

Ocorrência de hepatite B em gestantes e seguimento de crianças expostas no estado de São Paulo, em 2012*

doi: 10.5123/S1679-49742020000200018

Occurrence of hepatitis B in pregnant women and follow-up of exposed children in the State of São Paulo, Brazil, in 2012

Ocurrencia de hepatitis B en mujeres embarazadas y seguimiento de niños expuestos en el estado de São Paulo, Brasil, en 2012

Norma Suely de Oliveira Farias¹ -  orcid.org/0000-0003-4348-8029

Marcia Moreira Holcman² -  orcid.org/0000-0002-7626-1763

Adriana Parise Comprí³ -  orcid.org/0000-0003-1281-5082

Célia Regina Cicolo da Silva⁴ -  orcid.org/0000-0002-0462-3446

Gerusa Maria Figueiredo⁵ -  orcid.org/0000-0001-9657-9675

Regina Célia Moreira³ -  orcid.org/0000-0002-8208-8776

Maria Eunice Rebello Pinho⁴ -  orcid.org/0000-0003-0252-3879

Ana Aparecida Sanches Bersusa² -  orcid.org/0000-0002-4981-0560

Débora Moraes Coelho¹ -  orcid.org/0000-0003-3547-0670

Inês Kazue Koizumi⁶ -  orcid.org/0000-0001-5602-4878

Helena Keico Sato⁶ -  orcid.org/0000-0001-6948-2579

Núbia Virginia D'Avila Limeira de Araujo⁶ -  orcid.org/0000-0001-6208-9125

Sirlene Caminada¹ -  orcid.org/0000-0003-0555-2835

¹Secretaria de Estado da Saúde, Centro de Vigilância Epidemiológica 'Professor Alexandre Vranjac', São Paulo, SP, Brasil

²Secretaria de Estado da Saúde, Superintendência de Controle de Endemias do Estado de São Paulo, São Paulo, SP, Brasil

³Secretaria de Estado da Saúde, Instituto Adolfo Lutz, São Paulo, SP, Brasil

⁴Secretaria Municipal da Saúde, Divisão de Vigilância Epidemiológica, São Paulo, SP, Brasil

⁵Universidade de São Paulo, Instituto de Medicina Tropical, São Paulo, SP, Brasil

⁶Secretaria de Estado da Saúde, Centro de Vigilância Epidemiológica 'Professor Alexandre Vranjac', São Paulo, SP, Brasil

Resumo

Objetivo: descrever a ocorrência da hepatite B entre gestantes, a realização de imunoprofilaxia e a transmissão vertical e perinatal nas crianças expostas ao vírus na rede de Atenção Primária à Saúde do estado de São Paulo, Brasil.

Métodos: estudo transversal sobre registros de pré-natal de gestantes atendidas de janeiro a junho de 2012 e coorte dos recém-nascidos; foram descritas as frequências dos resultados e calculada a estimativa da ocorrência da hepatite B.

Resultados: foram incluídas 6.233 gestantes, das quais 53,1% com 20 a 29 anos de idade, 58,7% com 8 a 11 anos de estudo, 53,3% brancas e 73,9% com companheiro; a ocorrência de hepatite B foi de 0,13% (IC_{95%}: 0,04 a 0,21%); das oito crianças de mães com hepatite B crônica, seis tiveram esquema vacinal completo e não houve transmissão vertical ou perinatal.

Conclusão: observou-se baixa ocorrência de hepatite B em gestantes e ausência de transmissão vertical ou perinatal.

Palavras-chave: Hepatite B; Gestantes; Prevalência; Estudos Epidemiológicos; Vacinação; Transmissão Vertical de Doença Infeciosa.

*O projeto de estudo, intitulado 'Hepatite B em gestantes e crianças expostas ao vírus da hepatite B no Estado de São Paulo', foi financiado pelo Grupo de Apoio às Políticas de Prevenção e Proteção à Saúde/Fundo Especial de Saúde para Imunização em Massa e Controle de Doenças (GAPS)/FESIMA): Processo nº 014/16.

Endereço para correspondência:

Norma Suely de Oliveira Farias – Av. Dr Arnaldo, nº 355, São Paulo, SP, Brasil. CEP: 01246-000

E-mail: nfarias@saude.sp.gov.br

Introdução

A hepatite viral B (HBV) é causada por um vírus DNA pertencente à família *Hepadnaviridae*. Esse vírus é considerado oncogênico e possui tropismo pela célula hepática. A investigação da infecção é realizada por meio da pesquisa do antígeno de superfície do vírus da hepatite B (HBsAg). A forma mais frequente de transmissão do vírus é a sexual, apesar de também ocorrer pela via parenteral (compartilhamento de agulhas, seringas e outros materiais perfurocortantes), procedimentos odontológicos ou cirúrgicos que não atendam às normas de biossegurança; ou ainda pela transmissão vertical, principalmente no momento do parto e no período perinatal.

As crianças que adquirem a infecção por transmissão vertical têm um risco superior a 90% de desenvolver infecção crônica, se não receberem a imunoprofilaxia adequada.

A infecção pelo HBV pode causar hepatite aguda ou crônica. Pessoas com infecção crônica apresentam risco de desenvolver carcinoma hepatocelular, cirrose ou ambos.¹ Essa infecção constitui problema de Saúde Pública mundial, devido a sua alta transmissibilidade, embora a carga global da doença tenha-se reduzido ao longo das últimas três décadas por conta da vacinação, em larga escala, na população.^{2,3}

As crianças que adquirem a infecção por transmissão vertical têm um risco superior a 90% de desenvolver infecção crônica, se não receberem a imunoprofilaxia adequada: 1ª dose de vacina ao nascer; e imunoglobulina específica anti-hepatite B (HBIG), preferencialmente nas primeiras 12 horas de vida.⁴

Existem poucos estudos de base populacional sobre a magnitude da hepatite B em gestantes ou parturientes, como também sobre a transmissão vertical em crianças expostas ao vírus.^{5,6} Até o momento desta publicação, desconhece-se a magnitude da infecção pelo HBV em gestantes e sua transmissão aos recém-nascidos (RN) no estado de São Paulo.

O objetivo desse estudo é descrever a ocorrência da hepatite B entre gestantes, a realização de imunoprofilaxia e a transmissão vertical e perinatal nas crianças expostas ao vírus na rede de Atenção Primária à Saúde do estado de São Paulo, Brasil.

Métodos

Foi conduzido um estudo transversal para medir a ocorrência da hepatite B nas gestantes atendidas em consultas de pré-natal no estado de São Paulo, no período de 1º de janeiro a 30 de junho de 2012. Outrossim, foi constituída uma coorte de crianças de mães diagnosticadas com hepatite B, para avaliar (i) a imunoprofilaxia dos RN na maternidade e (ii) o acompanhamento na unidade básica de saúde (UBS) responsável pelo atendimento da criança, acesso à cobertura vacinal e coleta de sangue para exames laboratoriais.

Em 2019, o estado de São Paulo contava com uma população de 44.434.333 habitantes (22.748.886 do sexo feminino e 21.566.044 do sexo masculino), área de 248.219,63km² e 645 municípios. O Índice de Desenvolvimento Humano (IDH) correspondente àquele ano foi de 0,783.⁷ A Atenção Primária à Saúde (APS) no estado dispõe de cerca de 4.400 UBS e uma cobertura populacional de 62,9%.⁸

O estudo foi conduzido em três momentos: o primeiro momento serviu à coleta de dados secundários em prontuários e outros registros de gestantes atendidas na Rede de Atenção do Pré-Natal, do Sistema Único de Saúde no estado (SUS-SP); o segundo momento correspondeu à coleta de dados secundários, com informações da imunoprofilaxia da criança na maternidade de ocorrência do parto da mãe identificada com hepatite B; e o terceiro momento, à realização de coleta secundária de dados sobre a cobertura vacinal da criança e coleta primária de sangue para investigação laboratorial das crianças, visando detectar diagnóstico de transmissão vertical ou perinatal. O terceiro e último momento do estudo transcorreu nas UBS, logo após os 18 meses de idade das crianças expostas. A escolha da faixa etária de 18 meses justifica-se pelo fato de os anticorpos ultrapassarem a placenta e alojarem-se no feto e, portanto, o exame reagente antes desse período poder acusar a presença de anticorpos maternos.⁹

Para este estudo, considerou-se a definição de caso de hepatite B em gestante, qual seja: presença de HBsAg reagente no pré-natal (excluídos falso-positivos ou HBsAg, devido à vacinação), confirmado pela presença de Anti-HBc, com informação coletada na UBS, maternidade ou serviços de referência de acompanhamento da gestante. Crianças expostas com HBsAg reagentes confirmam infecção pelo HBV.⁹

Primeiramente, constituiu-se uma base de dados amostral, sobre os registros do Sistema de Informação de Pré-Natal (SISPRENATAL). Este sistema foi escolhido pelo fato de incluir todos os atendimentos de pré-natal em gestantes nas UBS, bem como o número de consultas realizadas.

Foram incluídas todas as gestantes com três ou mais consultas de pré-natal na Rede de Atenção Primária à Saúde do SUS-SP e em UBS, no período de 1º de janeiro a 30 de junho de 2012. Tais critérios foram escolhidos para melhorar a completude das informações referentes aos resultados de sorologia para hepatite B. O tamanho da amostra foi calculado com base na prevalência estimada de hepatite B em gestantes de 0,7%, de acordo com estudos anteriores,¹⁰⁻¹⁴ erro amostral de 0,2% e com acréscimo de 20%. A amostra estimada para o estudo, afinal, foi de 8 mil gestantes do SUS-SP.

O estado de São Paulo está dividido em 17 Redes Regionalizadas de Atenção à Saúde (RRAS). Para compor a amostragem, as UBS foram agrupadas em seis estratos, de acordo com as RRAS, de modo a abranger as gestantes atendidas em todas as regiões do estado. O desenho amostral seguiu o tipo de amostra estratificada, com partilha proporcional ao tamanho de cada estrato.¹⁵

A amostra de gestantes foi sorteada a partir do SISPRENATAL, que reunia a listagem com o nome das UBS e o número de atendimentos de gestantes. Para contornar a heterogeneidade no número de atendimentos dentro das UBS, estas foram agrupadas em cada um dos seis estratos, de modo a compor um conjunto de unidades amostrais para sorteio, sendo cada unidade amostral composta por pelo menos 200 atendimentos. Dentro de cada um desses agrupamentos, foram coletadas informações de 100 gestantes. Em cada estrato, a forma de sorteio foi sistemática, com intervalo proporcional ao número de unidades amostrais dentro de cada um deles e com início aleatório.

A coleta de dados das gestantes foi realizada a partir dos prontuários de pré-natal das UBS; além de outros registros disponíveis no serviço, quando os dados de prontuários estavam incompletos (banco de dados *matrix* do município de SP, prontuários de gestantes em serviços de atendimento, sistemas de gerenciamento laboratorial). Com essa finalidade, foram elaborados questionários estruturados, validados em teste piloto e preenchidos por pesquisadores devidamente treinados e encarregados da coleta nas mesmas unidades, no sentido de minimizar vieses.

Para as gestantes, foram coletadas as seguintes variáveis:

- a) idade, em anos (menos de 15; 15 a 19; 20 a 29; 30 a 39; 40 e mais);
- b) escolaridade, em anos de estudo (nenhuma; 1 a 7; 8 a 11; 12 ou mais);
- c) raça/cor da pele (branca; parda; preta; indígena; amarela);
- d) situação conjugal (com companheiro; sem companheiro);
- e) número de consultas de pré-natal (3 a 5; 6 a 11; 12 ou mais);
- f) diagnóstico de sífilis (sim; não);
- g) resultado positivo para o teste de HIV (sim; não); e
- h) resultados de sorologias de hepatite B HBsAg e Anti-HBc total (reagente; não reagente).

Além disso, para as gestantes HBsAg reagentes, foram coletadas informações sobre sorologia de outros marcadores para hepatite B, incluindo o Anti-HBc, a fim de excluir resultados falso-positivos (HBsAg isolado com Anti-HBc negativo), presença de marcadores devido à vacinação e checagem de possíveis erros de digitação.

No que se refere às crianças expostas, foram coletadas informações na maternidade onde ocorreu o parto: (i) a realização da 1ª dose da vacina de hepatite B ao nascer (sim; não; sem informação); e (ii) a aplicação da HBIG (sim; não; sem informação). Ademais, buscou-se a UBS de referência à qual a criança foi encaminhada para acompanhamento, com o propósito de coletar dados sobre a cobertura vacinal e a amostra de sangue para exames laboratoriais de todas as crianças com mais de 18 meses, conforme protocolo adotado pelo estudo. Pela consulta à carteira de vacinação e outros sistemas de informações, foi verificado se a criança recebeu as três doses de vacina de hepatite B até os seis meses de idade (vacinação completa: sim; não; não localizado), conforme preconiza o Programa Nacional de Imunizações (PNI).¹⁶

As amostras de sangue foram colhidas em papel filtro, por punção digital. O sangue foi diluído em tampão apropriado, para posterior testagem sorológica. Os testes foram realizados no Laboratório de Hepatites do Centro de Virologia do Instituto Adolfo Lutz de São Paulo (IAL). Em todas as amostras, foram testados os marcadores sorológicos HBsAg e Anti-HBc total (reagente; não reagente; não localizado). Nas amostras HBsAg/Anti-HBc total, quando o resultado foi não reagente, foi testado o marcador Anti-HBs para avaliar soroconversão à vacina;

e nas amostras com resultado reagente para o HBsAg, foi prevista a coleta de outra amostra de sangue destinada a testagem de carga viral e de amplificação da região S do HBV, para posterior genotipagem (Figura 1).

Os dados foram analisados utilizando-se o *software* Statistical Package for Social Science (SPSS), IBM, versão 26.0, para Windows.

As características das gestantes são apresentadas em frequências absolutas e relativas. Foram calculadas: (i) a estimativa da ocorrência da hepatite B em gestantes (número de gestantes com diagnóstico confirmado/número de gestantes da amostra x 100), considerados intervalos de confiança de 95% (IC_{95%}); (ii) o número de casos de transmissão vertical/perinatal do vírus entre as crianças expostas; e (iii) a proporção de recém-nascidos que receberam imunoprofilaxia nas primeiras 24 horas de vida.

O projeto do estudo foi aprovado pelos Comitê de Ética em Pesquisa da Secretaria Municipal de Saúde de São Paulo (Parecer nº 328.584, de 08/07/2013) e do Instituto Adolfo Lutz de São Paulo (Protocolo nº 008/2013,

de 17/09/2013). Todas as mães e suas crianças convocadas para coleta de sangue foram informadas sobre o protocolo de procedimento e convidadas a participar do estudo, mediante anuência formalizada em Termo de Consentimento Livre e Esclarecido.

De acordo com a Resolução do Conselho Nacional de Saúde (CNS) nº 441, de 12 de maio de 2011, todas as amostras biológicas colhidas e enviadas ao IAL foram armazenadas em congeladores apropriados e utilizadas apenas para os objetivos do estudo. Elas foram devidamente descartadas após o término do projeto.

Resultados

A partir da base de dados da amostragem, composta por 110.253 atendimentos registrados no SISPRENATAL em 2.552 UBS, obteve-se 8.000 atendimentos de gestantes em 597 unidades. Foram estudadas 7.982 gestantes acompanhadas no pré-natal, na rede de Atenção Primária à Saúde do SUS no estado de São Paulo (99,8% da amostra planejada) e 6.233 (78%) delas foram

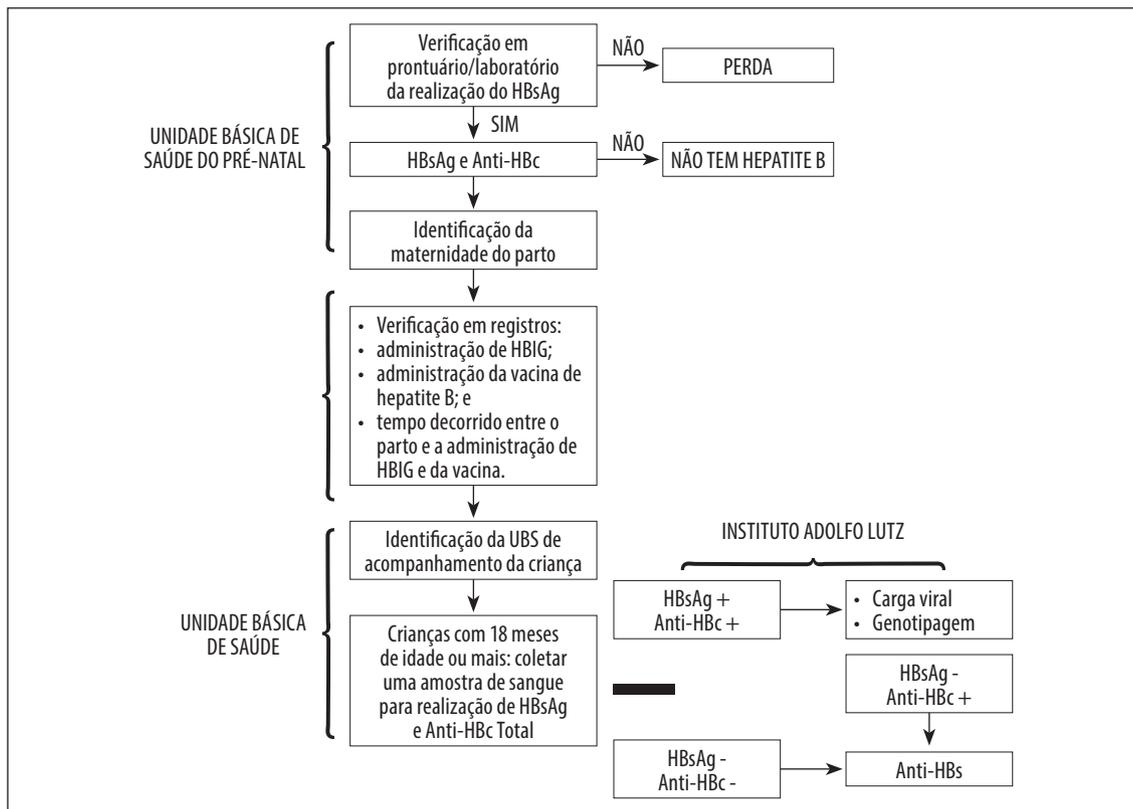


Figura 1 – Fluxograma da investigação do vírus da hepatite B em gestantes e crianças atendidas na rede de pré-natal da Atenção Básica em Saúde/Sistema Único de Saúde, estado de São Paulo, janeiro-junho de 2012

consideradas elegíveis para esta análise (Figura 2). Houve 1.749 gestantes cujos prontuários ou os demais registros não apresentavam resultado da sorologia e, portanto, não foram incluídas.

Em relação às características das gestantes, a maioria tinha de 20 a 29 anos de idade (53,1%), 8 a 11 anos de estudo (58,7%), raça/cor da pele branca (53,3%) e companheiro (73,9%). Aproximadamente 80,0% (4.988) delas realizaram seis ou mais consultas de pré-natal. A proporção de gestantes com registro de resultados reagentes para sífilis na gestação, atual ou anterior, foi de 1,6%; e de sorologia reagente para o HIV, de 0,4% (Tabela 1). Nos prontuários e fontes pesquisadas, para 2.917 (46,8%) gestantes havia informação de esquema vacinal completo para hepatite B (três doses).

Em 14 gestantes (0,2%) foi identificada, mediante consulta ao prontuário de pré-natal, sorologia HBsAg reagente. Após investigação das informações de sorologia, oito casos foram confirmados com Anti Hbc reagente, resultando em uma ocorrência de 0,13% (IC_{95%}: 0,04 a 0,21%).

Na comparação das características de gestantes com informação e gestantes com dados faltantes para HBsAg, verificou-se que aquelas sem informação apresentaram

menor escolaridade, menor número de consultas de pré-natal e maior proporção de registro de casos de sífilis. As demais características não apresentaram diferenças de importância comparável entre as 6.233 gestantes elegíveis.

A Tabela 2 apresenta os resultados da investigação nas maternidades e do seguimento, pelas UBS, das oito crianças nascidas de mães com diagnóstico de hepatite B crônica. Observou-se que sete recém-nascidos receberam a 1ª dose de vacina de hepatite B na maternidade após o parto, e quatro receberam HBIG nas primeiras 24 horas de vida. Três crianças não receberam a imunoglobulina devido à falta de abastecimento do insumo pelo Ministério da Saúde no período estudado. Em relação à vacinação contra hepatite B, seis crianças tiveram o esquema vacinal completo: 3 doses até os 6 meses de vida.

Ainda entre os oito casos de mães identificadas com hepatite B, três crianças não foram localizadas para seguimento. Em um caso, a criança mudou-se para outro estado, porém foram obtidas informações de que esteve em acompanhamento na UBS, com esquema vacinal completo e sorologias não reagentes para hepatite B. No segundo caso, a mãe era migrante estrangeira e voltou

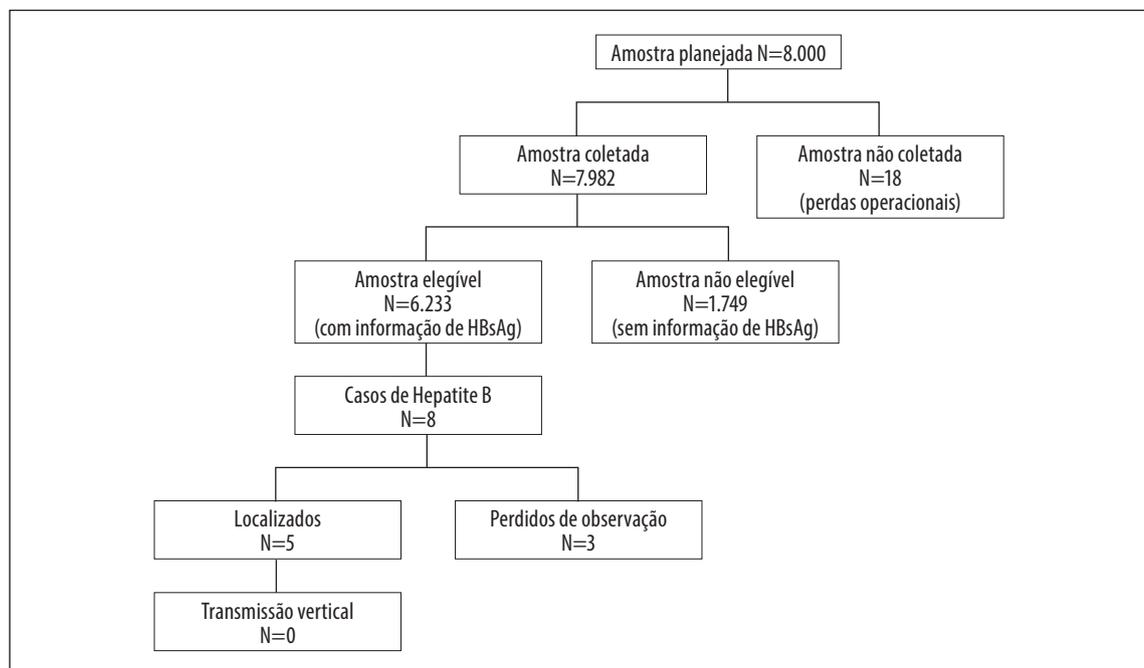


Figura 2 – Fluxograma da amostra coletada de gestantes acompanhadas na rede de pré-natal da Atenção Básica em Saúde/Sistema Único de Saúde e resultados da investigação de transmissão vertical e perinatal em crianças nascidas das mães com vírus da hepatite B, estado de São Paulo, janeiro-junho de 2012

Tabela 1 – Características sociodemográficas e clínicas das gestantes acompanhadas na rede de pré-natal da Atenção Primária à Saúde/Sistema Único de Saúde no estado de São Paulo, janeiro-junho de 2012

Características sociodemográficas e clínicas	n	%
Faixa etária (em anos)		
<15	46	0,7
15-19	1.118	18,1
20-29	3.270	53,1
30-39	1.605	26,0
≥40	127	2,1
Total	6.166	100,0
Escolaridade (em anos de estudo)		
Nenhuma	26	0,6
1-7	1.108	28,7
8-11	2.269	58,7
≥12	463	12,0
Total	3.866	100,0
Raça/cor da pele		
Branca	2.563	53,3
Parda	1.727	36,0
Preta	454	9,4
Indígena	12	0,2
Amarela	54	1,1
Total	4.810	100,0
Situação conjugal		
Com companheiro	2.847	73,9
Sem companheiro	1.007	26,1
Total	3.854	100,0
Número de consultas de pré-natal		
3-5	1.235	19,9
6-11	4.247	68,2
≥12	741	11,9
Total	6.223	100,0
Diagnóstico de sífilis		
Sim	78	1,6
Não	4.701	98,4
Total	4.779	100,0
Resultado positivo para o teste de HIVa		
Sim	20	0,4
Não	5.498	99,6
Total	5.518	100,0

a) HIV: vírus da imunodeficiência humana.

para seu país de origem após o nascimento da criança, sem obtenção de informações adicionais. E no último caso, a mãe estava em situação de vulnerabilidade social e não houve sucesso em sua adesão para comparecimento ao serviço de saúde, com perda de seguimento. Para entrevista e coleta de amostra de sangue, cinco casos foram localizados e todas as crianças investiga-

das tiveram as sorologias para HBsAg e Anti-HBc não reagentes. Em quatro crianças, houve soroconversão à vacina de hepatite B (Anti-HBs reagente). No caso em que não foi observada soroconversão, a UBS foi orientada a repetir o esquema: realizou-se novo exame sorológico para Anti-HBs (30 a 60 dias após a última dose), com resultado reagente.

Tabela 2 – Resultados da imunoprofilaxia na maternidade, do seguimento das crianças e das sorologias dos recém-nascidos expostos ao vírus da hepatite B entre gestantes atendidas na rede pré-natal da Atenção Primária à Saúde/Sistema Único de Saúde no estado de São Paulo, janeiro-junho de 2012

Caso	Cuidados na maternidade			Seguimento na UBS ^a		
	HBIG ^b	Primeira dose de vacina de hepatite B	Vacina de hepatite B	Resultado de sorologia		
				HBsAg ^c	Anti-HBc Total ^d	Anti-HBs ^e
1	Não	Sim	Completa ^f	NR ^h	NR ^h	R ⁱ
2	Não	Sim	Completa ^f	NR ^h	NR ^h	R ⁱ
3	Não	Sim	NL ^g	NL ^g	NL ^g	NL ^g
4	Sim	Sim	Completa ^f	NR ^h	NR ^h	R ⁱ
5	Sim	Sim	Completa ^f	NR ^h	NL ^g	NL ^g
6	Sim	Sim	Completa ^f	NR ^h	NR ^h	R ⁱ
7	Sim	Sim	Completa ^f	NR ^h	NR ^h	NRh*
8	Sem informação	Sem informação	NL ^g	NL ^g	NL ^g	NL ^g

- a) UBS: unidade básica de saúde.
- b) HBIG: imunoglobulina específica para hepatite B.
- c) HBsAg: antígeno de superfície do vírus da hepatite B.
- d) Anti-HBc Total: anticorpo contra o antígeno do core do vírus da hepatite B.
- e) Anti-HBs: anticorpo contra o antígeno de superfície do vírus da hepatite B.
- f) Completa: 3 doses da vacina.
- g) NL: não localizado no momento da pesquisa.
- h) NR: não reagente.
- i) R: reagente.

* Caso em que não se observou soroconversão e o esquema vacinal foi repetido, com resultado Anti-HBs reagente.

Discussão

As gestantes objeto deste estudo foram, principalmente, jovens, de raça/cor da pele branca, com oito ou mais anos de escolaridade. A maioria delas vivia com companheiro e apresentou número de consultas de pré-natal adequado, sugerindo um perfil de inclusão social das mulheres que aderem ou que têm acesso a pré-natal nas UBS.

Menor escolaridade, menor número de consultas e maior percentual de sífilis na gestação atual ou anterior entre as gestantes para as quais a informação sobre hepatite B não foi encontrada, pode sugerir que o exame não se tenha realizado por uma menor adesão ao serviço e/ou maior vulnerabilidade social, dificultando o seguimento pré-natal.

Observou-se baixa ocorrência de hepatite B em gestantes na Rede de Atenção ao Pré-Natal do SUS-SP. Os principais achados do seguimento das crianças expostas ao HBV mostraram adequada cobertura da 1ª dose de vacina ao nascer, cobertura vacinal completa adequada e inexistência de transmissão vertical ou perinatal.

Os resultados mostraram ocorrência de hepatite B em gestantes semelhante às observadas nos países desenvolvidos e em territórios de baixa endemicidade no Brasil. Estudo realizado na Noruega, que recrutou mulheres grávidas entre outubro de 2003 e outubro de 2004 (n=1.668), revelou prevalência de HBsAg de 0,1%.¹⁷ Nos Estados Unidos, a prevalência de hepatite B em uma amostra representativa dos partos realizados em todo o país entre 1998 e 2011, em mulheres de 50 anos ou menos, foi de 0,09%.¹⁸

Uma revisão sobre a distribuição da hepatite B no Brasil, que incluiu 25 estudos realizados no período de 2000 a 2014, mostrou prevalência em gestantes com variação de 0,0% a 8,7%.¹⁹ Os dados deste trabalho corroboram os de estudos realizados no país, na segunda metade da década de 2000, em áreas de baixa prevalência de hepatite B em gestantes.^{19,20} Pesquisa desenvolvida no ano de 2012, no município de Itajaí, região Sul do Brasil, apresentou prevalência de hepatite B de 0,4% em 10.147 gestantes.⁵ Outro estudo, este realizado a partir dos registros do sistema de saúde sobre a testagem de HBsAg em gestantes acompanhadas no pré-natal entre 2007 e 2012, no município de Maceió, região Nordeste do Brasil, também apresentou prevalência de 0,4%.²¹

Ressalta-se que a prevalência da infecção pelo HBV em gestantes é comumente utilizada como *proxy* para a população geral.²² Estudo de base populacional conduzido em capitais das regiões Norte, Sudeste e Sul do país, no período de 2005 a 2009, apresentou prevalência de HBsAg de 0,37% na população de 10 a 69 anos de idade.^{23,24}

A cobertura adequada da 1ª dose de vacina ao nascer atende às recomendações de uma cuidadosa atenção à gestação e prevenção da transmissão vertical. A vacinação contra a hepatite B foi introduzida no Brasil em 1992, para grupos específicos,²⁵ e desde então se expandiu gradativamente, até que em 2016 foi universalizada para todas as faixas etárias.¹⁶ No estado de São Paulo, a vacina foi instituída em 2005 para todos os nascidos vivos nas primeiras 12 horas de vida. A linha de cuidado da gestante e da puérpera no SUS-SP recomenda a triagem sorológica durante o pré-natal, por meio do marcador HBsAg, com o objetivo de prevenir a transmissão vertical.

Além da 1ª dose da vacina, prescreve-se a aplicação de imunoglobulina específica no recém-nascido exposto ao HBV nas primeiras 24 horas após o parto.^{26,27} Porém, a oferta de HBIG nas primeiras 24 horas revelou-se inadequada no presente estudo. A imunoprofilaxia com HBIG dentro de 24 horas pós-parto, combinada com a aplicação de vacina de hepatite B nos recém-nascidos, impede a transmissão do HBV da mãe para a criança em 80 a 95% dos casos.³ A vacina de hepatite B, sozinha, é 75 a 95% efetiva na prevenção da transmissão vertical da hepatite B quando administrada dentro do período de 24 horas após o nascimento.²⁸

O plano de eliminação das hepatites virais da Organização Mundial da Saúde (OMS) define como metas a redução em 90% de novas infecções e em 65% da mortalidade por hepatites, no decorrer do período de 2015 a 2030. Entre os cinco objetivos estratégicos para alcançar

a eliminação da infecção, estão incluídas a imunização contra hepatite B e a prevenção da transmissão do HBV da mãe para a criança (transmissão vertical ou perinatal).²

Apesar da relevância dos dados para a Saúde Pública apresentados, limitações deste estudo precisam ser destacadas. A população de gestantes foi investigada a partir de dados secundários, sujeitos a potenciais vieses nesse tipo de coleta de dados em registros oficiais.²⁹ Cerca de 22% das gestantes não tinham informação sobre a realização de sorologias de HBsAg na gestação registrada. Como as perdas não foram aleatórias, a amostra só pode ser considerada representativa das gestantes do SUS com registro de avaliação em prontuário. Outra limitação do trabalho se refere à possibilidade de modificações nos registros e anotações das variáveis em diferentes momentos. Além disso, dados faltantes, na impossibilidade de serem checados junto ao autor da anotação no prontuário, ou registros inadequados, podem, algumas vezes, levar a classificações errôneas e vies de informação.²⁹ No entanto, o uso de grandes bases oficiais para composição da amostra e outros registros disponíveis no SUS, a partir de atendimentos realizados pela Rede de Atenção ao Pré-Natal no nível estadual, reforçam a importância deste estudo.

Em conclusão, observou-se baixa ocorrência de hepatite B em gestantes, sem transmissão vertical e perinatal às crianças expostas ao vírus na Rede de Atenção Primária à Saúde do SUS-SP. É importante ressaltar que os resultados obtidos podem fornecer subsídios ao SUS, instrumentando seus gestores e profissionais para a análise e avaliação da situação, elaboração e implementação de ações voltadas à prevenção e controle das hepatites virais na segmento materno-infantil. Finalmente, é mister reforçar a necessidade de melhoria da qualidade da informação na Atenção Primária à Saúde do Sistema Único de Saúde no estado de São Paulo.

Contribuição das autoras

Farias NSO, Holcman MM, Compri AP, Silva CRC, Figueiredo GM, Moreira RC, Pinho MER, Bersusa AAS, Coelho DM, Koisumi IK, Sato HK e Araujo NVDL contribuíram na concepção, delineamento, análise e interpretação dos dados. Farias NSO, Holcman MM e Compri AP redigiram a primeira versão do manuscrito. Caminada S contribuiu na análise e interpretação dos dados e revisão crítica do manuscrito. Todos os autores aprovaram a versão final e são responsáveis por todos os aspectos do trabalho, incluindo a garantia de sua precisão e integridade.

Referências

1. McMahon BJ. Epidemiology and natural history of hepatitis B. *Semin Liver Dis* [Internet]. 2005;25Suppl1:3-8. Available from: <https://doi.org/10.1055/s-2005-915644>.
2. World Health Organization. Global hepatitis report, 2017 [Internet]. Geneva: World Health Organization; 2017 [citado 2019 Jan 27]. Available from: <https://www.who.int/hepatitis/publications/global-hepatitis-report2017/en/>
3. Ministério da Saúde (BR). Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de DST, Aids e Hepatites Virais. Protocolo clínico e diretrizes terapêuticas para hepatite B e coinfeções [Internet]. Brasília: Ministério da Saúde; 2017 [citado 2020 mar 29]. Disponível em: <http://www.aids.gov.br/pt-br/pub/2016/protocolo-clinico-e-diretrizes-terapeuticas-para-hepatite-b-e-coinfeccoes>
4. Schillie S, Vellozzi C, Reingold A, Harris A, Haber P, Ward JW, et al. Prevention of hepatitis B virus infection in the United States: recommendations of the advisory committee on immunization practices. *MMWR Recomm Rep* [Internet]. 2018 Jan [cited 2020 Mar 29];67(1):1-31. Available from: <https://doi.org/10.15585/mmwr.rr6701a1>
5. Kupek E, Oliveira JF. Transmissão vertical do HIV, da sífilis e da hepatite B no município de maior incidência de AIDS no Brasil: um estudo populacional no período de 2002 a 2007. *Rev Bras Epidemiol* [Internet]. 2012 set [citado 2020 mar 29];15(3):478-87. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S1415-790X2012000300004>
6. Liell AP, Weber D, Toscan C, Fornari F, Madalosso LF. Prevalência do HBsAg em gestantes de Passo Fundo, RS: estudo comparativo entre os sistemas de saúde público e privado. *Arq Gastroenterol*. 2009;46:75-7. Doi: [10.1590/S00048032009000100018](https://doi.org/10.1590/S00048032009000100018).
7. Fundação Sistema Estadual de Análise de Dados (SP). Portal de estatísticas do Estado de São Paulo [Internet]. São Paulo: Fundação Sistema Estadual de Análise de Dados; 2020 [citado 2020 jan 24]. Disponível em: <http://seade.gov.br>
8. Secretaria da Saúde do Estado de São Paulo. Atenção básica: organização do trabalho na perspectiva da longitudinalidade e da coordenação do cuidado [Internet]; XXX Congresso dos Secretários Municipais de Saúde do Estado de São Paulo; 2016 abr 13; São Paulo. São Paulo: Secretaria de Estado da Saúde; 2016 [citado 2020 jan 27]. Disponível em: <http://www.cosemssp.org.br/downloads/Arnaldo-Sala.pdf>
9. Ministério da Saúde (BR). Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Vigilância, Prevenção e Controle das Doenças Sexualmente Transmissíveis, Aids e Hepatites Virais. Manual técnico para o diagnóstico das hepatites virais [Internet]. Brasília: Ministério da Saúde; 2018 [citado 2019 ago 15]. Disponível em: <http://www.aids.gov.br/pt-br/pub/2015/manual-tecnico-para-o-diagnostico-das-hepatites-virais>
10. Reiche EMV, Morimoto HK, Farias GN, Hisatsugu KR, Geller L, Gomes ACLF, et al. Prevalência de tripanossomiase americana, sífilis, toxoplasmose, rubéola, hepatite B, hepatite C e da infecção pelo vírus da imunodeficiência humana, avaliada por intermédio de testes sorológicos, em gestantes atendidas no período de 1996 a 1998 no Hospital Universitário Regional Norte do Paraná. *Rev Soc Bras Med Trop* [Internet]. 2000 dez [citado 2020 mar 19];33(6):519-27. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S0037-8682200000600002>
11. Perim EB, Passos AD. Hepatite B em gestantes atendidas pelo Programa do Pré-Natal da Secretaria Municipal de Saúde de Ribeirão Preto, Brasil: prevalência da infecção e cuidados prestados aos recém-nascidos. *Rev Bras Epidemiol* [Internet]. 2005 set [citado 2020 mar 19];8(3):272-81. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S1415-790X2005000300009>
12. Arraes LC, Sampaio AS, Barreto S, Guilherme MAS, Lorenzato F. Prevalência de hepatite B em parturientes e perfil sorológico perinatal. *Rev Bras Ginecol Obstet* [Internet]. 2003 set [citado 2020 mar 19];25(8):571-6. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S0100-72032003000800005>
13. Vázquez-Martínez JL, Coreño-Juárez MO, Montañó-Estrada LE, Atllan M, Gómez-Dantés H. Seroprevalence of hepatitis B in pregnant women in Mexico. *Salud Pùb Méx* [Internet]. 2003 May-Jun [citado 2020 mar 29];45(3):165-70. Available from: <http://saludpublica.mx/index.php/spm/article/view/6454/7864>
14. Braillon A, Nguyen-Khac E, Merlin J, Dubois G, Gondry J, Capron D. HBsAg screening during pregnancy in the French province Picardy. *Gynecol Obstet Fertil* [Internet]. 2010 Jan [cited 2020 Mar 19];(38):13-17. Available from: <https://doi.org/10.1016/j.gyobfe.2009.11.002>
15. Silva NN. Amostragem probabilística. São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo; 2001.
16. Ministério da Saúde (BR). Secretaria de Vigilância à Saúde. Departamento de Vigilância das Doenças Transmissíveis. Programa Nacional de Imunizações. Nota informativa nº 149, de 2015/CGPNI/DEVIT/SVS/MS. Informa mudanças no calendário nacional de

- vacinação para o ano de 2016 [Internet]. Brasília: Ministério da Saúde; 2015 [citado 2020 mar 19]. Disponível em: <http://www.aids.gov.br/pt-br/legislacao/nota-informativa-no-1492015>
17. Kristiansen MGL, Eriksen BO, Maltau JM, Holdo B, Guttenber TJ, Mortensen L, et al.. Prevalences of viremic hepatitis C and viremic hepatitis B in pregnant women in Northern Norway. *Hepatogastroenterology*. 2009 Jul-Aug;56(93):1141-5.
 18. Salemi JL, Spooner KK, Mejia de Grubb MC, Aggarwal A, Matas JL, Salihi HM. National Trends of Hepatitis B and C During Pregnancy Across Sociodemographic, Behavioral, and Clinical Factors, United States, 1998-2011. *J Med Virol* [Internet]. 2017 Jun [cited 2020 Mar 19];89(6):1025-1032. Available from: <https://doi.org/10.1590/0037-8682-0176-2015>
 19. Souto, FJD. Distribution of hepatitis B infection in Brazil: the epidemiological situation at the beginning of the 21st century. *Rev Soc Bras Med Trop* [Internet]. 2016 Jan-Feb [cited 2020 Mar 19];49(1):11-23. Available from: <https://doi.org/10.1590/0037-8682-0176-2015>
 20. Souza MT, Pinho TL, Santos MD, Santos AD, Monteiro VL, Fonsêca LM, et al. Prevalence of hepatitis B among pregnant women assisted at the public maternity hospitals of São Luís, Maranhão, Brazil. *Braz J Infect Dis* [Internet]. 2012 Nov-Dec [cited 2020 Mar 19];(16):517-20. Available from: <https://doi.org/10.1016/j.bjid.2012.07.008>
 21. Moura AA, Mello MJG, Correia JB. Prevalence of syphilis, human immunodeficiency virus, hepatitis B virus, and human T-lymphotropic virus infections and coinfections during prenatal screening in an urban Northeastern Brazilian population. *Int J Infect Dis* [Internet]. 2015 Oct [cited 2020 mar 19];39:10-5. Available from: <https://doi.org/10.1016/j.ijid.2015.07.022>
 22. Hofstraat SHI, Falla AM, Duffell EF, Hahné SJM, Amato-Gauci AJ, Veldhuijzen IK, et al. Current prevalence of chronic hepatitis B and C virus infection in the general population, blood donors and pregnant women in the EU/EEA: a systematic review. *Epidemiol Infect* [Internet]. 2017 Oct [cited 2020 Mar 19];145(14):2873-85. Available from: <https://doi.org/10.1017/S0950268817001947>
 23. Ximenes RAA, Figueiredo GM, Cardoso MRAC, Stein AT, Moreira RC, Coral G, et al. Population-based multicentric survey of hepatitis b infection and risk factors in the north, south, and southeast regions of Brazil, 10–20 years after the beginning of vaccination. *Am J Trop Med Hyg* [Internet]. 2015 Dec [cited 2020 Mar 19];93(6):1341-8. Available from: <https://doi.org/10.4269/ajtmh.15-0216>
 24. Fernandes CN, Alves MM, Souza ML, Machado GA, Couto G, Evangelista RA. Prevalence of seropositivity for hepatitis B and C in pregnant women. *Rev Esc Enferm USP* [Internet]. 2014 Feb [cited 2020 Mar 19];48(1):91-8. Available from: <https://doi.org/10.1590/S0080-623420140000100011>
 25. Governo do Estado de São Paulo. Secretaria de Estado de Saúde. Centro de Vigilância Epidemiológica ‘Professor Alexandre Vranjac’. *Bol Epidemiol Paulista* [Internet]. 2006 mar [citado 2020 mar 19];3(27):27-8. Disponível em: http://www.saude.sp.gov.br/resources/ccd/homepage/bepa/2006/27_marco_2006.pdf
 26. Visser M, Van der Ploeg CPB, Smit C, Hukkelhoven CWPM, Abbink F, Van Benthem BHB, et al. Evaluating progress towards triple elimination of mother-to-child transmission of HIV, syphilis and hepatitis B in the Netherlands. *BMC Public Health* [Internet]. 2019 Mar [cited 2020 Mar 19];19(1):353. Available from: <https://doi.org/10.1186/s12889-019-6668-6>
 27. Governo do Estado de São Paulo. Secretaria da Saúde. Coordenadoria de Planejamento em Saúde. Assessoria Técnica em Saúde da Mulher. Atenção à gestante e à puérpera no SUS-SP: manual técnico do pré-natal e puerpério [Internet]. São Paulo: SES/SP; 2010 [citado 2020 mar 19]. 234 p. Disponível em: http://www.saude.sp.gov.br/resources/ses/perfil/gestor/destaques/atencao-a-gestante-e-a-puerpera-no-sus-sp/manual-tecnico-do-pre-natal-e-puerperio/manual_tecnicoii.pdf
 28. Committee on Infectious Diseases, Committee on Fetus and Newborn. Elimination of perinatal hepatitis B: providing the first vaccine dose within 24 hours of birth. *Pediatrics* [Internet]. 2017 Sep [cited 2020 Mar 19];140(3):e20171870. Available from: <https://doi.org/10.1542/peds.2017-1870>
 29. Gordis L. *Epidemiologia*. 4. ed. Rio de Janeiro: Revinter; 2010

Abstract

Objective: to describe the occurrence of hepatitis B among pregnant women, immunoprophylaxis and vertical and perinatal transmission in children exposed to the virus in the São Paulo state primary care network, Brazil. **Methods:** this was a cross-sectional study using prenatal records of pregnant women attending health services between January and June 2012 and a cohort of newborns; the frequencies of the results were described and the estimated occurrence of hepatitis B was calculated. **Results:** 6,233 pregnant women were included, of whom 53.1% were between 20-29 years old, 58.7% had 8-11 years of schooling, 53.3% were white, and 73.9% lived with a partner; occurrence of hepatitis B was 0.13% (95%CI 0.04; 0.21); of the eight children of mothers with chronic hepatitis B, six had a complete vaccination schedule, and there was no vertical or perinatal transmission. **Conclusion:** there was low occurrence of hepatitis B in pregnant women and absence of vertical or perinatal transmission.

Keywords: Hepatitis B; Pregnant Women; Prevalence; Epidemiologic Studies; Vaccination; Infectious Disease Transmission, Vertical.

Resumen

Objetivo: describir el aparecimiento de hepatitis B en mujeres embarazadas, la inmunoprophylaxis y la transmisión vertical y perinatal en niños expuestos al virus en la red de atención primaria en el estado de São Paulo, Brasil. **Métodos:** estudio transversal con registros prenatales de mujeres embarazadas atendidas de enero a junio de 2012 y cohorte de recién nacidos; se describieron las frecuencias y se calculó el surgimiento de la hepatitis B. **Resultados:** se incluyeron 6.233 gestantes, de las cuales 53,1% con 20 a 29 años de edad, 58,7% con 8 a 11 años de estudios, 53,3% blancas y 73,9% viviendo en pareja; la ocurrencia de hepatitis B fue del 0,13% (IC95%: 0,04 to 0,21%); entre ocho hijos de madres con hepatitis B crónica, seis tenía un calendario de vacunación completo y no había transmisión vertical o perinatal. **Conclusión:** hubo baja ocurrencia de hepatitis B en mujeres embarazadas y ausencia de transmisión vertical o perinatal.

Palabras clave: Hepatitis B; Mujeres Embarazadas; Prevalencia; Estudios Epidemiológicos; Vacunación; Transmisión Vertical de Enfermedad Infecciosa.

Recebido em 12/11/2019

Aprovado em 06/03/2020

Editora associada: Bárbara Reis Santos - orcid.org/0000-0001-6952-0352