

## Vacinação contra a hepatite B entre trabalhadores da atenção básica à saúde

Hepatitis B vaccination among primary health care workers

Leila Posenato Garcia <sup>1</sup>  
Luiz Augusto Facchini <sup>2</sup>

### Abstract

*Health care workers' immunization against hepatitis B is an essential measure to avoid occupational transmission of hepatitis B virus at primary health care centers. The aims of this study were to investigate the prevalence of complete-series vaccination against hepatitis B, estimate the prevalence of confirmed immunity, and verify the factors associated with complete-series vaccination among primary health care workers in Florianópolis, Santa Catarina State, Southern Brazil. A total of 1,249 primary health care workers participated in this study. The prevalence of complete hepatitis B vaccination was 64.61%, and 29.82% of workers indicated knowing they were immunized after taking a serological test to confirm immunity. In the adjusted analysis, complete-series vaccination was positively associated with higher level of schooling and contact with potentially infectious materials or sharps, and negatively associated with precarious employment status and current smoking. Educational measures are recommended to achieve vaccination of health workers who have not been vaccinated or have not completed the series and to inform on the need for vaccine response monitoring.*

*Health Manpower; Occupational Health; Primary Health Care; Hepatitis B Vaccines; Hepatitis B*

### Introdução

A hepatite B apresenta distribuição universal. Estima-se que aproximadamente dois bilhões de pessoas, um terço da população mundial, já tiveram contato com o vírus da hepatite B (HBV) e 325 milhões se tornaram portadores crônicos. As infecções pelo HBV representam a décima causa de morte em todo o mundo e resultam em 500 mil a 1,2 milhão de mortes por ano, causadas por hepatite crônica, cirrose e carcinoma hepatocelular <sup>1</sup>.

No Brasil, a doença apresenta endemicidade variável. Endemicidades baixas (até 2%) e intermediárias (2% a 7%) são predominantes, contudo algumas regiões como o sudeste do Pará, oeste de Santa Catarina e oeste do Paraná apresentam alta endemicidade (superior a 7%) <sup>2</sup>. Considerando que muitos indivíduos infectados são assintomáticos e que as infecções sintomáticas são insuficientemente notificadas, espera-se que a frequência da hepatite B seja subestimada. O Ministério da Saúde estima que, no Brasil, pelo menos 15% da população já esteve em contato com o HBV e que 1% apresenta doença crônica relacionada a este vírus <sup>3</sup>.

A hepatite B é a doença ocupacional infecciosa mais importante para os trabalhadores da saúde <sup>4</sup>. Exposições percutâneas ou de mucosas ao sangue de indivíduos infectados pelo HBV representam a principal fonte de transmissão ocupacional, já que quantidades diminutas de sangue

<sup>1</sup> Departamento de Saúde Pública, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, Brasil.

<sup>2</sup> Departamento de Medicina Social, Universidade Federal de Pelotas, Pelotas, Brasil.

#### Correspondência

L. P. Garcia  
Departamento de Saúde Pública, Centro de Ciências da Saúde, Universidade Federal de Santa Catarina. Campus Universitário Trindade, Florianópolis, SC 88040-900, Brasil.  
leilapg@matrix.com.br

são suficientes para transmitir a infecção. O HBV também está presente em outros fluidos corporais, incluindo a saliva, que também podem ser transmissores. A transmissão por meio de respingo de sangue à mucosa ocular e mordedura já foi documentada<sup>5</sup>. Além disso, a elevada resistência ambiental do HBV – que sobrevive mais de uma semana no sangue seco em temperatura ambiente e é resistente a detergentes comuns e álcool – associada ao fato de que muitos profissionais da saúde infectados pelo HBV não recordam ter sofrido exposição a sangue contaminado, leva a crer que muitas infecções ocupacionais resultam da inoculação do HBV em lesões cutâneas (como arranhões, abrasões, queimaduras) ou em mucosas<sup>6</sup>. O HBV é mais facilmente transmitido após acidente envolvendo fluidos corporais e apresenta maior grau de infectividade do que o vírus da hepatite C (HCV) e o vírus da imunodeficiência humana (HIV)<sup>7</sup>.

No Brasil, a vacinação contra a hepatite B é recomendada universalmente para recém-nascidos, adolescentes até 19 anos<sup>3</sup> e pessoas com risco acrescido para adquirir a infecção, entre elas os trabalhadores da saúde. A vacina é administrada em três doses (0, 1 e 6 meses), sendo a realização do esquema vacinal completo necessária para a imunização. Contudo, aproximadamente 10% a 20% dos indivíduos vacinados não alcançam os títulos protetores de anticorpos<sup>7</sup>. Para os trabalhadores da saúde, o Ministério da Saúde<sup>3</sup> recomenda que, 30 dias após a administração da última dose do esquema vacinal contra a hepatite B, sejam realizados exames sorológicos para controle dos títulos de anticorpos.

A maioria dos estudos sobre hepatite B entre trabalhadores da saúde foi realizada no âmbito hospitalar. Poucos estudos foram realizados com trabalhadores da atenção básica à saúde<sup>8,9</sup>.

O presente estudo tem como objetivos verificar a prevalência da vacinação completa contra a hepatite B, estimar a prevalência da confirmação da imunidade e investigar os fatores associados à realização do esquema vacinal completo entre trabalhadores de unidades de saúde do Município de Florianópolis, Santa Catarina, Brasil.

## Métodos

Usando-se inquérito epidemiológico, objetivou-se estudar a totalidade dos trabalhadores da atenção básica das unidades de saúde da Secretaria Municipal de Saúde de Florianópolis. O delineamento transversal foi selecionado por possibilitar a realização da coleta de dados em um período curto de tempo e com custo relativamente baixo<sup>10</sup>. Foram identificadas 49 unidades

de saúde no município, divididas em cinco regionais de saúde (Centro, Leste, Norte, Sul e Contínente) nas quais, no momento do estudo, havia 1.332 trabalhadores.

Foram entrevistados todos os trabalhadores, independentemente da ocupação, incluindo auxiliares administrativos e recepcionistas, auxiliares de enfermagem, técnicos de enfermagem, enfermeiros, médicos, serviços gerais, agentes comunitários de saúde, dentistas, auxiliares de consultório dentário, vigias, motoristas e outros trabalhadores de nível superior (assistentes sociais, psicólogos, fonoaudiólogos, farmacêuticos e nutricionistas), tratando-se, portanto, de um estudo censitário e não amostral.

Os dados foram coletados entre outubro e dezembro de 2006, por meio de questionários padronizados previamente testados com trabalhadores de uma unidade de saúde do Governo do Estado de Santa Catarina. Os questionários foram aplicados por entrevistadores treinados. O controle de qualidade, que não teve a intenção de verificar a repetibilidade, mas sim garantir que os dados foram coletados de maneira adequada pelos entrevistadores, foi realizado através de visitas da supervisora do estudo (L.P.G.) às unidades de saúde para confirmar as entrevistas realizadas.

As variáveis estudadas foram auto-referidas. As perguntas relacionadas à variável dependente foram: “O(A) Sr(a) tomou a vacina contra a hepatite B?”. Em caso afirmativo, “quantas doses?” e “O(A) Sr(a) realizou exame de sangue para verificar se formou anticorpos contra a hepatite B?” e, em caso afirmativo, “O(A) Sr(a) ficou imunizado contra a hepatite B?”. Considerou-se vacinação completa contra a hepatite B a referência a pelo menos três doses da vacina.

Como variáveis independentes foram estudadas variáveis sócio-demográficas, ocupacionais e relacionadas à situação de saúde, apresentadas na Figura 1.

A entrada dos dados foi realizada usando-se o programa Epidata (Epidata Association, Odense, Dinamarca), com digitação dupla e posterior validação, para a correção dos possíveis erros de digitação.

As análises estatísticas foram realizadas com o programa Stata versão 9.0 (Stata Corp., College Station, Estados Unidos). Após a descrição das variáveis, foi realizada análise bivariável para estimar diferenças entre proporções, utilizando-se o teste exato de Fisher para variáveis de exposição categóricas nominais e o teste de tendência linear quando a variável de exposição era ordinal. Na análise multivariável, utilizou-se regressão de Poisson para verificar a associação entre a realização do esquema vacinal completo

Figura 1

Modelo hierárquico de análise.

1º nível	<b>Variáveis sócio-demográficas:</b> - sexo - idade - situação conjugal - escolaridade
2º nível	<b>Variáveis ocupacionais:</b> - contato com material biológico ou perfurocortantes - regime de trabalho - tempo de trabalho na prefeitura - participação em cursos de capacitação relacionados à saúde do trabalhador
3º nível	<b>Variáveis relacionadas à situação de saúde:</b> - tabagismo - auto-avaliação de saúde
	<b>Vacinação contra a hepatite B</b>

e variáveis sócio-demográficas, ocupacionais e relacionadas à situação de saúde. A modelagem foi orientada pelo modelo hierárquico de análise ilustrado na Figura 1, com regressão para trás, nível por nível. Foram mantidas no modelo as variáveis que apresentaram associação estatística com o desfecho com um valor  $p \leq 0,20$ , visando ao controle de possíveis fatores de confusão. Foram calculados intervalos de confiança de 95% e consideradas estatisticamente significativas as associações com um valor  $p \leq 0,05$ .

Os questionários não identificaram os trabalhadores que forneceram as informações, o que possibilitou a manutenção do anonimato dos participantes. As entrevistas foram realizadas após a assinatura do termo de consentimento livre e esclarecido pelos pesquisados. O estudo foi realizado de acordo com os princípios éticos que constam na *Resolução nº. 196/96* do Conselho Nacional de Saúde, tendo recebido aprovação prévia do Comitê de Ética em Pesquisa da Faculdade de Medicina da Universidade Federal de Pelotas.

## Resultados

O número total de trabalhadores entrevistados foi de 1.249, sendo detectadas 83 (6,23%) perdas e recusas. A Figura 2 apresenta o fluxograma dos desfechos estudados. Enquanto 955 (79,19%) tra-

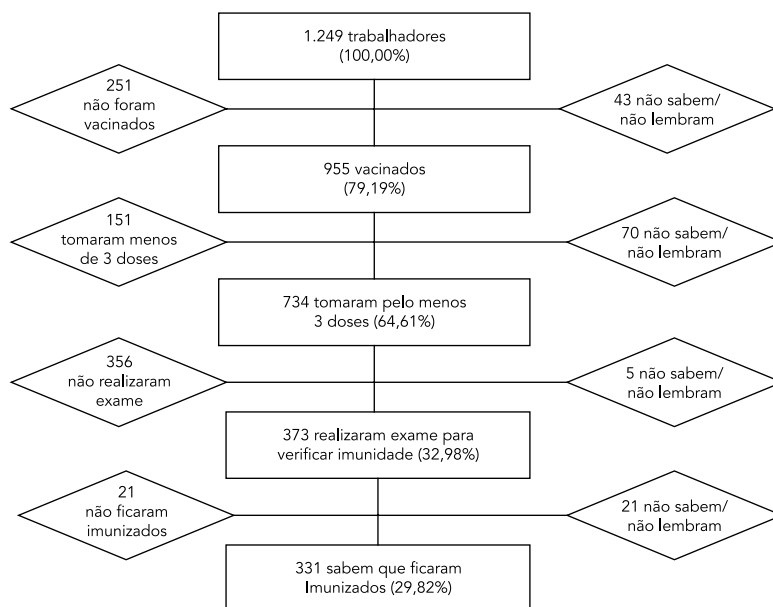
balhadores referiram ter tomado a vacina contra a hepatite B, 734 relataram ter tomado pelo menos três doses da vacina, indicando uma prevalência da vacinação completa de 64,61%. A realização de exame sorológico para confirmação da imunidade foi mencionada por 373 (32,98%) trabalhadores e 331 (29,82%) indicaram saber que estavam imunizados.

A Tabela 1 apresenta o número de observações e frequências nas categorias das variáveis estudadas. A idade média dos trabalhadores foi 37,42 anos (16-73) e a mediana 37 anos. A maioria era mulheres (83,59%). Quase metade dos trabalhadores relatou realizar tarefas em que exista contato com material biológico ou perfurocortantes (42,59%). O tempo de trabalho médio na prefeitura foi de 72,08 meses (0-372) e a mediana 48 meses. Os regimes de trabalho predominantes foram considerados precários (terceirizado, estágio ou outros) (49,56%). Apenas 20,9% dos trabalhadores relataram ter participado de cursos relacionados à saúde do trabalhador promovidos pela Secretaria de Saúde. A maioria dos trabalhadores nunca fumou (67,25%). Quanto à auto-avaliação de saúde, 78,14% dos trabalhadores fizeram uma avaliação positiva (excelente, muito boa ou boa).

Na Figura 3 são mostradas as prevalências da vacinação completa contra a hepatite B, conforme a ocupação. A maior prevalência foi encontrada entre os enfermeiros (85,19%), seguida

Figura 2

Fluxograma indicando os números de observações e as porcentagens de observações válidas para os desfechos estudados entre trabalhadores de unidades de saúde (n = 1.249). Florianópolis, Santa Catarina, Brasil, 2006.



por dentistas (84,48%) e técnicos de enfermagem (83,09%). A menor prevalência foi encontrada entre os vigias e motoristas (38,89%).

A Tabela 2 apresenta as análises bruta e ajustada da associação entre vacinação completa contra a hepatite B e variáveis sócio-demográficas, ocupacionais e relacionadas à situação de saúde. Na análise bruta, as variáveis idade ( $p = 0,035$ ), escolaridade ( $p < 0,001$ ), contato com material biológico ou perfurocortantes ( $p < 0,001$ ), regime de trabalho ( $p < 0,001$ ), participação em cursos de capacitação relacionados à saúde do trabalhador ( $p = 0,011$ ) e fumo atual ( $p < 0,001$ ) estavam significativamente associadas à vacinação completa contra a hepatite B. Após a análise ajustada, escolaridade ( $p < 0,001$ ), contato com material biológico ou perfurocortantes ( $p = 0,046$ ), regime de trabalho ( $p = 0,048$ ) e fumo atual ( $p = 0,027$ ) permaneceram associadas com o desfecho, enquanto as variáveis idade ( $p = 0,170$ ) e participação em cursos de capacitação relacionados à saúde do trabalhador ( $p = 0,394$ ) deixaram de apresentar associação estatisticamente significativa.

Na análise ajustada, os trabalhadores com ensino médio completo ou superior incompleto e os trabalhadores com ensino superior comple-

to ou pós-graduação apresentaram chances 18% e 50% maiores, respectivamente, de ter realizado o esquema vacinal completo contra a hepatite B em relação aos trabalhadores com escolaridade até o ensino médio completo. Os trabalhadores que indicaram realizar tarefas em que pudesse haver contato com material biológico ou perfurocortantes tiveram uma chance 49% maior de ter completado o esquema vacinal, em comparação com os trabalhadores que indicaram não realizar este tipo de tarefa. Os trabalhadores sob regimes de trabalho mais precários (terceirizado, estágio, outros) apresentaram uma chance 34% menor de ter vacinação completa do que os trabalhadores sob regime estatutário. Os fumantes atuais apresentaram uma chance 19% menor de ter vacinação completa do que os não-fumantes.

## Discussão

A prevalência da vacinação completa contra a hepatite B no presente estudo foi de 64,61%. Essa prevalência foi superior àquela observada por Mayo-Ferrero et al.<sup>8</sup> que, em um estudo transversal, avaliaram todos os trabalhadores de saúde, realizado na Zona Sanitária de Santiago

Tabela 1

Número de observações e freqüências nas categorias das variáveis estudadas entre trabalhadores de unidades de saúde (n = 1.249). Florianópolis, Santa Catarina, Brasil, 2006.

Variáveis	n *	%
Sexo		
Feminino	1.044	83,59
Masculino	205	16,41
Idade (anos)		
< 38	633	50,72
≥ 38	615	49,28
Situação conjugal		
Sem companheiro	464	37,18
Com companheiro	784	62,82
Escolaridade		
Até ensino médio incompleto	286	22,90
Ensino médio completo ou superior incompleto	651	52,12
Superior completo ou pós-graduação	312	24,98
Contato com material biológico ou perfurocortantes		
Não	717	57,41
Sim	532	42,59
Regime de trabalho		
Estatutário	445	35,63
Contrato temporário	185	14,81
Terceirizado, estágio, outros	619	49,56
Tempo de trabalho na prefeitura (meses)		
≤ 48	655	52,44
> 48	594	47,56
Participação em cursos de capacitação relacionados à saúde do trabalhador		
Não	988	79,10
Sim	261	20,90
Fumo		
Nunca fumou	840	67,25
Ex-fumante	209	16,73
Fumante atual	200	16,01
Auto-avaliação de saúde		
Positiva	976	78,14
Negativa	273	21,86

\* Número de observações válidas.

de Compostela, Espanha. Foram obtidas respostas de 312 (65,6%) deles. Quase metade (47,1%) havia recebido pelo menos três doses da vacina contra a hepatite B. A prevalência da vacinação completa foi mais elevada entre médicos pediatras (72,7%), seguidos pelos dentistas (56%). No presente estudo, a maior prevalência foi observada entre enfermeiros (85,19%), igualmente seguidos pelos dentistas (84,48%). Em um estudo com 144 trabalhadores extra-hospitalares que haviam sofrido lesões percutâneas e exposição ocupacional a sangue em Rotterdam, Holanda<sup>11</sup>, 65% deles estavam vacinados contra a hepatite

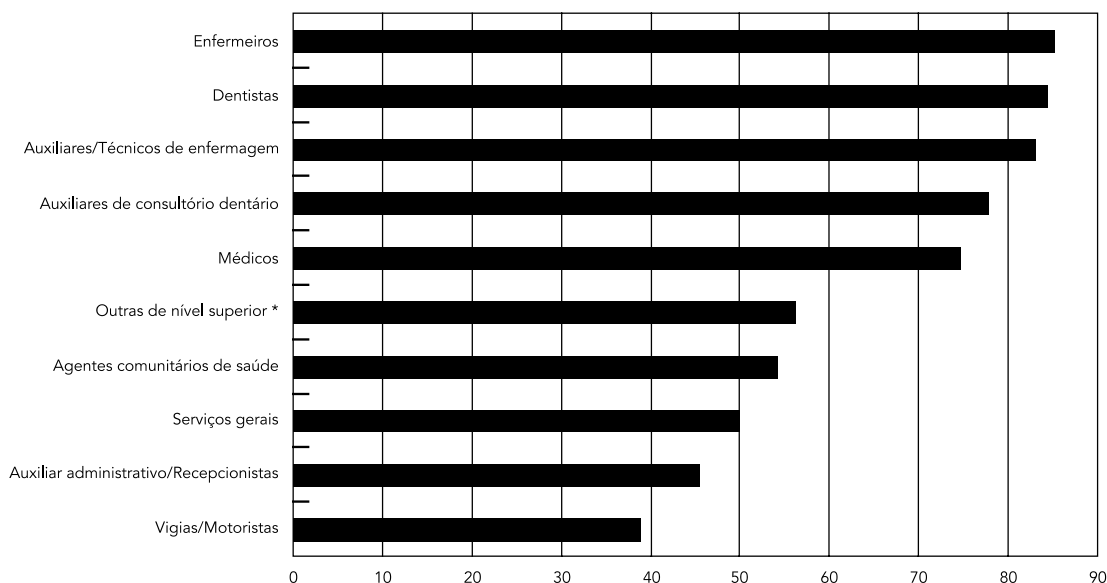
B, sendo a maior prevalência entre enfermeiros (81%), seguidos por outros trabalhadores (79%) e auxiliares de enfermagem (53%).

Poucos estudos sobre a vacinação contra a hepatite B foram realizados com trabalhadores da atenção básica à saúde. A maioria dos estudos sobre hepatite B entre trabalhadores da saúde foi realizada no âmbito hospitalar<sup>8,9</sup>.

A cobertura da vacinação contra a hepatite B é bastante variável em estudos realizados em diferentes países. Em um estudo transversal com 369 trabalhadores de um hospital universitário da Suécia, apenas 40% haviam completado o es-

Figura 3

Prevalência da vacinação completa contra a hepatite B, conforme a ocupação, entre trabalhadores de unidades de saúde (n = 1.249). Florianópolis, Santa Catarina, Brasil, 2006.



\* Assistentes sociais, psicólogos, fonoaudiólogos, farmacêuticos e nutricionistas.

quema vacinal<sup>12</sup>. Um levantamento realizado na Itália em 1996 com mais de 3 mil trabalhadores de hospitais públicos demonstrou uma cobertura da vacinação média de 65%<sup>13</sup>. A cobertura da vacinação contra a hepatite B entre trabalhadores da saúde ainda está aquém da ideal na maioria dos países industrializados<sup>4</sup>. No Brasil, um estudo transversal com 298 trabalhadores de um hospital no Rio de Janeiro, verificou uma prevalência da vacinação completa contra a hepatite B de 56%<sup>14</sup>.

Além da realização do esquema vacinal completo, também é importante que os trabalhadores da saúde saibam se estão imunizados contra a hepatite B, pois, em caso negativo, eles devem ser alertados de que são suscetíveis ao HBV e devem receber imunoglobulina contra a hepatite B caso sofram exposição ao HBV. Além disso, com o passar do tempo, os títulos de anticorpos no sangue declinam, contudo os respondedores à vacina que perdem o anti-HBs detectável permanecem protegidos contra a infecção pelo HBV<sup>5</sup>. Isso reforça a importância da realização da verificação da imunidade um mês após a administração da última dose do esquema vacinal, o que pode evitar a realização desnecessária da revacinação.

No presente estudo, 373 (32,98%) trabalhadores realizaram exame para verificar a imunidade e 21 (5,63% deles) detectaram que não haviam ficado imunizados. Os profissionais que não desenvolvem um nível de anticorpos adequado (anti-HBs > 10mUI/mL) após o esquema vacinal primário devem completar uma segunda série de três doses da vacina ou serem avaliados para determinar se são portadores do HBV. Quando não há resposta adequada, após o primeiro esquema vacinal, grande parte dos indivíduos responderá à repetição do esquema<sup>4</sup>.

Após a análise ajustada, maior escolaridade e presença de contato com material biológico ou perfurocortantes estiveram associadas com maior prevalência da vacinação completa contra a hepatite B. Já regimes de trabalho precários e fumo atual estiveram associados com menor prevalência da vacinação completa contra a hepatite B no presente estudo. A observação de que, na análise ajustada, escolaridade, contato com material biológico ou perfurocortantes, regime de trabalho e fumo atual permaneceram associados com o desfecho, enquanto idade e participação em cursos de capacitação relacionados à saúde do trabalhador deixaram de apresentar associação estatisticamente significativa pode

Tabela 2

Análises bruta e ajustada, através de regressão de Poisson, da associação entre vacinação completa contra a hepatite B e variáveis sócio-demográficas, ocupacionais e relacionadas à situação de saúde entre trabalhadores de unidades de saúde (n = 1.249). Florianópolis, Santa Catarina, Brasil, 2006.

Variáveis	Prevalência da vacinação (%)	Análise bruta		Análise ajustada *	
		RP (IC95%)	Valor p	RP (IC95%)	Valor p **
Sexo			0,499 ***		0,609
Feminino	67,03	1,00		1,00	
Masculino	64,15	0,96 (0,86; 1,07)		1,05 (0,86; 1,29)	
Idade (anos)			0,035 ***		0,170
< 38	67,67	1,00		1,00	
≥ 38	61,51	0,91 (0,83; 0,99)		0,90 (0,78; 1,04)	
Situação conjugal			0,054 ***		0,273
Sem companheiro	60,99	1,00		1,00	
Com companheiro	66,71	1,09 (0,99; 1,19)		1,09 (0,93; 1,27)	
Escolaridade			< 0,001 #		< 0,001
Até ensino médio incompleto	52,14	1,00		1,00	
Ensino médio completo ou superior incompleto	62,37	1,19 (1,04; 1,37)		1,18 (0,96; 1,45)	
Superior completo ou pós-graduação	78,62	1,51 (1,32; 1,73)		1,50 (1,21; 1,87)	
Contato com material biológico ou perfurocortantes			< 0,001 ***		0,046
Não	52,96	1,00		1,00	
Sim	78,86	1,49 (1,36; 1,62)		1,22 (1,00; 1,49)	
Regime de trabalho			< 0,001 ***		0,048
Estatutário	76,47	1,00		1,00	
Contrato temporário	79,55	1,04 (0,95; 1,14)		1,07 (0,86; 1,33)	
Terceirizado, estágio, outros	50,28	0,66 (0,59; 0,73)		0,79 (0,62; 0,99)	
Tempo de trabalho na prefeitura (meses)			0,054 ***		0,117
≤ 48	61,88	1,00		1,00	
> 48	67,51	1,09 (1,00; 1,18)		1,15 (0,97; 1,36)	
Participação em cursos de capacitação relacionados à saúde do trabalhador			0,011 ***		0,394
Não	62,68	1,00		1,00	
Sim	71,49	1,14 (1,04; 1,25)		1,08 (0,90; 1,29)	
Fumo atual			< 0,001 ***		0,027
Não	68,85	1,00		1,00	
Sim	55,91	0,81 (0,73; 0,89)		0,83 (0,71; 0,98)	
Auto-avaliação de saúde			1,000 ***		0,778
Positiva	64,61	1,00		1,00	
Negativa	64,63	1,00 (0,90; 1,11)		1,03 (0,86; 1,23)	

\* Ajustada para idade, escolaridade, contato com material biológico ou perfurocortantes, regime de trabalho, tempo de trabalho na prefeitura, fumo atual;

\*\* Teste de heterogeneidade;

\*\*\* Teste exato de Fischer bicaudal;

# Teste de tendência linear.

indicar a existência de confundimento na associação destas últimas variáveis com o desfecho, devido ao efeito de outras variáveis de mesmo nível ou de níveis hierarquicamente superiores no modelo de análise.

Silva et al.<sup>14</sup> também observaram menor prevalência da vacinação entre serviços gerais e auxiliares de enfermagem, relacionada à baixa escolaridade das categorias, e maior prevalência

da vacinação nas ocupações com maior grau de escolaridade. Outros estudos encontraram associação com variáveis como ocupação, idade, tempo de trabalho, conhecimento sobre os riscos da infecção pela hepatite B e contato com material biológico<sup>15,16</sup>.

A terceirização está intrinsecamente ligada à precarização do trabalho, pois tem acarretado menores salários, diminuição dos níveis de

proteção social do trabalho, ausência de benefícios e níveis mais altos de rotatividade, além de provocar fragmentação e desmobilização dos trabalhadores<sup>17</sup>. A observação de que a prevalência da vacinação contra a hepatite B foi significativamente menor entre os trabalhadores com formas de contratação mais precárias (terceirizados, estagiários e outros) vai de encontro aos achados de uma revisão da literatura que constatou que o emprego precário estava associado com uma deterioração da saúde do trabalhador em termos de acidentes, risco de doença, exposições perigosas e conhecimento sobre segurança e saúde ocupacional<sup>18</sup>.

Laurell & Noriega<sup>19</sup> salientam a necessidade do estudo da relação trabalho-saúde para a compreensão de como o processo saúde-doença se articula e se expressa enquanto um processo social, visando a propor intervenções que promovam a saúde dos trabalhadores. Na perspectiva da saúde do trabalhador, a determinação social dos agravos à saúde deve ser estudada colocando em foco o processo produtivo e o trabalho<sup>20</sup>. No caso dos trabalhadores da atenção básica à saúde, responsáveis diretos pelos procedimentos de assistência à saúde da população, o processo de desgaste vivenciado compromete a qualidade do trabalho desenvolvido junto à comunidade<sup>21</sup>.

Alamillos-Ortega & Failde-Martinez<sup>9</sup> estudaram a prevalência de marcadores sorológicos do HBV entre 1.189 trabalhadores de hospital e 341 de atenção básica à saúde na Zona Sanitária de Jerez em Cádiz, Espanha. As prevalências de portadores do HBV e de marcadores que indicam contato prévio com o vírus foram similares em ambos os grupos. Frente a isso, deve-se salientar a importância de reforçar, não apenas nos hospitais, mas também na atenção básica, a implementação de todas as medidas preventivas disponíveis para a prevenção da hepatite B, com ênfase especial na recomendação da vacinação de todos os trabalhadores da saúde e posterior verificação do estado vacinal.

Dentre as diretrizes e propostas na área de recursos humanos para o Sistema Único de Saúde (SUS), constantes no relatório da 11ª Conferência Nacional de Saúde<sup>22</sup> está a garantia da capacitação em biossegurança para os trabalhadores expostos a situação de risco. O relatório da 12ª Conferência Nacional de Saúde<sup>23</sup> vai além, propondo a implementação de estratégias de educação permanente para qualificar trabalhadores de todas as categorias profissionais envolvidas com a área da saúde, em todos os níveis de formação, englobando, dentre os diversos conteúdos citados, saúde do trabalhador e biossegurança. Outra diretriz presente no mesmo relatório é a de assegurar que os trabalhadores de serviços ter-

ceirizados tenham capacitação adequada e condições dignas de trabalho, garantindo segurança e higiene no trabalho.

No presente estudo, apenas 20,9% dos trabalhadores relataram ter participado de cursos de capacitação relacionados à saúde do trabalhador desde que iniciaram a trabalhar na Secretaria Municipal de Saúde de Florianópolis. Os recursos humanos têm papel central no SUS, portanto a garantia da saúde do trabalhador da saúde é fundamental para a prestação de serviços de qualidade à população.

A vacinação, juntamente com a aderência às medidas de precaução padrão, consciência e cuidado por parte dos trabalhadores, é fundamental para evitar a transmissão do HBV nas unidades de saúde, visando a proteger não apenas os próprios trabalhadores, mas também seus familiares e pacientes. Ela é a maneira mais eficaz na prevenção da infecção aguda ou crônica e também na eliminação da transmissão do vírus<sup>5</sup>.

A situação apontada no presente estudo, com tantos trabalhadores não tendo sido vacinados e grande parte dos vacinados não conhecendo seu estado sorológico frente à hepatite B, é preocupante. Fica evidente a necessidade de capacitação dos trabalhadores da atenção básica quanto à biossegurança, saúde e segurança no trabalho, incluindo esclarecimentos acerca dos benefícios da vacinação contra a hepatite B e a respeito da necessidade do monitoramento da resposta vacinal. O SUS necessita de políticas que valorizem as condições de trabalho e saúde dos trabalhadores. Também há necessidade de programas de educação permanente para os trabalhadores da atenção básica à saúde direcionados à organização, à saúde e à segurança do trabalho.

A atenção básica à saúde é política prioritária do Ministério da Saúde, desde a implantação do SUS, que universalizou o acesso aos serviços e definiu a atenção básica como porta de entrada e principal estratégia para atingir a meta "*Saúde para Todos no Ano 2000*", estabelecida em Alma-Ata no ano de 1978<sup>24</sup>. Devido ao reconhecimento de que o trabalho na atenção básica à saúde é essencial e determinante da efetividade das políticas e ações de saúde, os trabalhadores da saúde e o processo de trabalho na atenção básica têm sido objeto de estudos recentes<sup>25,26</sup>. Contudo, estudos sobre a saúde dos trabalhadores da atenção básica à saúde ainda são escassos no Brasil, fato este que reforça a relevância do presente estudo.

Como limitações, se deve salientar que o presente estudo pode estar sujeito a vieses de seleção, falsa resposta, recordatório e causalidade reversa. O viés de seleção pode ocorrer se os



indivíduos que aceitarem participar do estudo forem diferentes daqueles que se recusarem à participação, em relação a variáveis associadas à exposição ou ao desfecho<sup>27</sup>. Para tentar minimizar esse possível viés foram feitas pelo menos três tentativas para reverter as perdas e recusas, que contabilizaram 6,23% da população, sendo uma proporção aceitável. Sempre que foi possível houve retorno às unidades de saúde para entrevistar os trabalhadores que se encontravam afastados ou em férias, após o seu retorno.

O viés de falsa resposta está relacionado a questões embaraçosas, quando os indivíduos podem responder falsamente por temor de serem repreendidos ou denunciados<sup>27</sup>. Tendo em vista a natureza desta investigação, pode-se especular que os resultados superestimem a prevalência da vacinação contra a hepatite B, já que as pessoas tendem a reportar comportamentos aceitáveis mesmo quando não os adotam. Para minimizar esse viés, os entrevistadores foram treinados para informar e esclarecer os participantes, salientando que os dados se destinam exclusivamente à pesquisa, que os sujeitos não serão identificados, garantindo a confidencialidade das informações. Outra estratégia para minimizar a possibilidade de ocorrência desse tipo de viés foi a realização da entrevista em local reservado, de modo que as respostas do entrevistado fossem ouvidas apenas pelo entrevistador.

Considerando que os dados foram coletados retrospectivamente por meio de questionários, eles estão sujeitos a viés de recordatório, que poderia resultar em uma medida de prevalência da vacinação subestimada. Contudo, como a vacinação contra a hepatite B é feita com três doses, que são feitas em datas determinadas e controle no cartão de vacinação, é provável que aquelas pessoas que realmente foram vacinadas lembrem deste fato.

A prevalência da vacinação completa também pode ter sido subestimada devido a não ter sido

investigado se os sujeitos vacinados com menos de três doses estavam no intervalo entre doses e viriam a completar o esquema vacinal. Por se tratar de um estudo transversal, o presente trabalho está sujeito a viés de causalidade reversa, que ocorre quando a aparente exposição é consequência do desfecho. Quando exposição e desfecho são coletados simultaneamente, deve-se ter muita cautela ao determinar relações de causalidade. Outros autores encontraram associação entre vacinação contra a hepatite B e ocorrência de acidentes de trabalho envolvendo material biológico<sup>16</sup>. Visando a evitar o viés de causalidade reversa, no presente estudo esta hipótese não foi testada, pois é procedimento padrão vacinar os trabalhadores não-imunizados após sofrerem acidente com exposição ocupacional a material biológico.

As causas da não-vacinação não foram investigadas no presente estudo. Briggs & Thomas<sup>28</sup> investigaram as razões para que os trabalhadores da saúde do Distrito Sanitário de Croydon, sul de Londres, não tivessem tomado a vacina contra a hepatite B. Dentre as razões observadas estavam medo de efeitos colaterais ou injeções, concepções erradas sobre a transmissão da hepatite B, o uso alternativo de vacina homeopática, pressão do trabalho, dificuldades em obter a vacina, esquecimento e “inércia”. Martins e Barreto<sup>29</sup> também investigaram as razões alegadas para a não-vacinação, a razão mais citada foi a necessidade de mais informações.

Para estudos futuros recomenda-se a replicação de inquéritos epidemiológicos com o objetivo de verificar a cobertura vacinal relativa às diversas vacinas que são recomendadas para os trabalhadores da saúde em diferentes populações de trabalhadores da atenção básica. Também se recomenda a investigação das causas da não-aderência à imunização, visando a direcionar a implementação de ações que resultem na ampliação da cobertura vacinal nessas populações.

## Resumo

*A vacinação dos trabalhadores da saúde contra a hepatite B é fundamental para evitar a transmissão ocupacional do vírus nas unidades de atenção básica à saúde. Os objetivos deste inquérito epidemiológico foram verificar a prevalência da vacinação completa contra a hepatite B, estimar a prevalência da confirmação da imunidade e investigar os fatores associados à realização do esquema vacinal completo entre trabalhadores de unidades de saúde do Município de Florianópolis, Santa Catarina, Brasil. Participaram do estudo 1.249 trabalhadores. A prevalência da vacinação completa contra a hepatite B foi de 64,61% e 29,82% dos trabalhadores indicaram saber que estavam imunizados após a realização de exame sorológico para confirmação da imunidade. Na análise ajustada, a vacinação foi positivamente associada com maior escolaridade e contato com material biológico ou materiais perfurocortantes durante o trabalho, e negativamente associada com regimes de trabalho precários e fumo atual. São recomendadas medidas educativas visando à vacinação daqueles que não o fizeram ou não completaram o esquema vacinal e informação sobre a necessidade do monitoramento da resposta vacinal.*

*Recursos Humanos em Saúde; Atenção Primária à Saúde; Saúde do Trabalhador; Vacinas contra Hepatite B; Hepatite B*

## Colaboradores

L. P. Garcia e L. A. Facchini contribuíram na concepção do estudo. L. P. Garcia coordenou o trabalho de campo do estudo e o processamento dos dados. L. A. Facchini orientou essas etapas. L. P. Garcia e L. A. Facchini realizaram a análise dos dados, interpretação e redação final do artigo.

## Agradecimentos

Os autores agradecem à Secretaria Municipal de Saúde de Florianópolis pelo apoio para a realização deste estudo. Agradecem também aos coordenadores das unidades de saúde e trabalhadores entrevistados pela colaboração. O presente estudo recebeu financiamento do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq) na modalidade apoio à tese de doutorado (número do processo: 402308/2005-0 – Ed 492005).

## Referências

1. World Health Organization. The world health report 1997. Geneva: World Health Organization; 1997.
2. Departamento de Análise de Situação de Saúde, Secretaria de Vigilância em Saúde, Ministério da Saúde. Situação da prevenção e controle das doenças transmissíveis no Brasil. In: Ministério da Saúde, organizador. Saúde Brasil 2004: uma análise da situação de saúde. Brasília: Ministério da Saúde; 2004.
3. Ministério da Saúde. Programa nacional de hepatites virais. Avaliação da assistência às hepatites virais no Brasil. Brasília: Ministério da Saúde; 2002.
4. Bonanni P, Bonaccorsi G. Vaccination against hepatitis B in health care workers. *Vaccine* 2001; 19:2389-94.
5. Centers for Disease Control and Prevention. Guidelines for viral hepatitis surveillance and case management. Atlanta: Centers for Disease Control and Prevention; 2005.
6. Williams IT, Perz JF, Bell BP. Viral hepatitis transmission in ambulatory health care settings. *Clin Infect Dis* 2004; 38:1592-8.
7. U.S. Public Health Service Updated U.S. Public Health Service guidelines for the management of occupational exposures to HBV, HCV and HIV and recommendations for postexposure prophylaxis. *MMWR Recomm Rep* 2001; 50(RR-11):1-52.
8. Mayo-Ferrero F, Smyth-Charrosa EF, Figueiras A. Vacunación frente al virus de la hepatitis B em personal sanitario de atención primaria: prevalencia, factores de influencia y necesidades. *Aten Primaria* 1998; 22:13-20.
9. Alamillos-Ortega P, Failde-Martinez I. Prevalencia de marcadores serológicos del virus de la hepatitis B en trabajadores de hospital y de atención primaria de salud en la zona de Jerez (Cádiz). *Aten Primaria* 1999; 23:121-217.
10. Pereira MG. Epidemiologia: teoria e prática. Rio de Janeiro: Editora Guanabara Koogan; 1995.

11. Vos D, Götz HM, Richardus JH. Needlestick injury and accidental exposure to blood: the need for improving the hepatitis B vaccination grade among health care workers outside the hospital. *Am J Infect Control* 2006; 34:610-2.
12. Darnettun E, Tegnell A, Torner A, Giesecke J. Coverage of hepatitis B vaccination in Swedish health care workers. *J Hosp Infect* 2006; 63:201-4.
13. Stroffolini T, Petrosilo N, Ippolito G, Lopalco A, Saggiocca L, Adamo B, et al. Hepatitis B vaccination coverage among healthcare workers in Italy. *Infect Control Hosp Epidemiol* 1998; 19:789-91.
14. Silva RJO, Athayde MJPM, Silva LGP, Braga EA, Giordano MV, Pedrosa ML. Vacinação anti-hepatite B em profissionais da saúde. *DST J Bras Doenças Sex Transm* 2003; 15:51-5.
15. Israsena S, Kamolratanakul P, Sakulramrung R. Factors influencing acceptance of hepatitis B vaccination by hospital personnel in na área hyperendemic for hepatitis B. *Am J Gastroenterol* 1992; 87:1807-9.
16. Doebbeling BN, Ferguson KJ, Kohout FJ. Predictors of hepatitis B vaccine acceptance in health care workers. *Med Care* 1996; 34:58-72.
17. Cherchglia ML. Terceirização do trabalho nos serviços de saúde: alguns aspectos legais, conceituais e pragmáticos. In: Santana P, Castro J, organizadores. Capacitação em desenvolvimento de recursos humanos de saúde. Natal: Editora da UFRN; 1999. p. 367-85.
18. Quinlan M, Mayhew C, Bohle P. The global expansion of precarious employment, work disorganization and consequences for occupational health: a review of recent research. *Int J Health Serv* 2001; 31:335-414.
19. Laurell AC, Noriega M. Processo de produção e saúde: trabalho e desgaste operário. São Paulo: Editora Hucitec; 1989.
20. Mendes R, Dias EC. Saúde do trabalhador. In: Rouquayrol M, organizador. *Epidemiologia e saúde*. 4ª Ed. Rio de Janeiro: Medsi Editora; 1993. p. 431-56.
21. Magalhães MJO, Muniz HP, Costa JD, Ribeiro FF. Análise da relação entre a situação de trabalho e a saúde dos profissionais da unidade de Saúde da Família/Grotão II. In: II Mostra Nacional de Produções em Saúde da Família. Brasília: Ministério da Saúde; 2005.
22. Conselho Nacional de Saúde. Desenvolvimento de trabalhadores em saúde. In: 11ª Conferência Nacional de Saúde. O Brasil falando como quer ser tratado. Efetivando o SUS: Acesso, qualidade e humanização na atenção à saúde com controle social. Brasília: Ministério da Saúde; 2000. p. 162-5. (Série Histórica do CNS, 2).
23. Conselho Nacional de Saúde. Eixo temático VII: o trabalho na saúde. In: 12ª Conferência Nacional de Saúde. Conferência Sérgio Arouca: relatório final. Brasília: Ministério da Saúde; 2000. p. 115-31.
24. World Health Organization. Primary health care – Report of the International Conference on PHC. Geneva: World Health Organization; 1978.
25. Facchini LA, Piccini RX, Tomasi E, Thumé E, Silveira DS, Siqueira FV, et al. Desempenho do PSF no Sul e no Nordeste do Brasil: avaliação institucional e epidemiológica da atenção básica à saúde. *Ciênc Saúde Coletiva* 2006; 11:669-81.
26. Ribeiro EM, Pires D, Blank VL. A teorização sobre processo de trabalho em saúde como instrumental para análise do trabalho no Programa Saúde da Família. *Cad Saúde Pública* 2004; 20:438-46.
27. Werneck GL, Almeida LM. Validade em estudos epidemiológicos. In: Medronho R, organizador. *Epidemiologia*. São Paulo: Editora Atheneu; 2003 p. 199-212.
28. Briggs MJ, Thomas MJ. Obstacles to hepatitis B vaccine uptake by health care workers. *Public Health* 1994; 108:137-48.
29. Martins AM, Barreto SM. Vacinação contra a hepatite B entre cirurgiões-dentistas. *Rev Saúde Pública* 2003; 37:333-8.

---

Recebido em 06/Mar/2007

Versão final reapresentada em 11/Set/2007

Aprovado em 25/Out/2007