

## IMPACTO DA VACINAÇÃO NA REDUÇÃO DA HEPATITE B NO PARANÁ<sup>a</sup>

Priscila PUDELCO<sup>b</sup>, Andreia Eloize KOEHLER<sup>c</sup>, Lúcia Helena Linheira BISETTO<sup>d</sup>

### RESUMO

Este estudo identificou o impacto da vacinação contra hepatite B na redução da incidência dessa doença no Paraná, de 2001 a 2011, e discutiu a atuação da enfermagem na imunização. Trata-se de pesquisa descritiva documental, quantitativa. Foram utilizados dados secundários de hepatite B, de 2001 a 2011, e de coberturas da vacina hepatite B, de 1995 a 2011, no Paraná, disponíveis no DATASUS, SINAN e Programa de Imunizações. Os dados foram coletados de maio a julho de 2012, incluídos casos de hepatite B confirmados laboratorialmente. Dos 14.434 casos selecionados, 81,8% residiam na zona urbana, 86,5% pertenciam à faixa etária de 20 a 59 anos e 45,3% foram infectados por via sexual. Na correlação das coberturas vacinais com a incidência, identificou-se a redução desta taxa nas faixas de 0 a 9 anos, que apresentavam coberturas vacinais acima de 95%. Concluiu-se que a vacinação levou à redução da HB, no Paraná.

**Descritores:** Hepatite B. Vacinação. Epidemiologia. Enfermagem em Saúde Pública.

### RESUMEN

*Este estudio identificó el impacto de la vacuna contra hepatitis B en la reducción de esta enfermedad en Paraná, de 2001 a 2011, y discutió la actuación de la enfermería en la inmunización. Investigación descriptiva documental, cuantitativa. Utilizados datos secundarios de hepatitis B, de 2001 a 2011 y coberturas de la vacunas hepatitis B, de 1995 a 2011, en Paraná, disponibles en el DATASUS, SINAN y en el Programa de Inmunización. Se recogieron datos de mayo-julio de 2012. Incluye los datos de hepatitis B confirmados por laboratorio. De los 14.434 casos seleccionados, 81,8% residían en zona urbana, 86,5% pertenecían al grupo de 20 a 59 años y 45,3% fueron infectados sexualmente. Por alta cobertura de vacunación, ocurrió reducción de la incidencia de hepatitis B de 0-9 años que tenían la cobertura de vacunación por encima del 95%. Se concluye que la vacunación ha impactado en la reducción de la enfermedad.*

**Descriptores:** Hepatitis B. Vacunación. Epidemiología. Enfermería de Salud Pública.

**Título:** Impacto de la vacunación en la reducción de la hepatitis B en Paraná.

### ABSTRACT

*This study identified the impact of hepatitis B vaccine over reducing incidence of this disease in Paraná State, between 2001 and 2011, and discussed the role of nursing in immunization. Descriptive documental and quantitative research. Utilized secondary data of hepatitis B, between 2001 and 2011 and vaccination coverage of hepatitis B vaccine between 1995 and 2011 in Paraná State, available in DATASUS, SINAN and Immunization Programs. Data has been collected from May to July 2012. Included cases of hepatitis B confirmed by laboratory testing. Of the 14,434 selected cases, 81,8% was in urban residents, 86,5% belonged to 20 to 59 age group and 45,3% were infected by sexual transmission. In the correlation of vaccine coverage with the incidence, was identified reducing this rate in the range of 0 to 9 years old, in places with vaccination coverage's above 95%. It concludes that hepatitis B vaccination had impact over disease reduction in Paraná State.*

**Descriptors:** Hepatitis B. Vaccination. Epidemiology. Public Health Nursing.

**Title:** Impact of vaccination in the reduction of hepatitis B in Paraná.

a Artigo originado de trabalho de conclusão do Curso de Enfermagem da Pontifícia Universidade Católica do Paraná (PUCPR).

b Enfermeira. Graduada pela PUCPR. Curitiba-PR, Brasil

c Enfermeira. Graduada pela PUCPR. Curitiba-PR, Brasil

d Enfermeira. Doutoranda em Enfermagem na EEUSP. Docente do Curso de Graduação em Enfermagem da PUCPR. Curitiba-PR, Brasil

## INTRODUÇÃO

A hepatite B (HB) é um problema de saúde pública em todo o mundo. Estima-se que dois bilhões de pessoas já foram infectadas pelo vírus da HB (VHB), 370 milhões sofrem de infecção crônica e cerca de um milhão morrem a cada ano com doenças relacionadas a carcinoma hepatocelular<sup>(1)</sup>.

No Brasil, 120.343 casos de HB foram notificados no Sistema de Informação de Agravos de Notificação, do Ministério da Saúde (SINAN/MS) no período de 1999 a 2011, concentrados na região sudeste (36,3%), sul (31,6%), norte (13,1%), centro-oeste (9,9%) e nordeste (9,2%). Desde 2002, a região sul registra a maior taxa de incidência do país<sup>(2)</sup>.

A HB se apresentou com alta e moderada endemicidade na Amazônia ocidental, no oeste e sudoeste do Paraná, oeste de Santa Catarina, Vale do Jequitinhonha, em Minas Gerais, e em algumas áreas do estado do Mato Grosso<sup>(3)</sup>.

O VHB tem alta infectividade e pode ser transmitido direta e indiretamente, principalmente, por meio da exposição percutânea ou de mucosas a fluidos corporais ou sangue contaminados com o vírus. A forma de transmissão mais frequente é a sexual, seguida pela vertical, que pode ocorrer por via transplacentária, no momento do parto, no aleitamento materno e nos cuidados com o recém-nascido<sup>(4)</sup>. Também pode ser transmitido por via parenteral, por meio de transfusão sanguínea, reutilização de seringas e agulhas não esterilizadas, colocação de *piercing*, tatuagens, procedimentos médicos e odontológicos invasivos, acidentes com perfurocortantes e compartilhamento de materiais de higiene (escova dental, depiladores e lâmina de barbear)<sup>(5)</sup>.

A HB é considerada a mais grave das hepatites virais, pois pode causar doença hepática crônica, cirrose hepática e carcinoma hepatocelular, ocasionando, anualmente, de 500 a 700 mil óbitos no mundo<sup>(6)</sup>. No Brasil, de 2000 a 2011, ocorreram 9.659 óbitos, a maioria na região sudeste (47,3%) e sul (20,4%)<sup>(2)</sup>.

A partir de 1989, o Programa Nacional de Imunizações (PNI), com o objetivo de prevenir a HB, implantou a vacina HB para menores de um ano de idade, inicialmente na Amazônia ocidental e, após dez anos, em todo o país<sup>(6,8)</sup>. A vacina HB é altamente imunogênica e induz resposta protetora, após a administração de três doses, em mais de 90%

dos adultos e de 95% das crianças e adolescentes saudáveis<sup>(9)</sup>.

A partir da década de 90, se observou a redução da endemicidade da infecção pelo VHB, em decorrência da vacinação, considerada a principal forma de prevenção da infecção<sup>(7)</sup>. Com esses resultados, o PNI, em 2001, ampliou a vacinação para menores de 20 anos. Em razão da vulnerabilidade de alguns grupos populacionais à infecção pelo VHB, a vacina foi disponibilizada em 2011 para a faixa etária de 20 a 24 anos e, em 2012 até 29 anos<sup>(6,8)</sup>.

A rede pública de saúde disponibiliza a vacina HB para outros grupos vulneráveis não contemplados no calendário nacional de vacinação, como manicures, caminhoneiros, bombeiros, doadores de sangue e coletores de lixo, independente da faixa etária<sup>(8)</sup>.

Em face da gravidade da infecção pelo VHB, o MS adotou outras medidas de controle que contribuíram para a redução da incidência de HB, dentre as quais a obrigatoriedade da triagem sorológica para VHB nos serviços de hemoterapia e a recomendação desta triagem para gestantes<sup>(4,7)</sup>. Atualmente, para evitar a transmissão vertical, o recém-nascido de mãe positiva para VHB recebe, logo após o nascimento, uma dose de vacina HB e imunoglobulina anti-HB<sup>(4)</sup>. Em virtude do risco de infecção no momento do parto, independente do estado sorológico da mãe, o PNI/MS preconiza a administração de uma dose de vacina HB a todos os recém-nascidos, nas primeiras 12 horas de vida. A vacina previne a infecção vertical em mais de 90% dos casos, além de possibilitar a amamentação no seio, livre do risco de infecção pelo VHB<sup>(4)</sup>.

Nos serviços de saúde, para a efetividade do diagnóstico, tratamento e medidas de controle da HB, os profissionais da saúde devem ter conhecimento para orientar a população sobre os riscos da HB, modo de transmissão e importância da imunização na prevenção. Também é essencial conhecer as necessidades de saúde da população para propor e desencadear ações de prevenção e promoção da saúde<sup>(9)</sup>.

No Sistema Único de Saúde (SUS), o programa de imunizações é executado, principalmente, pela equipe de enfermagem, com ações de armazenamento, conservação e administração dos imunobiológicos, planejamento das estratégias de vacinação, coordenação e avaliação das coberturas vacinais<sup>(10)</sup>.

Para a efetividade da imunização, as ações devem ir além da aplicação da vacina, independente

do espaço onde se realizam: Unidades Básicas de Saúde (UBS), hospitais, maternidades ou pronto-socorros. No momento da vacinação, o acolhimento do usuário é fundamental, com orientações sobre a vacina, a necessidade do esquema vacinal preconizado pelo PNI e a importância do seu retorno ao serviço de saúde diante de qualquer evento adverso pós-vacinação. O atendimento deve ser alicerçado na integralidade, intervindo, dessa forma, no processo saúde-doença da população<sup>(11)</sup>.

Na UBS, observa-se que o usuário não é orientado adequadamente sobre vacinas quando os profissionais da enfermagem desenvolvem atividades de outros setores, concomitantes com a vacinação. A ação se limita a aplicação do imunobiológico, o que pode ocasionar medo, insegurança e indiferença ou resistência do usuário no prosseguimento do esquema vacinal. Em consequência, pode ocorrer a queda nas coberturas vacinais e o aumento da incidência das doenças imunopreveníveis<sup>(11)</sup>.

Este estudo aborda a incidência da HB e a vacinação contra esta infecção, no Paraná, com a finalidade de contribuir para a atuação da enfermagem no programa de imunizações e na vigilância epidemiológica da HB, bem como, colaborar com informações para a formulação de políticas públicas voltadas a este domínio. Teve como questão norteadora: ocorreu a redução do risco de adquirir HB, no Paraná, após a introdução da vacinação pelo PNI? E como objetivo: identificar o impacto da vacinação na redução da incidência da HB no Paraná, no período de 2001 a 2011, e discutir a atuação da enfermagem na imunização.

## MÉTODOS

Trata-se de pesquisa descritiva documental, com abordagem quantitativa. Foram utilizados dados secundários referentes aos casos de HB, no Paraná, no período de 2001 a 2011, disponíveis no Departamento de Informática do SUS (DATASUS) e Sistema de Informação de Agravos e Notificação/Ministério da Saúde (SINAN/MS). Foram selecionadas as variáveis de interesse ao estudo: faixa etária, sexo, local de residência (urbana/rural) e mecanismo de infecção e adotado como critério de inclusão: caso de HB, confirmado laboratorialmente, residente no Paraná, e critério de exclusão: caso de HB associado a outras hepatites.

Os dados disponibilizados pelo DATASUS foram comparados com os do SINAN/MS, com o

intuito de identificar possíveis divergências. Em razão da qualidade dos registros do SINAN/MS, todos revisados, optou-se pela utilização dessa base de dados.

Também foram utilizados dados secundários de coberturas vacinais da HB, no Paraná, no período de 1995 a 2011, disponíveis na base de dados do Sistema de Informação do Programa Nacional de Imunizações/Ministério da Saúde (SI-PNI), e incluídas as coberturas vacinais em menores de um ano e cobertura vacinal acumulada nas faixas etárias até 29 anos, contempladas pelo PNI/MS na vacinação de rotina.

A coleta dos dados de HB e das coberturas vacinais ocorreu no período de maio a julho de 2012.

A taxa de incidência foi calculada por 100.000 habitantes e utilizado dados sobre a população residente no Paraná, de 2001 a 2011, segundo o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), coletada em julho de 2012.

Para a análise do impacto da vacinação na incidência da HB foram comparados os dados de HB com a cobertura vacinal, anualmente, no período de 2001 a 2011.

Os dados foram organizados em tabelas e gráficos, com o auxílio dos programas computacionais TABWIN 3.2 e *Microsoft Excel*, apresentados em frequência absoluta e relativa, e discutidos segundo a literatura disponível sobre este tema.

O estudo não foi submetido ao Comitê de Ética em Pesquisa, por se tratar de pesquisa documental, cujo conteúdo é de caráter público.

## RESULTADOS

Foram encontradas no SINAN/PR 17.851 notificações de hepatites virais e selecionados 14.434 casos de HB confirmados laboratorialmente e residentes no Paraná.

Quanto à ocorrência por sexo, esta informação estava disponível em 91,4% registros, sendo 6.627 (50,3%) em homens e 6.557 (49,7%) em mulheres. 81,8% dos casos residiam na zona urbana.

A distribuição dos casos por ano e faixa etária mostra que, ao longo do período estudado, o grupo mais atingido foi o de 20 a 59 anos, com 86,5% das notificações (Tabela 1).

A fonte/mecanismo de infecção se refere ao ano em que ocorreu a transmissão e foi identificada em apenas 33,5% dos casos, com destaque da trans-

**Tabela 1** – Número de casos HB confirmados laboratorialmente, por faixa etária e ano de notificação, em residentes no Paraná, 2001 a 2011.

Faixa Etária	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	Total
Menor 1 ano	0	0	9	3	12	7	5	3	2	4	3	<b>48</b>
1 a 4 anos	6	2	4	2	4	3	3	2	1	0	2	<b>29</b>
5 a 9 anos	14	4	16	9	10	5	3	2	4	5	8	<b>80</b>
10 a 14 anos	10	13	20	11	19	20	9	14	8	15	19	<b>158</b>
15 a 19 anos	53	45	115	101	113	80	81	70	68	69	97	<b>892</b>
20 a 29 anos	178	183	451	432	466	414	369	322	309	364	448	<b>3936</b>
30 a 39 anos	105	151	426	409	445	438	398	377	405	436	591	<b>4181</b>
40 a 49 anos	67	75	210	222	299	300	227	265	290	375	535	<b>2865</b>
50 a 59 anos	21	30	93	94	142	151	124	160	152	188	348	<b>1503</b>
60 a 69 anos	10	8	35	27	40	38	52	61	76	75	138	<b>560</b>
70 a 79 anos	1	2	12	11	11	14	16	16	24	16	32	<b>155</b>
80 anos e mais	1	0	1	3	2	2	4	4	2	4	4	<b>27</b>
<b>Total</b>	<b>466</b>	<b>513</b>	<b>1392</b>	<b>1324</b>	<b>1563</b>	<b>1472</b>	<b>1291</b>	<b>1296</b>	<b>1341</b>	<b>1551</b>	<b>2225</b>	<b>14434</b>

Fonte: SINAN/MS.

**Tabela 2** – Frequência de casos confirmados de HB, por fonte/mecanismo de infecção e ano de notificação, Paraná, 2001 a 2011.

Fonte/ Mecan. de infecção	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	Total	
												N	%
Sexual	15	34	170	168	187	224	268	258	283	251	333	<b>2191</b>	<b>45,3</b>
Outros	63	49	74	78	108	92	45	58	62	69	115	<b>813</b>	<b>16,8</b>
Domiciliar	7	6	100	57	61	55	53	51	53	65	154	<b>662</b>	<b>13,7</b>
Vertical	3	4	20	30	40	60	44	55	56	55	76	<b>443</b>	<b>9,1</b>
Trat dentário	--	--	--	--	--	--	33	36	27	67	79	<b>242</b>	<b>5</b>
Trat cirurg/ dent	0	5	25	24	36	22	8	2	1	12	11	<b>146</b>	<b>3</b>
Transfusional	0	1	8	19	20	26	25	25	19	28	44	<b>215</b>	<b>4,5</b>
Uso drogas injet	0	0	6	5	7	6	3	13	8	9	19	<b>76</b>	<b>1,6</b>
Acidente trab.	0	1	3	8	5	5	9	3	8	3	7	<b>52</b>	<b>1</b>
<b>Total</b>	<b>88</b>	<b>100</b>	<b>406</b>	<b>389</b>	<b>464</b>	<b>490</b>	<b>488</b>	<b>501</b>	<b>517</b>	<b>559</b>	<b>838</b>	<b>4840</b>	<b>100</b>

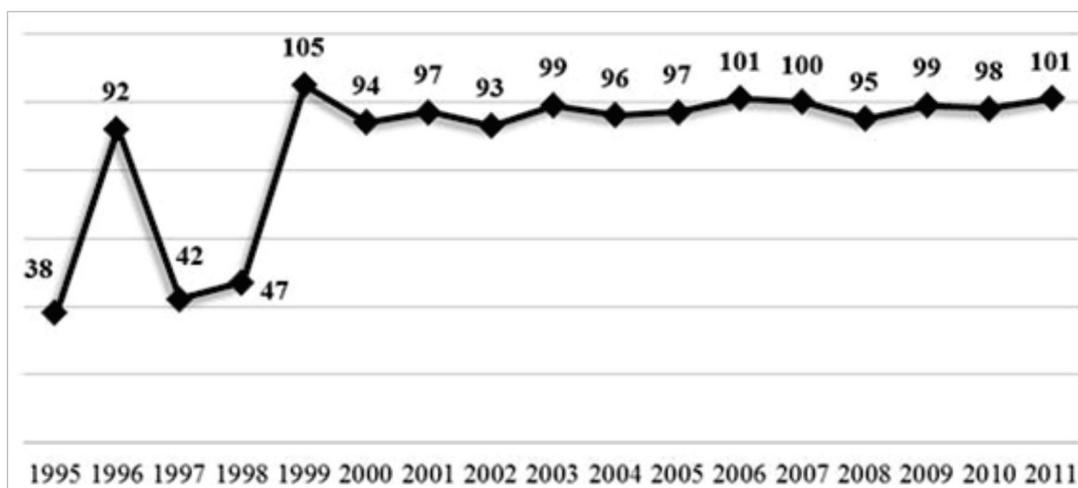
Fonte: SINAN/MS

missão sexual (Tabela 2). Os dados encontrados mostram que, nos anos estudados, 42 crianças de zero a nove anos foram infectadas pelo VHB.

As coberturas vacinais de HB em menores de um ano apresentam-se abaixo do preconizado

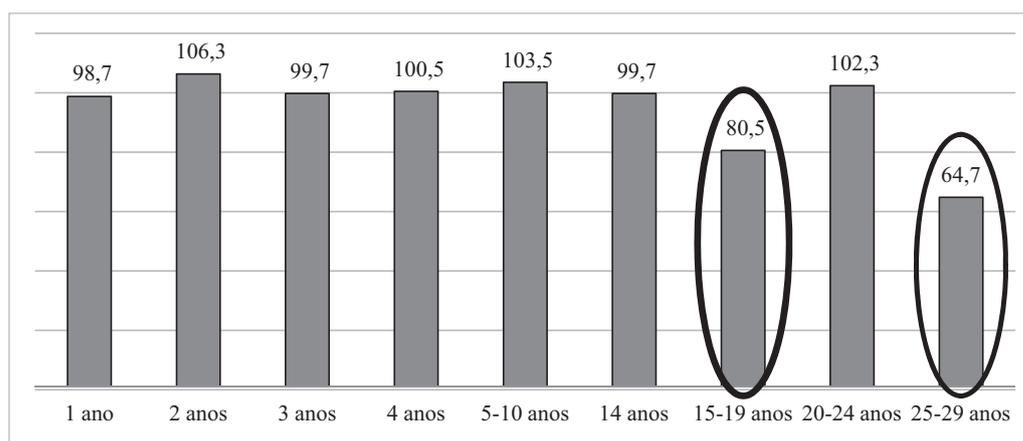
pelo PNI/MS no período de 1995 a 1998, início da implantação da vacina (Gráfico 1).

Em relação às coberturas vacinais por faixa etária, verifica-se baixas coberturas nas faixas etárias de 15 a 19 anos e 25 a 29 anos (Gráfico 2).



**Gráfico 1** – Cobertura da vacina HB em menores de 1 ano, Paraná, 1995-2011.

Fonte: PNI/MS



**Gráfico 2** – Cobertura acumulada da vacina HB, por faixa etária de 1 a 29 anos, Paraná, 1995-2011.

Fonte: PNI/MS

Quanto à incidência de HB, as maiores taxas concentram-se na faixa etária de 20 a 69 anos (Tabela 3).

## DISCUSSÃO

A busca de casos de HB no SINAN/PR encontrou 14.434 registros, com distribuição semelhante entre homens e mulheres. Porém, apresenta diferença significativa quanto ao local de residência, com a maioria (81,8%) na zona urbana, corroborando com os achados em um estudo em Chapecó<sup>(12)</sup>, que pode estar relacionado a percepção do indivíduo do processo saúde-doença e ao acesso aos serviços de saúde.

Um estudo sobre atendimento médico apontou que moradores da zona urbana utilizaram mais os serviços de saúde para realização de exames de rotina ou de prevenção, pela facilidade de acesso, influenciados, inclusive, pela posse de planos de saúde privados. Os moradores da zona rural procuraram os serviços de saúde somente quando se sentiram doentes, pela dificuldade de acesso a exames, tratamento e reabilitação. Outro fator que pode influenciar este comportamento são as práticas biologicistas, centradas na doença, ainda presentes no SUS<sup>(13)</sup>, dificultando o diagnóstico precoce da infecção pelo VHB, uma vez que a maioria dos casos se apresenta assintomático e necessita de investigação epidemiológica, com exames complementares<sup>(12)</sup>.

**Tabela 3** – Taxa de incidência de HB (100.000 habitantes), por faixa etária e ano de notificação, Paraná, 2001 a 2011.

Faixa Etária	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
Menor 1 ano	0,0	0,0	5,0	1,6	6,4	3,7	3,3	2,1	1,4	2,8	2,1
1 a 4 anos	0,8	0,3	0,5	0,3	0,5	0,4	0,4	0,3	0,2	0,0	0,3
5 a 9 anos	1,5	0,4	1,7	0,9	1,0	0,5	0,3	0,2	0,4	0,7	1,0
10 a 14 anos	1,1	1,4	2,1	1,1	1,9	2,0	1,0	1,5	0,9	1,7	2,1
15 a 19 anos	5,5	4,6	11,7	10,2	11,1	7,8	8,5	7,4	7,2	7,4	10,4
20 a 29 anos	10,5	10,7	26,0	24,6	25,9	22,7	19,7	17,2	16,4	20,4	25,0
30 a 39 anos	6,8	9,7	27,2	25,8	27,4	26,6	24,7	23,3	24,7	26,9	36,2
40 a 49 anos	5,8	6,4	17,8	18,6	24,5	24,3	16,1	18,4	19,8	25,6	36,2
50 a 59 anos	2,8	4,0	12,1	12,1	18,0	18,9	12,7	15,8	14,5	17,4	32,0
60 a 69 anos	2,1	1,6	7,1	5,4	7,9	7,4	8,8	9,9	11,9	11,2	20,6
70 a 79 anos	0,4	0,8	4,8	4,3	4,2	5,4	4,9	4,7	6,8	4,5	8,9
80 anos e mais	1,2	0,0	1,1	3,4	2,2	2,2	3,1	2,9	1,3	2,7	2,7
<b>Total</b>	<b>4,8</b>	<b>5,2</b>	<b>14,1</b>	<b>13,2</b>	<b>15,2</b>	<b>14,2</b>	<b>12,3</b>	<b>12,2</b>	<b>12,5</b>	<b>14,8</b>	<b>21,2</b>

Fonte: SINAN/MS.

O grupo etário mais atingido pela HB foi o de 20 a 59 anos, com 86,5% das notificações (Tabela 1), também encontrado em outras pesquisas realizadas no Brasil, cujos resultados apontaram que o acometimento pelo VHB foi maior em indivíduos na faixa etária de 20 a 40 anos de idade, que compreende a população sexualmente ativa<sup>(14)</sup>, correspondente a 38,6% dos casos confirmados na região sul do Brasil<sup>(2)</sup>.

Observa-se, em 2011, o aumento do número de casos em adolescentes, considerado um grupo populacional vulnerável, pelas suas características, com tendência ao uso de drogas ilícitas, a relações sexuais sem proteção e a múltiplos parceiros, com risco elevado de exposição ao VHB<sup>(5,15)</sup> (Tabela 1). A positividade na adolescência é preocupante, pois se mantém durante a fase adulta<sup>(5,15)</sup>.

Quanto à fonte/mecanismo de infecção (Tabela 2), em 66,5% dos registros esta informação não estava disponível, provavelmente por desconhecimento do usuário sobre o modo como foi infectado ou desvio da qualidade dos dados coletados. Esse achado apresenta-se superior aos 60,4% registrados na região sul e aos 30% encontrados em estudos realizados em outros países<sup>(1)</sup>.

As infecções pelo VHB ocorreram, predominantemente, pela via sexual (45%) (Tabela 2), com

tendência semelhante a apresentada em um estudo realizado no Pará<sup>(15)</sup>, porém, superior ao encontrado na região sul do Brasil<sup>(2)</sup>. Observa-se, em 2011, o aumento do número de casos infectados por transfusões sanguíneas, transmissão vertical e acidente de trabalho, que requer investigação, pois existem políticas públicas de saúde voltadas a vigilância do sangue e hemoderivados, atenção à criança e à mulher no pré-natal, parto e puerpério, saúde do trabalhador e imunização (Tabela 2).

Vale ressaltar que 9,1% dos casos que identificaram a fonte/mecanismo de infecção (Tabela 2) foram decorrentes de transmissão vertical, na qual a infecção pelo VHB no recém-nascido tem a chance de cronificação de 90%, que poderia ser evitada com a vacinação<sup>(4)</sup>. Nesse período já estava implantada a vacina HB para os recém-nascidos em maternidades, nas primeiras 12 horas após o nascimento, com eficácia protetora de 95%<sup>(3-4)</sup>.

Diante do exposto, observa-se a necessidade de reforçar as ações de imunização nos hospitais e maternidades, com envolvimento dos profissionais de saúde em atividades de educação permanente sobre esse tema. Há relato de conhecimento insatisfatório de obstetras e profissionais da enfermagem sobre o uso da imunoglobulina e vacina HB, que poderá interferir na qualidade do serviço prestado<sup>(4,6)</sup>.

A infecção pelo VHB, por acidente de trabalho, também pode ser evitada com a vacinação, entretanto, alguns trabalhadores da enfermagem referem que não são vacinados porque têm pouca informação sobre a HB ou não dispõem de tempo para se dirigir à UBS<sup>(6)</sup>, reforçando a necessidade de ações voltadas para a saúde do trabalhador.

Uma pesquisa em um hospital identificou que a adoção de medidas de acessibilidade dos profissionais da enfermagem à vacina, como vaciná-lo no seu local e horário de trabalho, de estratégias educativas que informam e motivam, e a ampla divulgação da vacinação, resultou em alta cobertura vacinal<sup>(17)</sup>.

A avaliação das coberturas vacinais de HB em menores de um ano (Gráfico 1) identifica coberturas abaixo do preconizado pelo PNI/MS nos primeiros anos da implantação da vacina, causada, inclusive, pela falta do produto<sup>(12)</sup>. A partir de 1999 a cobertura vacinal se eleva e mantém-se neste nível até 2011, decorrente da atuação da enfermagem no programa de imunizações, principalmente na UBS, onde se dá a continuidade do esquema vacinal da HB, iniciado na maternidade.

Estudo realizado em duas UBS identificou a atuação da enfermagem na sala de vacinação, com atividades relacionadas a conservação, estoque, administração dos imunobiológicos e orientações ao usuário. A enfermeira participa deste processo através da capacitação da equipe, das atividades de educação em saúde durante o acompanhamento do crescimento e desenvolvimento da criança, nos grupos de gestantes e nas visitas domiciliares<sup>(11)</sup>.

O MS calcula, anualmente, a cobertura vacinal acumulada de HB, a fim de identificar a população residual suscetível e avaliar a necessidade de desencadear intensificações vacinais e/ou ampliação da faixa etária na vacinação de rotina.

Apesar de o Paraná manter altas coberturas vacinais em menores de um ano, as coberturas acumuladas de 1995 a 2011 (Gráfico 2) se apresentam baixas nas faixas etárias de 15 a 19 anos (80,6%) e 25 a 29 anos (64,8%), decorrentes da não vacinação oportuna de pessoas contempladas no calendário básico de vacinação, que resulta no acúmulo de suscetíveis. Um estudo realizado no Piauí também identificou baixa cobertura vacinal de HB em adolescentes, cujo levantamento das possíveis causas apontou oportunidades perdidas de vacinação durante o comparecimento a UBS e falta de informação sobre a vacina<sup>(16)</sup>.

O acúmulo de atividades da equipe de enfermagem nos serviços de saúde, envolvidos com ações assistenciais e administrativas, pode dificultar as práticas educativas, citadas por adolescentes e adultos como motivo da não vacinação<sup>(6,11)</sup>. Para melhorar as coberturas vacinais deste grupo populacional, as práticas em imunização devem ser reestruturadas e discutidas a corresponsabilização pela proteção, pois apesar da disponibilidade dos imunobiológicos, a decisão de ser vacinado é individual<sup>(16)</sup>.

A alta cobertura vacinal alcançada no grupo de 20 a 24 anos demonstra a resposta da população à campanha de vacinação destinada a esta faixa etária durante o ano de 2011.

Ao analisar a incidência da HB no Paraná, no período de 2001 a 2011 (Tabela 3), se observa valores mais baixos na faixa etária de zero a nove anos, que apresentam altas coberturas vacinais (Gráfico 2). Nas demais faixas etárias o aumento da incidência pode ser justificado pela não vacinação dos grupos populacionais não contemplados no calendário básico de vacinação, desde a implantação da vacina. A situação destes segmentos também pode ser agravada pelo risco elevado de exposição ao VHB, por via sexual.

Embora a faixa etária de 10 a 14 anos apresente alta cobertura vacinal acumulada (Gráfico 2), muitas crianças menores de um ano não foram vacinadas, oportunamente, em 1997 e 1998 (Gráfico 1), o que gerou acúmulo de suscetíveis ao VHB, infectados ao longo deste período.

A correlação das coberturas vacinais (Gráficos 1 e 2) com a incidência de HB (Tabela 3) identifica o impacto da vacinação na redução da HB no Paraná, com a confirmação dos resultados de outras pesquisas que apontam a eficácia da vacina em 90% dos adultos e mais de 95% das crianças e adolescentes saudáveis<sup>(3)</sup>.

Os dados encontrados neste estudo corroboram com o resultado de pesquisa que identificou uma redução significativa da prevalência de portadores crônicos de HB na Amazônia Ocidental, possivelmente, vinculada a vacinação<sup>(3)</sup>.

O impacto da vacinação na redução da incidência de HB também foi identificado em estudos realizados em Taiwan e na Itália. Em Taiwan, após o início da vacinação, se observou a redução de 75% da incidência de carcinoma hepatocelular em crianças de seis a nove anos e de 68% da mortalidade por hepatite fulminante. Na Itália, após a introdução da

vacina HB em crianças e adolescentes, a incidência de carcinoma hepatocelular reduziu de 11 casos em 100.000, registrados no ano de 1987, para 1,6 casos em 100.000, registrados no ano de 2006. A região sul deste país, anteriormente considerada hiperendêmica, apresentou queda da prevalência de 13,4% para 0,9%, após 20 anos da introdução da vacina<sup>(1)</sup>.

No Paraná, em 2011, o aumento de registros da incidência de HB pode estar associado a melhoria das ações de vigilância epidemiológica das hepatites virais e da qualidade das informações do SINAN/MS.

## CONCLUSÕES

O estudo identificou o impacto da vacinação na redução da incidência de casos de HB no Paraná, na faixa etária de 0 a 9 anos, e confirmou a efetividade da vacina como medida de controle deste agravo.

Possibilitou, também, conhecer o perfil epidemiológico da HB e as coberturas vacinais da HB, no estado, e discutir a atuação da enfermagem na imunização.

Concluiu-se que para o controle da HB é fundamental manter altas coberturas vacinais e que a enfermagem contribui, significativamente, para a obtenção destes resultados.

Constatou-se a atuação da enfermagem na coordenação do programa de imunizações, no planejamento, avaliação e acompanhamento das coberturas vacinais, na administração de vacinas e orientações ao usuário, e em atividades de vacinação externas a UBS.

Observou-se a participação da equipe de enfermagem na manutenção das altas coberturas vacinais, através de orientações aos usuários sobre o esquema de vacinação, durante os atendimentos de puericultura, nas consultas de enfermagem, grupos de gestantes e visitas domiciliares.

Vale ressaltar, a importância de reforçar o trabalho dos profissionais de enfermagem além desses espaços, buscando alternativas para a inclusão dos grupos mais vulneráveis, sem acesso a vacinação e a informação, com o desenvolvimento de ações de prevenção e promoção da saúde, a fim de contribuir para o controle da HB.

O cenário da HB no Paraná, com aumento do número de casos adquiridos por transmissão vertical, transfusional e acidente de trabalho, aponta a necessidade implementar ações do programa de

imunizações nas maternidades, hospitais, bancos de sangue e outros serviços de saúde, com maior envolvimento dos profissionais da saúde, para possibilitar a vacinação da população e dos trabalhadores da saúde, e a orientação sobre a prevenção da HB por meio da vacinação.

Diante dos achados, que identificaram alto risco de infecção pelo VHB no grupo populacional de 30 a 59 anos de idade, atualmente sem acesso a vacinação de rotina, se considera necessário a avaliação do PNI à inclusão desta faixa etária no calendário nacional de vacinação.

O estudo apresenta limitações relacionadas aos dados secundários de HB, devido à subnotificação de casos, causada pelas características da infecção, que cursa silenciosa, e pelo sistema de vigilância passiva, adotado pelo MS. Também há, provavelmente, desvio da qualidade de algumas informações do SINAN, pela não completude do preenchimento das fichas de notificação.

## REFERÊNCIAS

- 1 Michel ML, Tiollais P. Hepatitis B vaccines: protective efficacy and therapeutic potential. *Pathol Biol* [Internet]. 2010 [citado 2013 ago 6]; 58(4):288-95. Disponível em: <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0369811410000246>
- 2 Ministério da Saúde (BR), Secretaria de Vigilância em Saúde, Departamento de DST, AIDS e Hepatites Virais. Boletim epidemiológico: hepatites virais. Brasília; 2012. [citado 2012 nov 12]. Disponível em: [http://www.aids.gov.br/sites/default/files/anexos/publicacao/2012/51820/boletim\\_epidemiol\\_gico\\_hepatites\\_virais\\_2012\\_ve\\_12026.pdf](http://www.aids.gov.br/sites/default/files/anexos/publicacao/2012/51820/boletim_epidemiol_gico_hepatites_virais_2012_ve_12026.pdf)
- 3 Moraes JC, Luna EJA, Grimaldi RA. Imunogenicidade da vacina brasileira contra hepatite B em adultos. *Rev Saúde Pública* [Internet]. 2010 [citado 2012 set 13]; 44(2):353-9. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/rsp/v44n2/17.pdf>
- 4 Conceição JS, Diniz-Santos DR, Ferreira CD, Paes FN, Melo CN, Silva LR. Conhecimento dos obstetras sobre a transmissão vertical da hepatite B. *Arq Gastroenterol* [Internet]. 2009 [citado 2012 ago 27]; 46(1):57-61. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/ag/v46n1/15.pdf>
- 5 Attilio JS, Rodrigues FP, Renovato RD, Sales CM, Alvarenga MRM, Moreira MT, et al. Cobertura vacinal contra hepatite B entre usuários de drogas

- ilícitas. Acta Paul Enferm [Internet]. 2011 [citado 2013 ago 5]; 24(1):101-6. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/ape/v24n1/v24n1a15.pdf>
- 6 Carvalho AMC, Araújo TME. Análise da produção científica sobre hepatite B na pós-graduação de enfermagem. Rev Bras Enferm [Internet]. 2008 [citado 2012 nov 15]; 61(4):518-22. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/reben/v61n4/20.pdf>
  - 7 Tauil MC, Amorim TR, Pereira GFM, Araújo WN. Mortalidade por hepatite viral B no Brasil, 2000-2009. Cad Saúde Pública [Internet]. 2012 [citado 2012 set 25]; 28(3):472-8. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/csp/v28n3/07.pdf>
  - 8 Ministério da Saúde (BR) [Internet]. Brasília (DF): Imunização: saúde amplia faixa etária para vacinação de hepatite B; [atualizado 2012; citado 2012 nov 4]. Disponível em: <http://portalsaude.saude.gov.br/portalsaude/noticia/3890/162/saude-amplia-faixa-etaria-para-vacinacao-de-hepatite-b.html>
  - 9 Queiroz AS, Moura ERF, Nogueira PSF, Oliveira NC, Pereira MMQ. Atuação da equipe de enfermagem na sala de vacinação e suas condições de funcionamento. Rev RENE [Internet]. 2009 [citado 2012 nov 6]; 10(4):126-35. Disponível em: [http://www.revistarene.ufc.br/vol10n4\\_pdf/v10n4a15.pdf](http://www.revistarene.ufc.br/vol10n4_pdf/v10n4a15.pdf)
  - 10 Bisetto LHL, Cubas MR, Malucelli A. A prática da enfermagem frente aos eventos adversos pós-vacinação. Rev Esc Enferm USP [Internet]. 2011 [citado 2012 nov 9]; 45(5):1128-34. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/reeUSp/v45n5/v45n5a14.pdf>
  - 11 Oliveira VG, Pedrosa KK, Monteiro AI, Santos AD. Vacinação: o fazer da Enfermagem e saber das mães e/ou cuidadores. Rev RENE [Internet]. 2010 [citado 2012 nov 12]; 11:133-41. Disponível em: [http://www.revistarene.ufc.br/revista/index.php/revista/article/view/478/pdf\\_1](http://www.revistarene.ufc.br/revista/index.php/revista/article/view/478/pdf_1)
  - 12 Moschetta F, Peres MA. Perfil epidemiológico dos portadores de hepatite B no município de Chapecó-SC no período de 1996 a 2006 [Internet]. Florianópolis: Diretoria de Vigilância Epidemiológica; 2007 [citado 2012 set 5]; Disponível em: [http://www.dive.sc.gov.br/conteudos/publicacoes/tcc/Perfil\\_epidemiologico\\_dos\\_portadores\\_de\\_hepatite\\_B\\_Chapeco.pdf](http://www.dive.sc.gov.br/conteudos/publicacoes/tcc/Perfil_epidemiologico_dos_portadores_de_hepatite_B_Chapeco.pdf)
  - 13 Kassouf AL. Acesso aos serviços de saúde nas áreas urbana e rural do Brasil. Rev Econ Sociol [Internet]. 2005 [citado 2012 nov 13]; 43(1):29-44. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/resr/v43n1/25834.pdf>
  - 14 Anastácio J, Johann AA, Silva AL, Colli SJRC, Panaggio LA. Prevalência do vírus da hepatite B em indivíduos da região centro-ocidental do Paraná, Brasil. SaBios: Rev Saúde e Biol [Internet]. 2008 [citado 2012 nov 13]; 3(2):10-5. Disponível em: <http://revista.grupointegrado.br/revista/index.php/sabios2/article/view/119/44>
  - 15 Aquino JA, Pegado KA, Barros LP, Machado LFA. Soroprevalência de infecções por vírus da hepatite B e vírus da hepatite C em indivíduos do Estado do Pará. Rev Soc Bras Med Trop [Internet]. 2008 [citado 2013 ago 4]; 41(1):334-7. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/rsbmt/v41n4/a03v41n4.pdf>
  - 16 Carvalho AMC, Araújo TME. Fatores associados à cobertura vacinal em adolescentes. Acta Paul Enferm [Internet]. 2010 [citado 2013 ago 5]; 23(6):796-802. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/ape/v23n6/13.pdf>
  - 17 Vieira RHG, Erdmann AL, Andrade SR, Freitas PF. Vacinação contra Influenza em profissionais de enfermagem: realidade e desafios. Acta Paul Enferm [Internet]. 2012 [citado 2013 ago 31]; 25(spe2):104-9. Disponível em: [http://www.scielo.br/pdf/ape/v25nspe2/pt\\_16.pdf](http://www.scielo.br/pdf/ape/v25nspe2/pt_16.pdf)
  - 18 Pudelco P, Koehler AE. Impacto da vacinação na redução da hepatite B no Paraná [monografia]. Curitiba (PR): Curso de Enfermagem, Pontifícia Universidade Católica do Paraná; 2012.

**Endereço do autor / Dirección del autor / Author's address**

Lúcia Helena Linheira Bisetto  
 Escola de Saúde e Biociências, Curso de Graduação em Enfermagem  
 Rua Imaculada Conceição, 1155, Prado Velho  
 80242-980, Curitiba, PR  
 E-mail: [lucia.bisetto@pucpr.br](mailto:lucia.bisetto@pucpr.br)

Recebido em: 13.03.2013  
 Aprovado em: 20.01.2014