sexuais; mas revelou que 17,8% apresentavam marcador anti-HBc total positivo (OLIVEIRA et al., 2001).

Um estudo sobre presença de DST em caminhoneiros no Brasil revelou que relações sexuais com múltiplos parceiros não foram associadas estatisticamente ao relato de DST (TELES et al., 2008).

No que se refere ao tipo de parceiro sexual, o presente estudo mostrou que 54 (73%) dos indivíduos do grupo controle possuem parceiro(a) sexual fixo, 6 (8,1%) parceiro sexual eventual e 4 (5,4%) possuem ambos os parceiros, isto é, parceiro fixo e eventual.

Relataram que nunca usaram preservativos com parceiro fixo, quarenta e três indivíduos (58,1%), em contraste com 15 indivíduos (20,3%) que relataram tal uso. O uso do preservativo com parceiros eventuais foi informado por 12 (16,2%). Sessenta e dois indivíduos (83,8%) informaram não possuírem parceiros sexuais eventuais.

Entre os indivíduos portadores do vírus B (grupo caso), 50 (67,6%) possuíam parceiro fixo, oito (10,8%) parceiro eventual e quatro (5,4%) ambos os parceiros. Em relação ao uso do preservativo com os parceiros sexuais, 60,8% (45) referiram não usar preservativo com parceiro fixo e 17,6% (13) relataram tal uso. O uso de preservativo com parceiro sexual eventual foi de 13,5% (10), sendo sua ausência relatada por 2,7% (2). Sessenta e dois indivíduos (83,8%) relataram que não possuem parceiros eventuais.

Similarmente, um estudo sobre comportamento sexual da população brasileira revelou que 81,5% dos indivíduos sexualmente ativos estão envolvidos em relacionamentos estáveis, isto é, com apenas um parceiro; 6% possuem apenas relações eventuais, e 12,5% possuem, além do parceiro habitual, relações sexuais consideradas como eventuais ou esporádicas (MS, 2006).

Ao se analisar uma eventual associação entre o uso de preservativo e tipo de relação, nota-se que, entre as pessoas que declararam possuir apenas relações eventuais, cerca de 64,0% utilizam o preservativo. Do conjunto de indivíduos que possuem relação estável e eventual, 33,8% não utilizam o preservativo na relação estável e o utilizam na eventual, sendo que 31,6% não o utilizam em nenhuma das duas relações (MS,2006).

Estudo caso controle realizado no Egito demonstrou que práticas sexuais inseguras (sem preservativo) apresentam um risco 2,5 vezes maior de infecção pelo VHB (TAALAT et al., 2010).

Em outro estudo, entre indivíduos que relataram experiência sexual (403), somente 50 (12,4%) referiram usar sempre preservativo nas relações sexuais, e, entre eles, 16% apresentaram marcadores para o VHB (MONTEIRO et al.,2001).

Podemos, então, inferir que o estado conjugal está associado ao grau de exposição do indivíduo com relação a DST, HIV/Aids.

No que diz respeito a tratamento dentário, neste estudo, 60,8% dos controles e 54,1% dos casos disseram ter realizado algum procedimento odontológico nos últimos cinco anos, mas não foi significativamente diferente entre os dois grupos o risco para infecção pelo VHB.

Os odontólogos, em especial, estão constantemente expostos ao contato com sangue, uma vez que qualquer procedimento na cavidade oral pode levar a sangramentos. O risco de infecção aumenta quando práticas de proteção individual não são utilizadas, conforme o tipo de prática profissional, quando falta vacinação específica do profissional de saúde e quando a prevalência de portadores crônicos do vírus na população local é alta. Tal situação tende a resultar em aumento de risco não somente para o cirurgião-dentista, mas também para sua clientela, uma vez que o profissional poderá transmitir os agentes infecciosos durante o tratamento dentário (OTTONI,1995).

Entretanto, o estudo caso controle de TALAAT et al (2010) não demonstrou ser o tratamento dentário origem para a infecção pelo VHB.

A frequência de acidentes com material pérfuro-cortante foi de 65,5% entre odontólogos que participaram de um estudo em Salvador, Bahia (Braga et al., 2008). Entre os acidentados, 67,7% não haviam tomado nenhuma medida de prevenção contra o VHB após o acidente. Ainda, nesse estudo, dos cirurgiões dentistas testados para presença de anti-HBc total, 5% foram positivos e nenhuma das amostras reagentes no teste anti-HBc foi positiva para o HBsAg.

Estudo com alunos de Odontologia da Universidade de Pernambuco revelou que 97,4% haviam recebido esquema completo (três doses) da vacina anti hepatite B, mas apenas 11% disseram ter realizado teste para verificar soroconversão. Relato de acidente pérfuro-cortante foi mencionado por 30% (SORIANO et al., 2008).

No que se refere à tatuagem/piercing, neste estudo, a maioria dos indivíduos do grupo controle e do grupo caso não possui tatuagem e/ou piercing. Apenas 23% dos controles e 20,3% dos casos relataram presença de tatuagem. Não houve significância estatística entre tatuagem e/ou piercing e infecção pelo VHB.

Um estudo caso controle realizado na Jordânia, também não demonstrou associação entre tatuagem e infecção pelo VHB (HAYAJNEH et al., 2010).

A execução de tatuagem e perfuração corporal (piercing) abrange uma grande variedade de procedimentos que implicam em contato direto do prestador de serviço com sangue ou secreções dos clientes, o que acaba aumentando o risco de transmissão de infecções. Assim, a ocorrência de acidentes pérfuro-cortantes durante a realização de tais procedimentos pode de modo acidental, expor os profissionais ao risco de contato com agentes infecciosos veiculados pelo sangue, como o vírus da imunodeficiência humana, vírus das hepatites B e C, entre outros.

De modo semelhante, os instrumentais, se não estiverem adequadamente esterilizados, oferecem risco de infecção também a clientes e comunidade (ISIH, 2010).

Um estudo de NISHIOKA et al. (2002) mostrou um risco 4 vezes maior de doadores de sangue com múltiplas tatuagens apresentarem marcadores positivos para VHB, VHC, sífilis ou Doença de Chagas.

Estudo de Isihi (2010) revelou que 43,47% dos tatuadores relataram acidente com material pérfuro-cortante e 32% relataram acidente com agulha usada, mas nenhum deles procurou atendimento para realização de prevenção após acidente com material contaminado, o que acarreta risco de transmissão de hepatite B em 6% a 30%.

Do mesmo modo, o mesmo estudo revelou que a maioria dos tatuadores e perfuradores corporais havia recebido vacina contra o VHB, porém, somente parte dos entrevistados recebeu o esquema completo de três doses preconizadas, sendo que apenas dois indivíduos realizaram o anti-HBs quantitativo para verificar se houve soroconversão (ISIH, 2010).

Nesse estudo um outro fato que pode ter contribuído para o resultado pouco significativo em relação aos fatores de risco clássicos para infecção pelo VHB pode estar relacionado à frequência elevada de parceiros sexuais fixos e a baixa frequência de parceiros eventuais tanto no grupo caso como no grupo controle. Diante desse fato, podemos sugerir a possibilidade de transmissão intradomiciliar do VHB.

De acordo com estudo realizado no Irã em 2003 sobre a prevalência intradomiciliar de marcadores para o VHB na circunstância de um membro da família apresentar marcador HBsAg positivo, houve uma prevalência elevada de HBsAg positivo nos pais (12,5%) e entre irmãos (25%). A taxa de infecção entre casais heterossexuais foi de 10% para o marcador HBsAg, sendo que 61,7% eram casados. O nível de escolaridade entre os membros das famílias estudadas revelou uma frequência de analfabetos da ordem de 20,2% e, no que se refere à ocupação, a maioria foi constituída de estudantes (28,9%) e domésticas (22,8%) (ALIZADEH et al.,2005)

Da mesma forma, estudo realizado no Estado do Amazonas sobre a prevalência de marcadores para o vírus da hepatite B em contatos domiciliares mostrou que na

transmissão intrafamiliar os principais reservatórios para o VHB são os pais e irmãos e menos frequentemente as esposas e filhos (BRASIL, 2003).

A transmissão intradomiciliar do VHB pode ocorrer pelo contato íntimo entre moradores de um mesmo domicílio, como dormir na mesma cama e o compartilhamento de objetos de uso pessoal, como escovas de dente, lâminas de barbear, toalhas, lençóis, talheres ou copos, que são descritos como possíveis meios de transmissão. Existe uma relação com o número de portadores com marcadores positivos para o HBsAg ou HBeAg na família (ASSIS, 2004).

Um estudo realizado para estimar a prevalência de marcadores do VHB em crianças de 3 a 9 anos na Amazônia revelou que o hábito de compartilhar pratos, talheres e copos durante a refeição estava presente em 58,3% da amostra estudada. Sessenta e três por cento relataram uso comum de toalhas e roupas, e 56,1% relatavam o hábito de dormir na mesma cama com outros familiares. No entanto, não se observou associação estatística entre esses hábitos e a presença de marcadores do VHB (ASSIS, 2004).

No que se refere ao número elevado de moradores no domicílio, um estudo mostrou que a presença de 8 a 12 moradores na casa está associada à maior prevalência de marcadores do VHB, sugerindo que a exposição a um maior número de indivíduos no domicílio aumentaria a chance de exposição a um portador do VHB (BRASIL et al., 2003)

O VHB ainda apresenta formas mal definidas de transmissão, como a que ocorre no ambiente domiciliar entre pais, filhos e irmãos. A importância desse modo de transmissão vem sendo estudada em regiões de alta prevalência como na Ásia, Oriente Médio e algumas regiões da África, embora não tenha sido bem esclarecido o mecanismo de transmissão nesses casos (ASSIS, 2004).

No presente estudo, o não encontro de uma associação entre os fatores de risco clássicos para a infecção pelo VHB possivelmente deve-se, também, ao fato de questões sobre comportamentos e práticas sexuais serem de natureza subjetiva sujeitas a viés de memória, com uma adequação das respostas aos questionamentos do pesquisador. Por referir-se a comportamentos relacionados à

vida privada e íntima, diretamente ligados a fatores culturais e comportamentais, o relato dessas informações, nesse tipo de estudo, é particularmente suscetível a pressões sociais podendo refletir respostas consideradas socialmente esperadas ou corretas (ARAÚJO et al., 2006).

Diante disso, permanece o desafio de estabelecer as vias e modos de transmissão do VHB e de entender os múltiplos fatores que estão envolvidos na infecção por esse agente viral.

7 CONCLUSÃO

Diante de várias questões levantadas acerca dos fatores de risco para infecção pelo VHB, o presente estudo vem contribuir para reforçar a necessidade de ações e programas de educação em saúde como um processo ativo, participativo, de acordo com a realidade local para que, dessa forma, provoque transformações no âmbito interno das pessoas envolvidas.

Ao considerar, neste estudo, que 66,2% dos pacientes foram diagnosticados a partir da Estratégia de Saúde da Família, a atuação da atenção primária à saúde junto ao Programa Nacional de Hepatites Virais mostra-se essencial, pois é por meio dela que o usuário do SUS procura atendimento e tenta solucionar seus problemas de saúde. Nesse sentido, um atendimento de qualidade, com garantia de acesso a exames e profissionais de saúde capacitados, torna-se essencial para o enfrentamento da epidemia das hepatites virais, especialmente a hepatite B. Vale ressaltar a necessidade de ampliação das unidades de ESF nas comunidades rurais, dada a importância que a equipe de saúde tem para a melhoria dos indicadores de saúde locais.

Além do enfrentamento da hepatite B por meio da vacinação e do incentivo ao uso do preservativo em todas as práticas sexuais, ações específicas devem ser direcionadas às populações mais vulneráveis, como os menos favorecidos sob o ponto de vista educacional e os moradores de áreas rurais identificadas neste estudo.

8 REFERÊNCIAS

ALIZADEH, A.H.M.; RANJBAR, M.; ANSARI, S.M. et al. Intrafamilial prevalence of hepatitis B virologic markers in HBsAg positive family members in Nahavand, Iran. **World Journal of Gastroenterology**, Beijing, v.11, n.31, p. 4857-4860.2005. Disponível em: <<http://www.wjgnet.com/1007-9327/11/4857.asp>> Acesso em: 27 dez 2010.

ASSIS, S.B.; VALENTE, J.G.; FONTES, C.J.F.; et al. Prevalência de marcadores do vírus da hepatite B em crianças de 3 a 9 anos em um município da Amazônia brasileira. **Revista Panamericana Salud Publica**, Washington, v.15, n.1,p.26-34.2004. Disponível em:< http://www.scielo.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S102049892004000100005&lng=pt. doi:10.1590/S1020-49892004000100005>Acesso em: 13 jun 2011.

ARAÚJO, M.A.L.; SALES, A.A.R.; DIOGENES,M.A.R. Hepatites B e C em usuários de centro de testagem e aconselhamento (CTA) de Fortaleza-Ceará. **Jornal Brasileiro de Doenças Sexualmente Transmissíveis**, Rio de Janeiro, v. 18, n. 3, p. 161-7, 2006. Disponível em: <<http://www.dst.uff.br//revista1832006/pdf>. Acesso em: 17 jun 2010.

BARBOSA, R.M.; KOYAMA, M.A.H. Comportamento e práticas sexuais de homens e mulheres, Brasil 1998 e 2005. **Revista Saúde Pública**, São Paulo, v.42(Supl 1), p. 21-33, fev. 2008. Disponível em:<<http://www.scielo.org/pdf/csp/v25s2/14.pdf>> Acesso em: 27 dez 2010.

BOTELHO,M.A.O. **Prevalência da soropositividade dos marcadores de hepatite B (HBsAg e anti-HBc) em gestantes do programa de proteção à gestante de Mato Grosso do Sul**. 2008. Dissertação de Mestrado. Universidade de Brasília. Disponível em:< <http://www.dominiopublico.gov.br>>. Acesso em: 05 jun. 2010.

BLUMBERG,B.S. The curiositeis of hepatitis B virus: prevention, sex ratio, and demography. **Proceedings of the American Thoracic Society**.; v. 3, n. 1, p.14-

20,2006. Disponível em: <<http://pats.atsjournals.org/content/vol3/issue1/index.dtl>>. Acesso em: 20 jan. 2010.

BRAGA A. et al. Soroprevalência de infecção pelo vírus da hepatite B e resposta de anticorpos anti-HBS à vacinação em cirurgiões-dentistas da grande Salvador-Bahia. **Revista Baiana de Saúde Pública**, Bahia, v. 32, n. 1, p. 7-17, jan./abr. 2008. Disponível em <<http://www.saude.ba.gov.br/rbsp/>>. Acesso em:17 jan 2011.

BRASIL. Ministério da Saúde.Secretaria de Vigilância em Saúde. **Hepatites Virais: o Brasil está atendo**. 3 ed. Brasília: Ministério da Saúde,2008.

_____._____.2 ed. Brasília: Ministério da Saúde,2006.

_____._____.**Guia de Vigilância Epidemiológica**.6ªEd.Brasília: Ministério da Saúde, Brasília-DF; 2005.

BRASIL, L.M., FONSECA, J.C.F.; et al. Prevalência e marcadores para o vírus da hepatite B em contatos domiciliares no Estado do Amazonas. **Revista Sociedade Brasileira de Medicina Tropical**. São Paulo, v.36, n.5, p.565-570, 2003. Disponível em:<http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S003786822003000500004&lng=en&doi:10.1590/S0037-86822003000500004>. Acesso em 06 Jun 2011.

BRITO, V.O.C.; PARRA, D; FACCHINI, R.; BUCHALLA, C.M. Infecção pelo HIV, hepatite B e C e sífilis em moradores de rua, São Paulo. **Revista Saúde Pública**, São Paulo, v. 41, Supl. 2, p. 47-56, dez. 2007. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-89102007000900010&lng=en&nrm=iso&tlng=pt>.Acesso em: 03 abr. 2010.

CHÁVEZ, J.H; CAMPANA,S.G;HASS,P. Panorama da hepatite B no Brasil e no Estado de Santa Catarina. **Revista Panamericana Salud Publica**. Washington, v.14, n. 2, ago. 2003. Disponível em:< http://www.scielosp.org/scielo.php?script=sci_issuetoc&pid=1020-498920030007&lng=en&nrm=isso>. Acesso em: 24 nov. 2009.

CASTELO, A.; PESSÔA, M.G.;et al. Estimativas de custo da hepatite B crônica no Sistema Único de Saúde Brasileiro em 2005. **Revista Associação Médica**

Brasileira. São Paulo, v.53, n. 6, p.486-91, 2007. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_issuetoc&pid=0104-423020070006&lng=en&nrm=iso>. Acesso em: 05 nov. 2010.

CARRET, M.L.V.; Fassa, A.C.G.; Silveira, D.S.; Bertoldi, A.D.; Hallal, P.C. Sintomas de doenças sexualmente transmissíveis em adultos: prevalência e fatores de risco. **Revista Saúde Pública**, São Paulo, v.38, n1, p.76-84, fev. 2004. Disponível em: <http://www.scielosp.org/scielo.php?pid=S003489102004000100011&script=sci_arttext&lng=pt>. Acesso em: 20 abr. 2010.

CARVALHO, H.B.; MESQUITA F, et al. HIV and infections of similar transmission patterns in a drug injectors community of Santos, Brazil. **Brazilian Journal Infectious Disease** 1996;12(1):84–92. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S1413-86702005000500005&script=sci_arttext&lng=en>. Acesso em: 07 jan.2010.

CARVALHO, S.R. As contradições da promoção à saúde em relação à produção de sujeitos e a mudança social. **Ciência & Saúde Coletiva**, Rio de Janeiro, v. 9, n. 3, p. 669-78, jul./set., 2004.

CENTERS FOR DISEASE CONTROL AND PREVENTION. **MMWR** Recomm. Rep. 2006, 55 (RR-16): 1-25. Disponível em: <<http://wwwnc.cdc.gov/travel/yellowbook/2010/chapter-2/hepatitis-b.aspx>>. Acesso em 04 out 2010.

CENTERS FOR DISEASE CONTROL AND PREVENTION. **Achievements in public health: hepatitis B vaccination** - United States, 1982 - 2002. **MMWR**. 2002; p. 549-563. Disponível em: <<http://www.cdc.gov>>. Acesso em 24 maio 2010.

CIORLIA, L.A.S.; ZANETTA, D.M.T. Hepatitis B in Healthcare Workers. **Brazilian Journal Infectious Disease**, Salvador, v.9, n. 5, p. 384-389, out. 2005. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S1413-86702005000500005&script=sci_arttext&lng=en> Acesso em: 25 maio 2010.

COSTA, A.M.N. et al. Cost-effectiveness of entecavir *versus* lamivudine for the suppression of viral replication in chronic hepatitis B Patients in Brazil. **Brazilian Journal Infectious Disease**, Salvador, v.12, n.5, out. 2008. Disponível em:

<http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S141386702008000500005&lng=en&nrm=iso>. Acesso em: 29 dez. 2010.

CRUZ, C.R.B; SHIRASSU, M.M; MARTINS,W.P. Comparação do perfil epidemiológico das hepatites B e C em um serviço público de São Paulo. **Arquivos de Gastroenterologia**, São Paulo, v. 46, n. 3, p. 225-29, jul./set. 2009. Disponível em:<http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_issuetoc&pid=0004280320090003&lng=en&nrm=iso>. Acesso em: 27 fev. 2010.

CRUZ, F.M.M; BONETTO,D.; CARNEIRO, R.M. Hepatite viral aguda: novas abordagens para uma doença antiga. **Adolescência Latinoamericana**. Porto Alegre, v.2, n.1. p.16-22, jun. 2000. Disponível em:<http://aladolec.bvs.br/scielo.php?script=sci_issuetoc&pid=1414713020000002&lng=pt&nrm=iso>. Acesso em: 10 fev. 2010.

EL KHOURI, M. et al. Endemic hepatitis b and c virus infection in a brazilian eastern amazon region. **Arquivos de Gastroenterologia.**, vol. 47, n.1, p. 35-41, jan./mar. 2010. Disponível em: < <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sciissuetoc&pid=0004-280320100001&lng=en&nrm=iso>>. Acesso em 14 dez. 2010.

FATTOVICH, G; BORTOLOTTI,F.; DONATO, F. Natural history of chronic hepatitis B: special emphasis on disease progression and prognostic factors. **Journal of Hepatology**, Europa, v. 48,p. 335-352; 2008.

FERNANDES, J.V.; BRAZ, R.F.S.; NETO, F.V. de A.; SILVA, M.A. da; COSTA, N.F. da; FERREIRA, A.M. Prevalência de marcadores sorológicos do vírus da hepatite B em trabalhadores do serviço hospitalar. **Revista de Saúde Pública**, São Paulo, v.33, n. 2, p.122-8, abr.1999. Disponível em:<www.fsp.usp.br/~rsp>. Acesso em 11 jan. 2011.

FIGUEIREDO, N.C., PAGE-SHAFER,K; PEREIRA, F.E.L; MIRANDA, A.E. Marcadores sorológicos do vírus da hepatite B em mulheres jovens atendidas pelo Programa de Saúde da Família em Vitória, Estado do Espírito Santo, 2006. **Revista**

Sociedade Brasileira de Medicina Tropical, São Paulo, v.41, n. 6, p.590-5, nov./dez., 2008.

FIGUEIREDO W. Assistência à saúde dos homens: um desafio para os serviços de atenção primária. **Ciência & Saúde Coletiva**, Rio de Janeiro, v.10, n.1, p.105-9, 2005.

FOCCACIA,R. **Tratado de hepatites virais**.São Paulo: Atheneu, 2003.

FONSECA,J.C. Natural history of chronic hepatitis. **Revista Sociedade Brasileira de Medicina Tropical, Uberaba, v.40, n.1, p.672-677, nov./dez. 2007.**

GOMES, R.; NASCIMENTO, E.F.; ARAÚJO, F.C. Por que os homens buscam menos os serviços de saúde do que as mulheres? As explicações de homens com baixa escolaridade e homens com ensino superior. **Caderno de Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 23, n. 3, p. 565 - 574, jan./mar. 2007. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_issuetoc&pid=0102-311X20070003&lng=en&nrm=isso>. Acesso em 03 jan. 2011.

GUIMARÃES, A.S.A. **Racismo e anti-racismo no Brasil**. 2. ed. São Paulo: Fundação de Apoio à Universidade de São Paulo; Ed.34, 1999, 256 p.

HAYAJNEH, W.A.; MASADEH, H.A.; HAYAJNEH, Y.A. A case-control study of risk factors for hepatitis B virus infection in North Jordan. **Journal Medical of Virology**, v. 82, n.1, p. 220-3, jun. 2009. Disponível em:<<http://www.interscience.wiley.com>>. Acesso em: 05 jan.2011.

Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (**IBGE**). Disponível em: <<http://www.ibge.gov.br/cidadesat/topwindow.htm?1>>. Acesso em 29 abr. 2010

ISIHI, C.M.A. **Avaliação das condições de biossegurança e percepção de risco de tatuadores e perfuradores corporais em relação à infecção pelos vírus das hepatites B e C, no Município de São Paulo**. Dissertação (Mestrado) – Programa de Pós-Graduação em Ciências da Secretaria de Estado da Saúde de São Paulo,

São Paulo, 2010. Disponível em: < <http://www.dominiopublico.gov.br>>. Acesso em: 30 out. 2010.

KIFFER, C.R.V.; VIANA, G.B.; CHEINQUER, M. Epidemiologia. In: Focaccia, R. **Tratado de hepatites virais**. São Paulo: Atheneu; 2003, p.127-132.

KUPSKI, C. **Perfil sorológico e molecular de indivíduos anti-HBc reagente e HBsAg negativos provenientes de um banco de sangue em uma área de baixa endemicidade para o HBV**. 2005. Tese de Doutorado – Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul. Faculdade de Medicina. Porto Alegre. Disponível em: < <http://www.dominiopublico.gov.br>>. Acesso em: 15 out. 2010.

LAURENTI, R.; MELLO-JORGE, M.H.P.; GOTLIEB, S.L.D. Perfil epidemiológico da morbi-mortalidade masculina. **Ciência & Saúde Coletiva**, Rio de Janeiro, v.10, n. 1, p. 35-46. 2005.

LIMA, L.H.M.; VIANA, M.C. Prevalence and risk factors for HIV, syphilis, hepatitis B, hepatitis C, and HTLV-I/II infection in low-income postpartum and pregnant women in Greater Metropolitan Vitória, Espírito Santo State, Brazil. **Caderno de Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v.25, n.3, p. 668-676, mar. 2009.

LOPES, C.L.R.; MARTINS, R.M.B; ARAÚJO, T. S.; SILVA, S.A.; MAGGI, O.S.; YOSHIDA, C.F.T. Perfil soropidemiológico da infecção pelo vírus da hepatite B em profissionais das unidades de hemodiálise de Goiânia-Goiás, Brasil Central. **Revista da Sociedade Brasileira de Medicina Tropical**, Uberaba, v.34, n. 1, p. 543-548, jan/fev.2001. Disponível em: < http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_issuetoc&pid=0037-868220010001&lng=pt&nrm=isso>. Acesso em: 30 out. 2010.

LYRA, A.C.; CAVALCANTE, L.N.; LYRA, L.G.C. Hepatite crônica B. **Revista Brasileira de Medicina**, São Paulo, v.67, n.(1/2), jan./fev. 2010. Disponível em: <<http://www.cibersaude.com.br/revistas>>. Acesso em: 28 dez. 2010.

MARTÍNEZ-MORALES, J.M. O avanço do Brasil nas questões relativas às drogas. **Encarte do Boletim Epidemiológico AIDS**, v.11, p.4-5, 1998.

MENDONÇA, J.S; VIGANI, A.G. História natural da hepatite B aguda e crônica. **Brazilian Journal Infectious Disease**, Salvador, v.10 p.15-18, 2006. Suppl.I. Apresentado no I Congresso da Sociedade Brasileira de Infectologia para o Diagnóstico e Manuseio da Hepatite B e Delta. 2006.

MELE, A.; TANCREDI,F.; ET AL. Effectiveness of hepatitis B vaccination in babies born to hepatitis B surface antigen-positive mothers in Italy. **Journal Infectious Disease**, Oxford, v.184, n.1, p.905-908, mar. 2002. Disponível em:<http://www.oxfordjournals.org/our_journals/jid/html>. Acesso em: 27 nov.2009.

MINISTÉRIO DA SAÚDE. **Comportamento Sexual da População Brasileira e Percepções do HIV/AIDS**. Ministério da Saúde, Brasília; 2000,73 pp.

MINISTÉRIO DA SAÚDE. SECRETARIA DE ATENÇÃO À SAÚDE. Departamento de Ações Programáticas Estratégicas. **Política nacional de atenção integral à saúde do homem (princípios e diretrizes)**. Brasília, 2008.

MINISTÉRIO DA SAÚDE. Secretaria de Vigilância em Saúde Departamento de DST, Aids e hepatites virais.Programa Nacional para prevenção e o controle das hepatites virais. **Protocolo clínico e diretrizes terapêuticas para o tratamento da hepatite viral crônica B e coinfeções**. Brasília, 2009.

MINISTÉRIO DA SAÚDE. SECRETARIA DE VIGILÂNCIA EM SAÚDE-DEPARTAMENTO DE DST,AIDS E HEPATITES VIRAIS. **Boletim Epidemiológico-Hepatites Virais**. 2010.

MIRANDA, A.E.; GADELHA, A.M.J.; SZWARCOWALD, C.L. Padrão de comportamento relacionado às práticas sexuais e ao uso de drogas de adolescentes do sexo feminino residentes em Vitória, Espírito Santo, Brasil, 2002. **Caderno de Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v.21, n. 1, p. 207-216, jan./fev. 2005.

MIRANDA, L.V.G.; PASSOS, A.D.C.; FIGUEIREDO, J.F.C.; GASPAR, A.M.C.; YOSHIDAB, C.F.T. Marcadores sorológicos de hepatite B em indivíduos submetidos a exames de sangue em unidades de saúde. **Revista de Saúde Pública**, São

Paulo, v.34, n. 3, p. 286-91, jun.2000. Disponível em:<<http://www.fsp.usp.br/rsp>>. Acesso em: 04 mar. 2010.

MIRANDA, A.E; ALVES, MC.; et al. Seroprevalence of HIV, hepatitis B vírus, and syphilis in womem at their first visit to public antenatal clinics in Vitória. Brazil. **Sexually Transmitted Disease**, v.28,n. 12, p. 710-713, dez. 200. Disponível em: <<http://journals.lww.com/stdjournal/toc/2001/12000>>. Acesso em: 09 out. 2009.

MONTEIRO, M.R.C.C. et al. Marcadores sorológicos da hepatite B em usuários de um Centro de Testagem para o HIV. **Revista Sociedade Brasileira Medicina Tropical**. Brasília, v.34, n.1, p.53-59, jan./fev.2001.

MORENO, M.R.; LEAL, A. et al. HBV e gravidez. In: Foccacia, R. **Tratado de Hepatites Virais**. São Paulo: Editora Atheneu; 2003.

MOTTA-CASTRO, A.R.C. et al. HBV in Afro-descendants. **Memórias do Instituto Oswaldo Cruz**. Rio de Janeiro, vol. 98, n. 1, p. 13-17, jan. 2003. Disponível em:<<http://memorias.ioc.fiocruz.br/981/4605.html>> Acesso em: 05 jan. 2011.

NISHIOKA,S.A.; GYORKOS,T.W.; MACLEAN,J.D. Tattoos and transfusion-transmitted disease risk: implications for the screening of blood donors in Brazil. **Brazilian Journal Infectious Disease**, Salvador, vol.6, n.4, p. 172-180, 2002. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/bjid/v6n4/v6n4a04.pdf>>. Acesso em: 07 dez. 2010.

NITA, M.E.; ALVES, V.A.F.; CARRILHO, F.J.; ONO-NITA, S.K.; MELLO, E.S.; GAMA RODRIGUES, J.J. Molecular aspects of hepatic carcinogenesis. **Revista Instituto de Medicina Tropical**, São Paulo, v.44, n.1, p. 39-44, jan./fev.2002.

NUNES, T.S.O; LACET,C. História natural da hepatite B crônica. **Revista Associação Médica Brasileira**. São Paulo, v.53, n. 6, p.486-91, 2009. Disponível em:<http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_issuetoc&pid=0104423020070006&lng=en&nrm=iso>. Acesso em: 05 nov. 2010.

OLIVEIRA, L.H.S.; SILVA, I.R.; XAVIER, B.L.S.; CAVALCANTI, S.M.B. Hepatitis B Infection among Patients Attending a Sexually Transmitted Diseases Clinic in Rio de Janeiro, Brazil. **Memórias Instituto Oswaldo Cruz**, Rio de Janeiro, vol. 96, n. 5, p. 635-640, jul. 2001. Disponível em: <<http://memorias.ioc.fiocruz.br/965/965.html>>. Acesso em: 05 jan. 2011.

OLIVEIRA, S.A.N.; HACKER, M.; OLIVEIRA, M.L.A.; YOSHIDA, C. F. T.; TELLES, P.R.; BASTOS, F.I. Hepatitis B virus infection among injection drug users, Rio de Janeiro, Brazil. **Revista Panamericana Salud Publica**, Washington, v.18, n.4/5, p. 271-77, 2005.

OTTONI, C.M.C.; PENNA, F.J. et al. Prevalência de marcadores sorológicos de hepatite B em estudantes de odontologia e dentistas em Belo Horizonte, Brasil. **Boletín de la Oficina Sanitaria Panamericana**, Washington, v. 118, n. 2, p.108-114, 1995.

PASSOS, A.D.C. et al. Influência da migração na prevalência de marcadores sorológicos de hepatite B em comunidade rural. 2-Análise comparativa de algumas características das populações estudadas. **Revista de Saúde Pública**, São Paulo, v. 27, n.1, p.36-42, fev.1993. Disponível em:< http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_issuetoc&pid=0034-891019930001&lng=en&nrm=iso>. Acesso em: 05 jan. 2010.

PEREIRA, A.M; ANDRADE; R.L.M. Inquérito epidemiológico de soroprevalência do vírus B da hepatite no estado do Espírito Santo, 1994-96. Secretaria de Estado da Saúde do Espírito Santo - SPEI/SESA. **Boletim Epidemiológico SESA**, 2001; Disponível em:<http://www.saude.es.gov.br/download/Boletim_epidem_2001_03_e_04.pdf>. Acesso em: 10 maio 2010.

PERIM, E.B. **Hepatite B entre gestantes atendidas pelo Programa do Pré-Natal da Secretaria Municipal de Saúde da Prefeitura Municipal de Ribeirão Preto: Prevalência de Marcadores e cuidados prestados aos recém-nascidos**. 2004. Dissertação de Mestrado - Faculdade Medicina de Ribeirão Preto, Universidade de São Paulo, Ribeirão Preto. Disponível em: < <http://www.teses.usp.br/>>. Acesso em: 12 nov. 2010.

POOVORAWAN, Y; CHATECHATEE, P; CHONGSRISAWAT, V. Epidemiology and prophylaxis of viral hepatitis: A global perspective. **Journal of Gastroenterology and Hepatology**, v. 17 (Supl.10), ago. 2002. Disponível em: <<http://www.wiley.com/bw/journal.asp?ref=0815-9319>>. Acesso em: 03 fev. 2010.

SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE DE SÃO MATEUS. Vigilância Epidemiológica. Sistema Nacional de Agravos de Notificação (SINAN); 2011.

SECRETARIA DE ESTADO DA SAÚDE DE SÃO PAULO. Vacina contra hepatite B. Divisão de Imunização. Divisão de Hepatites. Centro de Vigilância Epidemiológica “Prof. Alexandre Vranjac”. Coordenadoria de Controle de Doenças. Secretaria de Estado da Saúde de São Paulo – DI/DH/CVE/CCD/SES-SP. **Revista de Saúde Pública**, São Paulo, v. 4, n. 6, p. 1137-40, dez. 2006. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_issuetoc&pid=0034891020060007&lng=en&nrm=iso>. Acesso em: 07 mar 2010.

SORIANO, E.P. et al. Hepatite B: avaliação de atitudes profiláticas frente ao risco de contaminação ocupacional. **Odontologia Clínico-Científica**, Recife, 7 (3): 227-234, jul./set. 2008. Disponível em:< <http://www.cro-pe.org.br/site/index.php?>>. Acesso em: 23 jul. 2010.

SOUZA, M.G.; PASSOS, A.D.C.; MACHADO, A.A. et al. Co-infecção HIV e hepatite B: prevalência e fatores de risco. **Revista Sociedade Brasileira de Medicina Tropical**, Uberaba, v. 37, n. 5, p. 391-95, set./out. 2004. Disponível em:<http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_issuetoc&pid=0037868220040005&lng=en&nrm=iso>. Acesso em: 19 abr. 2010.

STARFIEL, B. **Atenção Primária: equilíbrio entre necessidades de saúde, serviços e tecnologia**. Brasília: UNESCO, Ministério da Saúde, 2002.

SZWARCWALD, C.L.; BARBOSA JÚNIOR, A.; PASCOS, A.R.; SOUZA JÚNIOR, P.R. Pesquisa de conhecimento, atitudes e práticas na população brasileira de 15 a 54 anos, 2004. In: Brasil. Ministério da Saúde. **Aids Boletim epidemiológico**, Semanas epidemiológicas 1 a 26, jan./jun.2004; ano I, n 1.

TALAAT, M.; RADWAN E, EL-SAYED N, ISMAEL T, HAJJEH R, MAHONEY FJ. Case-control study to evaluate risk factors for acute hepatitis B virus infection in Egypt. **East Mediterr Health Journal**, Egito, v.16,n.1, p.4-9, jan. 2010.

TAVARES-NETO, J.; ALMEIDA, D.; VITVITSKI, L.; ALMEIDA, A.; MELLO, C.; SANTANA, D.; TATSCH, F.; PARANÁ, R. Serological Markers of Hepatitis A, B and C Viruses in Rural Communities of the Semiarid Brazilian Northeast. **Brazilian Journal Infectious Disease**, Salvador, v.10, n. 5, p.317-321, ago. 2006. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/ag/v47n1/v47n1a07.pdf>>.

TRAVASSOS, C.; VIACAVA, F.; FERNANDES, C.; ALMEIDA,C.M. Desigualdades geográficas e sociais na utilização de serviços de saúde no Brasil. **Ciência & Saúde Coletiva**, Rio de Janeiro, v. 5, n. 1, p. 133-149,2000. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_issuetoc&pid=1413812320000001&lng=en&nrm=iso>. Acesso em 05 abr. 2010.

TELES, A.S.; MATOS, M.A.; CAETANO, K.A.A.; COSTA, L.A.; FRANÇA, D.D.S.; PESSONI, G.C. et al. Comportamentos de risco para doenças sexualmente transmissíveis em caminhoneiros no Brasil. **Revista Panamericana Salud Publica**, Washington, v. 24, n. 1, p.25-30, jul.2008. Disponível em: <http://www.scielosp.org/scielo.php?script=sci_issuetoc&pid=1020-498920080007&lng=pt&nrm=iso>. Acesso em: 20 nov. 2010.

TOLEDO, A.D.; OLIVEIRA, A.C. Situação vacinal e sorológica para hepatite B entre trabalhadores de uma unidade de emergência. **Revista de Enfermagem UERJ**, Rio de Janeiro, v.16, n. 1, p. 95-00, jan./mar. 2008.

VALENTE, V.B. **Estudo da distribuição dos marcadores sorológicos das hepatites B e C entre doadores de sangue no Hemocentro de Ribeirão Preto, São Paulo**. Dissertação de mestrado. 2002. Universidade de São Paulo. São Paulo.

VASCONCELOS, E.M. **Educação Popular e a Atenção à Saúde da Família**. 4. ed. São Paulo: Hucitec, 2008.

VERONESI, R.; FOCACCIA, R. **Tratado de infectologia**. São Paulo: Atheneu, 2002.

VITÓRIA (Secretaria Municipal de Saúde). Dados não publicados; 2005.

WORD HEALTH ORGANIZATION (WHO). **Hepatitis B**. Department of Communicable Diseases Surveillance and Response. 2002. Disponível em:<<http://www.who.int/csr/disease/hepatitis>>. Acesso em: 18 mai. 2010.

9 ANEXOS

9.1 ANEXO I

ARTIGO:

Fatores de risco para hepatite B: um estudo caso controle

Risk factors for Hepatitis B: a case-control study

Artigo submetido ao Caderno de Saúde Pública

Resumo: Este estudo caso-controle descreve a associação entre fatores de risco e infecção pelo vírus da hepatite B nos usuários da atenção primária em saúde do município de São Mateus, Estado do Espírito Santo. Setenta e quatro pacientes e 74 controles, pareados por sexo, idade e local de atendimento, foram entrevistados. Foi utilizado o teste qui-quadrado e o teste exato de Fisher. Variáveis com valor de $p < 0,20$ foram incluídas em um modelo de regressão logística. Para a comparação das variáveis quantitativas contínuas, foi utilizado o teste de Mann-Whitney. Os fatores de risco associados à infecção pelo vírus da hepatite B foram: residir em área rural ($p = 0,01$; OR = 6,08; IC 95%: 1,55-23,88) e ser analfabeto (nenhum grau de escolaridade) ($p = 0,05$; OR = 8,97; IC 95%: 1,005 – 80,13). Conclui-se que, além do enfrentamento da hepatite B por meio da vacinação e do incentivo ao uso do preservativo em todas as práticas sexuais, ações específicas devem ser direcionadas às populações mais vulneráveis, como os menos favorecidos sob o ponto de vista educacional e os moradores de áreas rurais.

Palavras-chave: Hepatite B, fatores de risco, estudo caso-controle, epidemiologia.

Abstract: The objective of this case-control study was to describe the association between risk factors and the infection by the hepatitis B virus in the subjects attending the primary health facilities in the city of São Mateus, Espírito Santo State. Seventy four patients and 74 controls, matched by sex, age and facility, were interviewed. Chi-square and Fisher Exact tests were used. Variables with p-value $< 0,20$ were included in a logistic regression model. The Mann-Whitney test was used to compare continuous variables. Risk factors associated with the infection by the hepatitis B virus were: people inhabiting rural areas ($p = 0.01$; OR = 6.08; CI 95%: 1.55-23.88) and being illiterate ($p = 0.05$; OR = 8.97; CI 95%: 1.005 – 80.13). Therefore, apart from facing hepatitis B via vaccination and via the encouragement to use condoms in all sexual relations, further specific actions must be directed to the most vulnerable segments of the population like the least-favored ones in terms of education and the inhabitants of the rural areas.

Key words: Hepatitis B, risk factors, case-control study, epidemiology.

INTRODUÇÃO

A infecção crônica pelo vírus da hepatite B (VHB) representa uma das doenças virais mais prevalentes nos seres humanos, o que é evidenciado pelo fato de que mais de um terço da população mundial mostra evidências sorológicas de contato prévio com o vírus e aproximadamente 350 milhões de pessoas no mundo estão cronicamente infectadas pelo VHB^{1,2}.

O impacto econômico associado à infecção crônica pela hepatite B é relevante, pois, o desenvolvimento do carcinoma hepatocelular e da cirrose que ocorrem na população jovem na faixa etária de 20 a 40 anos, acarreta décadas de vida produtiva comprometidas³.

O vírus da hepatite B pode ser transmitido por solução de continuidade (pele e mucosas), relações sexuais desprotegidas e por via parenteral (compartilhamento de agulhas e seringas, tatuagens, “piercings”, procedimentos odontológicos ou cirúrgicos). A transmissão vertical (mãe portadora do VHB para o feto) também é uma importante causa de transmissão do vírus. Há evidências preliminares que sugerem a possibilidade de transmissão por compartilhamento de instrumentos de manicure, escovas de dente, lâminas de barbear ou de depilar, canudo de cocaína, cachimbo de crack⁴.

A hepatite B é uma doença imunoprevenível. A adoção de programas de imunização universal infantil tem promovido redução na prevalência da infecção pelo VHB em alguns países, o que se reflete não apenas na redução da incidência de doença hepática aguda, mas também na redução da população de portadores crônicos e da mortalidade relacionada à cirrose e ao carcinoma hepatocelular. Apesar desse avanço, ainda metade das crianças no mundo não tem acesso à imunização contra o VHB⁵.

A prevenção da infecção pelo VHB também é realizada por meio de mudanças no comportamento sexual e por imunoprofilaxia passiva².

Estudo realizado em Vitória, Espírito Santo, em mulheres jovens com marcadores positivos para a hepatite B atendidas pelo Programa de Saúde da Família, apesar de não determinar fatores de risco significativos para a aquisição do vírus da hepatite B, nos mostrou que 63,5% das mulheres não usavam preservativo, 67,4% relataram mais de um parceiro sexual e a renda familiar menor de quatro salários mínimos se correlacionou positivamente com marcadores positivos para o VHB⁶.

No Brasil, o perfil epidemiológico apresenta-se da seguinte forma: alta endemicidade, com prevalência superior a 7%, presente na região Amazônica e alguns locais do Espírito Santo e oeste de Santa Catarina; endemicidade intermediária, com prevalência entre 2 e 7%, nas regiões Nordeste, Centro-Oeste e Sudeste, e baixa endemicidade, com prevalência abaixo de 2%, na região Sul do país⁷.

Em 2004, no Espírito Santo, foram confirmados 1074 casos de hepatites virais, sendo este o quarto estado da Região Sudeste em número de casos. Desse total, 52% dos casos são pelo vírus da hepatite B. A incidência de casos de hepatite B no Estado está em 12%, maior que a média no país que foi de 6,8%⁸.

Há evidências de uma maior prevalência do VHB em populações com menor complexidade urbana na Amazônia e em outros bolsões regionais do interior do Brasil. As populações com maior vulnerabilidade apresentam prevalência de infecção crônica maior do que a da população em geral, alcançando, na cidade de São Paulo, 27,3% entre usuários de drogas, contra 3,3% na população em geral⁹.

Estudos epidemiológicos abordando a questão da distribuição sócio-geográfica da hepatite B em populações são pouco frequentes, limitando-se geralmente a grupos ou locais específicos como doadores de sangue, gestantes, profissionais de saúde, usuários de drogas injetáveis, centros de hemodiálise e presídios⁹.

O município de São Mateus, Estado do Espírito Santo, é um exemplo de aglomerado urbano de baixa complexidade onde há uma população desfavorecida do ponto de vista social, econômico e com baixo acesso aos serviços de saúde. Os fatores de risco em tal ambiente podem diferir substancialmente daqueles observados em grandes cidades. A detecção desses fatores, propósito deste estudo, conseqüentemente, pode ampliar o conhecimento sobre a diversificação das condições de transmissão do vírus e servir para as autoridades de saúde como subsídio para a implementação de medidas voltadas para tal realidade.

MATERIAIS E MÉTODOS

- **Delineamento do estudo**

Estudo analítico, do tipo caso-controle, no qual foram avaliados potenciais fatores de risco para a infecção pelo vírus da hepatite B em pacientes diagnosticados nas Unidades da

Estratégia de Saúde da Família (ESF) e no Centro de Testagem e Aconselhamento (CTA) do município de São Mateus, Estado do Espírito Santo.

O grupo caso foi formado por pacientes maiores de 18 anos, residentes no município há pelo menos um ano, acometidos pelo VHB conforme determinado pela presença de pelo menos um marcador positivo para o vírus (HBsAg, anti-HBc total positivo isolado ou associado ao anti-HBs), identificados pela ESF e pelo CTA. O grupo controle foi formado por pacientes maiores de 18 anos, residentes no município há pelo menos um ano, sem marcadores do vírus da hepatite B, isto é, com HBsAg e anti-HBc total negativos, sob acompanhamento na ESF e no CTA.

Os pacientes que procuraram o serviço de saúde por qualquer motivo foram convidados a participar da pesquisa e a coletarem uma amostra de sangue para análise dos marcadores do vírus da hepatite B conforme rotina já existente no serviço. Os resultados dos exames foram enviados para a unidade de saúde de destino para serem devolvidos aos pacientes. Os usuários que já possuíam o resultado do exame na unidade de saúde também foram convidados pelos agentes comunitários de saúde ou pelo enfermeiro a resgatar o exame. No momento da entrega do resultado, o paciente era convidado a responder o questionário. No caso do resultado positivo para o vírus da hepatite B, o paciente era informado e encaminhado ao serviço de referência para acompanhamento médico conforme rotina da unidade, sem nenhum prejuízo para sua condição.

Os pacientes casos foram recrutados concomitantemente aos controles e nenhum paciente se recusou a participar do estudo. Os indivíduos controle foram pareados com os casos individualmente, isto é, um caso para um controle, tendo como critérios de pareamento: faixa etária (com variação máxima de cinco anos para mais ou para menos), gênero e o serviço de saúde utilizado. Foram incluídos no estudo, os indivíduos que preencheram a definição de caso no período de 2009 a 2010.

Para o cálculo do tamanho amostral, foram usados os critérios: poder do estudo de 80% e intervalo de confiança de 95% (IC95%). A medida de associação entre a doença e o fator de risco avaliado foi a razão de chance (odds ratio) (OR). A OR mínima estimada *a priori* foi de 3,9, tendo por base estudo semelhante de Talaat e colaboradores¹⁰ para a variável (fator) “contato domiciliar de paciente portador do VHB”. Também baseada no referido estudo, foi a frequência estimada de 10% para a presença dos fatores de risco no grupo-controle¹⁰.

Considerando uma relação de um caso para um controle, com os parâmetros acima, foi determinada a necessidade de 76 indivíduos em cada grupo. Este cálculo permitiria a exclusão de até 10% dos pacientes arrolados por falhas relacionadas ao processo de coleta de dados sem perda para a precisão do estudo.

- **Local de estudo**

Estudo realizado nas Unidades da Estratégia Saúde da Família e no Centro de Testagem e Aconselhamento do município de São Mateus, região Norte do Espírito Santo.

O município de São Mateus, localizado a 203 Km ao norte da capital Vitória, possui uma área territorial de aproximadamente 2.343 Km², com uma população de 101.615 habitantes, conforme estimativa do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) em 2009. O acesso principal é por meio da BR 101-Norte, fazendo divisa com os municípios de Conceição da Barra, Nova Venécia e Jaguaré. Sua economia é baseada no plantio de café, plantio de coco verde e extração petrolífera (Petrobrás-BR).

Em relação à saúde, o município apresenta um hospital municipal de pequeno porte, um hospital estadual de referência para outros municípios do Norte do ES e um hospital maternidade filantrópico. No ano de 2009, o município de São Mateus apresentava 67,6% de cobertura pelo Programa de Agentes Comunitários de Saúde (PACS), em sua maioria em áreas rurais, e 28,1% de cobertura pela Estratégia Saúde da Família, com as unidades todas localizadas na área urbana. Há, ainda, um Centro de Testagem e Aconselhamento que é referência no atendimento de populações com HIV/AIDS, hepatites virais e DST para toda a população do Norte do ES.

O número de casos de hepatite B notificados no banco de dados do SINAN da Secretaria de Saúde de São Mateus¹¹, em 2008, foi de 84 casos. Em 2009, 395 casos (somados os resultados com marcadores HbsAg positivo e anti-Hbc total positivo) foram registrados.

Esse aumento expressivo do número de casos diagnosticados em 2009 em relação a 2008, reflete uma maior disponibilidade dos exames de hepatite B para a população local. Números que, para 2010, certamente irão apresentar uma queda, visto que esses exames foram suspensos na rede de saúde do município. No ano em questão, foram realizados os exames para hepatite somente nos casos de suspeita de hepatite aguda e para as gestantes.

- **Coleta de dados**

As variáveis avaliadas foram classificadas em: fatores de risco sexuais, fatores comportamentais, fatores socioeconômicos e fatores ambientais.

Como instrumento de coleta de dados, foi utilizado, com modificações, um formulário do Ministério da Saúde empregado nas unidades de saúde e no CTA, que identifica fatores de risco de doenças sexualmente transmissíveis.

As seguintes variáveis foram abordadas no estudo: raça/cor, estado civil, ocupação, local de residência no município, serviço de saúde utilizado, escolaridade, renda familiar, gestante ou não, motivo para procura do serviço, triagem em banco de sangue, número de parceiros sexuais e tipo, uso de preservativo, história de doenças sexualmente transmissíveis, uso de drogas e tipo, tratamento dentário, tatuagem e “piercing”.

A coleta de dados foi realizada pela pesquisadora, por um acadêmico de enfermagem e por duas enfermeiras, uma da Estratégia Saúde da Família e outra do Centro de Testagem e Aconselhamento do município. Para isso, os três profissionais foram treinados para coleta de dados com o objetivo de diminuir o viés de informação.

- **Testes laboratoriais**

Infecção pelo VHB foi determinada pela presença de pelo menos um marcador positivo (HBsAg, anti-HBc total positivo isolado ou associado ao anti-HBs). O material biológico foi enviado e analisado no laboratório do próprio CTA por meios de testes imunoenzimáticos (ELISA/3ª geração/Abbott®).

- **Cálculo da amostra**

O cálculo do tamanho da amostra foi obtido mediante o emprego do Programa Epi Info 3.4.3 (Centers for Disease Control and Prevention, Atlanta, Estados Unidos). Os dados foram analisados no SPSS 17.0 (SPSS Inc., Universidade de Chicago, Estados Unidos).

- **Análise estatística**

A abordagem estatística inicial consistiu de uma análise bivariada, mediante a utilização dos testes qui-quadrado e teste exato de Fisher buscando-se associação entre as possíveis variáveis independentes e a positividade sorológica para o VHB. As variáveis que demonstraram um valor de $p < 0,20$ foram incluídas em um modelo de análise multivariada do tipo regressão

logística, tendo sido previamente testadas para a ocorrência de interação. Em todas as situações, o limite de significância estatística adotado foi igual a 0,05 ($\alpha = 0,05$). Para comparação de variáveis quantitativas contínuas, foi utilizado o teste de Mann-Whitney, pois as variáveis (faixa etária, renda e tempo de residência no município) não se adequaram ao modelo de Gauss, não permitindo, desta forma, o emprego de um teste paramétrico.

As categorias de risco profissional apresentadas no estudo, segundo Ministério da Saúde¹², foram: bombeiros, profissionais do sexo, manicures, agentes penitenciários, policiais, técnicos de enfermagem, atendentes de laboratório, socorristas, auxiliares de consultório odontológico. Devido a baixa frequência de cada um desses profissionais na amostra, eles foram agrupados na categoria “profissionais de risco” para fins de análise estatística. As demais categorias apresentadas no estudo foram classificadas como “demais profissionais”.

- **Considerações Éticas**

O estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em pesquisa da Universidade Federal do Espírito Santo, sob o número 216/09. Todos os entrevistados foram esclarecidos quanto ao objetivo da pesquisa e participaram após concordância e assinatura do termo de consentimento.

- **Limitações do estudo**

Alguns problemas operacionais ocorreram durante a fase de coleta de dados. Um deles foi à falta de kits para o diagnóstico da hepatite B no Centro de Testagem e Aconselhamento de São Mateus durante os meses de março a julho de 2010, período em que já acontecia a coleta dos dados. A realização dos exames para o diagnóstico da hepatite B foi suspensa para a população em geral, sendo realizada somente nos casos de suspeita de hepatite aguda e para as gestantes do município. Ainda sim, os exames estavam sendo enviados para o Laboratório Central (LACEN) do Estado do Espírito Santo, localizado na capital Vitória.

Outra dificuldade encontrada esteve em resgatar os pacientes que possuíam o resultado do exame de hepatite B na unidade de saúde. A busca ativa realizada pelo enfermeiro(a) da ESF ou pelo agente comunitário de saúde nos domicílios para trazer o paciente de volta à unidade de saúde apresentou baixa efetividade.

RESULTADOS

Foram incluídos, no estudo, 148 pacientes divididos em dois grupos (casos e controles). Abaixo, apresentamos os resultados encontrados no que se refere às características sócio-econômicas/demográficas e os fatores de risco para infecção pelo VHB.

Características socioeconômicas e demográficas

Dos 148 indivíduos, 29,7% eram homens e 70,3% mulheres. A média de idade dos pacientes com marcadores positivos para VHB foi de 39,15 anos com variação de 18 a 69 anos; a renda média individual foi de R\$ 525,00 (salário mínimo na época do estudo de R\$465,00); o tempo de residência no município de São Mateus teve média de 25,28 anos com variação de 1-60 anos, conforme verifica-se na Tabela 1

Tabela 1: Estatística descritiva das variáveis Idade, Tempo de residência e Renda dos pacientes casos e controles pesquisados, São Mateus – ES; dez de 2009 a ago de 2010.

Grupo	Variáveis	Mínimo	Máximo	Mediana	Média	Desvio-padrão
Controle	Idade do paciente	18	73	39	39,64	14,11
	Renda	0	4000	465	603,41	734,16
	Tempo de residência no município	1	70	25,5	26,62	17,91
Caso	Idade do paciente	18	69	39	39,15	13,27
	Renda	0	2500	525	611,76	556,11
	Tempo de residência no município	1	60	23	25,28	15,71
Geral	Idade do paciente	18	73	39	39,39	13,65
	Renda	0	4000	495	607,67	647,15
	Tempo de residência no município	1	70	24	25,95	16,8

Os 74 indivíduos selecionados com marcadores positivos para o VHB (grupo caso) foram pareados com 74 controles, segundo gênero, faixa etária e local de atendimento, conforme verifica-se na Tabela 2.

Tabela 2: Descrição das variáveis de pareamento dos pacientes casos (74) e controles (74), segundo gênero, faixa etária e local de atendimento; São Mateus – ES. Período de dez de 2009 a ago 2010.

Variáveis	Controle		Caso		Geral	
	n	%	n	%	n	%
Genêro						
Masculino	22	29,7	22	29,7	44	29,7
Feminino	52	70,3	52	70,3	105	70,2
Faixa etária						
18 a 19 anos	3	4,1	4	5,4	7	4,7
20 a 29 anos	17	23	20	27	37	25
30 a 39 anos	18	24,3	14	18,9	32	21,6
40 a 49 anos	20	27	16	21,6	36	24,3
50 a 59 anos	11	14,9	15	20,3	26	17,6
60 anos ou mais	5	6,8	5	6,8	10	6,8
Local do atendimento						
ESF	49	66,2	49	66,2	98	66,2
CTA	25	33,8	25	33,8	50	33,7
Total	74	100	74	100	148	100

A análise bivariada identificou as seguintes variáveis como adequadas para inclusão no modelo de análise multivariada ($p < 0,200$): raça/cor ($p < 0,145$); escolaridade (tendo com referência a categoria “nível superior”) ($p < 0,006$) e local de residência (rural ou urbana) ($p < 0,014$) (Tabela 3).

Tabela 3: Análise bivariada das variáveis socioeconômicas e demográficas entre os grupos caso e controle pesquisados no município de São Mateus – ES, no período de dez de 2009 a ago de 2010.

Variáveis	Caso (n=74)	Controle (n=74)	p-valor	Odds Ratio bruto	IC 95%
Estado civil			0,507		
Casado/amigado	47	43		1	1
Solteiro	15	21		0,654	0,299-1,427
Separado/Viúvo	12	10		1,098	0,431-2,798
Escolaridade			0,006*		
Nenhum	10	1		12	1,118-128,842
Fundamental	33	25		1,584	0,434-5,787
Médio	26	42		0,743	0,206-2,682
Superior	5	6		1	1
Raça / Cor			0,145*		
Branco	17	21		1	1
Negro	22	29		0,937	0,402-2,184
Pardo	35	23		1,88	0,821-4,303
Ocupação			0,644		
Profissionais de risco	10	12		0,807	0,325-2,004
Demais profissionais	64	62		1	1
Local de residência			0,014*		
Rural	12	3		4,581	1,236-16,981
Urbana	62	71		1	1

* p-valor < 0,200

Fatores de risco

No que se refere aos fatores de risco esperados para infecção pelo VHB os testes encontraram diferenças estatísticas ao nível de 20% somente na variável “apresentou DST nos últimos cinco anos” com um p-valor < 0,197. (Tabela 4)

Tabela 4: Análise bivariada dos fatores de risco para infecção pelo VHB entre os grupos caso e controle pesquisados no município de São Mateus – ES, no período de dez de 2009 a ago de 2010.

Variáveis	Caso (n=74)	Controle (n=74)	p-valor	Odds Ratio bruto	IC 95%
Genêro			0,856		
Masculino	21	22		0,937	0,461-1,905
Feminino	53	52		1	1
Gestante			0,437		
Sim	5	2		2,604	0,482-14,071
Não	48	50		1	1
Motivo da procura pelo serviço			0,699		
DST suspeita ou confirmada	10	15		0,605	0,243-1,502
Conhecimento do status sorológico	43	39		1	1
Sintomas relacionados hep. Aguda e contato domiciliar de paciente portador do VHB	12	10		1,088	0,423-2,799
Outros	9	10		0,816	0,301-2,218
Procurou banco de sangue para se testar nos últimos 5 anos?			0,239		
Sim	13	8		1	1
Não	61	66		0,569	0,221-1,466
Apresentou DST nos últimos 5 anos?			0,197*		
Sim	11	6		1,979	0,691-5,667
Não	63	68		1	1
Consumo de álcool			0,711		
Sim	19	21		0,872	0,422-1,802
Não	55	53		1	1
Consumo de outras drogas			0,275		
Sim	6	2		3,177	0,620-16,282
Não	68	72		1	1

Continuação da Tabela 4: Análise bivariada dos fatores de risco para infecção pelo VHB entre os grupos caso e controle pesquisados no município de São Mateus – ES, no período de dez de 2009 a ago de 2010.

Variáveis	Caso (n=74)	Controle (n=74)	p-valor	Odds Ratio bruto	IC 95%
Número de parceiros sexuais			0,963		
Nenhum	6	6		1	1
1 a 5	56	58		0,966	0,294-3,173
5 ou mais	11	10		1,1	0,266-4,547
Tipo do parceiro sexual			0,912		
Nenhum	12	10		1	1
Fixo	50	54		0,772	0,307-1,942
Eventual	8	6		1,111	0,288-4,290
Ambos	4	4		0,833	0,165-4,212
Tratamento dentário			0,406		
Sim	40	45		0,758	0,395-1,457
Não	34	29		1	1
Tatuagem / Piercing			0,69		
Sim	15	17		0,852	0,389-1,867
Não	59	57		1	1
Uso do preservativo com parceiro fixo (atual) nos últimos 5 anos			0,664		
Sim	13	15		1	1
Não	45	43		1,207	0,515-2,832
Uso do preservativo com parceiro eventual nos últimos 5 anos			0,478		
Sim	10	12		1	1
Não	2	0		1	1

* p-valor < 0,200

Não foi encontrada diferença estatisticamente significante em relação aos fatores de risco clássicos para a infecção pelo VHB como ocupação (profissional de risco), consumo de álcool e outras drogas, número de parceiros sexuais, uso de preservativo nas relações sexuais, tipo de parceiro sexual, tratamento dentário, presença de tatuagem/piercing. (Tabela 4)

Após realização da análise bivariada as variáveis que entraram no modelo logístico, por ordem, foram: “Apresentou DST nos últimos 5 anos” (p-valor = 0,197); “Raça / Cor” (p-valor = 0,145); “Local de residência” (p-valor = 0,014); “Escolaridade” (p-valor = 0,006). (Tabela 5)

Tabela 5 : Análise multivariada dos fatores de risco para infecção pelo VHB entre casos (74) e controles (74), São Mateus – ES, no período de dez de 2009 a ago de 2010.

Variáveis	Análise multivariada		
	p-valor*	OR ajustado	IC 95%
Apresentou DST nos últimos 5 anos?			
Sim	0,14	2,314	0,760-7,048
Não		1	1
Raça / Cor			
Branco		1	1
Negro	0,436	0,701	0,287-1,713
Pardo	0,166	1,832	0,778-4,312
Local de residência			
Rural	0,01	6,083	1,550-23,876
Urbana		1	1
Escolaridade			
Nenhum	0,05	8,972	1,005-80,129
Fundamental	0,788	0,893	0,393-2,031
Médio	0,027	0,411	0,187-0,904
Superior		1	1

*p-valor < 0,05

Portanto, as variáveis independentes que se mantiveram significantes no modelo multivariado foram: Local de residência (OR = 6,08; IC95%: 1,550-23,876; p<0,01) e Escolaridade –

Nenhum (OR = 8,9; IC95%: 1,005-80,129; $p < 0,05$) e nível médio (OR = 0,411; IC95%: 0,187-0,904; $p < 0,02$).

DISCUSSÃO

A identificação dos fatores de risco específicos de doenças infecciosas é uma ação importante dos serviços públicos de saúde e torna-se uma ferramenta para o desenvolvimento de estratégias de prevenção e controle.

A elevada endemicidade do VHB nas regiões pobres do mundo levou à associação entre os baixos níveis sócio-econômicos e higiênicos e os fatores relacionados à transmissão do vírus¹. As várias formas de exposição ao vírus, o longo período de incubação, a existência de portadores crônicos, potencialmente infectantes, e o fato de a maioria dos infectados permanecer assintomática torna difícil a identificação dos fatores de risco envolvidos nos mecanismos de infecção^{Assis et al}.

Os gêneros masculino e feminino foram utilizados para pareamento entre os grupos caso e controle. No estudo temos, em ambos os grupos, 29,7% (22) homens e 70,3% (52) mulheres.

O Ministério da Saúde¹³ observou que os homens procuram pouco o sistema de saúde para prevenção ou tratamento de suas enfermidades. Esse fato pode ter contribuído para o baixo número de homens na amostra estudada, uma vez que, no momento da busca ativa, os homens se encontravam no horário de trabalho ou não se preocupavam com o resultado do exame que haviam realizado no serviço de saúde.

O presente estudo revelou, após o emprego da regressão logística, que o fato do indivíduo ser analfabeto (nenhuma escolaridade) está associado a um risco 8,97 vezes maior de contrair infecção pelo VHB (OR = 8,972; IC95%: 1,005-80,129). Já ter “ensino médio” foi revelado como fator de proteção para a infecção pelo VHB em comparação com os indivíduos de ensino superior. Residir em área rural, por sua vez, está associado a um risco 6,08 vezes maior (OR = 6,083; IC95%: 1,550-23,876) de infecção pelo VHB.

Carret et al.¹⁴ demonstraram um risco 1,49 vezes maior de infecção por DST inclusive pelo VHB em indivíduos que possuem de um a quatro anos de escolaridade. Pessoas desse grupo apresentaram quase 50% mais sintomas de DST do que aquelas com 12 anos ou mais de estudo.

Estudo de Brito et al.¹⁵ revelou que o analfabetismo estava presente em 3,6% (7,9% entre mulheres e 2,6% entre homens) na população de rua com marcadores para o VHB em São Paulo e cerca de 70% referiram ter no máximo quatro anos de educação formal.

Em estudo caso-controle semelhante realizado no Egito, Taalat et al.¹⁰, revelaram que 29,9% dos pacientes portadores do VHB eram analfabetos e 70,1% possuíam apenas a educação básica.

El Khouri et al.¹⁶, em estudo sobre a endemia de hepatite B e C na região leste da região Amazônica demonstraram que indivíduos analfabetos, somados aos que tinham primeiro grau incompleto, portadores do anti-HBc positivo representaram mais de 89% da amostra.

A constatação neste estudo, de que possuir “ensino médio” é fator de proteção para a infecção pelo VHB em comparação com os indivíduos de ensino superior, pode significar que a infecção pelo vírus nos indivíduos com nível universitário sugere a ação de outros mecanismos de transmissão. Estes poderiam estar associados às mudanças vividas por jovens estudantes quando deslocados para cidades maiores, onde hábitos e comportamentos mais liberais aumentam as possibilidades de contato com o vírus, quer por via sexual, ou por experiências de utilização de drogas ilícitas¹⁷.

Como revelado no estudo do MS¹⁸ sobre comportamentos e práticas sexuais dos brasileiros, entre os jovens na faixa etária de 15 a 24 anos, predominantemente constituída de alunos do ensino médio, 61% revelaram o uso do preservativo na primeira relação sexual, 68% relataram uso do preservativo em relações sexuais casuais e 30,7% relataram uso do preservativo em todas as relações sexuais. Números bem menores de uso de preservativo foram identificados na população na faixa etária entre 25 a 49 anos, constituindo-se em sua maioria de estudantes de nível universitário.

Para Szwarcwald et al.¹⁹ as condições sócio-econômicas, culturais e a posição que a saúde ocupa na escala de valores do cliente influenciam no autocuidado, demonstrando maior vulnerabilidade da população jovem e com baixa escolaridade. Os autores demonstraram que foi esse estrato da população que apresentou menor nível de conhecimento em relação às DST. No presente estudo, também foi possível inferir que o nível de escolaridade (analfabeto) esteve associado ao risco de infecção pelo VHB. Isso pode representar a possibilidade de pouca compreensão das mensagens educativas e maior exposição a situações de vulnerabilidade.

Os níveis de instrução e a ocupação estão entre os indicadores mais importantes para medir o nível sócio-econômico associado à saúde da população. A escolaridade expressa diferenças entre pessoas em termos de acesso à informação, perspectivas e possibilidades de se beneficiar de novos conhecimentos²⁰.

Um dos pilares do movimento da Promoção da Saúde é o “empowerment”, ou “empoderamento” que, aproximadamente, seria o potencial desenvolvimento de uma consciência sanitária nos indivíduos por meio da Educação em Saúde. Por sua vez, essa conscientização somente seria inovadora se associada ao desenvolvimento de uma consciência social, que envolveria esforços coletivos no sentido de mudar condições sociais geradoras de iniquidades²¹.

No que diz respeito ao local de residência, o estudo mostrou que entre os controles 4,1% residiam em área rural e 95,9% em área urbana; no grupo caso, 16,2% residiam em área rural e 83,8% em área urbana. A análise multivariada revelou que residir em área rural está associado a risco 6,08 vezes maior (OR = 6,083; IC95%: 1,550-23,876) de infecção pelo VHB.

Este fato pode ser justificado pelo acesso mais restrito da população rural aos serviços de saúde e de educação, pelos reduzidos padrões de higiene e pelas baixas condições socioeconômicas²⁰.

O município de São Mateus possui uma extensa área rural com predomínio da lavoura cafeeira que, na época da colheita, recebe uma quantidade significativa de migrantes vindos principalmente do Estado de Rondônia, região sabidamente conhecida pelas altas taxas de prevalência de hepatite B. Portanto, esses migrantes podem se constituir como uma fonte de infecção pelo vírus para a população local.

Estudo de Passos et al.¹⁷ sobre influência da migração na prevalência dos marcadores sorológicos da hepatite B em uma comunidade rural revelaram que a prevalência encontrada para um ou mais dos marcadores sorológicos de hepatite B foi de 7,7%, com os habitantes rurais apresentando risco mais elevado que os urbanos.

Estudo de Tavares-Neto et al.²², mostrou ser significativo o fato de indivíduos com marcadores positivos para o VHB residirem em área rural.

Monteiro et al.²³ em um estudo no CTA do Estado de São Paulo, identificaram como positivos para o VHB 25% dos 104 indivíduos nascidos em área rural.

El Khouri et al.¹⁶ em seu estudo sobre a endemia de hepatite B e C no leste da região Amazônica, demonstraram que 53,1% dos indivíduos estudados residiam em área rural e apresentaram um risco 2,19 vezes maior para infecção pelo VHB (anti-HBc positivo) se comparados com residentes da área urbana.

No presente estudo, a ausência de evidência assinalando os fatores de risco clássicos para a infecção pelo VHB, possivelmente deve-se ao fato de que questões sobre comportamentos e práticas sexuais serem de natureza subjetiva sujeita a viés de memória, com uma adequação das respostas aos questionamentos do pesquisador. Por referir-se a comportamentos relacionados à vida privada e íntima, diretamente ligados a fatores culturais e comportamentais, o relato dessas informações nesse tipo de estudo, é particularmente suscetível a pressões sociais podendo refletir respostas consideradas socialmente esperadas ou corretas²⁰.

Tal ausência também pode ser atribuída à baixa frequência do gênero masculino na amostra, pois os homens iniciam as suas relações sexuais mais cedo, têm mais parceiros sexuais, têm mais parceiros do mesmo sexo e têm mais relações casuais do que as mulheres, o que os torna um grupo de risco para infecção pelo VHB e outras DST²⁴. A baixa frequência de homens na amostra, por sua vez, provavelmente está relacionada à menor procura, por parte deste gênero, dos serviços de atenção primária à saúde.^{13,18}

Outro fato que pode ter contribuído para o resultado pouco significativo em relação aos fatores de risco clássicos para infecção pelo VHB pode estar relacionado à frequência elevada de parceiros sexuais fixos e a baixa frequência de parceiros eventuais tanto no grupo caso como no grupo controle. Diante desse fato podemos sugerir sobre a ocorrência da transmissão intradomiciliar do VHB.

O VHB ainda apresenta formas mal definidas de transmissão, como a que ocorre no ambiente domiciliar entre pais, filhos e irmãos. A importância desse modo de transmissão vem sendo estudada em regiões de alta prevalência como na Ásia, Oriente Médio e algumas regiões da África, embora o modo como a transmissão ocorra ainda não tenha sido bem esclarecido²⁵..

Estudo realizado no Irã em 2003 sobre a prevalência intradomiciliar de marcadores para o VHB em familiar com marcador HBsAg²⁵ positivo mostrou uma prevalência elevada de HBsAg positivo nos pais (12,5%) e entre irmãos (25%). A taxa de infecção entre marido e mulher foi de 10% para o marcador HBsAg sendo que 61,7% eram casados. O nível de escolaridade entre os membros das famílias estudadas foi de analfabetos (20,2%) e no que se refere à ocupação, a maioria foi constituída de estudantes (28,9%) e domésticas (22,8%).

Estudo realizado no Estado do Amazonas sobre a prevalência de marcadores para o vírus da hepatite B em contatos domiciliares²⁶ mostrou que na transmissão intrafamiliar os principais reservatórios para o VHB são os pais e irmãos e menos frequente nas esposas e filhos.

A transmissão intradomiciliar do VHB pode ocorrer pelo contato íntimo entre moradores de um mesmo domicílio, como dormir na mesma cama e o compartilhamento de objetos de uso pessoal, como escovas de dente, lâminas de barbear, toalhas, lenços, talheres ou copos, que são descritos como possíveis meios de transmissão, assim como o número de portadores com marcadores positivos para o HBsAg ou HBeAg na família^{10,27}.

No estudo realizado para estimar a prevalência de marcadores do VHB em crianças de 3 a 9 anos na Amazônia²⁷ revelou que o hábito de compartilhar pratos, talheres e copos durante a refeição estava presente em 58,3% da amostra estudada, 63% relataram uso comum de toalhas e roupas, e 56,1% relatavam o hábito de dormir na mesma cama com outros familiares. No entanto, não se observou associação estatística entre esses hábitos e a presença de marcadores do VHB.

No que se refere ao número elevado de moradores no domicílio, estudo mostrou que a presença de 8 a 12 moradores na casa está associado à maior prevalência de marcadores do VHB, sugerindo que a exposição a um maior número de indivíduos no domicílio aumentaria a chance de exposição a um portador do VHB²⁷.

Diante disso, permanece o desafio de estabelecer as vias e modos de transmissão do VHB e de entender os múltiplos fatores que estão envolvidos na infecção por esse agente viral.

CONCLUSÃO

Diante de várias questões levantadas acerca dos fatores de risco para infecção pelo VHB, o presente estudo vem contribuir para reforçar as ações e programas em educação em saúde como um processo ativo, participativo, de acordo com a realidade local para que, dessa forma, provoque transformações no âmbito interno das pessoas envolvidas.

Ao considerar, neste estudo, que 66,2% dos pacientes foram diagnosticados a partir da Estratégia de Saúde da Família, a atuação da atenção primária à saúde junto ao Programa Nacional de Hepatites Virais torna-se essencial, pois é por meio dela que o usuário do SUS procura atendimento e tenta solucionar seus problemas de saúde. Nesse sentido, um atendimento de qualidade, com garantia de acesso a exames e profissionais de saúde capacitados, torna-se essencial para o enfrentamento da epidemia das hepatites virais, especialmente a hepatite B. Vale ressaltar, a necessidade de ampliação das unidades de ESF nas comunidades rurais, dada a importância que a equipe de saúde tem para a melhoria dos indicadores de saúde locais.

Além do enfrentamento da hepatite B por meio da vacinação e do incentivo ao uso do preservativo em todas as práticas sexuais, ações específicas devem ser direcionadas às populações mais vulneráveis, como os menos favorecidos sob o ponto de vista educacional e os moradores de áreas rurais.

Finalmente, todas estas observações também assinalam para a necessidade de novos estudos visando o esclarecimento dos mecanismos pelos quais ocorre a transmissão intrafamiliar desse agente viral.

REFERÊNCIAS

1. World Health Organization [homepage na internet]. Geneva; c2010 [atualizado em 18 maio 2010; acesso em 18 de maio de 2010]. Disponível em: http://www.who.int/csr/disease/hepatitis/HepatitisB_whocdscrlyo2002_2.pdf.
2. Kupski C. Perfil sorológico e molecular de indivíduos anti-HBc reagente e HBsAg negativos provenientes de um banco de sangue em uma área de baixa endemicidade para o HBV. [tese de doutorado na internet]. Porto Alegre: Universidade Católica do Rio Grande do Sul. Faculdade de Medicina; 2005 [acesso em 20 out 2010]. Disponível em: http://tede.pucrs.br/tde_busca/arquivo.php?codArquivo=973
3. Chávez JH, Campana SG, Hass P. Panorama da hepatite B no Brasil e no Estado de Santa Catarina. Rev Panam Salud Publica [periódico na Internet] 2003 [acesso em 03 set 2010]; 14(2): 91-6. Disponível em: <http://journal.paho.org/uploads/1155498113.pdf>
4. Brasil, Ministério da Saúde, Secretaria de Vigilância em Saúde. Hepatites Virais: o Brasil está atento.3 ed. Brasília (DF); 2008.
5. Mele A, Tancredi F. Effectiveness of hepatitis B vaccination in babies born to hepatitis B surface antigen - positive mothers in Italy. J Infec Dis [periódico na Internet]. 2011 [acesso em 10 dez 2010]; 84:905-08. Disponível em: <http://www.uspreventiveservicestaskforce.org/3rduspstf/hepbscr/hepbuphtm>.
6. Figueiredo NC, Page-Shafer Kimberly, Pereira FEL, Miranda AE. Marcadores sorológicos do vírus da hepatite B em mulheres jovens atendidas pelo Programa de Saúde da Família em Vitória, Estado do Espírito Santo, 2006. Rev Soc Bras Med Trop [periódico na Internet]. 2008 nov-dez [acesso em 14 jun 2010];41(6):590-595.
7. Brasil, Ministério da Saúde, Secretaria de Vigilância em Saúde. Guia de Vigilância Epidemiológica. 6ªEd. Brasília (DF); 2005.
8. Ministério da Saúde, Secretaria de Vigilância em Saúde. Hepatites Virais: o Brasil está atento.Brásilia (DF); 2006.
9. Ministério da Saúde, Departamento de DST, Aids e hepatites virais,Programa Nacional para prevenção e o controle das hepatites virais. Protocolo clínico e diretrizes terapêuticas para o tratamento da hepatite viral crônica B e coinfeções. Brasília (DF);2009.p.23-6.
10. Talaat M, Radwan E, El-Sayed N, Ismael T, Hajjeh R, Mahoney FJ. Case-control study to evaluate risk factors for acute hepatitis B virus infection in Egypt. East Mediterr Health J. [periódico na Internet]. 2010 jan [acesso em 02 dez 2010];16(1):4-9.
11. Secretaria Municipal de Saúde de São Mateus. Sistema Nacional de Agravos de Notificação (SINAN);2011.
12. Ministério da Saúde, Secretaria de Vigilância em Saúde, Departamento de Vigilância Epidemiológica,Coordenação Geral do Programa Nacional de Imunização. Parecer técnico. Brasília; 2010.

13. Ministério da Saúde, Departamento de ações programáticas estratégicas. Política Nacional de Saúde do Homem (Princípios e Diretrizes). Brasília; 2008.
14. Carret MLV, Fassa ACG, Silveira DS, Bertoldi AD, Hallal PC. Sintomas de doenças sexualmente transmissíveis em adultos: prevalência e fatores de risco. *Rev Saude Publica* [periódico na Internet]. 2004 fev [acesso em 20 abr 2010];38(1):76-84. Disponível em: http://www.scielo.org/scielo.php?pid=S003489102004000100011&script=sci_arttext&tlng=pt
15. Brito VOC, Parra D, Facchini R, Buchalla CM. Infecção pelo HIV, hepatite B e C e sífilis em moradores de rua, São Paulo. *Rev Saude Publica*. 2007;4(2 Supl):47-56.
16. El khouri M, Cordeiro Q, Luz DABP, Duarte LS, Gama MEA, Corbett CEP. Endemic hepatitis b and c virus infection in a brazilian eastern amazon region. *Arq Gastroenterol* [periódico na Internet] 2010 [citado 13/set/2010];47(1):35-41. Disponível em <http://www.scielo.br/pdf/ag/v47n1/v47n1a07.pdf>
17. Passos ADC, Gomes UA, Figueiredo JFC, Nascimento MMP, Oliveira JMO, Gaspar AMC et al. Influência da migração na prevalência de marcadores sorológicos de hepatite B em comunidade rural. 2-Análise comparativa de algumas características das populações estudadas. *Rev. Saúde Pública* [periódico na Internet] 1993 [citado em 04/abr/2010]. 27(1): 36-42.
18. Ministério da Saúde. Comportamento sexual da população brasileira e percepções do HIV/AIDS. Brasília: Ministério da Saúde; 2000.
19. Szwarcwald CL, Barbosa Júnior A, Pascom AR, Souza Júnior PR. Pesquisa de conhecimento, atitudes e práticas na população brasileira de 15 a 54 anos, 2004. In: Brasil. Ministério da Saúde. *Aids Bol Epidemiol, Semanas epidemiológicas 1 a 26, janeiro a junho de 2004; ano I, n 1.*
20. Araújo MAL, Sales AAR, Diogenes MAR. Hepatites B e C em usuários do centro de testagem e aconselhamento (CTA) de Fortaleza-Ceará. *J Bras Doenças Sex Transm* [periódico da Internet] 2006 [citado em 17/jun/2010];18(3):161-167. Disponível em <http://www.dst.uff.br//revista1832006/.pdf>
21. Carvalho SR. As contradições da promoção à saúde em relação à produção de sujeitos e a mudança social. *Cien Saude Colet*. 2004;9(3):669-78.
22. Tavares-Neto J, Almeida D, Vitvitski L, Almeida A, Mello C, Santana D, Tatch F, Paraná R. Serological Markers of Hepatitis A, B and C Viruses in Rural Communities of the Semiarid Brazilian Northeast. *Braz J Infect Dis* [Internet]. 2006 [acesso em 27 dez 2010];10(5): 317-321. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/ag/v47n1/v47n1a07.pdf>
23. Monteiro MRCC, Passos ADC, Figueiredo JFC, Gaspar AMC, Yoshida CFT et al. Marcadores sorológicos da hepatite B em usuários de um Centro de Testagem para o HIV. *Rev Soc Bras Med Trop* [Internet]2001 [citado em 10/dez/2010];34(1):53-59. Disponível em <http://www.scielo.br/pdf/rsbmt/v34n1/4319.pdf>

24. Barbosa RM, Koyama MAH. Comportamento e práticas sexuais de homens e mulheres, Brasil 1998 e 2005. *Rev Saúde Pública* [Internet]. 2008 [acesso em 27 dez 2010]; 42(Supl 1): 21-33. Disponível em: www.scielosp.org/pdf/csp/v25s2/14.pdf
25. Alizadeh AHM, Ranjbar M, Ansari SM, Shalmani HM, Helkmat L, Zali MR. Intrafamiliar prevalence of hepatitis B virologic markers in HBsAg positive family members in Nahavand, Iran. *World J Gastroenterol* [Internet] 2005 [acesso em 27 dez 2010]; 11(31):4857-4860. Disponível em: <http://www.wjgnet.com/1007-9327/11/4857.asp>
26. Brasil LM, Fonseca JCF, Souza RB de, Braga WSM, Toledo LM de. Prevalência de marcadores para o vírus da hepatite B em contatos domiciliares no Estado do Amazonas. *Rev. Soc. Bras. Med. Trop.* [Internet]. 2003 [acesso em 06 Jun 2011];36(5):565-570. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S00378682200300050004&lng=en. doi: 10.1590/S0037-86822003000500004.
- 27 Assis SB, Valente JG, Fontes CJF, Gaspar AMC, Souto FJD. Prevalência de marcadores do vírus da hepatite B em crianças de 3 a 9 anos em um município da Amazônia brasileira. *Rev Panam Salud Publica* [Internet]. 2004 [citado 13 jun 2011]; 15(1): 26-34. Disponível em: http://www.scielosp.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S102049892004000100005&lng=pt. doi: 10.1590/S1020-49892004000100005.

9.2 ANEXO II**SUBMISSÃO DO ARTIGO AO CADERNO DE SAÚDE PÚBLICA****CSP_0372/11*****Fatores de risco para hepatite B: um estudo caso-controle*****Histórico**

Evento	Data
Artigo com Secretaria Editorial para verificação de adequação às normas	23/03/2011
Artigo em avaliação pelo Conselho Editorial	24/03/2011
Decisão enviada para o autor	26/04/2011

9.3 ANEXO III

FORMULÁRIO DE PESQUISA

DADOS DE ORIENTAÇÃO

1. Local (instituição) de origem:

2. Data do exame:

4. Data do atendimento:

DADOS DO USUÁRIO () Caso () Controle

5. Nome do usuário: _____

6. Sexo: () M () F

5. Idade:

7. Gestante: () Sim () Não

8. Estado Civil: () casado/amigado () separado () solteiro(a) () viúvo

9. Raça/cor: () branca () preta () amarela () parda () indígena

10. Escolaridade:

() nenhum () ensino fundamental completo () ensino fundamental incompleto

() ensino médio completo () ensino médio incompleto

() superior completo () superior incompleto

11. _____ Ocupação:

12. Renda (salário mínimo): _____

DADOS DE RESIDÊNCIA

13. Logradouro (rua, avenida,...): _____

14. Tempo de residência no município:

15. Zona: () rural () urbana

16. Telefone de contato:

DADOS DA REQUISIÇÃO

17. Motivo da procura:

() conhecimento status sorológico

() suspeita de DST

() encaminhado por serviço de saúde

() sintomas de DST

() exame pré natal

() exame pré nupcial

() encaminhado por clínica de recuperação
AIDS

() sintomas relacionados a

() sintomas de hepatite aguda

() contato domiciliar para hepatite

() exposição a situação de risco

() encaminhado por banco de sangue

() outro: _____

ANTECEDENTES EPIDEMIOLÓGICOS

18. Procurou banco de sangue para se testar nos últimos 5 anos? () Sim () Não

19. Apresentou DST nos últimos 5 anos? () Sim () Não

20. Usou drogas nos últimos 5 anos: () Sim () Não

20.1. Se fez uso de drogas nos últimos 5 anos, especifique quais e a freqüência:

() álcool _____ () cocaína _____ () crack _____ () anfetaminas

() maconha _____ () heroína _____

() outras(especificar): _____

Legenda para freqüência de uso de drogas:

1 – já usou, mas não usa mais 2 – usa de vez em quando 3 – usa frequentemente

21. Tipo de parceiros sexuais e quantidade (em números) nos últimos 5 anos:

homens mulheres travestis/transexuais não informado
 nenhum

Legenda para quantidade de parceiros(as) sexuais:

1) 1 a 5 2) 5 a 10 3) 10 ou mais parceiros

22. Atualmente você possui parceiro(a) sexual:

fixo eventual ambos nenhum

23. Realizou algum tratamento dentário nos últimos 5 anos? Sim Não

24. Possui tatuagens e/ou piercings? Sim Não

USO DE PRESERVATIVO

25. Uso do preservativo com parceiro fixo (atual):

1- nunca 2- as vezes 3- sempre 4- não se aplica

26. Uso do preservativo com parceiro eventual:

1- nunca 2- as vezes 3- sempre 4- não se aplica

9.4 ANEXO IV

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

Título do Estudo: Fatores de Risco para a Hepatite B: Um estudo caso controle

1. Objetivos do Estudo:

Este estudo tem por objetivo definir os fatores de risco que levam as pessoas a desenvolverem a hepatite B. Para tanto, estamos recolhendo informações sobre pessoas que tem a hepatite B ou tiveram contato com vírus (mediante resultado do exame).

Com as informações em questão, poderemos comparar as características daqueles que tem a doença com as características dos que não tem a doença. Estamos, portanto, abordando você por um dos dois motivos, ou seja, ou você é portador da hepatite B, teve com contato com vírus, ou você não tem a hepatite B.

2. Termo de Consentimento:

Se você tem hepatite B será convidado a participar do presente estudo. Da mesma forma, se você não tem hepatite B, você também será convidado. O presente termo de consentimento traz informações sobre o estudo que serão discutidas com você agora e em outras ocasiões ao longo do mesmo. Se você concordar em participar, pediremos que assine o presente termo. Você receberá uma cópia deste termo para guardar.

Se você concordar em participar do estudo, faremos uma série de perguntas sobre seus dados pessoais. Estes dados pessoais incluirão nome, idade, profissão e naturalidade. Também serão feitas perguntas sobre condições sócio-econômicas e hábitos de vida sexuais.

Será solicitado que você forneça um telefone de contato.

3. Benefícios e Riscos:

Caso você decida participar do estudo, não haverá benefícios diretos para você, mas você estará contribuindo para uma melhor compreensão dos fatores que levam ao desenvolvimento da hepatite B, o que pode ser útil para o planejamento de ações preventivas. Sua participação no estudo não lhe traz nenhum risco.

4. Procedimentos Alternativos:

Sua participação no estudo é voluntária. Caso você se recuse a participar, você continuará recebendo tratamento para a sua condição da mesma forma que receberia caso não estivesse no estudo. Se você não estiver sob tratamento, sua recusa também não lhe trará qualquer tipo de sanção. Sua recusa em participar do presente estudo não resultará em perdas para você ou na impossibilidade de você vir a participar de outros estudos no futuro.

5. Precauções:

Se você estiver sob tratamento, como acontece com todos os pacientes, seu tratamento será acompanhado por meio de consultas regulares e por exames de laboratório que serão solicitados pelo seu médico sempre que necessário. Estes cuidados fazem parte da rotina de atendimento e serão oferecidos a você sem que seja necessária a sua participação neste ou em outros estudos.

6. Razões para exclusão do estudo sem o seu consentimento:

Caso os pesquisadores do estudo concluam que as características da sua doença não permitem a identificação das alterações que estão sendo investigadas, você poderá ser retirado do estudo sem o seu consentimento. Isto não terá, entretanto, nenhuma consequência para o tratamento da sua doença nem para as precauções adotadas para assegurar a eficácia do mesmo.

7. Confidencialidade:

As informações obtidas de você são de natureza confidencial e não serão divulgadas. Apenas os investigadores envolvidos no estudo e os membros da Comissão de Ética do Centro de Ciências da Saúde terão acesso às informações obtidas de você.

8. Problemas ou perguntas:

Caso você tenha qualquer dúvida sobre os objetivos do estudo e sobre sua participação no mesmo, você poderá perguntar agora ou em qualquer momento que julgar necessário. Você poderá dirigir-se ao Dr. Aloísio Falqueto (tel.:3335-7225) ou a qualquer membro da equipe de investigação.

Se você tiver dúvidas sobre seus direitos como participante do estudo, você poderá dirigir-se a Dr(a)Ethel Leonor Nóia Maciel, presidente da Comissão de Ética do Centro de Ciências da Saúde (tel.3335-7210)

9. Declaração de Consentimento:

Eu compreendo o objetivo deste estudo e o que devo fazer para permanecer no mesmo. Também compreendo quais são os riscos e os benefícios para mim e concordo voluntariamente em participar deste estudo.

_____ / / _____
Nome do voluntário Assinatura do voluntário Data

_____/_____/_____
Nome da testemunha Assinatura da testemunha Data

10. Declaração do Investigador:

Expliquei o objetivo do estudo ao voluntário. Tenho pleno conhecimento de que ele/ela entendeu o objetivo, os procedimentos, os riscos e os benefícios da participação no estudo.

_____/_____/_____
Nome do investigador Assinatura do investigador Data