

UNIVERSIDADE FEDERAL DO ACRE
PRÓ-REITORIA DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM SAÚDE COLETIVA

MARINA CORDEIRO GOMES SANSON

Perfil epidemiológico das Hepatites B e C em gestantes: um estudo populacional em Rio Branco-Acre, no período de 2007 a 2015

RIO BRANCO - AC

2017

MARINA CORDEIRO GOMES SANSON

Perfil epidemiológico das Hepatites B e C em gestantes: um estudo populacional em Rio Branco-Acre, no período de 2007 a 2015

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

Linha de Pesquisa: Processo Saúde-Doença:
Epidemiologia e Atenção à Saúde

Orientadora: Profa. Dra. Andréa R. da S. Bessa

Assistente de Orientação: Enf. Me. Helena
Albuquerque Catão Feitoza

RIO BRANCO - AC

2017

FOLHA DE APROVAÇÃO

MARINA CORDEIRO GOMES SANSON

Perfil epidemiológico das Hepatites B e C em gestantes: um estudo populacional em Rio Branco-Acre, no período de 2007 a 2015

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Saúde Coletiva da Universidade Federal do Acre, como requisito parcial para obtenção do título de Mestre em Saúde Coletiva aprovada pela Comissão Examinadora composta pelos membros:

COMISSÃO EXAMINADORA

Profa. Dra. Andréa Ramos da Silva Bessa (Presidente)
Programa de Pós-Graduação em Saúde Coletiva/UFAC

Profa. Dra. Rosalina Koifman (Membro)
Escola Nacional de Saúde Pública Sérgio Arouca/FIOCRUZ

Profa. Dra. Sabrina da Silva Santos (Membro)
Escola Nacional de Saúde Pública Sérgio Arouca/FIOCRUZ

Aprovado em: __/__/__

AGRADECIMENTO

Agradeço a *Deus* por iluminar essa caminhada, e pelo discernimento e a graça concedida de me permitir cursar o mestrado em um momento de indecisão. Como sempre, das decisões deixadas em tua mão colhemos frutos grandiosos.

Aos meus pais, por desde cedo me ensinarem o valor da educação, através do seu exemplo vivo e incentivo diário. Desde o jardim de infância até este mestrado vocês fizeram o possível e o impossível (muitas vezes) para priorizar a minha construção profissional. O apoio de vocês sempre foi e sempre será fundamental para mim. Esse título também é de vocês.

A minha irmã Laura, por entender como ninguém as minhas angústias e por várias vezes me ajudar nessa caminhada. Para mim ouvir desde pequena de nossos professores que somos parecidas, sempre foi um grande elogio.

Ao meu esposo Raphael Sanson, por tornado esse percurso mais leve, sendo minha dose diária de alegria e incentivo. Te agradeço por ter, em vários momentos, acreditado mais em mim do que eu mesma. Obrigada por se fazer presente mesmo quando estive distante mentalmente por conta das atribuições do mestrado e ter feito mais que o possível para muitas vezes me acompanhar em Rio Branco, me deixando assim menos solitária. Seu carinho e compreensão me deram forças para chegar até o fim. Obrigada por ter sido o “puxão de orelha” quando precisei, o ombro amigo quando chorei e agora o tê-lo para comemorar mais um vitória nossa juntos. Eu te amo.

À professora Andréa Ramos, sem a senhora esse trabalho não teria sido possível. Sua dedicação ao ensino é inspiradora. Muito obrigada por ter se feito presente, mesmo quando passou por momentos difíceis, e com palavras de amizade, que sempre chegavam quando eu mais precisava. Sua contribuição foi fundamental na construção da minha personalidade acadêmica, ajudando minha mente a pensar, mesmo quando ela se recusava a trabalhar (rs).

À minha *assistente de orientação Helena Catão*, por ser a voz serena que me auxiliou em todos os momentos em que estava mais aflita, sendo uma das balizadoras mais importantes do meu caminho, clareando minha visão, como se fosse mágica.

Em nome da *professora Rosalina Koiffman*, agradeço a *cada professor* que contribuiu com esta dissertação, seja por meio das disciplinas ou pelas contribuições nos seminários. Cada um de vocês me ajudou a ladrilhar esse caminho, e tornaram-se minhas referências para que um dia eu possa fazer o mesmo.

À *professora Simone Opitz e Sara Bonfim*, que são, com certeza, sinônimos de compreensão e profissionalismo, com isso, ajudaram a deixar menos difícil as adversidades que a distância fatalmente impôs durante todo o período de aulas. Sei que faziam mais que a obrigação para ajudar, foi assim quando precisei me ausentar para meu casamento, e continuou sendo quando precisei de ajuda para adiantar a defesa deste importante trabalho.

Às minhas *colegas de turma*, sejam do mestrado ou do doutorado. Obrigada por terem caminhado comigo lado a lado durante esses dois anos, pelas inúmeras caronas, por me ajudarem sempre que precisei. Além do título, hoje posso dizer que nesses quase dois anos ganhei grandes amigas.

Agradeço por fim a *Universidade Federal do Acre*, por ter me proporcionado desde a graduação um ensino de qualidade e próximo de quem amo. Espero retribuir essa contribuição à altura.

ΕΠΙΓΡΑΦΕ

“If you can dream it, you can do it.”

Walt Disney

RESUMO

Introdução: A gestação é considerada um período de risco aumentado para aquisição de Infecções Sexualmente Transmissíveis (IST), destacando-se neste contexto as hepatites B e C, especialmente pela gravidade e possibilidade da ocorrência de transmissão vertical. Neste sentido, Rio Branco merece especial atenção, por ser a capital com maior taxa de detecção de hepatite B e a terceira de hepatite C. Isto torna as gestantes um grupo suscetível a adquirir infecção. **Objetivo:** Descrever o perfil epidemiológico dos casos notificados de hepatites B e C na gestação no município de Rio Branco - Acre, no período de 2007 a 2015. **Material e Método:** Estudo transversal em uma coorte de gestantes compreendendo o período de 2007 a 2015 no município de Rio Branco, Acre, para avaliação da hepatite B e C. Para tanto foram utilizados os sistemas de informações municipais (SINASC, SIM e SINAN), que foram cruzados por meio do software OpenRecLink. Foram calculadas as medidas de frequência do tipo prevalência e medidas de associação do tipo razão de chance, com intervalo de confiança de 95%, além das medidas de frequência absoluta e relativa. **Resultados:** Em uma coorte de 62.100 gestantes (produtos nascidos vivos ou natimortos) foram encontrados 266 casos de hepatite elegíveis para o estudo. Após o cruzamento das bases foram identificadas 225 correspondências, sendo destas, 19 relativas à HC e 206, à HB. A prevalência no grupo de gestantes foi de 0,38% para hepatite B e 0,04% para hepatite C. Houve diferença significativa ($p=0,034$) na média de idade da coorte (24,94) e das infectadas (25,76) e no número de perdas fetais anteriores ($p=0,009$) entre as infectadas pelo vírus da HB e a coorte. Foi observada ainda diferença significativa ($p=0,001$) no número de cesáreas entre as portadoras do VHC (1,31) e a coorte (0,61). A chance de uma mulher com hepatite B ter um filho com Apgar de 0-6 foi 2,01 (IC: 1,09-3,71) vezes maior que uma sem a doença tenha um filho com o mesmo escore. **Conclusão:** As características maternas e neonatais mais prevalentes seguiram a tendência apresentada na literatura. A hepatite B apresentou mais resultados significativos quando comparada a hepatite C, possivelmente pelo tamanho de amostra encontrada. Os sistemas de informações apresentaram inconsistências, especialmente ocasionados pelo não preenchimento de algumas variáveis, entretanto, ainda continuam sendo uma importante fonte para conhecimento de diferentes panoramas de saúde.

Descritores: Perfil de Saúde; Gravidez; Hepatite; Notificação de Doenças.

ABSTRACT

Introduction: Pregnancy is considered to be an increased risk period for the acquisition of Sexually Transmitted Infections (STIs), with hepatitis B and C being the most frequent in this context, especially due to the severity and possibility of vertical transmission. In this sense, Rio Branco deserves special attention because it is the capital with the highest detection rate of hepatitis B and the third of hepatitis C. This makes the pregnant women a group susceptible to acquire infection. **Objective:** Describe the epidemiological profile of the reported cases of hepatitis B and C in gestation in the municipality of Rio Branco - Acre, from 2007 to 2015. **Material and Method:** Cross-sectional study of a cohort of pregnant women in the period 2007 to 2015 in Rio Branco, Acre, to evaluate hepatitis B and C. For this was crossing municipal information systems (SINASC, SIM and SINAN) in the OpenRecLink software. Frequency measures of the prevalence type and association measures of the odds ratio, with a 95% confidence interval, were calculated in addition to the absolute and relative frequency measures. **Results:** In a cohort of 62,100 pregnant women (live or stillbirth products), 266 cases of hepatitis were eligible for the study. After crossing the bases, 225 correspondences were identified, of which 19 were related to HC and 206 to HB. The prevalence in the pregnant group was 0.38% for hepatitis B and 0.04% for hepatitis C. There was a significant difference ($p = 0.034$) in the mean age of the cohort (24.94) and those infected (25.76) and in the number of previous fetal losses ($p = 0.009$) among those infected by the HB virus and the cohort. A significant difference ($p = 0.001$) in the number of cesarean sections was observed between HCV carriers (1.31) and the cohort (0.61). The chance of a woman with hepatitis B having a child with an Apgar score of 0-6 was 2.01 (CI: 1.09-3.71) times greater than one without the disease having a child with the same score. **Conclusion:** The most prevalent maternal and neonatal characteristics followed the trend presented in the literature. Hepatitis B showed more significant results when compared to hepatitis C, possibly due to the sample size found. Information systems presented inconsistencies, especially caused by the non-fulfillment of some variables, however, they still remain an important source for knowledge of different health scenarios.

Keywords: Health Profile; Pregnancy; Hepatitis; Disease Notification.

LISTA DE QUADROS E FIGURAS

Figura 1. Taxa de detecção de hepatite B por Unidade Federativa.....	22
Figura 2. Algoritmo de conduta na gestante com VHB.....	25
Quadro 1. Estudos nacionais de prevalência da hepatite B entre gestantes..	33
Quadro 2: Estudos internacionais sobre prevalência de Hepatite B entre gestantes	35
Figura 3. Taxa de detecção de hepatite C por Unidade Federativa.....	41
Quadro 3. Estudos nacionais de prevalência da hepatite C entre gestantes.....	45
Quadro 4. Estudos internacionais sobre a prevalência de hepatite C entre gestantes	46
Figura 1. Esquema de cruzamento de dados das gestantes contaminadas com hepatite B no SINAN com o SINASC e o SIM, no município de Rio Branco, no período de 2007 a 2015.....	70

LISTA DE TABELAS

Tabela 1. Distribuição de frequência e razão de chance de acordo com características maternas, obstétricas e neonatais de gestantes portadoras do VHB segundo o Sistema de Informação Sobre Nascidos Vivos (SINASC) na cidade de Rio Branco- Acre, no período de 2007 a 2015.....	71
Tabela 2. Características coorte de gestantes infectadas pelo VHB segundo as condições clínicas contidas no SINAN na cidade de Rio Branco - Acre, no período de 2007 a 2015.....	75
Tabela 3. Prováveis fontes de infecção pelo VHB autorreferidas pelas gestantes infectadas, segundo dados do SINAN.....	77

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1. Prevalência de Hepatite B em gestantes residentes em Rio Branco - Acre, no período de 2007 a 2015.....	70
--	----

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

AIH	Autorização de Internação Hospitalar
ALT	Alanina Aminotransferase
AST	Aspartato Aminotransferase
CBCD	Centro Brasileiro de Classificação de Doenças
CENEPI	Centro Nacional de Epidemiologia
CID	Classificação Internacional de Doenças
DIAD	Divisão de Informação e Análise de Dados
DNV	Declaração de Nascido Vivo
DO	Declaração de Óbito
DVEA	Departamento de Vigilância Epidemiológica e Ambiental
EPI	Equipamento de Proteção Individual
FSESP	Fundação Serviços de Saúde Pública
FUNASA	Fundação Nacional de Saúde
GEVIMS	Grupo de Estatísticas Vitais
HB	Hepatite B
HIV	Vírus da Imunodeficiência Humana
HTLV	Vírus linfotrópico de células T humanas
IBGE	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
IGHAIB	Imunoglobulina Humana Específica Anti-hepatite B
IMIP	Instituto Materno-Infantil de Pernambuco
INAMPS	Instituto Nacional de Assistência Médica da Previdência Social
IST	Infecção Sexualmente Transmissível
OMS	Organização Mundial da Saúde
ORL	OpenRecLink
PNI	Programa Nacional de Imunização
RN	Recém-Nascido

SAMHPS	Sistema de Assistência Médico-Hospitalar da Previdência Social
SEMSA	Secretaria Municipal de Saúde
SIH	Sistema de Informações Hospitalares
SIM	Sistema de Informações sobre Mortalidade
SINAN	Sistema de Informação de Agravos de Notificação
SINASC	Sistema de Informação sobre Nascidos Vivos
SIS	Sistema de Informação em Saúde
SNABS	Secretaria Nacional de Ações Básicas de Saúde
SNVE	Sistema Nacional de Vigilância Epidemiológica
SPSS	Statistical Package for the Social Sciences
SUS	Sistema Único de Saúde
TGO	Transaminase glutâmico-oxalacética
TGP	Transaminase Glutâmica Pirúvica
VHB	Vírus da Hepatite B
VHC	Vírus da Hepatite C

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	15
2	REFERENCIAL TEÓRICO	18
2.1	HEPATITE B	18
2.2	HEPATITE B NA GESTAÇÃO	23
2.2.1	Aspectos Clínicos	23
2.2.2	Aspectos epidemiológicos	25
2.2.3	Transmissão vertical da hepatite B	29
2.3	HEPATITE C	38
2.4	HEPATITE C NA GESTAÇÃO	41
2.4.1	Aspectos clínicos	41
2.4.2	Aspectos epidemiológicos	42
2.4.3	Transmissão vertical	47
2.5	SISTEMAS DE INFORMAÇÃO EM SAÚDE	49
2.5.1	Sistema de Informação Sobre Nascidos Vivos	49
2.5.2	Sistema de Informação Sobre Mortalidade	50
2.5.3	Sistema de Informações Hospitalares	52
2.5.4	Sistema de Informação de Agravos de Notificação	53
3	JUSTIFICATIVA	56
4	OBJETIVOS	57
4.1	Objetivo Geral:	57
4.2	Objetivos Específicos:	57
5	METODOLOGIA	58
5.1	TIPO DE ESTUDO	58
5.2	POPULAÇÃO DE ESTUDO E FONTE DE DADOS	58
5.3	CRITÉRIOS DE INCLUSÃO	59
5.4	VARIÁVEIS DE INTERESSE	62

5.5 ANÁLISE ESTATÍSTICA.....	62
5.6 ASPECTOS ÉTICOS.....	63
6 ARTIGO	65
REFERÊNCIAS DA DISSERTAÇÃO	86
ANEXO A- FICHA DE INVESTIGAÇÃO PARA HEPATITES VIRAIS.....	95
ANEXO B- DECLARAÇÃO DE NASCIDO VIVO	97
ANEXO C- DECLARAÇÃO DE ÓBITO	98
ANEXO D- LAUDO DE AUTORIZAÇÃO DE INTERNAÇÃO HOSPITALAR.....	989
ANEXO E- PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP	100
ANEXO F- TERMO DE AUTORIZAÇÃO PARA REALIZAÇÃO DA PESQUISA SEM ACESSO A PRONTUARIO CLÍNICO	101

1 INTRODUÇÃO

Segundo a Organização Mundial da Saúde (OMS) a hepatite é uma das doenças infecciosas de maior gravidade e prevalência em todo o mundo, e apesar disto, ainda é negligenciada tanto pelos sistemas de saúde, quanto pelos portadores. Atribuem-se cerca de um milhão de mortes no mundo por ano às hepatites virais. Os cinco principais tipos de vírus da hepatite são: A, B, C, D e E. Juntos, os tipos B e C representam cerca de 78% dos casos de câncer de fígado no mundo (WORLD HEALTH ORGANIZATION, 2015).

Estima-se que cerca de 400 milhões de pessoas no mundo sejam portadoras do vírus da hepatite B (MARTINEZ-ESPINOSA, 2010). A Organização Mundial da Saúde (OMS) calcula que existam cerca de 240 milhões de portadores crônicos da hepatite B em todo o mundo (WORLD HEALTH ORGANIZATION, 2015).

Com relação à hepatite C estima-se que 185 milhões de pessoas no mundo sejam portadores do vírus, e cerca de 350 mil morrem anualmente em decorrência de tal patologia. A previsão é de que um terço dos infectados venham a desenvolver em algum momento da vida cirrose de fígado ou carcinoma hepatocelular (WORLD HEALTH ORGANIZATION, 2014).

No Brasil, durante o período compreendido entre 1999 e 2011 foram registrados no Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN) 120.343 casos confirmados de hepatite B, sendo que apenas em 2010 foram notificados 13.188 novos casos. No Sistema de Informação sobre Mortalidade (SIM), por sua vez, foram declarados 9.659 óbitos por hepatite B entre os anos de 2000 e 2011 (BRASIL, 2012a; PERIM; PASSOS, 2005).

No mesmo período, a região Norte apresentou o maior coeficiente de mortalidade por 100.000 habitantes por hepatite B (0,4%), juntamente com a região Sul (BRASIL, 2012a).

Segundo dados do SINAN, a hepatite C teve entre os anos de 1999 a 2001, 82.041 casos confirmados no Brasil. Nesse mesmo período, as regiões com maior prevalência do VHC foram as regiões Sudeste (67,3%) e Sul (22,3%) (BRASIL, 2012a).

Dentro da região Norte, o estado do Acre merece especial atenção, considerando-se que foi a Unidade Federativa com maior taxa de detecção de hepatite B, sendo esta de 56,8 a cada 100.000 habitantes (BRASIL, 2012a).

Dentro das unidades federativas, o estado do Acre apresentou a maior taxa de detecção da hepatite C (18,1 a cada 100.000 habitantes), em levantamento realizado no ano de 2010 (BRASIL, 2012a).

O Boletim Epidemiológico de Hepatites Virais apresenta que no ano de 2011 a maior taxa de detecção por 100.00 habitantes de hepatite B nas capitais brasileiras foi encontrada em Rio Branco, capital do estado do Acre (50,6/100.000), com grande diferença entre Porto Velho, onde foi verificada a segunda maior prevalência (26,4) (BRASIL, 2012a).

O mesmo boletim apresenta ainda dados sobre a hepatite C, onde Rio Branco foi a capital com a 3ª maior taxa de detecção a cada 100.00 habitantes (23,2), sendo inferior apenas a Porto Alegre (34,3) e Florianópolis (24,1) (BRASIL, 2012a).

A prevalência do vírus da hepatite B (VHB) em gestantes apresenta distribuição heterogênea no mundo: foi observada prevalência de 16% em Gana (CANDOTTI; DANSO; ALLAIN, 2007), 14,7% na Uganda (BAYO et al., 2014), 2,2% na Indonésia (GUNARDI et al., 2014) e 0,4% em Madrid (LÓPEZ-FABAL; GÓMEZ-GARCÉS, 2013).

A prevalência de hepatite B entre gestantes apresenta similar distribuição dentro do cenário nacional. A frequência encontrada de HBsAg no Mato Grosso do Sul foi de 0,3% (FIGUEIRÓ-FILHO et al., 2007), 0,5% no Paraná (FEREZIN; BERTOLINI; DEMARCHI, 2013) e em Ribeirão Preto (PERIM; PASSOS, 2005) e 0,6%, em Pernambuco (ARRAES et al., 2003). Entretanto, na região Amazônica, estes valores apresentaram tendência crescente, sendo que no estado do Amazonas foi de 0,9% no ano de 2003 (KIESSLICH et al., 2003) e 0,7% no ano de 2010 (MARTINEZ-ESPINOSA, 2010).

Com relação à hepatite C foram observadas as seguintes prevalências em gestantes: 0,2% na Índia (MEHTA et al., 2015), 0,6% em Bahir Dar, capital da Etiópia (ZENEBE et al., 2015), 0,1% na região de North Thames, na Inglaterra (CORTINA-BORJA et al., 2016) e 0,5% no Malawi (FOX et al., 2015).

Diferentes prevalências de hepatite C também foram observadas no cenário nacional. A prevalência de anti-HCV foi de 2,7% em Porto Alegre (PEIXOTO et al.,

2004), 0,2% em Campo Grande (GARDENAL et al., 2011) e 0,1% em Catalão, no estado de Goiás (FERNANDES et al., 2014). Não foram identificados estudos acerca da prevalência na região Amazônica.

São ainda limitados os estudos que abordem a prevalência de hepatites entre gestantes e possíveis repercussões aos neonatos no estado do Acre, apesar de que o estado lidera as taxas de detecção da patologia e a sua capital, Rio Branco, é a que apresenta a maior taxa de detecção de hepatite B e 3ª em hepatite C no cenário nacional.

Desta forma, objetivou-se descrever o perfil epidemiológico dos casos notificados de hepatites B e C na gestação, no município de Rio Branco - Acre, através de um estudo de base populacional, no período de 2007 a 2015.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

As hepatites virais se caracterizam como um grupo de doenças causadas por vírus hepatotrópicos que podem produzir lesões hepáticas de natureza aguda (inaparentes ou sintomáticas) ou crônica. Os diferentes quadros da doença provêm da carga viral e das condições apresentadas pelo hospedeiro (GAZE et al., 2013).

Os principais e mais prevalentes tipos de hepatites virais (representam 90% dos casos) são os tipos A, B, C, D, e E. A presença dos quadros das hepatites dos tipos A e E sugerem contato com fezes infectadas por vírus, visto que a transmissão ocorre por via fecal - oral, ou seja, na maioria dos casos está ligada à ingestão de alimentos e/ou água contaminada, enquanto que as do tipo B, C e D estão associadas à transmissão por via sexual ou parenteral (MACEDO et al., 2013).

2.1 HEPATITE B

Em registro datado de 2000 anos proveniente dos povos Babilônicos, há relato da existência de surtos de icterícia sem causa aparente (PARANÁ; ALMEIDA, [s.d.]). No ano de 1885, Lurman associou quadros de hepatite à vacinação contra varíola, sugerindo a transmissão parenteral, pois os indivíduos vacinados desenvolveram hepatite posteriormente (LOBATO; PARANÁ, 2003).

Os marcadores virais da hepatite B, entretanto, só foram descobertos em 1965, quando Blumberg identificou o Antígeno Austrália no soro de um aborígneo australiano, que, posteriormente, foi denominado de antígeno de superfície do vírus da hepatite B (HBsAg). Na década de 70, Dane caracterizou o vírus da hepatite B, e sequencialmente, Almeida, o antígeno de superfície (HBsAg). O antígeno Hbe e o DNA viral foram identificados anos depois por Magnius, Espmark, Kaplan e colaboradores (LOBATO; PARANÁ, 2003).

A Hepatite B é causada pelo vírus da Hepatite B, pertencente à família Herpadnaeviridae. Este vírus, em sua forma completa, tem 42nm de diâmetro e é chamado de Partícula de Dane (HBV) (VERONESI, 1991).

Em sua forma completa, o vírus da Hepatite B possui três antígenos, sendo um, localizado na superfície e os outros dois na região central: o antígeno HBsAg,

localizado na superfície, provavelmente atua como facilitador para a entrada do mesmo nos hepatócitos; o HBcAg, antígeno solúvel, localizado na cápside nucleica e o HbeAg, um antígeno solúvel (VERONESI, 1991).

Na forma sintomática, os portadores de Hepatite B podem ser acometidos por sintomas como astenia, mal-estar, cefaleia, náuseas, febre baixa, vômitos e desconforto no hipocôndrio direito. Quadros de icterícia tendem a iniciar após a remissão da febre e podem ser precedidos de colúria e hipocolia fecal. Clinicamente, esses sintomas podem ser divididos em duas fases: a fase pré-icterícia, caracterizada pelos sintomas inespecíficos, como fadiga e náuseas e a fase icterícia, onde ocorre a manifestação da icterícia e dor à palpação profunda no hipocôndrio direito (BRASIL, 2010a; MACEDO et al., 2013).

Na fase aguda, os sintomas da hepatite tendem a desaparecer gradativamente, entretanto, em cerca de 5 - 10% dos adultos infectados, o processo inflamatório hepático se mantém por mais de seis meses, caracterizando assim um quadro crônico. Essa porcentagem sobe para 90 - 95%, quando a transmissão ocorre de forma vertical (BRASIL, 2010a).

O diagnóstico da Hepatite B pode ser baseado em fatores epidemiológicos (caso suspeito) ou por métodos laboratoriais. A Vigilância Epidemiológica aponta como caso suspeito de Hepatite B aquele indivíduo que desenvolveu icterícia subitamente; desenvolveu icterícia e evoluiu para óbito; foi exposto a uma fonte de infecção; comunicante de caso confirmado de hepatite e indivíduo com alterações de aminotransferase que excedam em três vezes ou mais o valor de referência desta (BRASIL, 2008).

No diagnóstico laboratorial existem duas linhas de investigação: os testes de função hepática, que visam avaliar por meio de marcadores não específicos da hepatite (Alanina Aminotransferase (ALT) também conhecida por Transaminase Glutâmica Pirúvica (TGP) e Aspartato Aminotransferase (AST) ou Transaminase glutâmico-oxalacética (TGO)), danos ao parênquima hepático e os exames sorológicos específicos (BRASIL, 2008).

De acordo com informações de Brasil, 2008, os principais marcadores sorológicos de Hepatite B são:

- HBsAg: É o primeiro marcador a surgir nas infecções agudas, declinando a níveis indetectáveis após 24 semanas. Sua presença por um período de tempo superior a esse indica um quadro crônico;
- Anti-HBc IgM: Marcador de contato recente com o vírus, podendo ser detectado até 32 semanas após a infecção;
- Anti-HBc Total: Indica contato prévio com o vírus da hepatite B. Encontra-se presente nas infecções agudas pelo IgM e nas crônicas pelo IgG;
- HBeAg: Indica replicação viral e sua presença aponta para alta infectiosidade;
- Anti-HBe: Indica o fim da replicação viral. Surge após o desaparecimento do HBeAg;
- Anti-HBs: Aponta imunidade ao VHB. É encontrado em pessoas vacinadas contra hepatite B ou que tiveram contato prévio com o vírus.

Com relação ao tratamento, o objetivo inicial das infecções associadas ao vírus da Hepatite B visa eliminar o vírus, diminuir a replicação viral, evitando assim o desenvolvimento de hepatocarcinoma e a progressão de casos de cirrose (PIAZZA et al., 2010).

No caso de portadores crônicos, a utilização de medicamentos é indicada para aqueles que tenham idade superior a dois anos, HBsAg positivo por um período superior a seis meses, HBeAg positivo ou HBV-DNA (indicar fase de replicação), ALT/TGO com limite duas vezes superior ao valor normal, ou que tenham realizado nos últimos 24 meses biópsia hepática, onde o resultado aponte para atividade necro-inflamatória de intensidade moderada ou intensa (BRASIL, 2008).

Dentre as medicações disponíveis para o tratamento de portadores crônicos de hepatite, destaca-se o interferon alfa, indicado para pacientes que não apresentem quadros de hepatite descompensados (PIAZZA et al., 2010; SILVA et al., 2012a).

A profilaxia da hepatite B, por sua vez, baseia-se em evitar o contato com sangue e hemoderivados, além do contato sexual com indivíduos contaminados pelo vírus, para tanto, preconiza-se o uso de preservativos, não utilização de drogas injetáveis ilícitas e uso de Equipamentos de Proteção Individual (EPI) para situações em que se faça necessário o contato com sangue e secreções (SILVA et al., 2012a).

Em 1989, o Programa Nacional de Imunização (PNI) iniciou a vacinação contra hepatite B na Amazônia Ocidental, devido à alta prevalência do vírus. Em 1994, passou a ser oferecida para profissionais do setor privado, bombeiros, policiais, militares, estudantes de medicina, odontologia, enfermagem e bioquímica. Quatro anos depois, em 1998, a vacina foi ofertada a todos os menores de um ano do território nacional. A vacina encontra-se disponível nas Unidades Básicas de Saúde para todos os cidadãos (SECRETARIA DE VIGILÂNCIA EM SAÚDE, 2013).

Para se conferir imunidade ao vírus é recomendada a aplicação de três doses: a primeira, no momento da consulta, a segunda, um mês após e a terceira, seis meses após a primeira. O local indicado para administração é o deltoide, por via intramuscular, pois foi evidenciada menor soroconversão quando a aplicação é realizada em outras áreas ou vias (PIAZZA et al., 2010; SILVA et al., 2012b).

No caso de exposição ao vírus, deve ser administrada a Imunoglobulina Humana Específica Anti-hepatite B o mais breve possível após o contato, sendo em adultos idealmente nas primeiras 24 horas (podendo ser aplicada em até sete dias após o contato), e em recém-nascidos (RN's), filhos de portadoras de hepatite B, preferencialmente nas primeiras 12 horas de vida. A dose indicada para recém-nascidos é 0,5 ml e para as demais idades 0,06ml/kg ou 5 ml no máximo (BRASIL, 2006; SILVA, et al., 2012).

Segundo o Boletim Epidemiológico de Doenças Virais do ano de 2012, no Brasil, as faixas etárias com maior número de casos por 100.000 habitantes foram a de 35 a 39 anos (11,4) de 40 a 44 anos (11,3), 45 a 49 anos (11,3) e 30 a 34 (10,8). Quando se estratificou os resultados por sexo, a prevalência foi maior entre as mulheres, na faixa etária de 15 e 29 anos de idade (BRASIL, 2012a).

No Brasil, a hepatite B apresenta-se distribuída de forma heterogênea, sendo sugerida a existência de três padrões de endemicidade do vírus dentro do país, sendo eles: alta endemicidade (região Amazônica, em algumas áreas dos estados de Espírito Santo e Santa Catarina), endemicidade intermediária (regiões Nordeste, Centro Oeste e Sudeste do país) e baixa endemicidade (região Sul) (BRASIL, 2009a).

Estudo de caráter transversal realizado em Porto Velho, no estado de Rondônia, buscou identificar os marcadores do VHB e do vírus da hepatite C (VHC) na população das localidades de Santo Antônio e Abunã, estimada em 5.000

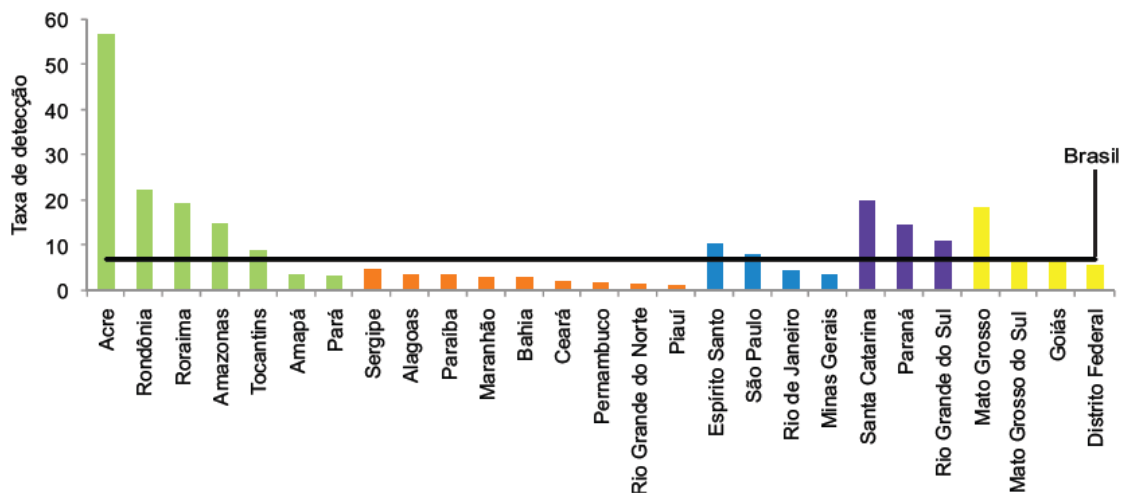
peças, sendo que desta foi selecionado 10% para o estudo. Como resultado de interesse para hepatite B, foi identificada uma prevalência de 6,7% para HBsAg (KATSURAGAWA et al., 2010).

No estado do Pará foi encontrada uma prevalência de 3,6%. O resultado faz parte de um estudo transversal realizado com indivíduos que foram atendidos pelo Laboratório Central de Saúde Pública do Pará (AQUINO et al., 2008).

Estudo transversal, realizado no oeste Paraense identificou a prevalência dos marcadores sorológicos dos vírus das hepatites A, B, C e D em 1.630 indivíduos atendidos no Hospital Municipal. A idade dos participantes da pesquisa variou de cinco meses de idade a 89 anos. A prevalência de HBsAg foi de 0,7% e apenas 31,4% apresentaram marcadores compatíveis com a proteção vacinal (NUNES et al., 2010).

Na cidade de Ribeirão Preto, estudo transversal com 25.891 doadores de sangue evidenciou uma prevalência de HBsAg de 0,6% (VALENTE; COVAS; PASSOS, 2005).

A Figura 1 ilustra a prevalência de hepatite B no Brasil, por unidade federativa no ano de 2012.



FONTE: Casos de hepatites virais: SINAN/SVS/MS.

Figura 1. Taxa de detecção de hepatite B por Unidade Federativa. Brasil, 2012.

Fonte: Boletim Epidemiológico: Hepatites Virais. 2012

2.2 HEPATITE B NA GESTAÇÃO

2.2.1 Aspectos Clínicos

Atualmente, a Organização Mundial da Saúde (OMS) recomenda a realização de teste sorológico de hepatite B durante a gestação devido à gravidade da doença, disponibilidade de testes diagnósticos acessíveis e confiáveis e a existência de métodos efetivos de prevenção e tratamento para as gestantes diagnosticadas como positivas (SILVA; ARAÚJO; ARAÚJO, 2015).

No Brasil, a recomendação para a realização do HBsAg no pré-natal tem grau A, ou seja, existem evidências científicas suficientes que justifiquem o seu uso (BRASIL, 2012b).

O rastreamento para hepatite B durante o pré-natal deve ser ofertado na primeira consulta (independente da idade gestacional) e no terceiro trimestre de gestação. Caso não exista histórico de vacinação, o esquema da vacina para hepatite B deve ser iniciado (três doses com intervalo de 30 dias entre a primeira e a segunda e 180 dias entre a primeira e a terceira). Entre as gestantes com esquema de vacinação incompleto, a orientação é que deverão completá-lo. Para aquelas que não recordam o estado vacinal, o anti-HbsAg deverá ser solicitado. Gestantes que não realizaram o exame durante o pré-natal, deverão realizar o HBsAg no momento da admissão para o parto, por meio de teste rápido ou imunoensaio (BRASIL, 2010b, 2012b, 2015a).

Devido a grande chance de cronificação e evolução para cirrose e hepatocarcinoma ocasionados pela hepatite B, quando transmitida por via vertical, a identificação do vírus na gestante por meio da sorologia, ainda durante o pré-natal, facilita o início precoce do tratamento e pode evitar, em muitos casos, que a transmissão vertical ocorra (FEREZIN; BERTOLINI; DEMARCHI, 2013).

Um aspecto relevante a ser destacado é que a hepatite não fulminante não gera alterações no curso da gravidez e nem a gravidez exacerba o quadro de hepatite. Quadros de infecção aguda pelo VHB durante a gestação não estão relacionados ao aumento da mortalidade materna e nem a efeitos teratogênicos no feto. A mesma situação ocorre no caso de portadoras crônicas, desde que não apresentem quadro de cirrose hepática e carcinoma hepatocelular (BRASIL, 2015a).

Acerca da infecção aguda pelo VHB é importante destacar que é observada uma maior taxa de prematuridade, baixo peso, e morte fetal ou perinatal entre os recém-nascidos de mães portadoras. Isto, entretanto, é possivelmente relacionado aos fatores associados à presença do vírus, como o uso de drogas, por exemplo (BRASIL, 2015a).

É válido salientar, ainda, que no caso das portadoras crônicas é observado imunossupressão da gestante no terceiro trimestre gestacional, ocasionado devido à elevação do cortisol. Isso desencadeia aumento da viremia do vírus da hepatite B, sem que ocorra, no entanto, alterações nos níveis de ALT/AST e agravamento da doença hepática (BRASIL, 2015a).

Com relação ao tratamento, não se tem um consenso acerca da conduta adequada. Sabe-se que, se possível, a terapia antirretroviral deve ser adiada até o pós-parto. No caso de gestantes portadoras crônicas, os medicamentos disponíveis são: interferon peguilado, lamivudina, entecavir e tenofovir (BRASIL, 2015a).

A lamivudina, devido a sua eficácia reconhecida no tratamento de gestantes com HIV, e por ser um dos antirretrovirais mais antigos e que se tem mais conhecimento do uso na gravidez, é tida como segura (BRASIL, 2015a).

Apesar de a lamivudina ser o antirretroviral com maior tempo de experiência, o tenofovir também é recomendado durante a gestação, pois este tem alta efetividade contra a resistência viral, excelente eficácia, além de ter sua segurança comprovada durante a gravidez (BRASIL, 2015a).

O interferon está indicado para tratamento após o parto e é contraindicado o seu uso durante a gestação. O interferon não apresenta segurança comprovada que justifique seu uso durante a gravidez (BRASIL, 2015a).

Baseando-se nessas informações, a medicação indicada para gestantes com alta viremia (HBV-DNA superior a 10^6) é o tenofovir, 300mg, uma vez ao dia, por via oral, iniciado na 28ª semana de gestação e suspenso 30 dias após o parto (BRASIL, 2015a).

No caso das gestantes que apresentarem HBeAg elevado e/ou HBV elevado, a terapia antirretroviral profilática está indicada, visto que, nestas situações, o atendimento prestado ao RN após o nascimento poderá não ser suficiente para a prevenção da transmissão perinatal (BRASIL, 2015a). O resumo da conduta em gestante com hepatite B encontra-se ilustrado na Figura 3.

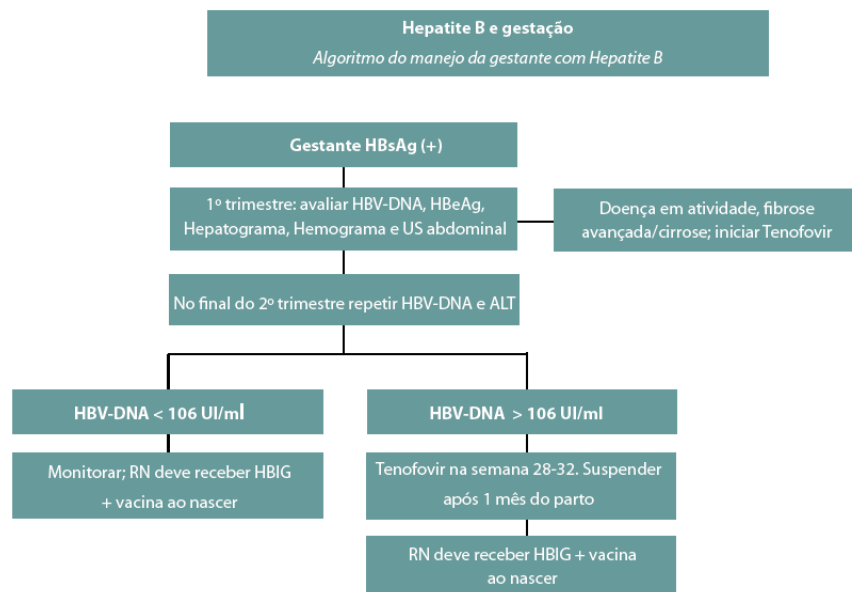


Figura 2: Algoritmo de conduta na gestante com VHB.

Fonte: Protocolo Clínico e Diretrizes Terapêuticas para Prevenção da Transmissão Vertical de HIV, Sífilis e Hepatites Virais, 2015.

2.2.2 Aspectos epidemiológicos

Estudos realizados no cenário nacional demonstram um perfil heterogêneo da infecção por hepatite B entre as gestantes.

Na cidade de Recife, estudo transversal com 1.584 parturientes internadas no Instituto Materno-Infantil de Pernambuco (IMIP), investigou a prevalência do antígeno de superfície do vírus da hepatite B no grupo, por meio da coleta de sangue. Como resultado, foi identificada uma prevalência de 0,6% de gestantes HBsAg positivas (ARRAES et al., 2003).

Estudo de caráter transversal realizado com 1.460 gestantes, atendidas pelo Programa de Pré-Natal de nove sub-regiões do Estado do Amazonas, buscou identificar a prevalência de marcadores da hepatite B. A prevalência encontrada de HBsAg positivo variou de 0% a 8,7%, dentro das sub-regiões. É importante destacar que as duas sub-regiões com maiores prevalências foram a do Juruá (8,7%) e a do Purus (4,8%), regiões essas que fazem divisa com o estado do Acre, sendo que a última citada faz fronteira com o município de Rio Branco (KIESSLICH et al., 2003).

Ainda no estado Amazonas, estudo realizado em uma unidade de atenção básica do município de Manaus, estimou a prevalência de infecção por vírus da imunodeficiência humana (HIV), vírus linfotrópicos de células T humanas (HTLV), vírus da hepatite B (VHB), *Chlamydia trachomatis* (*C. trachomatis*) e de sífilis em gestantes, bem como fatores de risco associados a elas em 674 gestantes atendidas. Para investigação da hepatite B foi feita triagem sorológica de HBsAg, e em caso de resultado positivo deste foi solicitado o HBeAg. A prevalência de HBsAg encontrada foi de 0,7% e de HBeAg foi de 0,5%. Não foi identificada associação entre a hepatite B e os fatores avaliados no estudo (MARTINEZ-ESPINOSA, 2010).

Estudo transversal realizado na cidade de Ribeirão Preto, São Paulo, com 5.191 gestantes atendidas pelo Programa de Atenção ao Pré-natal da Secretaria Municipal de Saúde, estimou a prevalência de HBsAg no referido público. Foi encontrada uma prevalência de 0,5%. Após a estratificação dos casos por idade, houve prevalência do marcador em todas as faixas etárias, exceto a de 40 anos ou mais. Não foi identificada associação estatística entre a positividade do marcador e a idade materna (PERIM; PASSOS, 2005).

Estudo transversal, realizado no Mato Grosso do Sul, investigou a frequência das infecções de HIV, rubéola, sífilis, toxoplasmose, citomegalovírus, herpes simples, hepatite B, hepatite C, doença de Chagas e Vírus Linfotrófico da célula humana T I/II (HTLV I/II) em 32.512 gestantes. A prevalência de HBsAg foi de 0,3%. Com relação ao perfil materno das portadoras de hepatite B, a média de idade foi 24,2 anos, sendo que 76,4% eram do interior do Estado, 41,6% eram primigestas e 36,8% foram diagnosticadas no primeiro trimestre gestacional (FIGUEIRÓ-FILHO et al., 2007).

Ainda no mesmo Estado, estudo transversal teve por objetivo analisar a prevalência dos agravos diagnosticados em 153.857 gestantes inscritas no Programa Estadual de Proteção à gestante. Como resultado, a prevalência de HBsAg encontrada foi de 3,05 (a cada 1.000) (BOTELHO et al., 2008).

Em São Luís, estudo transversal buscou identificar a prevalência de marcadores do VHB em 541 gestantes atendidas nas maternidades públicas do município. Foi observado que 0,9% eram portadoras crônicas, em 0,8% foi identificado anti HBe total positivo e 5,7% eram imunes ao vírus da hepatite B, visto que apresentaram anti-HBs positivo. Como fator associado foi identificado o tempo

de estudo inferior a 11 anos (p -valor=0,036) e histórico familiar de hepatite (p -valor=0,011). Os autores destacaram que o menor tempo de estudo pode estar associado com a hepatite devido ao menor acesso a informações sobre prevenção e acesso restrito ao sistema de saúde. A associação com o histórico familiar, por sua vez, relaciona-se a possível presença de contato intradomiciliares infectados pelo vírus da hepatite B (SOUZA et al., 2012).

Pesquisa realizada no município de Passo Fundo (Rio Grande do Sul) por meio da análise de prontuários de 3.573 gestantes, estimou a prevalência do marcador HBsAg nos sistemas público e privado. A prevalência de HBsAg encontrada foi de 0,7%, não existindo diferença entre os sistemas pelo qual as mulheres foram atendidas (LIELL et al., 2009).

Estudo retrospectivo visou investigar a prevalência de sorologia positiva para HIV, hepatite B, toxoplasmose e rubéola em 1.534 gestantes que realizaram o pré-natal em algum dos municípios da 15ª Regional de Saúde do Paraná. Em seus resultados, foi identificada sorologia positiva para HBsAg em 0,5% (FEREZIN; BERTOLINI; DEMARCHI, 2013).

Na cidade de Niterói, estado do Rio de Janeiro estudo transversal realizado no Hospital Universitário Antônio Pedro investigou a prevalência de toxoplasmose, sífilis, Hepatite B e C, rubéola, citomegalovírus e HIV em 1.112 gestantes atendidas no período de 2008 a 2012. A prevalência de hepatite B no grupo foi de 0,9% (VILTE et al., 2016).

No cenário internacional, os números acerca da hepatite B são preocupantes. Segundo a OMS, 5 - 10% da população adulta da África subsaariana e da Ásia Oriental estão cronicamente infectados (WORLD HEALTH ORGANIZATION, 2015b). Neste contexto, pesquisas também vêm sendo desenvolvidas com o objetivo de identificar a prevalência da infecção pelo vírus da hepatite B, durante a gestação, conforme dados apresentados a seguir.

Com o intuito de determinar a prevalência de hepatite B na Uganda, estudo transversal identificou a presença dos marcadores de HBsAg e HbeAg em 402 gestantes que realizaram consultas de pré-natal em dois Hospitais de Referência no Norte do país. As prevalências encontradas foram: 14,7% eram portadoras de HBsAg, e 14,9% apresentaram HBeAg positivo. É importante destacar ainda que entre as mulheres de 20 anos ou menos, a prevalência de HBsAg foi de 20%,

enquanto naquelas com idade superior, foi de 8,7% (OR 2,54 IC 95%:1,3 - 4,90). (BAYO et al., 2014) .

Estudo realizado em Gana, país localizado no oeste Africano, evidenciou uma prevalência de 16% nos marcadores de HBsAg e/ou HBV DNA, entre 1.368 gestantes avaliadas. É importante lembrar que na região da África Subsaariana, onde Gana está inserida, mais de 75% dos adultos foram expostos ao vírus da hepatite B, e estima-se que cerca de 5 - 25% são portadores crônicos (CANDOTTI; DANSO; ALLAIN, 2007).

Em outro país africano, o Iêmen, estudo transversal com 400 grávidas na cidade de Sanaa, teve por objetivo investigar a prevalência dos marcadores do VHB e VHC e os fatores associados a eles. Com relação à hepatite B, foi encontrada uma prevalência de HbsAg de 10,8%, e a circuncisão feminina foi o único fator associado (OR = 3,3, IC 95%: 1,1-10,2; p = 0,03) (MURAD et al., 2013).

Gasim et al. (2003) produziram uma revisão bibliográfica com o intuito de abordar a prevalência e fatores de risco para as hepatites B e C em gestantes nos países africanos e árabes. Como resultados de interesse para a hepatite B foram encontrados estudos de prevalência do VHB nos seguintes países: Tanzânia (6,3%), Uganda (4,9%), Ruanda (2,4%), Malawi (13%), Zâmbia (6,5%), Zimbábue (3,3%), Nigéria (6,08-12,5), Camarões (7,85%), Gana (16%), Burkina Faso (9,8%), África do Sul (4,6%), Congo Brazzaville (6,5%), Serra Leoa (6,2%), Mali (8%) e Costa do Marfim (8%).

Dentre os fatores encontrados, os mais frequentes foram: sangue e produtos sanguíneos (segundo os autores, especialmente os países árabes não seguem protocolos de transfusão sanguínea, de modo que estas não são seguras), e circuncisão (geralmente é realizada no ambiente doméstico sem as devidas precauções). Fatores sociodemográficos não apresentaram associação significativa. Os autores destacam ainda três fatores: abuso de drogas intravenosas, múltiplos parceiros, e salientam que os mesmos não se fizeram presentes nos estudos, provavelmente devido a fatores culturais e religiosos das comunidades (GASIM; MURAD; ADAM, 2013)

Estudo transversal realizado na Indonésia identificou a prevalência do marcador HBsAg nas 1.009 parturientes atendidas em dois hospitais na cidade de Jacarta. No resultado, foi identificada uma prevalência de 2,2% de HBsAg, sendo

que a idade inferior a 20 anos (OR 3,1; IC: 95%; 2,8-3,4) e multiparidade (OR 2,7; IC: 95%; 2,57-2,83) foram os fatores associados à presença do marcador. Segundo os autores, a multiparidade pode estar associada a um maior período de atividade sexual e a possibilidade de um maior número de parceiros, enquanto que a idade inferior a 20 anos foi relacionada às mulheres que se casaram jovens e que desta forma iniciaram a atividade sexual com menor idade (GUNARDI et al., 2014).

Em Madri, Espanha, estudo transversal investigou a prevalência dos marcadores das patologias incluídas na triagem sorológica das gestantes em 8.012 grávidas atendidas pelo Hospital de Móstoles. Na análise, as gestantes foram divididas entre nativas e estrangeiras. Quando se abordou a hepatite B, a prevalência de HBsAg entre as nativas foi de 0,4%, enquanto que entre as estrangeiras foi de 1,6% (LÓPEZ-FABAL; GÓMEZ-GARCÉS, 2013).

Na cidade de Salamanca (Espanha) foi registrada uma prevalência de 0,6% de HBsAg positivo em gestantes, de um total de 1.346 mulheres investigadas. Dentre as gestantes com sorologia positiva (11 ao total), seis desconheciam sua situação prévia de hepatite (GUTIÉRREZ-ZUFIAURRE et al., 2004).

Nos quadros 1 e 2 se encontram sintetizadas as informações a respeito dos estudos nacionais e internacionais, acerca da prevalência de hepatite B em gestantes, respectivamente.

2.2.3 Transmissão vertical da hepatite B

Apesar da maior frequência de transmissão vertical da hepatite B ocorrer em regiões de alta endemicidade, como alguns países da Ásia e África e região Amazônica, dados epidemiológicos apontam esta via como sendo a responsável pela manutenção do vírus na população, sendo responsável por cerca de 35,0% a 40,0% dos novos casos notificados (CONCEIÇÃO et al., 2009).

A transmissão vertical ocorre predominantemente no parto (perinatal), através da exposição do recém-nascido ao líquido amniótico, sangue ou secreções maternas. Pode ocorrer ainda antes do nascimento, por via transplacentária (intrauterina) (BRASIL, 2015a).

A infecção perinatal, ou seja, aquela que ocorre no momento do parto é a mais frequente forma de transmissão vertical. Ela pode ocorrer pela passagem de

sangue materno para o feto no momento do parto, ruptura de membranas, e contato direto com sangue e secreções maternas. É válido destacar que foi observada presença do antígeno no cordão umbilical, especialmente se o trabalho de parto for superior a nove horas, mostrando assim a associação entre a infecção e o tempo de parto (BRASIL, 2015a).

A transmissão intrauterina pode ocorrer durante o período embrionário, ou através da passagem do vírus da hepatite B por meio das células mononucleares do sangue periférico, ou ainda durante o trabalho de parto, por vazamento parcial da placenta. Ela é responsável por 5% a 10% dos casos que ocorrem no Brasil (BRASIL, 2015a).

Essa transmissão ocorre principalmente em decorrência de lesões em vasos placentários. As contrações uterinas podem levar ao rompimento da barreira transplacentária, desencadeando extravasamento de sangue materno, o que pode causar infecção no feto (BRASIL, 2015a).

O aleitamento materno, por sua vez, é uma importante via de transmissão do VHB em mães que apresentam fissuras e lesões mamárias, quando os RNs não receberam o tratamento adequado no pós-parto. Apesar disso, a OMS e a UNICEF recomendam o aleitamento materno, independente da imunoprofilaxia em regiões de alta endemicidade, em razão das altas taxas de mortalidade em crianças não amamentadas (CONCEIÇÃO et al., 2009). O Ministério da Saúde destaca, entretanto, que esta é uma recomendação generalista, feita para países com diferentes níveis econômicos e socioculturais, e que no Brasil, portanto, é recomendado que os recém-nascidos recebam a imunoprofilaxia adequada para serem amamentados (BRASIL, 2015a).

É válido destacar ainda que o parto cesáreo apresenta risco semelhante ao parto natural para a transmissão da infecção para o neonato. Portanto, o aleitamento materno e o parto normal não são contraindicados, desde que seguidas às recomendações do Ministério da Saúde (BRASIL, 2010b; FERNANDES et al., 2014).

Recém-nascidos infectados apresentam chance de 90% de evoluírem para a forma crônica da hepatite B, em contrapartida, indivíduos adultos infectados pelo VHB, possuem 5% a 10% de chance de evoluírem para o quadro crônico (FERNANDES et al., 2014). Essa diferença ocorre devido à imaturidade do sistema imunológico dos neonatos (SAMUELS; COHEN, 1992). Em geral, os sintomas da

infecção neonatal se apresentam de forma gradual e lenta, o que pode tornar o diagnóstico tardio, aumentar o risco de complicações e elevar a mortalidade (FERNANDES et al., 2014).

O risco de infecção do concepto varia de acordo com o trimestre da gravidez no qual a mãe foi infectada. Este risco é maior no segundo ou terceiro trimestre de gestação, sendo superior a 60%, contra os 10% ou menos em recém-nascidos cujas mães foram infectadas no primeiro trimestre (BRASIL, 2015b).

Estudo longitudinal retrospectivo realizado no município de Itajaí, Santa Catarina, buscou identificar a prevalência e taxa de transmissão vertical do HIV, sífilis e hepatite B no município de maior incidência de AIDS no Brasil, por meio das seguintes sistemas de informações: Sistema de Informação sobre Mortalidade (SIM), Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN), Sistema de Informação sobre Nascidos Vivos (SINASC) e Sistema de Informações Hospitalares (SIH). A prevalência da hepatite B aguda no grupo de gestantes foi de 0,4% e 0,5% para hepatite crônica. A taxa de transmissão vertical do vírus foi de 0% (em cinco recém-nascidos). Os autores destacaram que não foi realizado o acompanhamento pós-parto com as crianças filhas de mulheres portadoras do vírus da hepatite B (KUPEK; OLIVEIRA, 2012).

No âmbito internacional, estudo realizado no Malawi investigou por meio do plasma de 2.048 gestantes infectadas pelo vírus HIV a prevalência do VBH e em seus respectivos recém-nascidos. Foram identificadas 103 mulheres HBsAg positivas. Dentre os recém-nascidos foi identificada taxa de transmissão vertical de 9,8% (CHASELA et al., 2014).

Estudo semelhante foi realizado no ano de 2014 na África do Sul, onde por meio da coleta de sangue investigou a prevalência do vírus da hepatite B em gestantes portadoras do vírus HIV e em seus recém-nascidos. Foram encontradas 14 mulheres grávidas portadoras crônicas do vírus da hepatite B vivendo com HIV, e os filhos de quatro dessas mulheres foram infectados pelo vírus da hepatite B. Os autores destacaram que a vacinação e a imunoglobulina não são práticas rotineiras no setor público da África do Sul (HOFFMANN et al., 2014).

Estudo transversal, realizado no Hospital Materno e Neonatal da Província de Shaanxi, China, identificou os casos de transmissão vertical do vírus da hepatite B entre mulheres que realizaram exames rotineiros de HBsAg. Foram encontradas 212

gestantes. Essas mulheres geraram 214 crianças que foram acompanhadas até o final de 2008. O sangue das crianças foi coletado em seis momentos: antes de receber a vacina da hepatite B e a imunoglobulina e em zero, um, sete, vinte e quatro e trinta e seis meses após o nascimento. Foram identificados dois casos de transmissão intrauterina e oito casos de transmissão perinatal (SHAO et al., 2011).

Os resultados dos estudos acima ilustram a importância e os avanços que podem ser alcançados mediante a triagem do HBsAg na gestação e os cuidados adequados prestados ao recém-nascido e a mãe. Os dados encontrados na cidade de Itajaí e na África do Sul são exemplos claros disso. Na cidade de Itajaí, foi prestada adequada assistência ao binômio por meio do Programa de Prevenção da Hepatite, e a taxa de transmissão vertical foi de 0%. Em contrapartida, na África do Sul, onde não foi prestada assistência aos RNs houve casos de transmissão vertical.

Quadro 1. Estudos nacionais de prevalência da hepatite B entre gestantes.

Autor	Delineamento	Local	População	Faixa etária	Prevalência de HBsAg
ARRAES et al., 2003	Transversal	Recife	1.584 parturientes internadas no Instituto Materno Infantil de Pernambuco	Não informada	0,6%
KIESSLICH et al., 2003	Transversal	Amazonas	1.460 gestantes atendidas pelo Programa Pré-Natal, nas nove sub-regiões do Estado do Amazonas	12 - 47 anos	0 a 8,7%
MARTINEZ-ESPINOSA, 2010	Transversal	Manaus	674 gestantes atendidas na Fundação de Medicina Tropical do Amazonas	13-43 anos	0,7%
PERIM e PASSOS, 2005	Transversal	Ribeirão Preto	5.191 gestantes atendidas no programa de pré-natal	<20 - >50 (78,5% tinham até 29 anos de idade)	0,5%
FIGUERÓ-FILHO al., 2007	Transversal	Mato Grosso do Sul	32.512 gestantes submetidas à triagem pré-natal	11 - 49 anos	0,3%
BOTELHO et al., 2008	Transversal	Mato Grosso do Sul	153.857 gestantes acompanhadas pelo Programa Estadual de Proteção à Gestante de Mato Grosso do Sul	9 - 54 anos (mediana: 23 anos)	3,05 (a cada 1000)
LIELL et al., 2009	Transversal	Passo Fundo	3.573 gestantes que realizaram pré-natal nos sistemas públicos e privados da cidade de Passo Fundo	Não informada	0,7%
FEREZIN et al., 2013	Transversal	15ª região do Paraná	1.534 gestantes que realizaram pré-natal nos 29 municípios pertencentes à 15ª Regional de Saúde do Paraná	14 - 44 anos	0,5%

Quadro 1 (continuação). Estudos nacionais de prevalência da hepatite B entre gestantes.

SOUZA et al., 2012	Transversal	São Luís	541 gestantes atendidas em maternidades públicas de São Luís	Idade média: 24 anos	0,9%
KUPEK; OLIVEIRA, 2012	Longitudinal retrospectivo	Itajaí	14.787 gestantes com informações nas bases de dados estaduais e municipais	<15 - >40	0,4% para HB aguda e 0,5% para HB crônica

Quadro 2. Estudos internacionais sobre prevalência de Hepatite B entre gestantes.

Autor/Ano	Delineamento	Local	População	Faixa Etária	Prevalência (HBsAg)
BAYO et al., 2014	Transversal	Uganda	402 gestantes atendidas em dois hospitais de referência no Norte do país	13 - 43 anos	14,7%
CANDOTT et al., 2007	Transversal	Gana	1.368 gestantes atendidas em um hospital na cidade de Kumasi	15 - 48 anos	16%
MURAD et al., 2013	Transversal	Iêmen	400 gestantes atendidas no centro de Atenção Clínica no Hospital Al-Thawra em Sana'a	Idade média: 26,8 anos	10,8%
GUNARDI et al., 2014	Transversal	Indonésia	1.009 parturientes atendidas em dois hospitais na cidade de Jacarta	Não informado	2,2%
LÓPEZ-FABAL; GÓMEZ-GARCÉS, 2013	Transversal	Madri	8.012 gestantes atendidas pelo hospital de Mostoles	19 - 49 anos	0,4%
GUTIÉRREZ-ZUFIAURRE et al., 2004	Transversal	Salamanca	1.346 gestantes que realizaram sua primeira consulta universitária no Hospital de Salamanca	23 - 37 anos	0,6%

A chance de infecção do recém-nascido varia também de acordo com a situação materna. Crianças cujas mães tenham HBsAg e HBeAg reagentes têm risco de 90% de desenvolverem infecção aguda com grande chance de posterior cronificação, caso não recebam a atenção pós-parto adequada. Para aquelas em que no perfil imunológico materno foi identificado HBsAg reagente e HBeAg não reagente, o risco de transmissão vertical é de aproximadamente 10-40%, sendo que caso não recebam a atenção adequada irão desenvolver quadro agudo de hepatite e poderão progredir para infecção crônica (BRASIL, 2015a).

Todos os recém-nascidos, independente das mães serem portadoras do VHB ou não, devem receber uma dose de 0,5 ml da vacina para HB por via intramuscular. Aqueles com mães portadoras do VHB devem receber simultaneamente a dose de 0,5 ml de Imunoglobulina Humana Específica Anti-hepatite B (IGHAHB) por via intramuscular, logo após o nascimento, de preferência nas primeiras 12 a 24 horas ou no período máximo de sete dias para aqueles em que a pesquisa de antígeno materno foi realizada tardiamente. O fornecimento de IGHAHB nas primeiras horas de vida do neonato associado com a vacina para hepatite B reduz o risco de infecção em 5% a 10%. Este, entretanto, é ineficaz para as crianças que sofreram infecção intrauterina (BRASIL, 2010b).

Gestantes com HBV DNA superior a 10^6 UI/mL ou viremia elevada devem ser informadas que o risco de transmissão existe mesmo com a administração da IGHAHB juntamente com a vacina para hepatite B do RN, e que a terapia antiviral profilática poderá aumentar a eficácia da imunoprofilaxia (BRASIL, 2015a).

Vale ressaltar que a administração da Imunoglobulina Humana Específica Anti-hepatite B associada com a vacina para hepatite B evita em 90% dos casos a transmissão vertical. Entretanto, nas gestantes HBeAg positivas, a imunoprofilaxia poderá apresentar falha de 10 a 15% dos casos, que pode ser atribuído a transmissão intrauterina, imunização ativa incompleta do recém-nascido e HBV maternos elevados (acima de 10^7 cópias/ml), indicando alta replicação viral. Os altos índices de HBV DNA elevados representam 70% dos casos em que a proteção foi ineficaz (BRASIL, 2015a).

Além da imunoprofilaxia, é recomendado que crianças, filhas de mulheres portadoras do VHB, sejam limpas com compressas de todo o sangue e secreções e recebam banho em água corrente ainda na sala de parto. Deve ser realizada ainda

aspiração gástrica, com o intuito de remover secreções contaminadas (BRASIL, 2015a).

Em caso de desconhecimento sobre o perfil imunológico da mãe em relação ao vírus da hepatite B, deverá ser realizada a administração da vacina para hepatite B imediatamente no recém-nascido e solicitada a investigação da situação materna. Caso o resultado seja positivo, a IGHAHB poderá ser administrada, desde que respeitando o período máximo de sete dias após o nascimento (BRASIL, 2006a).

No caso de bebês pré-termo, filhos de mães HBsAg positivas, com peso inferior a 2.000 gramas ou idade gestacional menor que 33 semanas, além da vacina e do IGHAHB devem receber uma dose extra da vacina aos dois meses de idade (BRASIL, 2006a).

Deve ser realizada pesquisa para marcadores sorológicos de hepatite em crianças que receberam a imunoprofilaxia, entre nove e dezoito meses de idade após a última dose da vacina para hepatite B. Aquelas que apresentarem HBsAg reagente serão consideradas falhas de imunização, e devem ser encaminhadas a um Centro de Referência em hepatites virais, pois são consideradas portadoras da infecção pelo vírus da hepatite B (BRASIL, 2015a).

A infecção, de caráter agudo, não está relacionada ao aumento da mortalidade materna ou a efeitos teratogênicos. Existem relatos de aumento do baixo peso ao nascer, prematuridade e morte fetal ou perinatal. Acredita-se, entretanto, que tais situações estão associadas à presença de outros fatores, além da ocorrência de hepatite B, como o uso de drogas (BRASIL, 2015a).

Neste sentido, estudo transversal realizado em Rio Branco (Acre) observou a ocorrência de malformação congênita em duas crianças, filhas de portadoras de hepatite B, sendo estas a anencefalia e sindalactia não especificada (AMARAL et al., 2015).

Com base no exposto, conclui-se que ainda são escassos estudos acerca das hepatites B e C, especialmente na região da Amazônia Ocidental, e os resultados disponíveis ainda são limitados e não puderam esclarecer de forma tão clara as repercussões ao neonato decorrentes da transmissão vertical da hepatite B e C.

2.3 HEPATITE C

Inicialmente denominada de hepatite não A e não B, a hepatite C foi tratada por muito tempo como uma doença sem agente etiológico conhecido. Na década de 80, Daniel Bradley identificou um agente infeccioso que denominou de “agente de forma tubular” e o descreveu como tendo 60 nm de diâmetro, formado por RNA, com revestimento lipoproteico e que seria transmitido por sangue e hemoderivados. Anos depois, em 1989, Qui-Lim-Choo e colaboradores identificaram o agente viral responsável pela maioria dos casos das hepatites pós-transfusionais tipo não A e não B, e este foi denominado de vírus da hepatite C (FONSECA, 2010).

A hepatite C se caracteriza como uma doença viral de caráter sintomático ou assintomático. Em pacientes sintomáticos, os sintomas da fase aguda são inespecíficos (e tendem a desaparecer), como febre, mal-estar, cefaleia, vômitos e desconforto no hipocôndrio esquerdo. Cerca de 1/4 a 1/3 dos pacientes infectados estão propensos a desenvolver a forma crônica e esta pode evoluir para quadros como cirrose e carcinoma hepatocelular (BRASIL, 2010a).

É importante destacar que o período de incubação do vírus no hospedeiro tem média de 50 dias, variando de 15 a 150 dias, e o seu período de transmissibilidade inicia-se uma semana antes do aparecimento dos sintomas (BRASIL, 2010a).

Não é possível realizar o diagnóstico apenas por aspectos clínicos, sendo necessária a realização do diagnóstico laboratorial. Os exames sorológicos podem ser de dois tipos: inespecíficos ou específicos (BRASIL, 2010a).

No caso dos inespecíficos, é feita a dosagem de ALT/TGP, que tenderão aos seus valores normais ou superiores a estes. Os exames sorológicos específicos serão feitos a partir de:

- Anti-HCV: Indica contato prévio com o vírus, entretanto, não nos fornece informações se o contato foi recente ou passado, se houve cura ou se houve cronificação ou não da patologia;
- HCV-RNA: pode ser qualitativo, que indica se o vírus está presente, ou quantitativo, indica a carga viral (BRASIL, 2008, 2010a).

O tratamento da hepatite C, por sua vez, tem por intuito erradicar o vírus, evitando assim a ocorrência de complicações decorrentes da doença, além de proporcionar melhora na qualidade de vida do paciente. Por se tratar de um tratamento de alta complexidade, o acompanhamento deve ser realizado no Sistema Único de Saúde (BRASIL, 2015c).

Ainda não existem vacinas que previnam a transmissão do VHC. A recomendação é que se comunique tanto aos portadores quanto os contatos domiciliares e sexuais as formas de transmissão, com o intuito de evitar assim a disseminação do vírus. Portanto, conclui-se que devido à ausência de medida específica para a redução da infecção após o contato, a única medida para se prevenir é evitando o contato (BRASIL, 2008, 2015c).

Dentro do Brasil, devido ao desconhecimento da doença em questão e a ausência de exames diagnósticos prévios à doação de sangue até 1993, a distribuição da hepatite C adquiriu perfil heterogêneo, visto que o maior número de indivíduos portadores foram aqueles que receberam sangue ou hemoderivados. Além disto, observa-se um maior número de portadores em regiões com mais usuários de drogas injetáveis (BRASIL, 2015c).

Em 1988, o Governo Federal Brasileiro proibiu as doações de sangue remuneradas, como medida de controle da transmissão de doenças parenterais, levando-se em conta que neste período não havia exames para diagnóstico. O diagnóstico desta infecção chegou aos bancos de sangue do Brasil em 1993, pela portaria nº 1.376, do Ministério da Saúde, que foi atualizada pela RDC nº 343, do ano de 2002. Entretanto, nos anos que antecederam a implementação dessas medidas, muitos portadores assintomáticos acabaram por infectar outros indivíduos, fosse por transfusão, via sexual, ou compartilhamento de objetos e seringas e agulhas (BRASIL, 2015a, 2015c).

Com a chegada dos exames diagnósticos ao Brasil, usuários de drogas injetáveis e inaláveis passaram a ser o principal grupo de risco. Entretanto, outras formas ainda merecem atenção, sendo elas: relação sexual desprotegida, realização de procedimento odontológico, endoscopia digestiva alta, uso de seringa de vidro, procedimentos de manicure e pedicure e piercings e tatuagens. Tal cenário contrasta-se com o observado nos anos 90, onde as transfusões de sangue e

hemoderivados, hemodiálise e outros procedimentos invasivos, além do uso de drogas injetáveis, eram as principais vias de contágio (BRASIL, 2015c).

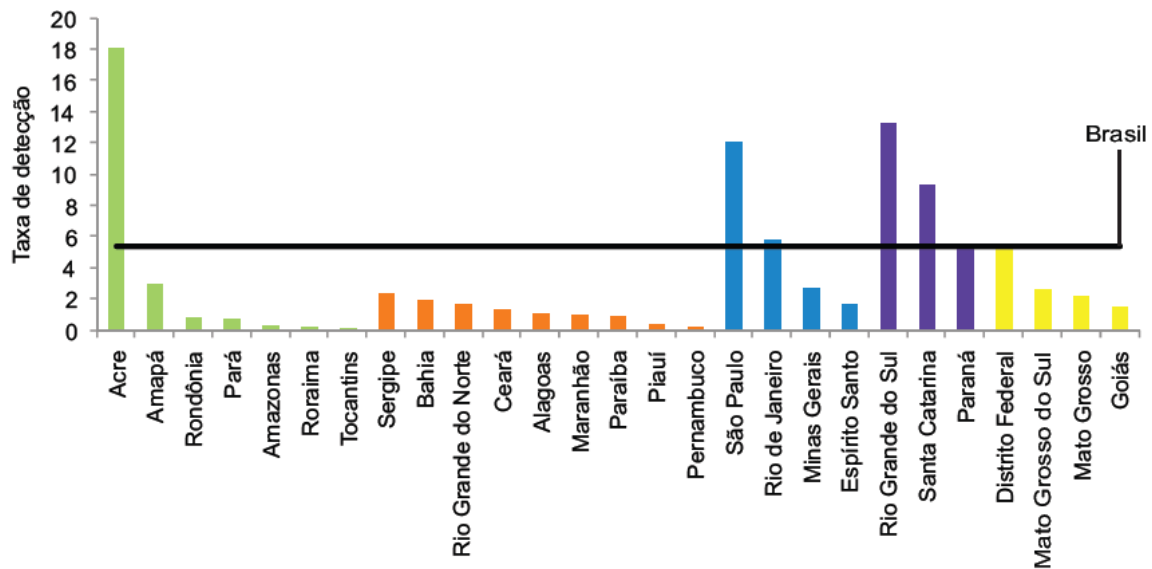
Segundo dados do Boletim Epidemiológico de Hepatites Virais do ano de 2012, o Brasil apresenta uma baixa endemicidade de hepatite C, levando-se em conta que entre os anos de 2005 a 2009, a prevalência da positividade sorológica do vírus foi de 1,4% na faixa etária de 10 a 69 anos (BRASIL, 2012a).

Estudo transversal realizado em Rio Branco, Acre descreveu os aspectos clínicos e epidemiológicos de indivíduos contaminados pelo VHC. Como resultado, 65% dos indivíduos eram do sexo masculino, a média de idade foi de 49,6 anos e a maioria eram casados (47%) e heterossexuais (98%). Os principais possíveis mecanismos de transmissão encontrados foram: transfusão sanguínea (33%), compartilhamento de seringa para uso de Gluconergan (28%), via sexual (14%), tratamento dentário (11%) e uso de drogas ilícitas injetáveis (9%) (AMARAL; RODRIGUES; QUEIROZ, 2013).

No município de São José dos Pinhais, Paraná, estudo transversal identificou a prevalência do vírus da hepatite C em 5.017 usuários do serviço municipal de saúde por meio de teste rápido e aplicação de questionário. Foi encontrada uma prevalência de 0,3% do VCH, e observou-se que, em indivíduos do sexo masculino e entre os solteiros, separados ou viúvos, a probabilidade de ser portador foi maior. Hemotransfusão, tatuagem e história prévia de sintomas de hepatite foram significativamente associados ao desfecho (CUBAS et al., 2012).

Estudo transversal realizado em Anápolis, Goiás, investigou a presença do VHC em 13.663 doações de sangue. Como resultado, foram identificadas 12 bolsas reativas para o anti-HCV. A maior parte das bolsas contaminadas pertencia a homens, com idade média de 28 anos. Com relação à escolaridade, 67% possuíam ensino médio completo, e quanto ao estado conjugal 83% eram solteiros (COSTA et al., 2013).

A Figura 2 ilustra a prevalência de hepatite C no Brasil, por unidade federativa no ano de 2012.



FONTES: Casos de hepatites virais: SINAN/SVS/MS.

Figura 3. Taxa de detecção de hepatite C por Unidade Federativa. Brasil, 2012.

Fonte: Boletim Epidemiológico: Hepatites Virais. 2012

2.4 HEPATITE C NA GESTAÇÃO

2.4.1 Aspectos clínicos

Segundo o Ministério da Saúde, o rastreamento da hepatite C no pré-natal tem grau de recomendação C, ou seja, não existem evidências científicas suficientes que justifiquem seu uso como rotina no pré-natal. A indicação é que este seja solicitado quando a gestante apresentar algum fator de risco, como: ser usuária de drogas ilícitas, ter histórico de transfusão sanguínea ou transplante antes de 1993, e ter múltiplos parceiros (BRASIL, 2012b, 2015a).

É válido destacar que o tratamento da hepatite C não pode ser continuado na gestação, pelo fato de que os medicamentos disponíveis são teratogênicos (interferon convencional, interferon peguilado, ribavirina, boceprevir) ou não tem sua segurança comprovada para a gestação (telaprevir, sofosbuvir, simeprevir e daclatasvir). É indicado que pacientes com tratamento de hepatite C em curso realizem periodicamente testes de gravidez e utilizem contraceptivos de barreira. Mulheres que finalizaram o tratamento devem evitar gestação pelo período mínimo de seis meses (BRASIL, 2015c).

2.4.2 Aspectos epidemiológicos

A distribuição da hepatite C é heterogênea dentro do Brasil, e isto pode ser ilustrado pelos resultados de alguns estudos.

Estudo transversal realizado na cidade de Catalão, Goiás identificou a prevalência dos marcadores das hepatites B e C em 2.037 gestantes que deram entrada na maternidade pública do referido município. Foi encontrada uma prevalência de 5,6% do VHB e 0,1% do marcador anti-HCV (FERNANDES et al., 2014).

Na cidade de Campo Grande, estado do Mato Grosso do Sul, estudo transversal analisou dados de 31.187 pacientes com o objetivo de identificar fatores associados à transmissão vertical, prevalência, subtipos virais e a coinfeção pelo HIV, do vírus da hepatite C. Em seus resultados, foi identificada uma prevalência de 0,2% de anti-HCV. Foi observada associação entre a carga viral materna (OR: 0,02; IC95%: 0,001-0,60) e o uso de drogas ilícitas pelas mães (OR: 0,14; IC95%: 0,84-446,5) à transmissão vertical (GARDENAL et al., 2011).

Ainda no estado do Mato Grosso do Sul, estudo transversal com 115.386 gestantes atendidas pelo Programa Estadual de Proteção a Gestante teve como objetivo identificar a taxa de hepatite C no referido grupo, além investigar os principais genótipos e subtipos virais circulantes. Como resultado foi encontrada prevalência de 0,1% do vírus e o genótipo predominante foi o genótipo 1 (73,3%) (PINTO et al., 2011).

Estudo de caráter transversal realizado na cidade de Porto Alegre, Rio Grande do Sul, com 1.090 gestantes buscou determinar a prevalência do vírus da hepatite C em gestantes e a presença do mesmo no leite materno. Foi encontrada prevalência de 2,7% de anti-HCV nas gestantes, entretanto, o vírus não foi encontrado em nenhuma das amostras de leite materno coletada. Desta forma, os autores concluíram que o leite materno não é uma via importante na transmissão do VHC (REMIÃO; DE AZEVEDO; DE MATTOS, 2003).

No estado do Mato Grosso do Sul, estudo transversal realizado com 32.512 gestantes submetidas à triagem pré-natal no Estado, buscou identificar a prevalência e relacionar a idade das pacientes com a frequência de infecções de interesse na gestação. A prevalência de anti-HCV foi de 0,1%. A média de idade das gestantes

portadoras do vírus foi de 25 anos. Não foi observada associação entre a idade das gestantes e a infecção pelo vírus, entretanto, foi evidenciado que 66,7% das gestantes infectadas eram provenientes do interior do Estado (FIGUEIRÓ-FILHO et al., 2007).

Estudo transversal realizado em Goiânia avaliou a prevalência e fatores associados à infecção pelos vírus da hepatite C e da imunodeficiência humana (HIV) em 28.561 gestantes atendidas pelo Programa de Proteção à Gestante. A prevalência de hepatite C identificada foi de 0,2%. Acerca dos fatores associados, observou-se que a infecção pelo VHC era maior entre o grupo de mulheres com mais de 39 anos (OR ajustado = 20,40, IC 95% 4,9-83,3) na análise multivariada. O maior número de gestações foi significativo na análise univariada, mas não se manteve na análise multivariada (COSTA et al., 2009).

Em Vitória, estado do Espírito Santo, estudo transversal realizado com 332 puérperas e 202 gestantes atendidas na Santa Casa de Misericórdia de Vitória e no Centro de Referência Ambulatorial Carapina, respectivamente, buscou identificar a prevalência e fatores associados às diversas infecções, dentre elas a HC. Como resultado de interesse, à hepatite C, foi encontrada uma prevalência de 1,8% de anti-HCV. Os fatores significativamente associados a este foram: tatuagens no corpo (OR: 8,12; IC 95%: 1,4-46,8), transfusão sanguínea (OR: 5,83; IC 95%: 1,0-33,3) e parceiro anterior com histórico de transfusão sanguínea (OR: 12,16; IC: 95% 1,1-134,6) (LIMA; VIANA, 2009).

Em nível mundial, também se observa perfil de distribuição heterogêneo da hepatite C. Em estudo transversal realizado na cidade de Rajkot, Índia, buscou a partir da coleta de sangue de 1.038 gestantes atendidas em ambulatório de Rajkot, estimar a prevalência das hepatites B e C, sífilis e HIV no referido grupo. Com relação às hepatites foi encontrada uma prevalência de 2,9% de HBsAg e 0,2% de anti-HCV. A prevalência de anti-HCV corresponde ao total de dois casos, sendo que uma das gestantes diagnosticadas estava no primeiro trimestre de gestação e a outra, no segundo (MEHTA et al., 2015).

Na cidade de Bahir Dar, capital da Etiópia, estudo de caráter transversal identificou a prevalência do VHC e fatores associados a este, entre 318 gestantes que realizaram pré-natal em instituições de saúde do referido município. Foi encontrada prevalência de 0,6% (dois casos), sendo que todas as gestantes

infectadas eram casadas, estavam no segundo trimestre de gestação e eram ortodoxas (ZENEBE et al., 2015).

No Sudão, estudo transversal investigou a prevalência e fatores associados as hepatites B e C. A testagem de HBsAg foi realizada com 728 gestantes e a de anti-HCV em 423. Nos resultados, foi identificada a prevalência de 5,6% de HBsAg e 0,6% de anti-HCV. Não foi encontrada associação entre nenhum dos fatores estudados (ELSHEIKH et al., 2007).

Estudo transversal realizado na província de British Columbia, no Canadá, teve por objetivo determinar a prevalência, distribuição geográfica e etária em gestantes portadoras do vírus da hepatite C no referido local e compará-los com dados obtidos em inquérito anterior. O estudo foi composto por 109.983 gestantes, sendo que destas apenas 20% haviam sido testadas para o VHC. A prevalência de anti-HCV foi de 0,5%, e observou-se associação significativa entre a maior idade e a positividade ao teste. É válido destacar que a prevalência do VHC na região de British Columbia (66,2/100.000), é quase o dobro da nacional (35,8/100.000) (BLASIG et al., 2011).

Na Eslovênia, estudo transversal avaliou a prevalência de anti-HCV em 31.849 gestantes. Para o estudo foram utilizados soros armazenados no Instituto Nacional de Saúde Pública. A prevalência total no período foi de 0,1%. A prevalência do VHC na população de gestantes foi semelhante à observada em outros países europeus (KOPILOVIĆ et al., 2015).

Estudo transversal realizado em Lahoke, Paquistão, teve como objetivo estimar a prevalência e fatores associados à hepatite C em 89 gestantes. A prevalência encontrada de anti-HCV foi de 10,8% (nove casos). A presença do VHC se associou significativamente a presença de tatuagens no corpo (OR: 11,83; IC 95%: 1,9-71,9), compartilhamento de barbeador (OR: 4,79; IC 95%: 0,9-23,4) e compartilhamento de escovas de dente (OR: 20,86; IC 95%: 1,7-259,9) (AKHTAR et al., 2014).

As informações acerca dos estudos acima descritas se encontram sintetizadas nos quadros 3 e 4.

Quadro 3. Estudos nacionais de prevalência da hepatite C entre gestantes.

Autor	Delineamento	Local	População	Faixa etária	Prevalência de anti-HCV
FERNANDES et al., 2014	Transversal	Catalão- Goiás	2.037 gestantes atendidas na maternidade pública de Catalão	13 - 40 anos	0,1%
GARDENAL et al., 2011	Transversal	Campo Grande, Mato Grosso do Sul	31.187 gestantes cadastradas no Programa de Humanização no Pré Natal	Idade média: 29,8 anos	0,2%
PINTO et al, 2011	Transversal	Mato Grosso do Sul	115. 386 gestantes atendidas pelo programa Estadual de Proteção a Gestante	20-49 anos	0,1%
REMIÃO; DE AZEVEDO; DE MATOS, 2003	Transversal	Porto Alegre, Rio Grande do Sul	1.090 gestantes atendidas no ambulatório de pré-natal do Hospital Nossa Senhora da Conceição em Porto Alegre	17 - 42 anos	2,7%
FIGUERÓ-FILHO al., 2007	Transversal	Mato Grosso do Sul	32.512 gestantes submetidas à triagem pré-natal no Mato Grosso do Sul	11 - 49 anos	0,1%
COSTA et al., 2009	Transversal	Goiânia, Goiás	28.561 gestantes atendidas pelo Programa de Proteção a Gestante	12 - >40 anos	0,2%
LIMA E VIANA, 2009	Transversal	Vitória, Espírito Santo	543 pacientes (332 pós-parto, atendidas na Santa Casa de Misericórdia de Vitória e 202 atendidas no Centro de Referência Ambulatorial)	<15 - 45 anos	1,8%

Quadro 4. Estudos internacionais sobre a prevalência de hepatite C entre gestantes.

Autor	Delineamento	Local	População	Faixa etária	Prevalência de anti-HCV
MEHTA et al., 2014	Transversal	Rajkot, Índia	1038 gestantes atendidas em um ambulatório da cidade	17 - ≥35 anos	0,2%
ZENEBE et al., 2015	Transversal	Bahir Dar, Etiópia	318 gestantes que realizaram pré-natal em Bahi Dar	<21 - ≥30 anos Idade média: 25,7 anos	0,6%
ELSHEIKH et al., 2015	Transversal	Sudão	728 gestantes atendidas no Hospital Maternidade de Omdurman	Não informada Idade média: 27,3 anos	0,6%
BLASIG et al., 2011	Transversal	Canadá	109.983 gestantes que realizaram pré-natal no sistema público do Canadá	15 - 44 anos	0,5%
KOPILOVIC et al., 2015	Transversal	Eslovênia	31.849 gestantes que tinham amostras de sangue armazenadas no Instituto Nacional de Saúde Pública do país	<20 - ≥ 30 anos	0,1%
AKHTAR et al., 2014	Transversal	Lahore, Paquistão	89 gestantes atendidas em hospitais públicos ou particulares em Lahore	Não informada Portadoras do VHC: 27,55(±3,43) Não portadoras 25,37(±4,24)	10,8%

2.4.3 Transmissão vertical

A transmissão vertical se caracteriza como a via mais comum de contágio em crianças, podendo ocorrer durante a gestação, parto e aleitamento materno. Apesar disto, a TV da hepatite C é rara quando comparada à hepatite B, e os maiores riscos de transmissão estão entre as mães portadoras do vírus HIV ou com alta carga viral. É válido destacar ainda que não existe vacina ou imunoglobulina para a hepatite C, devido à heterogeneidade genética do vírus, o que reforça a necessidade de medidas preventivas (BRASIL, 2015a; FIGUEIRÓ-FILHO et al., 2007).

Sobre o tipo de parto, ainda não existem evidências que justifiquem a realização de cesarianas eletivas com o intuito de diminuir as taxas de transmissão vertical. A recomendação do Ministério da Saúde é que se evitem procedimentos invasivos, parto laborioso, e tempo de ruptura de membranas superior a seis horas (BRASIL, 2015a).

O aleitamento materno em crianças, filhas de mães portadoras de hepatite C, não está contraindicado, levando-se em conta que não foi comparada que a transmissão ocorre através do leite materno. Entretanto, esta deve ser suspensa quando houver fissuras no mamilo que possibilitem a passagem de sangue, quando a mãe for portadora do vírus HIV e quando estiver recebendo tratamento antiviral (BRASIL, 2006b, 2015c).

Neste sentido, estudo transversal realizado no Paraná observou que o HCV-RNA foi negativo em 12 amostras de leite materno de portadoras do vírus da hepatite C. Os autores destacaram que, além da baixa quantidade de HCV RNA presente no leite materno, o suco gástrico da criança pode atuar neutralizando o vírus, e associado com a integridade das mucosas da criança, seriam fatores que evitariam a transmissão pelo leite materno (REMIÃO; DE AZEVEDO; DE MATTOS, 2003).

Para se avaliar a ocorrência da transmissão vertical são necessários alguns exames. É indicado que se pesquise o IgG a partir dos 15 meses de vida da criança, que é quando esta começa a produzi-lo. Antes deste período podem estar presentes na corrente sanguínea da criança o IgG materno, que podem ter atravessado a barreira transplacentária (BRASIL, 2015a).

O HCV-RNA com dois resultados negativos afasta o diagnóstico de HC em crianças. Ele deverá ser realizado em dois momentos: no primeiro ano de vida da criança, após os três meses de vida, com intervalo de seis a 12 meses para o segundo exame. Este exame é necessário para se identificar se ocorreu ou não a transmissão vertical. O teste para anti-HCV deve ser realizado após os 18 meses de vida. O desaparecimento espontâneo do vírus varia de 25% a 40% em crianças infectadas (BRASIL, 2015a).

Estudo de caráter transversal realizado na cidade de Campo Grande, Mato Grosso do Sul, identificou taxa de transmissão vertical de 13% de HC. Foi realizada sorologia VHC positiva por ELISA nos 23 recém-nascidos após os 18 meses de vida, e assim foram detectados três casos de transmissão vertical. A infecção dos recém-nascidos associou-se com a carga viral materna e o uso de drogas ilícitas (GARDENAL et al., 2011).

Estudo transversal realizado na cidade de Trieste, Itália, teve por objetivo identificar fatores associados e prevalência de transmissão vertical de HC em 113 gestantes que procuraram a unidade de controle de infecções verticais do Hospital Materno Infantil Burlo Garofolo. Dentro do grupo de mulheres, 85 apresentaram HCV RNA positivo. Destas, 76 apresentaram alta viremia, e cinco de suas crianças foram infectadas pelo VHC (6,6%) (DAL MOLIN et al., 2002).

Na Universidade de Atenas, o Primeiro Departamento de Pediatria do Hospital Aghia Sophie conduziu um estudo transversal que teve como objetivo de determinar a taxa de transmissão vertical de hepatite C e os fatores associados. A taxa de transmissão vertical encontrada foi de 3,6% e o uso de drogas injetáveis foi considerado o principal fator de risco (SYRIOPOULOU et al., 2005).

A presença de fatores de risco associados à transmissão vertical de hepatite C nos estudos acima destacados ressalta a importância da pesquisa do vírus em gestantes que apresentam tais fatores. Entretanto, as taxas de transmissão vertical apresentadas nos estudos, mesmo nos casos em que as mulheres foram triadas anteriormente, podem ser justificadas pela ausência de imunoprofilaxia ou tratamento capaz de prevenir a transmissão vertical.

2.5 SISTEMAS DE INFORMAÇÃO EM SAÚDE

Para se alcançar um bom nível na qualidade do atendimento em saúde, é necessário planejamento. Para tanto, indicadores (como nascidos vivos, estrutura populacional e morbidade) em saúde são peças fundamentais, no momento em que nos fornecem dados das diferentes situações dentro do território estudado, e nos permitem visualizar se as ações implementadas estão sendo efetivas, e desta forma subsidiam as decisões (FRANCO, 2012; JORGE et al., 1993).

Desta forma, os Sistemas de Informação da Saúde (SIS) tem sua estrutura organizada de forma a garantir que as informações coletadas sejam transformadas em dados. Para tanto, existe capacitação de profissionais desde a coleta até o processamento das informações (FRANCO, 2012).

2.5.1 Sistema de Informação Sobre Nascidos Vivos

Os indicadores sobre Nascidos Vivos se constituem como uma importante ferramenta dentro do SUS (Sistema Único de Saúde), tendo em vista que possibilitam o planejamento de ações na área materno infantil, além de fornecer importantes dados epidemiológicos (JORGE et al., 1993). O Sistema de Informações Sobre Nascidos Vivos (SINASC), além de permitir o acesso a dados descritivos como peso ao nascer, duração da gestação, tipo e número de parto e idade materna, permite o cálculos de indicadores em saúde, como o coeficiente de mortalidade materna e infantil, e taxas de fecundidade e natalidade (FILHA et al., 2004).

Com a implantação do SUS já efetivada, iniciou-se o processo de descentralização de ações e informações. No ano de 1989, foi criado o Grupo de Estatísticas Vitais (GEVIMS), grupo que tinha por objetivo disseminar as informações em saúde e analisa-las. Em um dos seminários realizados, foi constatado que após a implantação do SIM ocorreram importantes avanços na qualidade de dados sobre mortalidade. Em contrapartida, o diagnóstico apontou sobre a carência de informações acerca dos indicadores materno infantil (BRASIL, 2009b).

O grupo apresentou ainda informações de outros países, em que os dados sobre os nascidos vivos eram provenientes de registros hospitalares, e não apenas

de relato verbal no cartório, como ocorria no Brasil naquele momento. Neste contexto, iniciou-se a discussão sobre a implantação de um sistema que incluísse os nascidos vivos (BRASIL, 2009b).

As informações apresentadas pelo GEVINS embasaram então a criação do SINASC. Junto com a criação deste, foi instituído que a fonte de dados que o alimentaria seria os serviços de saúde, tendo em vista que naquele momento 85% dos partos eram institucionalizados. No mesmo momento foi firmado ainda que a Declaração de Nascidos Vivos (DNV) seria o documento base do novo sistema (BRASIL, 2009b).

A Declaração de Nascidos Vivos é emitida em três vias (nas cores branca, rosa e amarela) e tem 41 variáveis, que encontram-se divididas nos seguintes blocos: cartório, local da ocorrência, mãe, gestação e parto, recém-nascido, identificação e responsável pelo preenchimento (BRASIL, 2001a).

O SINASC recebeu amparo legal por intermédio da Lei nº 8.069, de 13 de julho de 1990, que estabeleceu que as instituições públicas ou privadas deverão: “fornecer declaração de nascimento onde constem necessariamente as intercorrências do parto e do desenvolvimento do neonato” (BRASIL, 1990).

É válido destacar que desde a sua criação o SINASC é um sistema informatizado. Entretanto, sua implantação se deu de forma lenta e gradual, e seus primeiros dados foram divulgados apenas em 1994, apesar de o sistema estar em pleno funcionamento desde o ano de 1990 (BRASIL, 2001a; PEDRAZA, 2012). A divulgação dos dados do SINASC ocorre por meio do DATASUS, e o prazo máximo para divulgação é de dois anos (PEDRAZA, 2012).

2.5.2 Sistema de Informação Sobre Mortalidade

As estatísticas sobre mortalidade servem de base para grande parte dos indicadores de saúde. Com o intuito de organizar tais informações foi criado em 1975 o Sistema de Informação sobre Mortalidade (SIM), que capta as informações relacionadas ao óbito e desta forma fornece informações para todo o sistema de saúde (BRASIL, 2001b; JORGE; GOTLIEB; LAURENTI, 2002).

Com a criação do IBGE (Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística), no ano de 1938, o órgão passou a ser responsável pelas estatísticas vitais no Brasil em

nível de unidade Federativa, tendo como fonte de dados os registros dos Cartórios de Registro Civil (BRASIL, 2009b).

No ano de 1975 foi implantado o Sistema de Informação em Saúde (SIS), e dentro dele foi criado um subsistema de mortalidade. Alguns fatores serviram de estímulo para o surgimento do sistema de informação unificado a nível nacional, entre eles o fato de que na década de 70, o Brasil não constava nos anuários de óbito da OPS, OMS e Nações Unidas (BRASIL, 2009b; JORGE; LAURENTI; GOTLIEB, 2007).

Após a implantação do SIS alguns problemas foram identificados no registro de mortalidade. A princípio foram identificados 43 modelos de certidão de óbito dentro do Brasil, com diferentes quantidades de vias e informações, e que não tinham um fluxo unificado até chegar aos órgãos de registro de estatísticas (BRASIL, 2009b).

Partindo dos problemas encontrados, o SIS fez algumas recomendações. Dentre elas estava a de que deveria ser implantado em todo o Brasil um modelo único de certidão de óbito, que seguiria o padrão da OMS em relação à causa da morte. As certidões de óbito teriam suas impressões centralizadas e estas repassariam ao estado que as distribuiria para os municípios. Foi sugerido ainda que o fluxo de informações deveria ser uniforme em todo o país, e que o processamento de dados seria feito de forma centralizada, visto que naquele momento as unidades federativas não possuíam equipamentos para que o registro fosse feito de forma descentralizada (BRASIL, 2009b; JORGE; LAURENTI; GOTLIEB, 2007).

Para debater e divulgar as recomendações foi realizada a Reunião Nacional dos Sistemas de Informação, onde as sugestões apresentadas pelo SIS foram oficializadas. Após tal evento, o SIM começou a ser implantado de forma gradativa em todo o território nacional. O processo de implantação levou à produção de uma grande quantidade de material didático, e um processo de sensibilização com os diferentes profissionais que estavam ligados ao novo sistema, como os médicos que preenchiam as declarações de óbito até os profissionais que processavam os dados (BRASIL, 2009b).

No ano seguinte, em 1976, foi criado o Centro Brasileiro de Classificação de Doenças (CBCD), que buscou melhoria na qualidade das informações fornecidas nos atestados de óbitos, especialmente capacitando os profissionais acerca da

codificação das causas de óbito (BRASIL, 2009b; JORGE; LAURENTI; GOTLIEB, 2007).

A DO ganhou obrigatoriedade legal por meio da portaria Nº 474 de 31/8/2000, que foi posteriormente substituída pela Portaria Nº 20, de 3/10/2003. A adoção da Declaração de Óbito (DO) padronizada e de um fluxo único para as informações contribuiu para a melhoria na qualidade das notificações e facilitou a coleta de variáveis de interesse à saúde. O modelo vigente da DO é emitido em três vias com fluxos diferenciados para óbitos domésticos e hospitalares. Ela é composta de 72 variáveis, divididas em nove blocos, sendo eles: Bloco I - Cartório: seis variáveis; Bloco II - Identificação: 14 variáveis; Bloco III - Residência: cinco variáveis; Bloco IV - Ocorrência: sete variáveis; Bloco V - Óbito Fetal ou menor de um ano: 10 variáveis; Bloco VI - Condições e Causas do óbito: sete variáveis; Bloco VII - Médico: seis variáveis; Bloco VIII - Causas Externas: cinco variáveis e Bloco IX - Localidade sem Médico: duas variáveis.

2.5.3 Sistema de Informações Hospitalares

O Sistema de Informações Hospitalares (SIH) se caracteriza como a única fonte disponível no Brasil sobre morbidades hospitalares em hospitais da rede pública de saúde, que correspondem a 70% a 80% das internações totais (NAKAMURA-PEREIRA et al., 2013).

O SIH foi um sistema idealizado com o intuito de controlar a produção hospitalar, os pagamentos das internações e organiza-los para eventuais auditorias. O sistema, no entanto, devido a sua alta cobertura e a utilização da Classificação Internacional de Doenças (CID) no campo de diagnóstico tem larga utilização em estudos epidemiológicos. Conforme citado anteriormente, o SIH realiza sua cobertura apenas em instituições públicas ou naquelas que recebem subsídios do estado (BRASIL, 2009b).

No ano de 1977, com o intuito de controlar os gastos hospitalares, foi criado o Sistema Nacional de Controle e Pagamentos de Contas Hospitalares – SNCPCCH, que fazia o ressarcimento à instituição mediante comprovação dos procedimentos realizados. Era estabelecido um limite máximo de procedimentos. Quando o limite

era excedido, era realizada então uma revisão técnica pelo Instituto Nacional de Assistência Médica da Previdência Social (INAMPS) (BRASIL, 2009b).

Entretanto, esse sistema apresentava alguns problemas, que passavam desde a imprevisibilidade de gastos do INAMPS, apesar do limite de procedimentos, até a necessidade de profissionais capacitados para realizar atividades manuais (como preenchimento de faturas), apesar de o sistema ser informatizado (BRASIL, 2009b).

Em 1979, com o objetivo de evitar fraudes, se desenvolveu um sistema menos complexo e mais preciso, o Sistema de Assistência Médico-Hospitalar da Previdência Social (SAMHPS). Nessa modalidade, o pagamento era feito baseado em uma tabela onde cada procedimento possuía um valor fixo. A principal transformação, no entanto, foi a inclusão de prestadores de serviços hospitalares.

No ano de 1987 os hospitais públicos foram incorporados ao SAMHPS. Quatro anos depois, em 1991, motivado pela implantação do SUS, o INAMPS foi transferido para o Ministério da Saúde, e o então sistema vigente foi renomeado de Sistema de Internações Hospitalares do SUS (SIH-SUS), tendo como documento base a Autorização de Internação Hospitalar (AIH), que já era utilizada desde os sistemas anteriormente vigentes. A AIH pode ser emitida em duas vias ou eletronicamente (BRASIL, 2004, 2009b, 2015d).

Apesar de ter como objetivo inicial o controle financeiro dos gastos em unidades hospitalares o SIH fornece dados clínicos, demográficos e financeiros de diferentes regiões, favorecendo assim uma avaliação e monitoramento das ações em saúde (BRASIL, 2015d).

2.5.4 Sistema de Informação de Agravos de Notificação

O Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN) coleta e dissemina de forma centralizada, por meio de uma rede informatizada, os dados fornecidos pelo Sistema de Vigilância Epidemiológica, permitindo assim a análise das informações de vigilância epidemiológica e monitoramento das doenças de notificação compulsória (BRASIL, 2007).

Até o ano de 1973 o Boletim Epidemiológico da Fundação Serviços de Saúde Pública (FSESP) era o documento responsável pela divulgação e consolidação dos

dados provenientes das secretarias estaduais de saúde. Naquele momento eram tidas como doenças de notificação compulsória aquelas que poderiam ser evitadas por intermédio da imunização, a tuberculose e a hanseníase e aquelas que fossem transmitidas por vetores. Posteriormente, foram inseridas a raiva humana e a doença meningocócica (BRASIL, 2009b).

Em 1975, um ano após a transferência do Ministério da Saúde do Rio Janeiro para Brasília, foi criada a Secretaria Nacional de Ações Básicas de Saúde (SNABS), porém, a Fundação SESP manteve-se na coordenação do Sistema de Vigilância Epidemiológica. No mesmo ano foi realizada a 5ª Conferência Nacional de Saúde. Nela foi instituído o Sistema Nacional de Vigilância Epidemiológica (SNVE), coordenado pela Fundação SESP. A criação foi realizada por meio da Lei nº 6.259/1975 e Decreto nº 78.231/1976, que instituíram a primeira lista de doenças transmissíveis no Brasil (BRASIL, 2009b).

Em 1989, a Fundação SESP foi transferida para Brasília e, em 1990, foi proposta a criação da Fundação Nacional de Saúde (FUNASA), como resultado da fusão da Fundação SESP com a Superintendência de Campanhas de Saúde Pública. No mesmo ano, a Secretaria Nacional de Ações Básicas de Saúde (SNABS), foi inativada e suas atribuições passaram a ser da FUNASA (BRASIL, 2009b).

Ainda em 1990 foi criado o Centro Nacional de Epidemiologia (CENEPI), que visava aproximar os epidemiologistas acadêmicos com o SUS, para, desta forma, incentivar o uso de técnicas e recursos da epidemiologia no sistema de saúde (BRASIL, 2009b).

Motivado pelos avanços informáticos do período e a necessidade de consolidar as informações existentes para atividades de vigilância epidemiológica, o CENEPI construiu o Sistema de Informação de Agravos de Notificação Compulsória, que surgiu com o objetivo de unificar a coleta e análise de dados em todo o país (BRASIL, 2009b).

Após ser aprimorado, o SINAN foi regulamentado pela Portaria MS/GM nº 1.882, de 18 de dezembro de 1997, que obrigava municípios e estados a alimentarem a base de dados nacional. Dez anos após a implantação do SINAN ocorreu a extinção do CENEPI, e foi criada em 2003 a Secretaria de Vigilância em Saúde (SVS/MS) (BRASIL, 2009b).

O instrumento de coleta do SINAN são as fichas de notificação. Elas são fornecidas pela Secretaria de Vigilância em Saúde e devem ser impressas em duas vias pré-enumeradas (BRASIL, 2007).

Face ao exposto, conclui-se que Sistemas de Informação em Saúde são ferramentas que fornecem panoramas de diferentes situações de interesse a Saúde Pública, tornando-se assim uma importante fonte de evidências para criação, gerenciamento e norteio de ações, além de possibilitarem a avaliação da efetividade daquelas já implementadas.

3 JUSTIFICATIVA

As hepatites se constituem como agravos altamente prevalentes, merecendo especial atenção por ser causadora de infecções graves, sejam de caráter agudo e crônico no fígado. Neste contexto, o estado do Acre e sua capital, Rio Branco, merecem especial atenção levando-se em consideração que o estado do Acre tem a maior taxa de detecção de hepatites B e C entre as unidades federativas e a sua capital, Rio Branco, tem a maior taxa de hepatite B e a terceira maior de hepatite C entre as capitais brasileiras.

A alta prevalência na população torna as gestantes um grupo suscetível a adquirir infecção pelo vírus da hepatite B e C. A presença da hepatite no grupo de gestantes implica na possibilidade de que o vírus seja transmitido para os recém-nascidos, e a repercussão, caso estes sejam infectados, são preocupantes, em virtude da chance aumentada de cronificação da doença, devido à imaturidade do sistema imunológico dos mesmos.

Neste sentido, justifica-se a realização do presente estudo que objetiva descrever o perfil epidemiológico dos casos notificados de hepatites B e C na gestação, no município de Rio Branco - Acrel, no período de 2007 a 2015.

4 OBJETIVOS

4.1 Objetivo Geral:

Descrever o perfil epidemiológico dos casos notificados de hepatites B e C na gestação no município de Rio Branco - Acre, no período de 2007 a 2015.

4.2 Objetivos Específicos:

Caracterizar as gestantes diagnosticadas com hepatites, em função das variáveis sociodemográficas, reprodutivas e clínicas;

Estimar a prevalência de hepatites na coorte das gestantes incluídas no estudo;

Analisar os fatores associados à ocorrência de hepatites entre as gestantes, em função das variáveis sociodemográficas, reprodutivas e clínicas.

5 METODOLOGIA

5.1 TIPO DE ESTUDO

Estudo de delineamento transversal, em uma coorte de gestantes com produtos nascidos vivos ou natimortos, no período de 2007 a 2015.

5.2 POPULAÇÃO DE ESTUDO E FONTE DE DADOS

A população de estudo foi constituída pelo conjunto de gestantes com produtos nascidos vivos ou natimortos. As fontes de dados para a construção da coorte de gestantes foi obtida a partir de dados sistematizados nos seguintes sistemas de informação: Sistema de Informação sobre Nascidos Vivos (SINASC) (gestantes com nascidos vivos); o Sistema de Informação sobre Mortalidade (SIM) (gestantes com nascidos mortos). As fontes de dados para Hepatite foram os dados sistematizados no Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN) referentes às notificações de gestantes com hepatites B, no período de interesse.

Os dados foram disponibilizados pela Secretaria Municipal de Saúde de Rio Branco (SEMSA), por meio da Divisão de Informação e Análise de Dados (DIAD) do Departamento de Vigilância Epidemiológica e Ambiental (DVEA).

Foram identificados no SINAN 284 gestantes portadoras do vírus da hepatite B ou C, e na sequência foi realizada busca destas na coorte, formada pelas gestantes presentes no SINASC (62.605 gestantes) e SIM (495 gestantes) no período de 2007 a 2015, que totalizavam 62.100 mulheres.

Foram excluídas mulheres notificadas, mas não residentes na cidade de Rio Branco (código 120040). Foram retirados ainda casos de duplicidade na base. Foi feita ainda uma busca nas bases SIM e SINASC do ano de 2016 com o intuito de encontrar o desfecho de mulheres notificadas no final de 2015.

Na sequência, utilizando-se o programa STATA 11.0 foi realizada a limpeza e padronização das variáveis constando das bases do SINAN (Hepatites), do SIM (óbito fetal) e SINASC, referente às residentes em Rio Branco, AC (mulheres que pariram na cidade, mas eram provenientes de outros municípios foram excluídas). O

relacionamento (linkage) probabilístico das bases de dados foi feita usando o software OpenReclink (ORL).

O primeiro relacionamento foi feito entre o SINAN (onde estavam contidas as informações das mulheres notificadas) com o SIM fetal. No Linkage probabilístico (ORL) as variáveis para relacionamento foram: nome da gestante, nome da mãe, idade da gestante, idade da mãe, ano de notificação, ano de óbito e bairro (esta para inspeção visual). Na sequência foi feita blocagem, por primeiro nome (PBLOCO) juntamente com o último nome (UBLOCO). Os parâmetros das variáveis para relacionamento probabilístico no ORL foram nome da gestante: tipo “Aproximado”, Correto “92”, Incorreto “1” e Limiar “85”, de acordo com o Manual do Reclink III.

O segundo relacionamento de bases foi feito entre o SINAN e a base do SINASC. No Linkage probabilístico (ORL) as variáveis para relacionamento foram: nome da gestante ou nome da mãe, nome da mãe, data de nascimento e cidade de residência (esta para inspeção visual). A blocagem foi feita em dois passos: o primeiro com o 1º nome (PBLOCO), último nome (UBLOCO) e idade da mãe. No segundo passo foi feita a blocagem, por primeiro (PBLOCO) e último nome (UBLOCO). Os parâmetros das variáveis para relacionamento da variável nome da mãe foram: Tipo “Aproximado”, Correto “92”, Incorreto “1” e Limiar “85”, e para a variável idade de mãe: tipo “Caractere”, Correto “90”, Incorreto “5” e Limiar “65”, de acordo com o Manual do Reclink III.

5.3 CRITÉRIOS DE INCLUSÃO

Foram incluídas todas as mulheres gestantes residentes no município de Rio Branco, no período de 2007 a 2015.

5.4 VARIÁVEIS DE INTERESSE

5.4.1 Variável dependente:

Gestante portadora do vírus da hepatite B: Refere-se a gestantes confirmadas como portadoras do vírus citado. É considerado caso de hepatite B as mulheres suspeitas e que apresentem um ou mais marcadores sorológicos reagentes (HbsAg

reagente, anti HBc IgM reagente, HbeAg reagente) ou exame de biologia molecular para hepatite B (DNA do HBV detectável) (BRASIL, 2012a).

Gestante portadora do vírus da hepatite C: É tido como caso confirmado de hepatite C indivíduo suspeito e que apresente anti-HCV reagente ou exame de biologia molecular por HCV (RNA do HCV detectável).

5.4.2 Variáveis independentes

- **Características sociodemográficas maternas:**

- Idade da mãe: Refere-se ao número de anos de vida completos;
- Nível de escolaridade materna: Refere-se à escolaridade materna, sendo categorizado em: *sem escolaridade, Fundamental I (1ª a 4ª série), Fundamental II (5ª a 8ª série), Médio (Antigo 2º Grau), Superior incompleto e superior completo;*
- Situação conjugal: Refere-se à situação conjugal da mãe, sendo categorizado em: *solteira, casada, viúva, separada judicialmente/divorciada, união estável e ignorada;*
- Cor da pele: Refere-se à raça materna, sendo categorizada em: *branca, preta, amarela, parda e indígena.*

- **Características clínicas:**

- Trimestre de gestação: Refere-se ao trimestre de gestação o qual a gestante foi notificada, sendo categorizado em: *1º trimestre, 2º trimestre, 3º trimestre e idade gestacional ignorada;*
- Esquema vacinal: Refere-se à situação da vacina para hepatite B, sendo categorizado em: *completa, incompleta, não vacinado e ignorado;*
- Agravos Associados: Refere-se à presença de HIV/ AIDS ou outras DSTs, sendo categorizado em: *sim, não e ignorado;*
- Contato com paciente portador de HBV: Refere-se à presença de contato sexual, domiciliar ou ocupacional com portador do vírus, sendo categorizado em: *sim, há menos de seis meses; sim, há mais de seis meses, não e ignorado;*

- O paciente foi submetido ou exposto a: Refere-se à exposição a medicamentos injetáveis, drogas inaláveis ou crack, drogas injetáveis, água/alimentos contaminados, três ou mais parceiros sexuais, transplante, tatuagem/piercing, acupuntura, tratamento cirúrgico, tratamento dentário, hemodiálise, acidente com material biológico, transfusão de sangue e derivados e outras, sendo categorizado em: *sim, há menos de seis meses; sim, há mais de seis meses, não e ignorado;*
 - Resultados sorológicos/virológicos: Refere-se ao teste das seguintes sorologias: HBsAg, Anti HBc IgM, Anti HBc total, Anti HBs, HBeAg, , Anti HCV e HCV-RNA, sendo categorizado em: *reagente/positivo, não reagente/negativo, inconclusivo e não realizado;*
 - Classificação final: Refere-se ao resultado final da investigação do quadro, sendo categorizado em: *confirmação laboratorial, confirmação clínico-epidemiológica, descartado, cicatriz sorológica e inconclusivo;*
 - Forma clínica: Refere-se à forma clínica da hepatite manifestada no paciente, sendo categorizada em: *hepatite aguda, hepatite crônica/portador assintomático, hepatite fulminante e inconclusivo.*
-
- **Características Obstétricas:**
 - Nº de consultas pré-natal: Refere-se ao quantitativo de consultas realizadas durante a gestação;
 - Tipo de parto: Refere-se ao tipo de parto que a mulher entrevistada foi submetida, sendo categorizado em: *normal, cesariana e ignorado;*
 - Filhos nascidos vivos em gestações anteriores: Refere-se ao número de nascidos vivos de gestações anteriores;
 - Filhos nascidos mortos em gestações anteriores: Refere-se ao número de nascidos mortos de gestações anteriores;
 - Trimestre gestacional da notificação;
 - Idade gestacional no parto: Refere-se à idade gestacional no momento do nascimento;

- Local da Ocorrência: Refere-se ao local de ocorrência do parto, sendo categorizado em: *hospital, outros estabelecimentos de saúde, domicílio e outros*;
 - Tipo de Gestação: Refere-se ao tipo de gravidez, sendo categorizado em: *única, dupla, tripla ou mais e ignorado*.
- **Características Neonatais:**
 - Sexo: Refere-se ao gênero da criança, sendo categorizado em: *feminino e masculino*;
 - Peso ao nascer: Refere-se a massa corpórea da criança no momento do nascimento, sendo classificado em : *baixo peso (sim e não)*;
 - Apgar 1º minuto: Refere-se à avaliação da vitalidade fetal no primeiro minuto de vida;
 - Apgar 5º minuto Refere-se à avaliação da vitalidade fetal no quinto minuto de vida;
 - Detectada anomalia Congênita: Refere-se à presença de anomalia anatômica, estrutural ou funcional, sendo classificada em: *sim e não*.

5.5 ANÁLISE ESTATÍSTICA

Os dados foram analisados utilizando-se o software *Statistical Package for the Social Sciences (SPSS)*, em sua 17ª versão para o Windows.

Foram obtidas frequências absolutas e relativas e medidas de tendência central e dispersão. Para a comparação da distribuição das variáveis contínuas foi utilizado o teste *t de student* e Mann Whitney, com resultados expressos em médias e desvios padrão. Para as variáveis categóricas foi utilizada proporção simples, com valores expressos em porcentagem. Para todas as análises foi considerado um erro alfa admissível de 0,05.

Para estimar a prevalência de hepatites B e C em gestantes, foram calculadas as medidas de frequência do tipo prevalência e, para as análises bivariadas foram estimadas as medidas de associação do tipo razão de chances com intervalos de confiança de 95%.

5.6 ASPECTOS ÉTICOS

Este estudo foi pautado nas diretrizes e normas para pesquisas envolvendo seres humanos, que constam Resolução CNS 466/2012, e foi submetido ao Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) do Hospital das Clínicas do Acre e aprovado sob parecer consubstanciado número 1.899.737, como parte do projeto “Prevalência do Vírus da Imunodeficiência Humana (HIV), Sífilis e Hepatites B e C em gestantes e transmissão vertical: Um estudo populacional no município de Rio Branco, Acre, no período de 2007 a 2015” (ANEXO E).

Houve autorização (ANEXO F) para a realização da pesquisa pela Secretaria Municipal de Saúde de Rio Branco (SEMSA), onde por meio do Departamento de Vigilância Epidemiológica e Ambiental foram coletados os dados secundários dos sistemas de informação.

Para minimização ou exclusão dos riscos, os pesquisadores mantiveram o mais amplo, absoluto e irrestrito sigilo profissional sobre a identificação das participantes, durante e após o término da pesquisa. Desse modo, a identidade pessoal de todas as participantes foi excluída de todos e quaisquer produtos da pesquisa para fins de publicação científica.

Os possíveis benefícios com a realização desta pesquisa são: incremento do conhecimento acerca da prevalência de hepatite B e C em gestantes, bem como o avanço do conhecimento científico acerca da temática em questão. As autoridades e instituições de saúde receberão cópia do relatório final da pesquisa e, de posse destas informações, poderão organizar suas ações de atenção à saúde, direcionadas às necessidades desta clientela específica e diante dessas informações poderão ainda programar ações voltadas para a capacitação dos profissionais de saúde que realizam assistência de pré-natal, parto e puerpério, para uma melhor abordagem epidemiológica, clínica e terapêutica das gestantes do município de Rio Branco.

Por tratar-se de uma pesquisa com uso de dados secundários, oriundos dos sistemas de informação em saúde, de caráter retrospectivo, cuja população de estudo é relativamente grande, com aproximadamente 62.100 gestantes no período de 2007 a 2015, considerando que as pessoas mudam constantemente de endereço e telefone, o compromisso dos pesquisadores em resguardar a confidencialidade e

sigilo das informações referentes aos indivíduos da pesquisa, e baseando-se na Resolução nº 466, de 12 de dezembro de 2012, parágrafo IV.8, permite que seja solicitado a dispensa do TCLE ao sistema CEP/CONEP em casos no qual seja inviável a obtenção do referido Termo, solicitou-se a dispensa do uso do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE).

6 ARTIGO

Perfil Epidemiológico da Hepatite B em gestantes: um estudo populacional em uma cidade da Amazônia Ocidental brasileira, no período de 2007 a 2015

Epidemiological Profile of Hepatitis B in pregnant women: a population study in a city of the Brazilian Western Amazon, from 2007 to 2015

Marina Cordeiro Gomes Sanson¹, Helena Catão Albuquerque Feitosa¹, Rosalina Jorge Koifman², Andréa Ramos da Silva Bessa¹

¹Programa de Pós-Graduação em Saúde Coletiva da Universidade Federal do Acre – UFAC, Acre, Brasil.

²Programa de Saúde Pública e Meio Ambiente da Escola Nacional de Saúde Pública Sérgio Arouca/FIOCRUZ, Rio de Janeiro, Brasil.

Resumo

Objetivo: Descrever o perfil epidemiológico dos casos notificados de hepatite B na gestação, em Rio Branco, Acre, no período de 2007 a 2015.

Métodos: Estudo transversal em uma coorte de gestantes para avaliação da hepatite B, por meio dos sistemas de informação municipais (SINASC, SIM e SINAN). Foram coletadas informações sociodemográficas, clínicas e obstétricas das mulheres e dados dos recém-nascidos. Para as análises foi estimada a prevalência e obtidas medidas de associação do tipo razão de chance, com intervalo de confiança de 95%, além das medidas de frequência absoluta e relativa.

Resultados: A prevalência de hepatite B no grupo de gestantes foi de 0,38%. Essa prevalência foi em mulheres com idade superior a 25 anos, com escolaridade inferior a 8 anos, e que realizaram menos de 6 consultas de pré-natal. Nas características neonatais e do parto, a maior prevalência foi nos partos que ocorreram pela via vaginal e em crianças com Apgar de 1º minuto inferior a 7. Foi encontrado um caso de anomalia congênita. Houve diferença significativa ($p=0,034$) na média de idade da coorte (24,94) e das infectadas (25,76) e no número de perdas fetais anteriores ($p=0,009$). A chance de uma mulher com hepatite B ter um filho com Apgar de 0-6 foi 2,01 (IC: 1,09-3,71) vezes maior que uma sem a doença tenha um filho com o mesmo escore. A exposição mais relatada (19,2%) foi o tratamento dentário.

Conclusões: As características maternas mais prevalentes tais como maior idade e baixa escolaridade assemelharam-se ao descrito na literatura. Todavia, as prováveis fontes de infecção apresentaram magnitudes diferentes do panorama nacional. É válido salientar ainda, que sistemas de informações apresentaram inconsistências, especialmente ocasionado pelo não preenchimento de algumas variáveis, entretanto, ainda continuam sendo uma importante fonte para conhecimento de diferentes panoramas de saúde.

Palavras-chave: Perfil de Saúde; Gravidez; Hepatite; Notificação de Doenças.

Abstract

Objective: Describe the epidemiological profile of the reported cases of hepatitis B in pregnancy, in Rio Branco, Acre, from 2007 to 2015.

Methods: Cross-sectional study in a cohort of pregnant women to evaluate hepatitis B, using municipal information systems (SINASC, SIM and SINAN). Were collected sociodemographic, clinical and obstetric data from women and newborn. For the analyzes were estimated prevalence and odds ratio association measures with a 95% confidence interval

Results: The prevalence of hepatitis B in the pregnant group was 0.38%. This prevalence was in women over 25 years of age, with schooling below 8 years, and who had less than 6 prenatal visits. In the neonatal and childbirth characteristics, the highest prevalence was in the vaginal deliveries, in children with Apgar of 1 minute less than 7. One case of congenital anomaly was found. There was a significant difference ($p = 0.034$) in the mean age of the cohort (24.94) and the infected ones (25.76). The chance of a woman with hepatitis B having a child with an Apgar score of 0-6 was 2,01 (CI: 1.09-3.71) times greater than one without the disease having a child with the same score. The most reported exposure (19.2%) was dental treatment.

Conclusions: The most prevalent maternal characteristics, such as older age and low schooling, were similar to those described in the literature. Nevertheless, the probable sources of infection presented magnitudes different from the national panorama. It is worth mentioning that information systems presented inconsistencies, especially caused by the non-fulfillment of some variables, still remain an important source for knowledge of different health scenarios.

Keywords: Health Profile; Pregnancy; Hepatitis; Disease Notification.

Introdução

Segundo a Organização Mundial da Saúde (OMS) a hepatite é uma das doenças infecciosas de maior gravidade e prevalência em todo o mundo, e apesar disto, ainda é negligenciada tanto pelos sistemas de saúde, quanto pelos portadores. Atribuem-se cerca de um milhão de mortes no mundo por ano às hepatites virais. Calcula-se que existam cerca de 240 milhões de portadores crônicos da hepatite B em todo o mundo.¹

De acordo com o Boletim Epidemiológico de Doenças Virais do ano de 2012, no Brasil, as faixas etárias com maior número de casos por 100.000 habitantes foram as de 35 a 39 anos (11,4), de 40 a 44 anos (11,3), 45 a 49 anos (11,3) e 30 a 34 anos (10,8). Quando se estratificou os resultados por sexo, a prevalência foi maior entre as mulheres na faixa etária de 15 a 29 anos de idade.² Esse achado chama atenção para o fato de que nesta faixa etária estão grande parte das mulheres em idade reprodutiva, e desta forma, sujeitas a engravidar.

Neste sentido, a OMS recomenda a realização de teste sorológico para hepatite B durante a gestação, pela disponibilidade de testes diagnósticos acessíveis e confiáveis, e a

existência de métodos efetivos de prevenção e tratamento para as gestantes diagnosticadas como positivas.³

No Brasil, a indicação para a realização do marcador HBsAg no pré-natal tem grau de recomendação A, ou seja, existem evidências científicas suficientes que sustentem o seu uso rotineiro. Essa sorologia deve ser ofertada na primeira consulta (independente da idade gestacional) e no terceiro trimestre de gestação.⁴

Face ao contexto acima citado, o estado do Acre e sua capital, Rio Branco, merecem especial atenção por terem a maior taxa de detecção entre as unidades federativas (56,8 a cada 100.000 habitantes) e em nível de capital (50,6 a cada 100.000 habitantes).² Esta alta prevalência do vírus na população torna as gestantes um grupo suscetível a infecção pelo vírus da hepatite B. A presença da hepatite no grupo de gestantes implica na possibilidade de que o vírus seja transmitido para os recém-nascidos, e a repercussão, caso estes sejam infectados é preocupante, em virtude da chance aumentada de cronificação da doença,³ devido à imaturidade do sistema imunológico dos mesmos.

Nesse sentido, este artigo objetiva descrever o perfil epidemiológico dos casos notificados de hepatite B na gestação, no município de Rio Branco – Acre.

Métodos

Estudo de delineamento transversal, em uma coorte de gestantes com produtos nascidos vivos ou natimortos em de Rio Branco , no período de 2007 a 2015. As fontes de dados para a construção da coorte foram obtidas a partir dos seguintes sistemas de informação: Sistema de Informação sobre Nascidos Vivos (SINASC) (gestantes com nascidos vivos) e Sistema de Informação sobre Mortalidade (SIM) (gestantes com nascidos mortos). Para os casos de gestantes com hepatite B foram disponibilizados os dados sistematizados no Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN).

É considerado caso de hepatite B gestante suspeita da HB e que apresente um ou mais marcadores sorológicos reagentes (HbsAg reagente, anti HBc IgM reagente, HbeAg reagente) ou exame de biologia molecular para hepatite B (DNA do HBV detectável).²

As variáveis independentes coletadas dos Sistemas de Informação foram: características sociodemográficas maternas (idade da mãe; nível de escolaridade; local de moradia; situação conjugal e cor da pele); características clínicas (trimestre em que foi notificada; se é paciente institucionalizada; DST associada; provável fonte/mecanismo de infecção; forma clínica; agravos associados; fatores de exposição; vacinação prévia e

marcadores imunológicos testados); características obstétricas (número de consultas no pré-natal; semana em que iniciou o pré-natal; tipo de parto; filhos nascidos vivos e mortos em gestações anteriores; trimestre gestacional da notificação; idade gestacional no parto; local de ocorrência do parto; tipo de gestação) e características neonatais (sexo; peso ao nascer; Apgar no 1º e 5º minutos; e malformação congênita).

Foram incluídas no estudo todas as mulheres gestantes residentes no município de Rio Branco, no período de 2007 a 2015 com produtos nascidos vivos (SINASC) ou natimortos (SIM). Após a formação da coorte foram identificados no SINAN os casos de hepatite B no período de interesse, entretanto, foram excluídas as não residentes na cidade (código 120040). Foi realizada busca nas bases SIM e SINASC do ano de 2016 com o intuito de encontrar o desfecho de mulheres notificadas no final de 2015.

Na sequência, utilizando-se o Programa STATA versão 11.0, foi realizada a limpeza e padronização das variáveis constando das bases do SINAN (Hepatite), do SIM (óbito fetal) e SINASC, referente às residentes em Rio Branco (mulheres que pariram na cidade, mas eram provenientes de outros municípios foram excluídas). O relacionamento (linkage) probabilístico das bases de dados foi feita usando o software OpenRecLink (ORL).

O primeiro relacionamento foi feito entre o SINAN (onde estavam contidas as informações das mulheres notificadas) com o SIM fetal. No Linkage probabilístico (ORL) as variáveis para relacionamento foram: nome da gestante, nome da mãe, idade da gestante, idade da mãe, ano de notificação, ano de óbito e bairro (esta para inspeção visual). Na sequência foi feita blocagem, por primeiro nome juntamente com o último nome. Os parâmetros das variáveis para relacionamento probabilístico no ORL foram nome da gestante: tipo “Aproximado”, Correto “92”, Incorreto “1” e Limiar “85”, de acordo com o Manual do Reclink III.

O segundo relacionamento de bases foi feito entre o SINAN e a base do SINASC. No Linkage probabilístico (ORL) as variáveis para relacionamento foram: nome da gestante ou nome da mãe, nome da mãe, data de nascimento e cidade de residência (esta para inspeção visual). A blocagem foi feita em dois passos: o primeiro com o 1º nome, último nome e idade da mãe. No segundo passo foi feita a blocagem, por primeiro e último nome. Os parâmetros das variáveis para relacionamento da variável nome da mãe foram: Tipo “Aproximado”, Correto “92”, Incorreto “1” e Limiar “85”, e para a variável idade de mãe: tipo “Caractere”, Correto “90”, Incorreto “5” e Limiar “65”, de acordo com o Manual do Reclink III.

Os dados foram analisados por meio do software *Statistical Package for the Social Sciences* (SPSS). Foram calculadas medidas de frequências absolutas e relativas e medidas de tendência central para cada uma das variáveis contínuas. Para a comparação da distribuição das variáveis contínuas foi utilizado o teste *t de Student* e Mann Whitney. Para as variáveis categóricas foi utilizada proporção simples, com valores expressos em porcentagem.

Para estimar a prevalência de hepatite B em gestantes, foram calculadas as medidas de frequência do tipo prevalência e para as análises bivariadas foram estimadas as medidas de associação do tipo razão de chances com intervalos de confiança de 95%.

O estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa do Hospital das Clínicas do Acre (Protocolo nº 1.899.737).

Resultados

Foram identificados no SINAN 254 casos de hepatite B notificados no período de interesse, entretanto, por meio do código da cidade de residência foi constatado que 13 não residiam na cidade de Rio Branco e desta forma foram excluídas das análises. Foram retirados ainda dois casos de duplicidade na base, totalizando assim 239 notificações de gestantes infectadas pelo vírus da hepatite B (VHB) (**Figura 1**).

No mesmo período, a cidade de Rio Branco apresentou uma coorte de 62.100 gestantes residentes com produtos nascidos vivos (61.605) e natimortos (495). Após o linkage probabilístico das bases de dados do SINAN com o SINASC e SIM, foram encontradas 203 ocorrências no SINASC, mas devido à gemelaridade, foram obtidos ao final 206 registros na base. Neste quantitativo foram incluídos ainda dois nascimentos que aconteceram no ano de 2016, mas cujas mães foram notificadas em 2015. Não foi identificado nenhum caso no SIM. Dados sobre 36 gestantes não foram encontrados em nenhuma das bases de dados (**Figura 1**).

O **Gráfico 1** apresenta a prevalência de hepatite B no grupo de acordo com informações do SINAN. Os dados se comportaram de maneira homogênea no período de 2007 a 2010, onde a prevalência variou de 0,25% (2009) a 0,33% (anos de 2007 e 2010). No ano de 2011 é visualizada a maior prevalência do período (0,55%), e quatro anos depois, em 2015, a menor (0,25%).

A média de idade na coorte foi de 24,94 anos, enquanto no grupo de mulheres infectadas foi de 25,76 anos, sendo que essa diferença de médias foi significativa ($p=0,034$). Houve maior prevalência de hepatite B na faixa etária de 25 anos ou mais (0,4%) (**Tabela 1**).

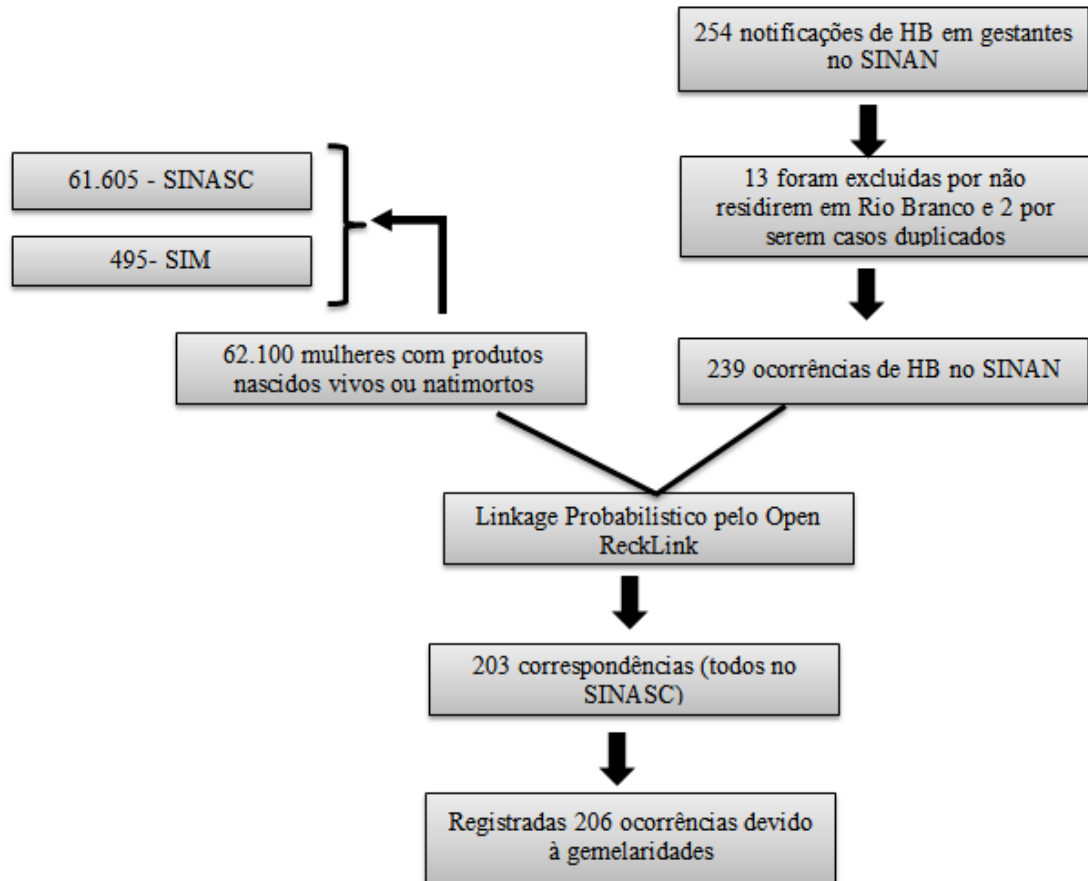
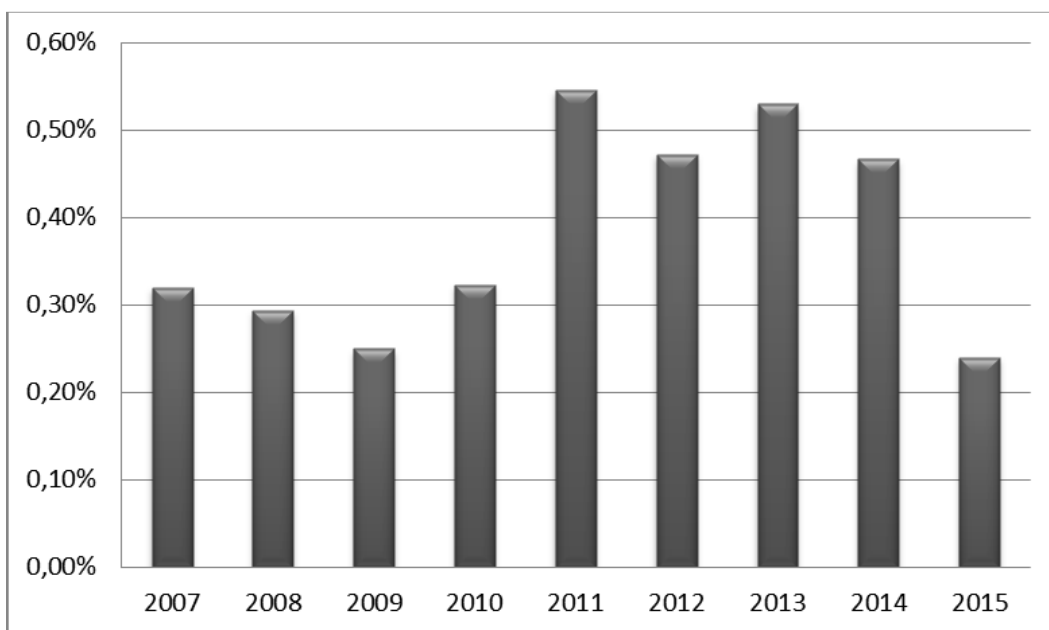


Figura 1. Esquema de cruzamento de dados das gestantes confirmadas com hepatite B no SINAN com o SINASC e o SIM, no município de Rio Branco, no período de 2007 a 2015. Fonte: SINAN, SINASC e SIM (2017).

Gráfico 1. Prevalência de Hepatite B em gestantes residentes em Rio Branco, Acre, no período de 2007 a 2015.



Fonte: SINAN E SINASC

Tabela 1. Distribuição de frequência e razão de chance de acordo com características maternas, obstétricas e neonatais de gestantes portadoras do VHB segundo o Sistema de Informação Sobre Nascidos Vivos (SINASC), na cidade de Rio Branco, Acre, no período de 2007 a 2015.

Variável	Portadora do Vírus da HB			
	Não (61.896) n (%)	Sim (206) n (%)	OR (IC 95%)	p - valor
Idade materna				
<25 anos	31.834 (99,7)	95 (0,3)	1	
≥25 anos	30.062 (99,6)	111 (0,4)	1,23 (0,94-1,63)	0,128
Raça/Cor da mãe				
Parda	23.143 (99,8)	51 (0,2)	1	
Outras	3.037 (99,6)	13 (0,4)	1,94 (1,05-3,57)	0,033
<i>Omissos:</i>	35.858 (57,7)			
Situação Conjugal				
Com Parceiro	48.197 (99,7)	162 (0,3)	1	
Sem Parceiro	12.457 (99,7)	42 (0,3)	1,00 (0,71- 1,40)	0,986
<i>Omissos:</i>	1.244 (2,0)			
Escolaridade Materna				
>8 anos	49.815 (99,7)	165 (0,3)	1	
≤8 anos	11.027 (99,6)	39 (0,4)	1,07 (0,75- 1,51)	0,713
<i>Omissos:</i>	1.056 (1,7)			
Trimestre em que iniciou o PN				
1º Trimestre	15.915 (99,6)	64 (0,4)	2,11 (0,77-5,80)	0,148
2º Trimestre	7.118 (99,5)	33 (0,5)	2,43 (0,86-6,87)	0,093
3º Trimestre	2.099 (99,8)	4 (0,2)	1	
<i>Omissos:</i>	36.869 (59,4)			
Número de Consultas Pré-Natal				
<6 consultas	60.669 (99,7)	205 (0,3)	4,15 (0,58- 29,60)	0,156
≥6 consultas	1.227 (99,9)	1 (0,1)	1	
Idade Gestacional				
≤36 semanas	4.292 (99,7)	15 (0,3)	0,82 (0,48-1,40)	
> 36 semanas	26.199 (99,6)	112 (0,4)	1	0,464
<i>Omissos:</i>	31.484 (50,7)			

Tabela 1. Distribuição de frequência e razão de chance de acordo com características maternas, obstétricas e neonatais de gestantes portadoras do VHB segundo o Sistema de Informação Sobre Nascidos Vivos (SINASC), na cidade de Rio Branco, Acre, no período de 2007 a 2015 (**continuação**).

Tipo de Parto

Vaginal	34.685 (99,6)	122 (0,4)	1	
Cesáreo	26.900 (99,7)	84 (0,3)	0,89 (0,67- 1,17)	0,402
<i>Omissos:</i>	<i>311 (0,5)</i>			

Local de Ocorrência do Parto

Hospital	61.676 (99,7)	205 (0,3)	1	
Outro	215 (99,5)	1 (0,5)	1,40 (0,19- 10,03)	0,738
<i>Omissos:</i>	<i>5 (0,0)</i>			

Sexo RN

Feminino	30.194 (99,7)	97 (0,3)	1	0,605
Masculino	31.686 (99,7)	109 (0,3)	0,93 (0,71-1,22)	
<i>Omissos:</i>	<i>16 (0%)</i>			

Detectada Anomalia Congênita

Sim	189 (99,0)	2 (1,0)	3,42 (0,84-13,90)	0,085
Não	51.735 (99,7)	160 (0,3)	1	
<i>Omissos:</i>	<i>10.016 (16,1)</i>			

Baixo Peso ao Nascer

Sim	5.449 (99,7)	16 (0,3)	0,87 (0,52-1,45)	0,597
Não	56.075 (99,7)	189 (0,3)	1	
<i>Omissos:</i>	<i>373 (0,6)</i>			

Apgar de 1º Minuto

0 a 6	1.723 (99,4)	11 (0,6)	2,01 (1,09-3,71)	0,025
7 a 10	50.396 (99,7)	160 (0,3)	1	
<i>Omissos:</i>	<i>9.812 (15,8)</i>			

Apgar de 5º Minuto

0 a 6	290 (100,0)	-	0,00	0,995
7 a 10	51.827 (99,7)	171 (0,3)		
<i>Omissos:</i>	<i>9.814 (15,8)</i>			

Diferença significativa entre os grupos também foi observada quanto ao número de perdas fetais anteriores ($p=0,009$). A média da coorte foi de 0,27, enquanto que entre as portadoras do vírus foi de 0,38.

Com relação aos aspectos demográficos, a chance de mulheres de raça distinta das pardas foi 1,94 vezes maior de ter hepatite B quando comparadas ao grupo de pardas (IC: 1,05-3,57) (**Tabela 1**).

Conforme identificado, quanto à situação conjugal, a prevalência do vírus em gestante foi igual entre as mulheres com parceiro (0,3%) e as sem parceiro (0,3%). Na escolaridade materna, entretanto, mulheres com oito anos ou menos de estudo apresentaram prevalência maior (0,4%) em relação as que possuíam mais de oito anos de estudo (0,3%). Não houve diferença na distribuição da escolaridade entre os grupos ($p=0,713$) (**Tabela 1**).

Utilizando como parâmetro o início do acompanhamento de pré-natal no terceiro trimestre de gestação, a chance de ser portadora do vírus da hepatite B foi 2,11 (IC: 0,77-5,80) vezes maior em mulheres que o iniciaram no primeiro trimestre. Naquelas que o iniciaram no segundo trimestre a chance foi 2,43 (IC: 0,86-6,81) vezes maior (**Tabela 1**).

Não foi observada diferença significativa acerca do tipo de parto nos grupos ($p=0,402$), todavia, a maior parte das mulheres infectadas teve parto normal. Neste grupo, apenas um dos partos foi realizado fora do ambiente hospitalar (**Tabela 1**).

Acerca das características neonatais, 190 casos de anomalia congênita foram identificados. Destes, 1% ocorreu em crianças filhas de mulheres infectadas. A chance de uma mulher com hepatite ter tido um filho com anomalia congênita foi 3,42 (IC: 0,84-13,90) vezes maior que a chance de uma não portadora ter um filho com o mesmo desfecho (**Tabela 1**).

A média de peso das crianças da coorte foi de 3.199,04 gramas, enquanto no grupo de portadoras do vírus foi de 3.240,37 gramas. Essa diferença não foi estatisticamente significativa ($p=0,201$). Nos casos de baixo peso ao nascer, 0,3% deles foram de crianças cujas mães tiveram diagnóstico positivo para hepatite B (**Tabela 1**).

Sobre o índice de Apgar, a maior prevalência de hepatite (0,6%) foi observada no grupo das crianças que tiveram escores que variaram de 0 a 6. A chance de uma mulher com hepatite B ter um filho com Apgar de 0-6 foi 2,01 (IC: 1,09-3,71) vezes maior que uma sem a doença tenha um filho com o mesmo índice. Não foi observada diferença significativa entre a coorte e as infectadas no Apgar de 5º minuto ($p=0,995$) (**Tabela 1**).

Na **Tabela 2** encontram-se sumarizadas as informações contidas no SINAN, obtidas no momento da notificação, que em sua maioria (43,1%) ocorreram no 3º trimestre de gestação das mulheres.

Apenas 20,6% das gestantes notificadas tinham o esquema de vacina para hepatite B completo e 59,4% não tinham sido vacinadas anteriormente. O principal marcador utilizado para o diagnóstico foi o HBsAg, que foi positivo para todas as infectadas. O anti-HBc Igm, que indica contato recente com o vírus, foi positivo em 1,3% das mulheres. O marcador HBeAg, indicador de replicação viral, foi reagente em 7,9% das gestantes (**Tabela 2**).

O marcador anti- HBs, que aponta imunidade ao vírus da hepatite, seja por contato prévio ou vacinação, não foi realizado em 74,5% das pacientes e foi reativo em apenas 0,8% (**Tabela 2**).

Todas as pacientes tiveram o diagnóstico de hepatite B por meio da confirmação laboratorial. Destas, 98,7% eram pacientes crônicas ou portadoras assintomáticas. É importante destacar ainda, que 9,2% das gestantes notificadas tinham hepatite Delta associada (**Tabela 2**).

Na ficha do SINAN estão contidas também informações sobre exposição a fatores de risco. Entre as gestantes, 10,3% informaram ocorrência de contato sexual com portador do vírus há menos de seis meses. A respeito do contato domiciliar, 11,7% relataram-no há mais de seis meses. Houve ainda sete mulheres (3,9%) que relataram contato ocupacional com o vírus há mais de seis meses (**Tabela 3**).

No grupo, 18,4% relataram exposição a medicamentos injetáveis e 14,3% informaram terem sido expostas a tatuagem ou piercing. Houve relatos de tratamento dentário (21,7%) e 9,5% informaram ter apresentado três ou mais parceiros sexuais há mais de seis meses. Nenhuma das gestantes relatou ter sido submetida acupuntura, transfusão de sangue, drogas injetáveis e transplante (**Tabela 3**).

Tabela 2. Características das gestantes infectadas pelo VHB, segundo as condições clínicas contidas no SINAN, na cidade de Rio Branco, Acre, no período de 2007 a 2015.

Variável	Hepatite B N (%)
Trimestre de gestação	
1° Trimestre	30 (12,5)
2° Trimestre	80 (33,5)
3° Trimestre	103 (43,1)
Idade Gestacional Ignorada	26 (10,9)
Esquema de Vacina para HB	
Completo	37 (20,6)
Incompleto	36 (20,0)
Não Vacinado	107 (59,4)
Omissos	59 (24,7)
Anti-HBS	
Reagente/Positivo	2 (0,8)
Não Reagente/Negativo	59 (24,7)
Não realizado	178 (74,5)
HBsAg	
Não Reagente/Negativo	-
Reagente/ positivo	239 (100,0)
Não realizado	-
HBeAg	
Reagente/Positivo	19 (7,9)
Não Reagente/Negativo	152 (63,6)
Não realizado	68 (28,5)
Anti- HBc Igm	
Reagente/Positivo	3 (1,3)
Não Reagente/Negativo	88 (36,8)
Não realizado	148 (61,9)
Anti-HBc Total	
Reagente/Positivo	219 (91,6)
Não Reagente/Negativo	3 (1,3)
Não realizado	17 (7,1)

Tabela 2. Características das gestantes infectadas pelo VHB, segundo as condições clínicas contidas no SINAN, na cidade de Rio Branco, Acre, no período de 2007 a 2015 (continuação).

Método para Classificação Final

Confirmação laboratorial	239 (100,0)
--------------------------	-------------

Forma Clínica

Hepatite Aguda	3 (1,3)
----------------	---------

Hep. Crônica/ Assintomático	236 (98,7)
-----------------------------	------------

Classificação Etiológica

Vírus B	217 (90,8)
---------	------------

Vírus B e D	22 (9,2)
-------------	----------

Fonte: SINAN

Tabela 3. Distribuição das informações quanto ao provável mecanismo de infecção pelo VHB autorreferido pelas gestantes infectadas, segundo dados do SINAN, no município de Rio Branco - Acre, no período de 2007 a 2015.

Variável	Exposição n (%)			n (%) Total (n° de relatos/n° de infectadas)
	Sim, há menos de 6 meses	Sim, há mais de 6 meses	Não	
Contato sexual com portador do VHB <i>Omissos: 84 (35,1)</i>	16 (10,3)	14 (9,0)	125 (80,7)	30 (12,8)
Contato domiciliar com portador do VHB <i>Omissos: 68 (28,5)</i>	15 (8,8)	20 (11,7)	136 (79,5)	35 (15,0)
Contato Ocupacional com portador do VHB <i>Omissos: 61 (25,5)</i>	-	7 (3,9)	171 (96,1)	7 (3,0)
Exposição a medicamentos injetáveis <i>Omissos: 27 (11,3)</i>	24 (11,3)	15 (7,1)	173 (81,6)	39 (16,7)
Exposição a tatuagem/ piercing <i>Omissos: 27 (11,3)</i>	9 (4,3)	21 (9,9)	181 (85,8)	30 (12,8)
Exposição a acidente com material biológico <i>Omissos: 27 (11,3)</i>	1 (0,5)	-	211 (99,5)	1 (0,4)
Exposição a drogas inaláveis ou crack <i>Omissos: 27 (11,3)</i>	2 (0,9)	-	210 (99,1)	2 (0,8)
Submetido a tratamento cirúrgico <i>Omissos: 27 (11,3)</i>	3 (1,4)	20 (9,4)	189 (89,2)	23 (9,9)
Submetido a tratamento dentário <i>Omissos: 27 (11,3)</i>	10 (4,7)	36 (17,0)	166 (78,3)	46 (19,6)
Exposto a três ou mais parceiros sexuais <i>Omissos: 28 (11,7)</i>	1 (0,5)	20 (9,5)	190 (90,0)	21 (9,0)
				234 (100,00)

Fonte: SINAN

Discussão

A prevalência de hepatite B apresenta variações geográficas e tende ainda a oscilar dentro de diferentes grupos, como no caso das gestantes. No presente estudo realizado no Acre, foi encontrada uma prevalência de 0,4% de hepatite B durante a gravidez, que segue o padrão nacional, de acordo com os achados dos estudos realizados no Brasil. No estado do Mato Grosso do Sul foi de 0,3%⁵, 0,5% no Paraná⁶, 0,6% em Pernambuco⁷, e 0,7% no Amazonas⁸. No contexto internacional, a prevalência de hepatite B durante a gravidez tem se mostrado mais elevada, especialmente nos países africanos, com uma tendência a decrescer nos países asiáticos e europeus. Em Gana, a prevalência do vírus em gestante foi de 16,0%,⁹ 14,7% na Uganda,¹⁰ 2,2 % na Indonésia¹¹ e 0,4% em Madri.¹²

No ano de 2011 foi registrado expressivo aumento na prevalência de hepatite B, que se sustentou pelos anos seguintes, apresentando decréscimo em 2015. Esse dado liga-se diretamente a melhoria do acesso aos exames, ocasionada pela implantação dos testes rápidos na rotina de pré-natal, que ocorreu no estado do Acre a partir do ano de 2011.

Os achados evidenciaram maior prevalência (0,4%) do vírus no grupo de mulheres com idade superior ou igual a 25 anos. Situação semelhante foi encontrada em estudo realizado com as bases de dados SIM, SINASC, SIH e SINAN do município de Itajaí, estado de Santa Catarina, onde 82,7% dos casos investigados em gestantes eram daquelas com idade superior ou igual a 21 anos.¹³ A maior soro positividade na faixa etária mais velha sugere que o tempo de exposição ao vírus é um fator que interfere no contágio.¹⁴

Ao analisarmos a situação conjugal é possível observar que a prevalência de hepatite B foi igual nos grupos de mulheres com e sem parceiro. Todavia, entre as infectadas, a maior parte (79,4%) tinha parceiro. Resultado similar ocorreu em estudo realizado em uma maternidade pública do município de Catalão, estado de Goiás, onde a maior prevalência de HBsAg positivo (0,1%) foi entre as casadas.¹⁵ Mediante uma união estável e movidas pelas confiança e intimidade adquiridas no relacionamento, as mulheres tendem a limitar ou extinguir o uso de preservativos, entretanto, em alguns casos a monogamia não é recíproca, o que pode expor esse grupo a contrair diferentes ISTs (Infecções Sexualmente Transmissíveis).¹⁶

Em relação à escolaridade materna, a maior prevalência de hepatite B foi entre as gestantes com escolaridade igual ou inferior a oito anos de estudo. Achado semelhante foi encontrado em um estudo com candidatas à doação de sangue, também realizado no estado do Acre, onde a maior parte dos pacientes que tiveram o anti-HBc total reativo (marcador

utilizado na avaliação para hepatite B) tinham escolaridade igual ou inferior ao nível fundamental completo.¹⁴ A baixa escolaridade pode atuar como barreira para a incorporação de novas práticas em saúde, seja pela dificuldade de compreender as informações passadas ou pelo não reconhecimento da importância destas. No caso da hepatite, isto impacta diretamente na vacinação e na prevenção de comportamentos de risco.

Isto pode ser ilustrado pela maior prevalência de hepatite B no grupo de mulheres que realizaram menos de seis consultas de pré-natal (0,3%). O Ministério da Saúde destaca que o acompanhamento na gestação deve ser composto por no mínimo seis consultas, que podem ser realizadas por médico e/ou enfermeiro. Ele deve ser iniciado precocemente, idealmente no primeiro trimestre gestacional.⁴ No presente estudo, a maior prevalência da infecção foi observada em gestantes que iniciaram o acompanhamento no segundo trimestre (0,5%) e a menor, entre as que o iniciaram no terceiro trimestre (0,2%).

Em estudo realizado em Rajkot, Índia, com 1.038 gestantes atendidas em ambulatório, a maior prevalência de HBsAg foi identificada no segundo trimestre, seguida do primeiro e terceiro trimestre.¹⁷ Esse panorama foi diferente do encontrado no presente estudo, onde a menor parte das notificações ocorreu no primeiro trimestre (12,6%). Esse achado é preocupante, no momento em que idealmente a maior parte das mulheres deveria realizar e receber os resultados de seus exames laboratoriais no primeiro trimestre. O diagnóstico precoce proporciona o início do tratamento e fornece subsídios para intervenções contra a transmissão vertical do vírus da hepatite B.

Neste estudo, a maior parte das gestações de mulheres infectadas ocorreu a termo, não havendo diferença significativa entre os grupos ($p=0,464$). Achados semelhantes ocorreram em estudo de coorte prospectivo no Hospital de Obstetrícia e Ginecologia da Universidade de Nantong, China, onde o parto pré-termo ocorreu em 7,2% das portadoras do vírus da hepatite B, enquanto que no grupo controle foi de 7,3% ($p>0,05$).¹⁸ A literatura explica tal achado embasando-se no fato de que o vírus, na maioria dos casos, não atravessa a barreira transplacentária, de modo que os danos ao recém-nascido são limitados durante a gestação.¹⁹

Acerca da infecção aguda pelo VHB é importante destacar que é observada uma maior taxa de prematuridade, baixo peso e morte fetal ou perinatal entre os recém-nascidos de mães portadoras. Isto, entretanto, é possivelmente relacionado aos fatores associados à presença do vírus, como o uso de drogas.²⁰

Tanto na coorte quanto no grupo de portadoras, a maioria dos partos foram realizados por via vaginal. Esses dados apontam a tendência das boas práticas de atenção obstétrica e ao

recém-nascido e valorização do parto normal, levando-se em conta que ainda não existem evidências que justifiquem a realização de cesarianas eletivas com o intuito de diminuir as taxas de transmissão vertical. A recomendação do Ministério da Saúde é que para tanto, se evitem procedimentos invasivos, parto laborioso, e tempo de ruptura de membranas superior a seis horas.²⁰

No grupo de portadoras a maior prevalência da patologia foi observada em crianças com Apgar de 0 a 6 no primeiro minuto de vida. Também na cidade de Rio Branco, estudo de caráter transversal identificou características maternas e neonatais em gestantes portadoras do vírus da hepatite B (VHB) a partir do SINAN, SINASC e SIM. Em seus resultados 6,8% das crianças filhas de infectadas apresentaram Apgar de primeiro minuto inferior a sete. Assim como no presente estudo, ao 5º minuto, todas apresentaram índice superior a sete.²¹

O estudo citado acima observou ainda a ocorrência de malformação congênita em duas crianças, filhas de portadoras de hepatite B, sendo elas a anencefalia e sindalactia não especificada.²¹ No presente estudo, duas das anomalias foram correspondentes a recém-nascidos de mulheres infectadas.

Acerca das condições clínicas, mais da metade das gestantes (59,4%) não eram vacinadas contra a hepatite B, e entre as vacinadas apenas 20,6% haviam completado o esquema. Esse achado é preocupante e controverso, levando-se em conta que desde 1989 o Programa Nacional de Imunização (PNI) iniciou a vacinação contra hepatite B na Amazônia Ocidental, devido à alta prevalência do vírus. Em 1994, passou a ser oferecida para profissionais do setor privado, bombeiros, policiais, militares, estudantes de medicina, odontologia, enfermagem e bioquímica. Quatro anos depois, em 1998, a vacina foi ofertada a todos os menores de um ano do território nacional. Atualmente, a vacina encontra-se disponível nas Unidades Básicas de Saúde para todos os cidadãos.²² Isto reflete o desconhecimento da população sobre a proteção conferida pela vacina contra a hepatite B após a realização completa do esquema vacinal.

O diagnóstico da Hepatite B pode ser baseado em fatores epidemiológicos (caso suspeito) ou por métodos laboratoriais.²³ No presente estudo todos os casos de hepatite foram confirmados por método laboratorial por meio de exames sorológicos. O principal marcador para diagnóstico foi o HBsAg, que foi reagente em todas as gestantes e correspondeu a uma prevalência de 0,4% . Esse marcador é o primeiro a surgir nas infecções agudas, declinando a níveis indetectáveis após 24 semanas. Sua presença por um período de tempo superior a esse indica um quadro crônico.²³ No Estado do Amazonas, estudo de caráter transversal realizado

com 1.460 gestantes, encontrou prevalência do marcador de 4,8% na região do Purus, região esta que faz fronteira com o município de Rio Branco.²⁴ Outro estudo realizado também no Amazonas com 674 gestantes encontrou prevalência de 0,7% do marcador na cidade de Manaus.⁸

No estudo acima citado, nos casos com resultado positivo do HBsAg era solicitado o HBeAg, que teve prevalência de 0,5% na população de gestantes.⁸ Este marcador reflete a replicação viral e sua presença aponta para alta infecciosidade.²³ No presente estudo, o marcador foi positivo em 7,9% das mulheres que tiveram o HBsAg reagente e não foi realizado em 28,5%.

A não realização do HbeAg nos remete a um panorama preocupante, considerando-se que no caso das gestantes que apresentarem HBeAg elevado, a terapia antirretroviral profilática está indicada, visto que, nestas situações, o atendimento prestado ao RN após o nascimento poderá não ser suficiente para a prevenção da transmissão perinatal.²⁰

Em São Luís, estudo transversal buscou identificar a prevalência de marcadores do VHB em 541 gestantes atendidas nas maternidades públicas do município. Foi observado que 0,9% eram portadoras crônicas, em 0,8% foi identificado anti HBc total positivo.²⁵ Esse marcador remete ao contato prévio com o vírus da hepatite B,²³ e foi reagente na maioria das gestantes avaliadas neste estudo (91,6%).

O anti-HBc IgM é um dos componentes do anti HBc total, e é detectado em até 32 semanas após a infecção,²⁵ logo ele reflete o contato recente. Baseado nisso ele foi utilizado para determinar as pacientes com quadros agudos da patologia (1,3%).²³ Seria importante que a ficha do SINAN contemplasse a investigação do momento em que foi adquirida (antes ou durante a gravidez), pois o risco de infecção do concepto varia de acordo com o trimestre da gravidez no qual a mãe foi infectada. Este risco é maior no segundo ou terceiro trimestre de gestação, sendo superior a 60%, contra os 10% ou menos em recém-nascidos cujas mães foram infectadas no primeiro trimestre.²⁶

Acerca do provável mecanismo de contaminação a fonte de infecção recente (ocorreu em menos de seis meses) mais relatada foi o uso de drogas injetáveis (11,3%) e a de contato tardio (superior a seis meses) mais referida foi o tratamento dentário (17,0%). O tratamento dentário se manteve como mais frequente (19,6%) ao comparar as diferentes fontes de exposição, seguido do uso de drogas injetáveis (11,3%) e do contato domiciliar (15,0%). Dentre as citadas, a exposição a material biológico foi a menos referida (0,4%). Esses achados diferem do panorama da região Norte do Brasil, onde as prováveis fontes de infecção mais

comuns foram o contato sexual (61,3%), contato domiciliar (13,3%) e transmissão vertical (3,0%).² Essa diferença é possivelmente fruto do grupo analisado, pois a fonte de infecção por via sexual é muitas vezes associada a fatores comportamentais do sexo masculino, o qual não está incluso no presente estudo.

Estudo realizado em cinco municípios da região do Vale do Juruá, no estado Acre, avaliou a qualidade das informações contidas no SINASC, e observou aumento da incompletude de dados ao passar dos anos, especialmente nas variáveis relacionadas à gravidez.²⁷ As limitações do presente estudo corroboram com a informação citada, já que elas relacionam-se a qualidade dos dados provenientes do sistema. Algumas variáveis apresentaram valor de omissos superior a 50%, especialmente no banco de nascidos vivos, o que compromete o resultado das análises. Todavia, foi observada diminuição na incompletude dos dados após o ano de 2011, período esse em que houve a implementação do novo formulário do SINASC.

Considerações finais

Os resultados indicaram que a hepatite B pode estar associada a algumas características maternas, como a maior idade, raça e baixa escolaridade, além de interferir nos desfechos neonatais como anomalia congênita e índice de Apgar de primeiro minuto. É válido salientar, entretanto, que dentre essas, apenas o Apgar e a raça materna apresentaram p-valor significativo, contudo, a “raça materna” teve um valor grande de casos omissos, o que compromete a qualidade dos achados.

Neste estudo, os casos omissos foram a principal dificuldade para análises, especialmente no SINASC, onde esses foram mais frequentes. Foi observado ainda que o SINAN, possivelmente pelo número menor de ocorrências, apresentou uma melhor qualidade dos dados fornecidos. Além disso, pode-se evidenciar que no caso da hepatite B, nem todas as sorologias disponíveis são ofertadas aos indivíduos tidos como suspeito.

Face ao exposto, conclui-se que os Sistemas de Informação em Saúde são ferramentas que fornecem panoramas de diferentes situações de interesse a Saúde Pública, tornando-se assim uma importante fonte de evidências para criação, gerenciamento e norteio de ações, além de possibilitarem a avaliação da efetividade daquelas já implementadas. Todavia, para que isto ocorra de forma efetiva é necessário investir na capacitação de profissionais que alimentem o sistema de forma correta.

Agradecimento:

Ao Conselho Nacional de Desenvolvimento Tecnológico (CNPq) pelo apoio, através concessão de bolsa, recebida por intermédio do Programa de Mestrado em Saúde Coletiva da Universidade Federal do Acre.

Referências

1. World Health Organization. Hepatitis: frequently asked questions [Internet]. 2016 [cited 2016 May 14]. Available from: http://www.who.int/csr/disease/hepatitis/world_hepatitis_day/question_answer/en
2. Brasil. Boletim Epidemiológico. Hepatites Virais. Brasília: Ministério da Saúde; 2012.
3. Silva CF, Araújo CLF, Araújo MM. Oferta do teste sorológico para hepatite B durante o pré-natal: a vivência das puérperas. *Rev Enferm UERJ*. 2015;23(1):58–63.
4. Brasil. Atenção ao pré-natal de baixo risco. Brasília: Ministério da Saúde; 2012.
5. Figueiró-Filho EA, Senefonte FR de A, Lopes AHA, Moraes OO de, Souza Júnior VG, Maia TL, et al. Frequência das infecções pelo HIV-1, rubéola, sífilis, toxoplasmose, citomegalovírus, herpes simples, hepatite B, hepatite C, doença de Chagas e HTLV I/II em gestantes, do Estado de Mato Grosso do Sul. *Rev Soc Bras Med Trop*. 2007;40(2):181–87.
6. Ferezin RI, Bertolini DA, Demarchi IG. Prevalence of positive serology for HIV, hepatitis B, toxoplasmosis and rubella in pregnant women from the northwestern region of the state of Paraná. *Rev Bras Ginecol E Obstetrícia*. 2013;35(2):66–70.
7. Arraes LC, Sampaio AS, Barreto S, Guilherme MAS, Lorenzato F. Prevalência de hepatite B em parturientes e perfil sorológico perinatal. *Rev Bras Ginecol e Obstetrícia*. 2003;25(8):571–6.
8. Martinez-Espinosa FE. Prevalência de infecção por HIV, HTLV, VHB e de sífilis e clamídia em gestantes numa unidade de saúde terciária na Amazônia ocidental brasileira. *Rev Bras Ginecol E Obstetrícia*. 2010;32(4):176–83.
9. Candotti D, Danso K, Allain J-P. Maternofetal transmission of hepatitis B virus genotype E in Ghana, west Africa. *J Gen Virol*. 2007;88(10):2686–95.
10. Bayo P, Ochola E, Oleo C, Mwaka AD. High prevalence of hepatitis B virus infection among pregnant women attending antenatal care: a cross-sectional study in two hospitals in northern Uganda. *BMJ Open*. 2014;4(11):1-8.
11. Gunardi H, Zaimi LF, Soedjatmiko AR, Muljono DH. Current prevalence of hepatitis B infection among parturient women in Jakarta, Indonesia. *Acta Medica Indones*. 2014;46:3–9.
12. López-Fabal F, Gómez-Garcés JL. Marcadores serológicos de gestantes españolas e inmigrantes en un área del sur de Madrid durante el periodo 2007-2010. *Rev Esp Quimioter*. 2013;26(2):108–11.

13. Kupek E, Oliveira JF de. Vertical transmission of HIV, syphilis and hepatitis B in the municipality with the highest incidence of AIDS in Brazil: a population-based study from 2002 to 2007. *Rev Bras Epidemiol*. 2012;15(3):478–87.
14. Silva R do SU, Ribeiro SAL, Silveira RP, Freitas M dos S. Avaliação da pré-triagem sorológica para o marcador do vírus da hepatite B (anti-HBc total) em candidatos à doação de sangue no Estado do Acre, 2002. *Rev Soc Bras Med Trop*. 2006;39(2):179–82.
15. Fernandes CN da S, Alves M de M, Souza ML de, Machado GA, Couto G, Evangelista RA. Prevalence of hepatitis B and C seropositivity in pregnant women. *Rev Esc Enferm USP*. 2014;48(1):89–96.
16. Guedes TG, Moura ERF, de Paula AN, de Oliveira NC, Vieira RP. Mulheres Monogâmicas e suas Percepções quanto à vulnerabilidade a DST/HIV/AIDS. *DST-J Bras Doenças Sex Transm*. 2009;21(3):118–23.
17. Mehta KD, Antala S, Mistry M, Goswami Y. Seropositivity of hepatitis B, hepatitis C, syphilis, and HIV in antenatal women in India. *J Infect Dev Ctries*. 2015;7(11):832–7.
18. Cui A-M, Cheng X-Y, Shao J-G, Li H-B, Wang X-L, Shen Y, et al. Maternal hepatitis B virus carrier status and pregnancy outcomes: a prospective cohort study. *BMC Pregnancy Childbirth* [Internet]. 2016 Dec [cited 2017 Oct 10];16(1). Available from: <http://bmcpregnancychildbirth.biomedcentral.com/articles/10.1186/s12884-016-0884-1>
19. Lacerda DK, da Silva MA, Knecht D, Cerqueira DS, Oliveira J, Vasconcelos LF, et al. Hepatite B e gestação: percepção, prevenção e tratamento. *Rev Eletrônica Interdiscip*. 2011;2(6):63-9.
20. Brasil. Protocolo clínico e diretrizes terapêuticas para prevenção da transmissão vertical de HIV, sífilis e hepatites virais. Brasília: Ministério da Saúde; 2015.
21. Amaral TLM, do Prado PR, Monteiro GTR, Ribeiro TS, Mendonça DP. Hepatite B e C na gestação: características maternas e neonatais. *Rev Interdiscip*. 2015;8(3):143–50.
22. Secretaria de Vigilância em Saúde. Nota Técnica Conjunta nº 02/2013. 2013.
23. Brasil. Hepatites virais: o Brasil está atento. Departamento de Vigilância Epidemiológica, editor. Brasília: Ministério da Saúde; 2008.
24. Kiesslich D, Abrahim Fraiji N, Alfaia Crispim M, Ramos Pereira F, Martinho AC, Cordeiro Campello S, et al. Prevalência de marcadores sorológicos e moleculares do vírus da hepatite B em gestantes do Estado do Amazonas, Brasil. *Epidemiol e Serviços Saúde*. 2003;12(3):155–64.
25. Souza MT, de Pinho TLR, Santos MDC, dos Santos A, Monteiro VL, Fonseca LMB, et al. Prevalence of hepatitis B among pregnant women assisted at the public maternity hospitals of São Luís, Maranhão, Brazil. *Braz J Infect Dis*. 2012;16(6):517–20.
26. Brasil. Protocolo clínico e diretrizes terapêuticas para prevenção da transmissão vertical de HIV, sífilis e hepatites virais. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de DST, Aids e Hepatites Virais, editor. 2015.

27. Dombrowski JG, Ataíde R, Marchesini P, Souza RM de, Marinho CRF. Effectiveness of the Live Births Information System in the Far-Western Brazilian Amazon. *Ciênc Saúde Coletiva*. 2015 Apr;20(4):1245–54.

REFERÊNCIAS DA DISSERTAÇÃO

AKHTAR, A. M. et al. Hepatitis C virus infection in pregnant women in Lahore, Pakistan: An analytical cross sectional study. **International Journal of Agriculture & Biology**. v. 16, n. 1, p 161- 64, 2014.

AMARAL, T. L. M. et al. Hepatite B e C na gestação: características maternas e neonatais. **Revista Interdisciplinar**. v. 8, n. 3, p. 143-50, 2015.

AMARAL, T. L. M.; RODRIGUES, A. U.; QUEIROZ, M. M. DE C. Perfil clínico e epidemiológico da hepatite C em Rio Branco, Acre, Brasil. **Revista Saúde.com**. v. 10, n. 1, p.64-79, 2013.

AQUINO, J. A. et al. Soroprevalência de infecções por vírus da hepatite B e vírus da hepatite C em indivíduos do Estado do Pará. **Revista da Sociedade Brasileira de Medicina Tropical**. v. 41, n. 4, p. 334-37, 2008.

ARRAES, L. C. et al. Prevalência de hepatite B em parturientes e perfil sorológico perinatal. **Revista Brasileira de Ginecologia e Obstetrícia**. v. 25, n. 8, p. 571–6, 2003.

BAYO, P. et al. High prevalence of hepatitis B virus infection among pregnant women attending antenatal care: a cross-sectional study in two hospitals in northern Uganda. **BMJ Open**. v. 4, n. 11, p.1-8, 2014.

BLASIG, A. et al. Hepatitis C infection among pregnant women in British Columbia: reported prevalence and critical appraisal of current prenatal screening methods. **Canadian Journal of Public Health**. v.102, n.2, p.98-102, 2011.

BOTELHO, C. A. DE O. et al. Prevalência dos agravos triados no programa de proteção à gestante do estado de Mato Grosso do Sul de 2004 à 2007. **Revista de Patologia Tropical**. v. 37, n. 4, p. 341-53, 2008.

BRASIL. **Manual de Procedimentos do Sistema de Informações sobre Nascidos Vivos**. Brasília: Ministério da Saúde, 2001a.

BRASIL. **Manual de Procedimentos do Sistema de Informações sobre Mortalidade**. Brasília: Ministério da Saúde, 2001b.

BRASIL. **Manual do Sistema de Informações Hospitalares do SUS (SIH/SUS)**. Brasília, DF: Editora MS, 2004.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Ações Programáticas Estratégicas. Área Técnica de Saúde da Mulher. **Pré-natal e Puerpério: Atenção Qualificada e Humanizada – Manual Técnico**. Ministério da Saúde, Secretaria de Atenção à Saúde, Departamento de Ações Programáticas Estratégicas – Brasília: Ministério da Saúde, 2006a.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Vigilância Epidemiológica. **Manual dos centros de referência para imunobiológicos especiais**. Ministério da Saúde, Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Vigilância Epidemiológica. Brasília: Ministério da Saúde, 2006b.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. **HIV/Aids, hepatites e outras DST**. Ministério da Saúde, Secretaria de Atenção à Saúde, Departamento de Atenção Básica. Brasília: Ministério da Saúde, 2006c.

BRASIL. **Sistema de Informação de Agravos de Notificação: Normas Rotinas**. Brasília: Ministério da Saúde, 2007.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Vigilância Epidemiológica. **Hepatites virais: o Brasil está atento**. Ministério da Saúde, Secretaria de Vigilância em Saúde, Departamento de Vigilância Epidemiológica. 3. ed. Brasília: Ministério da Saúde, 2008.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Vigilância Epidemiológica. **Guia de vigilância epidemiológica**. Ministério da Saúde, Secretaria de Vigilância em Saúde, Departamento de Vigilância Epidemiológica. 7. ed. Brasília: Ministério da Saúde, 2009.

BRASIL et al. **A experiência brasileira em sistemas de informação em saúde**. Brasília: Ministério da Saúde, 2009.b

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Vigilância Epidemiológica. **Doenças infecciosas e parasitárias: guia de bolso**. Ministério da Saúde, Secretaria de Vigilância em Saúde, Departamento de Vigilância Epidemiológica. 8. ed. rev. Brasília: Ministério da Saúde, 2010a.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção a Saúde. Departamento de Ações Programáticas Estratégicas. **Gestação de alto risco: manual técnico**.

Ministério da Saúde, Secretaria de Atenção a Saúde, Departamento de Ações Programáticas Estratégicas. 5. ed. Brasília: Editora do Ministério da Saúde, 2010b.

BRASIL. **Boletim Epidemiológico - Hepatites Virais**. Brasília: Ministério da Saúde, 2012a.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. **Atenção ao pré-natal de baixo risco**. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. – Brasília : Editora do Ministério da Saúde, 2012.

BRASIL. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de DST, Aids e Hepatites Virais. **Protocolo Clínico e Diretrizes Terapêuticas para Atenção Integral às Pessoas com Infecções Sexualmente Transmissíveis**. Brasília: Ministério da Saúde, 2015a.

BRASIL. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de DST, Aids e Hepatites Virais. **Protocolo Clínico e Diretrizes Terapêuticas para Prevenção da Transmissão Vertical de HIV, Sífilis e Hepatites Virais**. Brasília: Ministério da Saúde, 2015b.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de DST, Aids e Hepatites Virais. **Protocolo Clínico e Diretrizes Terapêuticas para Hepatite C e Coinfecções**. Ministério da Saúde, Secretaria de Vigilância em Saúde, Departamento de DST, Aids e Hepatites Virais. Brasília: Ministério da Saúde, 2015c.

BRASIL. **Sistemas de Informação da Atenção à Saúde: Contextos Históricos, Avanços e Perspectivas no SUS**. 2015d.

CANDOTTI, D.; DANSO, K.; ALLAIN, J.P. Maternofetal transmission of hepatitis B virus genotype E in Ghana, west Africa. **Journal of General Virology**. v. 88, n. 10, p. 2686–95, 2007.

CHASELA, C. S. et al. Hepatitis B virus infection among HIV-infected pregnant women in Malawi and transmission to infants. **Journal of Hepatology**. v. 60, n. 3, p. 508–14, 2014.

CONCEIÇÃO, J. S. et al. Conhecimento dos obstetras sobre a transmissão vertical da hepatite B. **Arquivos de Gastroenterologia**. v. 46,n. 1,p. 57-61, 2009.

CORTINA-BORJA, M. et al. Hepatitis C virus seroprevalence in pregnant women delivering live-born infants in North Thames, England in 2012. **Epidemiology and Infection**. v. 144, n. 3, p. 627–34, 2016.

COSTA, Z. B. et al. Prevalence and risk factors for Hepatitis C and HIV-1 infections among pregnant women in Central Brazil. **BMC Infectious Diseases**. v. 9, n. 1, p. 974-76, 2009.

COSTA, A. G. DA et al. Incidência de hepatite C em doadores de sangue do município de Anápolis no ano de 2010. **Universitas: Ciências da Saúde**. v. 11, n. 1, p. 11-17, 2013.

CUBAS, M. R. et al. Prevalence of hepatitis C in adult users of the public health service of São José dos Pinhais-Paraná. **Revista Brasileira de Epidemiologia**. v. 15, n. 3, p. 627–38, 2012.

DAL MOLIN, G. et al. Mother-to-infant transmission of hepatitis C virus: Rate of infection and assessment of viral load and IgM anti-HCV as risk factors. **Journal of Medical Virology**. v. 67, n. 2, p. 137–42, 2002.

ELSHEIKH, R. M. et al. Hepatitis B virus and hepatitis C virus in pregnant Sudanese women. **Virology Journal**. v. 4, n. 1, p. 104-06, 2007.

FEREZIN, R. I.; BERTOLINI, D. A.; DEMARCHI, I. G. Prevalence of positive serology for HIV, hepatitis B, toxoplasmosis and rubella in pregnant women from the northwestern region of the state of Paraná. **Revista Brasileira de Ginecologia e Obstetrícia**. v. 35, n. 2, p. 66–70, 2013.

FERNANDES, C. N. DA S. et al. Prevalence of hepatitis B and C seropositivity in pregnant women. **Revista da Escola de Enfermagem da USP**. v. 48, n. 1, p. 89–96, 2014.

FIGUEIRÓ-FILHO, E. A. et al. Frequência das infecções pelo HIV-1, rubéola, sífilis, toxoplasmose, citomegalovírus, herpes simples, hepatite B, hepatite C, doença de Chagas e HTLV I/II em gestantes, do Estado de Mato Grosso do Sul. **Revista da Sociedade Brasileira de Medicina Tropical**. v. 40, n. 2, p. 181–87, 2007.

FILHA, M. M. T. et al. Confiabilidade do Sistema de Informações sobre Nascidos Vivos Hospitalares no Município do Rio de Janeiro, 1999-2001 . **Caderno de Saúde Pública**. v. 20, n. 1, p.83–91, 2004.

FONSECA, J. C. F. History of viral hepatitis. **Revista da Sociedade Brasileira de Medicina Tropical**. v. 43, n. 3, p.322-30, 2010.

FOX, J. M. et al. Prevalence of hepatitis C virus in mothers and their children in Malawi. **Tropical Medicine & International Health**. v. 20, n. 5, p. 638–42, 2015.
FRANCO, J. L. F. **Indicadores demográficos e de saúde: a importância dos sistemas de informação**. UNIFESP, 2012.

GARDENAL, R. V. C. et al. Hepatitis C and pregnancy: an analysis of factors associated with vertical transmission. **Revista da Sociedade Brasileira de Medicina Tropical**. v. 44, n. 1, p. 43–47, 2011.

GAZE, R. et al. Das hepatopatias e icterícias às hepatites virais: configuração de um caleidoscópio. **Revista de Saúde Pública**. v. 47, n. 1, p. 117–22, 2013.

GUNARDI, H. et al. Current prevalence of hepatitis B infection among parturient women in Jakarta, Indonesia. **Acta Medica Indonesiana**. v. 46, p. 3–9, 2014.

GUTIÉRREZ-ZUFIAURRE, N. et al. Seroprevalencia de anticuerpos frente a *Treponema pallidum*, *Toxoplasma gondii*, virus de la rubéola, virus de la hepatitis B y C y VIH en mujeres gestantes. **Enfermedades infecciosas y microbiología clínica**. v. 22, n. 9, p. 512–16, 2004.

HOFFMANN, C. J. et al. Maternal hepatitis B and infant infection among pregnant women living with HIV in South Africa. **Journal of the International AIDS Society**, v. 17, n. 1, p.1-5, 2014.

JORGE, M. et al. Evaluation of the information system on live-births and of the use of its data in epidemiology and health statistics. **Revista de Saude Publica**. v. 27, p. 1–46, 1993.

JORGE, M. DE M.; LAURENTI, R.; GOTLIEB, S. L. D. Análise da qualidade das estatísticas vitais brasileiras: a experiência de implantação do SIM e do SINASC. **Revista Ciência & Saúde Coletiva**, v. 12, n. 3, p. 643–54, 2007.

JORGE, M. H. P. DE M.; GOTLIEB, S. L. D.; LAURENTI, R. The national mortality information system: problems and proposals for solving them I-Deaths by natural causes. **Revista Brasileira de Epidemiologia**. v. 5, n. 2, p. 197–211, 2002.

KATSURAGAWA, T. H. et al. Alta soroprevalência de infecção pelos vírus das hepatites B e C na região do alto rio Madeira, Porto Velho, Rondônia, Brasil. **Revista Pan-Amazônica de Saúde**. v. 1, n. 2 ,p. 91-96, 2010.

KIESSLICH, D. et al. Prevalência de marcadores sorológicos e moleculares do vírus da hepatite B em gestantes do Estado do Amazonas, Brasil. **Epidemiologia e Serviços de Saúde**. v. 12, n. 3, p. 155–64, 2003.

KOPILOVIĆ, B. et al. Hepatitis C virus infection among pregnant women in Slovenia: study on 31,849 samples obtained in four screening rounds during 1999, 2003, 2009 and 2013. **Eurosurveillance**. v. 20,n.22, p. 1-6 , 2015.

KUPEK, E.; OLIVEIRA, J. F. DE. Vertical transmission of HIV, syphilis and hepatitis B in the municipality with the highest incidence of AIDS in Brazil: a population-based study from 2002 to 2007. **Revista Brasileira de Epidemiologia**. v. 15, n. 3, p. 478–87, 2012.

LIELL, A. P. et al. Prevalence of HBsAg in pregnant women of Passo Fundo, RS, Brazil: comparative study between public and private health systems. **Arquivos de Gastroenterologia**. v. 46, n. 1, p. 75–77, 2009.

LIMA, L. H. M. DE; VIANA, M. C. Prevalence and risk factors for HIV, syphilis, hepatitis B, hepatitis C, and HTLV-I/II infection in low-income postpartum and pregnant women in Greater Metropolitan Vitória, Espírito Santo State, Brazil. **Cadernos de Saúde Pública**. v. 25, n. 3, p. 668–76, 2009.

LOBATO, C.; PARANÁ, R. **Prevalência do vírus da hepatite B em familiares de mães HBsAg positivas, do município de Rio Branco-Acre**. Dissertação de Mestrado em Medicina e Saúde. Rio Branco/Salvador: UFAC/UFBA, 2003.

LÓPEZ-FABAL, F.; GÓMEZ-GARCÉS, J. L. Marcadores serológicos de gestantes españolas e inmigrantes en un área del sur de Madrid durante el periodo 2007-2010. **Rev Española de Quimioterapia**. v. 26, n. 2, p. 108–11, 2013.

MACEDO, T. F. DE S. et al. Hepatites Virais- Uma revisão de Literatura. **Brazilian Journal of Surgery and Clinical Research**. v. 5, n. 1, p. 55–8, 2013.

MARTINEZ-ESPINOSA, F. E. Prevalência de infecção por HIV, HTLV, VHB e de sífilis e clamídia em gestantes numa unidade de saúde terciária na Amazônia ocidental brasileira. **Revista Brasileira de Ginecologia e Obstetrícia**. v. 32, n. 4, p. 176–83, 2010.

MEHTA, K. D. et al. Seropositivity of hepatitis B, hepatitis C, syphilis, and HIV in antenatal women in India. **The Journal of Infection in Developing Countries**. v. 7, n. 11, p.832-37, 2015.

MURAD, E. et al. Epidemiology of hepatitis B and hepatitis C virus infections in pregnant women in Sana'a, Yemen. **BMC Pregnancy and Childbirth**. v. 13, n. 1, p.127-31, 2013.

NAKAMURA-PEREIRA, M. et al. Sistema de Informações Hospitalares do Sistema Único de Saúde (SIH-SUS): uma avaliação do seu desempenho para a identificação do near miss materno. **Cadernos de Saúde Pública**. v. 29, n. 7, p. 1333–45, 2013.

NUNES, H. M. et al. Prevalência de infecção pelos vírus das hepatites A, B, C e D na demanda de um hospital no Município de Juruti, oeste do Estado do Pará, Brasil. **Revista Pan-Amazônica de Saúde**. v. 1, n. 2, p.105-11, 2010.

PARANÁ, R.; ALMEIDA, D. **História das Hepatites Virais**. Disponível em: <<http://sbhepatologia.org.br/pdf/historia.pdf>>. Acesso em: 8 maio. 2016.

PEDRAZA, D. F. Qualidade do Sistema de Informações sobre Nascidos Vivos (Sinasc): análise crítica da literatura. **Revista Ciência & Saúde Coletiva**, v. 17, n. 10,p. 2729-737 2012.

PERIM, E. B.; PASSOS, A. D. C. Hepatitis B in pregnant women assisted by the Prenatal Program of the Municipal Health Department of Ribeirão Preto, Brazil: prevalence of infection and care provided to newborns. **Revista Brasileira de Epidemiologia**. v. 8, n. 3, p. 272–81, 2005.

PIAZZA, M. J. et al. Hepatites virais e gestação. **Diagnóstico e Tratamento**. v. 15, n. 1, p. 12–18, 2010.

PINTO, C. S. et al. Infecção pelo vírus da hepatite C em gestantes em Mato Grosso do Sul, 2005-2007. **Revista de Saúde Pública**., v. 45, n. 5, p. 974–76, 2011.

REMIÃO, J. O. R.; DE AZEVEDO, A. P.; DE MATTOS, A. A. Vírus da hepatite C em gestantes: prevalência e avaliação do risco do aleitamento materno . **Revista da Associação Médica do Rio Grande do Sul**. v. 47, n. 1, p. 50–3, 2003.

SAMUELS, P.; COHEN, A. Pregnancies complicated by liver disease and liver dysfunction. **Obstetrics and Gynecology Clinics of North America**. v. 19, p. 745–63, 1992.

MINISTÉRIO DA SAÚDE. Nota Técnica Conjunta nº 02/2013/CGPNI/DEVEP e CGDHRV/DST-AIDS/SVS/MS.19 abr. 2013.

SHAO, Z.J. et al. Mother-to-infant transmission of hepatitis B virus: A Chinese experience. **Journal of Medical Virology**. v. 83, n. 5, p. 791–95, 2011.

SILVA, A. L. et al. Hepatites virais: B, C e D: atualização. **Revista da Sociedade Brasileira de Clínica Médica**. v. 10, n. 3, p. 206–18, 2012a.

SILVA, A. L. et al. Hepatites virais: B, C e D: atualização. **Revista da Sociedade Brasileira de Clínica Médica**. v. 10, n. 3, p. 206–18, 2012b.

SILVA, C. F.; ARAÚJO, C. L. F.; ARAÚJO, M. M. Oferta do teste sorológico para hepatite B durante o pré-natal: a vivência das puérperas. **Revista Enfermagem UERJ**. v. 23, n. 1, p. 58-63, 2015.

SOUZA, M. T. et al. Prevalence of hepatitis B among pregnant women assisted at the public maternity hospitals of São Luís, Maranhão, Brazil. **The Brazilian Journal of Infectious Diseases**. v. 16, n. 6, p. 517–20, 2012.

SYRIOPOULOU, V. et al. Mother to child transmission of hepatitis C virus: Rate of infection and risk factors. **Scandinavian Journal of Infectious Diseases**. v. 37, n. 5, p. 350–53, 2005.

VALENTE, V. B.; COVAS, D. T.; PASSOS, A. D. C. Marcadores sorológicos das hepatites B e C em doadores de sangue do Hemocentro de Ribeirão Preto, SP. **Revista da Sociedade Brasileira de Medicina Tropical**. v. 38, n. 6, p. 488–92, 2005.

VERONESI, R. **Doenças infecciosas e parasitárias**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1991.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. **Guidelines for the screening, care and treatment of persons with hepatitis C infection**. 2014.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. **Guidelines for the prevention, care, and treatment of persons with chronic hepatitis B infection**. Geneva: WHO Library Cataloguing, 2015.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. **Hepatitis B**, 2015b. Disponível em: <<http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs204/en/>>. Acesso em: 6 jan. 2016.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. **Hepatitis: frequently asked questions**, 2016. Disponível em: <http://www.who.int/csr/disease/hepatitis/world_hepatitis_day/question_answer/en>. Acesso em: 14 maio. 2016.

ZENEBE, Y. et al. Sero-prevalence and risk factors of hepatitis C virus infection among pregnant women in Bahir Dar city, Northwest Ethiopia: cross sectional study. **Pan African Medical Journal**. v. 21, n.1, p.158-61, 2015.

ANEXO A- FICHA DE INVESTIGAÇÃO PARA HEPATITES VIRAIS

República Federativa do Brasil
Ministério da Saúde

SINAN
SISTEMA DE INFORMAÇÃO DE AGRAVOS DE NOTIFICAÇÃO
FICHA DE INVESTIGAÇÃO **HEPATITES VIRAIS**

Nº

Suspeita clínica/bioquímica:

- Sintomático icterício:

* Indivíduo que desenvolveu icterícia subitamente com ou sem: febre, mal estar, náuseas, vômitos, mialgia, colúria e hipocolia fecal.

* Indivíduo que desenvolveu icterícia subitamente e evoluiu para óbito, sem outro diagnóstico etiológico confirmado.

- Sintomático anictérico:

* Indivíduo sem icterícia, com um ou mais sintomas (febre, mal estar, náusea, vômitos, mialgia) e valor aumentado das aminotransferases.

- Assintomático:

* Indivíduo exposto a uma fonte de infecção bem documentada (hemodiálise, acidente ocupacional, transfusão de sangue ou hemoderivados, procedimentos cirúrgicos/odontológicos/colocação de "piercing"/tatuagem com material contaminado, uso de drogas com compartilhamento de instrumentos).

* Comunicante de caso confirmado de hepatite, independente da forma clínica e evolutiva do caso índice.

* Indivíduo com alteração de aminotransferases igual ou superior a três vezes o valor máximo normal destas enzimas.

Suspeito com marcador sorológico reagente:

- Doador de sangue:

* Indivíduo assintomático doador de sangue, com um ou mais marcadores reagentes de hepatite B e C.

- Indivíduo assintomático com marcador: reagente para hepatite viral A, B, C, D ou E.

Dados Gerais	1 Tipo de Notificação 2 - Individual		2 Agravo/doença HEPATITES VIRAIS		Código (CID10) B 19	3 Data da Notificação
	4 UF	5 Município de Notificação			Código (IBGE)	
	6 Unidade de Saúde (ou outra fonte notificadora)			Código	7 Data dos Primeiros Sintomas	
	8 Nome do Paciente					9 Data de Nascimento
Notificação Individual	10 (ou) Idade 1 - Hora 2 - Dia 3 - Mês 4 - Ano		11 Sexo M - Masculino F - Feminino I - Ignorado	12 Gestante 1-1ºTrimestre 2-2ºTrimestre 3-3ºTrimestre 4- Idade gestacional Ignorada 5-Não 6- Não se aplica 9-Ignorado		13 Raça/Cor 1-Branca 2-Preta 3-Amarela 4-Parda 5-Indígena 9- Ignorado
	14 Escolaridade 0-Analfabeto 1-1ª a 4ª série incompleta do EF (antigo primário ou 1º grau) 2-4ª série completa do EF (antigo primário ou 1º grau) 3-5ª à 8ª série incompleta do EF (antigo ginásio ou 1º grau) 4-Ensino fundamental completo (antigo ginásio ou 1º grau) 5-Ensino médio incompleto (antigo colegial ou 2º grau) 6-Ensino médio completo (antigo colegial ou 2º grau) 7-Educação superior incompleta 8-Educação superior completa 9-Ignorado 10- Não se aplica					
	15 Número do Cartão SUS			16 Nome da mãe		
	17 UF		18 Município de Residência		Código (IBGE)	19 Distrito
Dados de Residência	20 Bairro		21 Logradouro (rua, avenida,...)		Código	
	22 Número	23 Complemento (apto., casa, ...)			24 Geo campo 1	
	25 Geo campo 2		26 Ponto de Referência		27 CEP	
	28 (DDD) Telefone		29 Zona 1 - Urbana 2 - Rural 3 - Periurbana 9 - Ignorado	30 País (se residente fora do Brasil)		
	Dados Complementares do Caso					
	Antecedentes Epidemiológicos	31 Data da Investigação		32 Ocupação		
33 Suspeita de: 1 - Hepatite A 2 - Hepatite B/C 3 - Não especificada		34 Tomou vacina para: 1 - Completa 2 - Incompleta 3 - Não vacinado 9 - Ignorado		Hepatite A Hepatite B		
35 Institucionalizado em 1 - Creche 2 - Escola 3 - Asilo 4 - Empresa 5 - Penitenciária 6 - Hospital/clínica 7 - Outras 8 - Não institucionalizado 9 - Ignorado						
36 Agravos associados 1 - Sim 2 - Não 9- Ignorado		HIV/AIDS Outras DSTs		37 Contato com paciente portador de HBV ou HBC 1-Sim, há menos de seis meses 3-Não 2-Sim, há mais de seis meses 9-Ignorado		Sexual Domiciliar (não sexual) Ocupacional

Antecedentes Epidemiológicos	38 O paciente foi submetido ou exposto a 1 - Sim, há menos de seis meses 2 - Sim, há mais de seis meses 3 - Não 9 - Ignorado			
	<input type="checkbox"/> Medicamentos Injetáveis	<input type="checkbox"/> Tatuagem/Piercing	<input type="checkbox"/> Acidente com Material Biológico	
	<input type="checkbox"/> Drogas inaláveis ou Crack	<input type="checkbox"/> Acupuntura	<input type="checkbox"/> Transfusão de sangue /derivados	
	<input type="checkbox"/> Drogas injetáveis	<input type="checkbox"/> Tratamento Cirúrgico		
	<input type="checkbox"/> Água/Alimento contaminado	<input type="checkbox"/> Tratamento Dentário	39 Data do acidente ou transfusão ou transplante	
	<input type="checkbox"/> Três ou mais parceiros sexuais	<input type="checkbox"/> Hemodiálise	<input type="checkbox"/>	
	<input type="checkbox"/> Transplante	<input type="checkbox"/> Outras	<input type="checkbox"/>	
	40 Local/ Município da Exposição (para suspeita de Hepatite A - local referenciado no campo 35) (para suspeita de Hepatite B/C - local de hemodiálise, transfusão de sangue e derivados, transplante, etc.)			
	UF	Município de exposição	Local de exposição	Fone
41 Dados dos comunicantes				
Nome	Idade D-Dias M-Meses A-Anos	Tipo de contato 1-Não sexual/domiciliar 2-Sexual/domiciliar 3-Sexual/não domiciliar 4-Uso de drogas 5-Outro 9-Ignorado	HBsAg 1-Reagente 2-Não reagente 3-Inconclusivo 4-Não realizado 9-Ignorado	
42 Paciente encaminhado de <input type="checkbox"/>				
1- Banco de sangue 2- Centro de Testagem e aconselhamento (CTA) 3- Não se aplica				
43 Data da Coleta da Amostra Realizada em Banco de Sangue ou CTA		44 Resultado da Sorologia do Banco de Sangue ou CTA		
<input type="checkbox"/>		1-Reagente 4-Não realizado <input type="checkbox"/> HBsAg 2-Não reagente 9-Ignorado <input type="checkbox"/> Anti HBc (Total) 3-Inconclusivo <input type="checkbox"/> Anti-HCV		
45 Data da Coleta da Sorologia		46 Resultados Sorológicos/Viroológicos		
<input type="checkbox"/>		1 - Reagente/Positivo <input type="checkbox"/> Anti-HAV - IgM <input type="checkbox"/> Anti-HBs <input type="checkbox"/> Anti -HDV - IgM 2 - Não Reagente/Negativo <input type="checkbox"/> HBsAg <input type="checkbox"/> HBeAg <input type="checkbox"/> Anti -HEV - IgM 3 - Inconclusivo <input type="checkbox"/> Anti-HBc IgM <input type="checkbox"/> Anti-HBe <input type="checkbox"/> Anti-HCV 4 - Não Realizado <input type="checkbox"/> Anti -HBc (Total) <input type="checkbox"/> Anti -HDV Total <input type="checkbox"/> HCV-RNA		
47 Genótipo para HCV <input type="checkbox"/>		49 Forma Clínica <input type="checkbox"/>		
1-Genótipo 1 4-Genótipo 4 7-Não se aplica 2-Genótipo 2 5-Genótipo 5 9-Ignorado 3-Genótipo 3 6-Genótipo 6		1 - Hepatite Aguda <input type="checkbox"/> 2 - Hepatite Crônica/Portador assintomático 3 - Hepatite Fulminante 4 - Inconclusivo		
50 Classificação Etiológica <input type="checkbox"/>				
01- Vírus A 06- Vírus B e C <input type="checkbox"/> 02- Vírus B 07- Vírus A e B 03- Vírus C 08- Vírus A e C 04- Vírus B e D 09- Não se aplica 05- Vírus E 99- Ignorado				
51 Provável Fonte / Mecanismo de Infecção <input type="checkbox"/>				
01-Sexual 05-Acidente de trabalho 08-Tratamento cirúrgico 11-Alimento/água contaminada 02-Transfusional 06-Hemodiálise 09-Tratamento dentário 12-Outros _____ 03-Uso de drogas 07-Domiciliar 10-Pessoa/pessoa 99- Ignorado 04-Vertical				
52 Data do Encerramento				
<input type="checkbox"/>				
Observações:				
_____ _____ _____ _____				
Investigador				
Município/Unidade de Saúde		Código da Unid. de Saúde		
Nome	Função	Assinatura		
Hepatites Virais	Sinan NET	SVS 29/09/2006		

ANEXO B- DECLARAÇÃO DE NASCIDO VIVO



República Federativa do Brasil
Ministério da Saúde

1ª VIA - SECRETARIA DE SAÚDE


Declaração de Nascido Vivo

I	Identificação do Recém-nascido	1 Nome do Recém-nascido	
	2 Data e hora do nascimento		3 Sexo
		2 Data	Hora
		<input type="checkbox"/> M - Masculino <input type="checkbox"/> F - Feminino <input type="checkbox"/> I - Ignorado	
		4 Peso ao nascer	5 Índice de Apgar
		em gramas	1º minuto 5º minuto
		6 Detectada alguma anomalia ou defeito congênito? <small>Caso afirmativo, usar o bloco anomalia congênita para descrevê-las</small>	
		1 <input type="checkbox"/> Sim 2 <input type="checkbox"/> Não 9 <input type="checkbox"/> Ignorado	
II	Local da ocorrência	7 Local da ocorrência	
		<input type="checkbox"/> Hospital <input type="checkbox"/> Domicílio <input type="checkbox"/> Ignorado <input type="checkbox"/> Outros estab. saúde <input type="checkbox"/> Outros <input type="checkbox"/> 9	
		8 Estabelecimento	
		Código CNES	
		9 Endereço da ocorrência, se fora do estab. ou da resid. da Mãe (rua, praça, avenida, etc)	
		Número	Complemento
		10 CEP	
		11 Bairro/Distrito	12 Município de ocorrência
		Código	Código
		13 UF	
III	Mãe	14 Nome da Mãe	
		15 Cartão SUS	
		16 Escolaridade (última série concluída)	
		Nível Série 0 <input type="checkbox"/> Sem escolaridade 3 <input type="checkbox"/> Médio (antigo 2º grau) <input type="checkbox"/> Ignorado 1 <input type="checkbox"/> Fundamental I (1ª a 4ª série) 4 <input type="checkbox"/> Superior incompleto 2 <input type="checkbox"/> Fundamental II (5ª a 8ª série) 5 <input type="checkbox"/> Superior completo 9	
		17 Ocupação habitual	
		Código CBO 2002	
		18 Data nascimento da Mãe	
		19 Idade (anos)	20 Naturalidade da Mãe
			Município / UF (se estrangeiro informar País)
		21 Situação conjugal	
		<input type="checkbox"/> Solteira 4 <input type="checkbox"/> Separada judicialmente/divorciada <input type="checkbox"/> Casada 5 <input type="checkbox"/> União estável <input type="checkbox"/> Viúva 9 <input type="checkbox"/> Ignorada	
		22 Raça / Cor da Mãe	
		<input type="checkbox"/> Branca 4 <input type="checkbox"/> Parda <input type="checkbox"/> Preta 5 <input type="checkbox"/> Indígena <input type="checkbox"/> Amarela	
		Residência da Mãe	
		23 Logradouro	
		Número	Complemento
		24 CEP	
		25 Bairro/Distrito	26 Município
		Código	Código
		27 UF	
IV	Pai	28 Nome do Pai	
		29 Idade do Pai	
V	Gestação e parto	30 Gestações anteriores	
		Histórico gestacional ■ Nº gestações anteriores ■ Nº de partos vaginais ■ Nº de cesáreas ■ Nº de nascidos vivos ■ Nº de perdas fetais / abortos	
		31 Gestação atual	
		Idade Gestacional	
		32 Data da Última Menstruação (DUM)	
		33 Número de consultas de pré-natal	
		34 Mês de gestação em que iniciou o pré-natal	
		35 Tipo de gravidez	
		<input type="checkbox"/> Única 1 <input type="checkbox"/> Cefálica <input type="checkbox"/> Dupla 2 <input type="checkbox"/> Pélvica ou Podálica <input type="checkbox"/> Tripla ou mais 3 <input type="checkbox"/> Transversa 9 <input type="checkbox"/> Ignorado	
		36 Apresentação	
		37 O Trabalho de parto foi induzido?	
		38 Tipo de parto	
		39 Cesárea ocorreu antes do trabalho de parto iniciar?	
		40 Nascimento assistido por	
		<input type="checkbox"/> Sim 1 <input type="checkbox"/> Médico <input type="checkbox"/> Não 2 <input type="checkbox"/> Enfermeira/Obstetiz <input type="checkbox"/> Não se aplica 3 <input type="checkbox"/> Parteira <input type="checkbox"/> Ignorado 4 <input type="checkbox"/> outros 9 <input type="checkbox"/> Ignorado	
VI	Anomalia congênita	41 Descrever todas as anomalias ou defeitos congênitos observados	
VII	Preenchimento	42 Data do preenchimento	
		43 Nome do responsável pelo preenchimento	
		44 Função	
		<input type="checkbox"/> Médico 2 <input type="checkbox"/> Enfermeiro 3 <input type="checkbox"/> Parteira 4 <input type="checkbox"/> Func. Cartório <input type="checkbox"/> Outros (descrever)	
		45 Tipo documento	
		46 Nº do documento	
		47 Órgão emissor	
VIII	Cartório	48 Cartório	
		49 Registro	
		50 Data	
		51 Município	
		52 UF	

ATENÇÃO: ESTE DOCUMENTO NÃO SUBSTITUI A CERTIDÃO DE NASCIMENTO

O Registro de Nascimento é obrigatório por lei.
Para registrar esta criança, o pai ou responsável deverá levar este documento ao cartório de registro civil.

ANEXO C- DECLARAÇÃO DE ÓBITO




República Federativa do Brasil
Ministério da Saúde
1ª VIA - SECRETARIA DE SAÚDE

Declaração de Óbito

I	Cartório	1 Cartório	Código	2 Registro	3 Data				
		4 Município	5 UF	6 Cemitério					
II	Identificação	7 Tipo de Óbito 1 <input type="checkbox"/> Fetal 2 <input type="checkbox"/> Não Fetal	8 Óbito Data	Hora	9 Cartão SUS				
		10 Naturalidade	11 Nome do falecido						
		12 Nome do pai	13 Nome da mãe						
		14 Data de Nascimento	15 Idade Anos completos	Menores de 1 ano Meses	Dias	Horas	Minutos	Ignorado	
III	Residência	16 Sexo 1 <input type="checkbox"/> M - Masc. 2 <input type="checkbox"/> F - Fem. 3 <input type="checkbox"/> I - Ignorado.	17 Raça/cor 1 <input type="checkbox"/> Branca 2 <input type="checkbox"/> Preta 3 <input type="checkbox"/> Amarela 4 <input type="checkbox"/> Parda 5 <input type="checkbox"/> Indígena	20 Ocupação habitual e ramo de atividade (se aposentado, colocar a ocupação habitual anterior)		Código			
		18 Estado Civil 1 <input type="checkbox"/> Solteiro 2 <input type="checkbox"/> Casado 3 <input type="checkbox"/> Viúvo 4 <input type="checkbox"/> Separado judicialmente/ Divorciado 5 <input type="checkbox"/> Ignorado	19 Escolaridade (Em anos de estudos concluídos) 1 <input type="checkbox"/> Nenhuma 2 <input type="checkbox"/> De 1 a 3 3 <input type="checkbox"/> De 4 a 7 4 <input type="checkbox"/> De 8 a 11 5 <input type="checkbox"/> 12 e mais 6 <input type="checkbox"/> Ignorado	21 Logradouro (Rua, praça, avenida etc.)		Código	Número	Complemento	22 CEP
		23 Bairro/Distrito	Código	24 Município de residência	Código	25 UF			
IV	Ocorrência	26 Local de ocorrência do óbito 1 <input type="checkbox"/> Hospital 2 <input type="checkbox"/> Outros estab. saúde 3 <input type="checkbox"/> Domicílio 4 <input type="checkbox"/> Via pública 5 <input type="checkbox"/> Outros. 6 <input type="checkbox"/> Ignorado	27 Estabelecimento	Código					
		28 Endereço da ocorrência, se fora do estabelecimento ou da residência (Rua, praça, avenida, etc.)		Número	Complemento	29 CEP			
		30 Bairro/Distrito	Código	31 Município de ocorrência	Código	32 UF			
V	Fatal ou menor que 1 ano	PREENCHIMENTO EXCLUSIVO PARA ÓBITOS FETAIS E DE MENORES DE 1 ANO							
		33 Idade Anos	34 Escolaridade (Em anos de estudo concluídos) 1 <input type="checkbox"/> Nenhuma 2 <input type="checkbox"/> De 1 a 3 3 <input type="checkbox"/> De 4 a 7 4 <input type="checkbox"/> De 8 a 11 5 <input type="checkbox"/> 12 e mais 6 <input type="checkbox"/> Ignorado	35 Ocupação habitual e ramo de atividade da mãe	Código	36 Número de filhos tidos (Obs. Utilizar 99 para ignorado) Nascidos vivos	Nascidos mortos		
		37 Duração da gestação (Em semanas) 1 <input type="checkbox"/> Menos de 22 2 <input type="checkbox"/> De 22 a 27 3 <input type="checkbox"/> De 28 a 31 4 <input type="checkbox"/> De 32 a 36 5 <input type="checkbox"/> De 37 a 41 6 <input type="checkbox"/> 42 e mais 7 <input type="checkbox"/> Ignorado	38 Tipo de Gravidez 1 <input type="checkbox"/> Única 2 <input type="checkbox"/> Dupla 3 <input type="checkbox"/> Tripla e mais 4 <input type="checkbox"/> Ignorada	39 Tipo de parto 1 <input type="checkbox"/> Vaginal 2 <input type="checkbox"/> Cesáreo 3 <input type="checkbox"/> Ignorado	40 Morte em relação ao parto 1 <input type="checkbox"/> Antes 2 <input type="checkbox"/> Durante 3 <input type="checkbox"/> Depois 4 <input type="checkbox"/> Ignorado	41 Peso ao nascer	42 Num. da Declar. de Nascidos Vivos		
		ÓBITOS EM MULHERES							
		43 A morte ocorreu durante a gravidez, parto ou aborto? 1 <input type="checkbox"/> Sim 2 <input type="checkbox"/> Não 3 <input type="checkbox"/> Ignorado		44 A morte ocorreu durante o puerpério? 1 <input type="checkbox"/> Sim, até 42 dias 2 <input type="checkbox"/> Sim de 43 dias a 1 ano 3 <input type="checkbox"/> Não 4 <input type="checkbox"/> Ignorado		45 Recebeu assist. médica durante a doença que ocasionou a morte? 1 <input type="checkbox"/> Sim 2 <input type="checkbox"/> Não 3 <input type="checkbox"/> Ignorado			
VI	Condições e causas do óbito	46 Exame complementar? 1 <input type="checkbox"/> Sim 2 <input type="checkbox"/> Não 3 <input type="checkbox"/> Ignorado		47 Cirurgia? 1 <input type="checkbox"/> Sim 2 <input type="checkbox"/> Não 3 <input type="checkbox"/> Ignorado	48 Necropsia? 1 <input type="checkbox"/> Sim 2 <input type="checkbox"/> Não 3 <input type="checkbox"/> Ignorado				
		49 CAUSAS DA MORTE (Em semanas) ANOTE SOMENTE UM DIAGNÓSTICO POR LINHA							
		PARTE I Doença ou estado mórbido que causou diretamente a morte							
		CAUSAS ANTECEDENTES Estados mórbidos, se existirem, que produziram a causa acima registrada, mencionando-se em último lugar a causa básica							
		PARTE II Outras condições significativas que contribuíram para a morte, e que não entraram, porém, na cadeia acima							
VII	Médico	50 Nome do médico	51 CRM	52 O médico que assina atendeu ao falecido? 1 <input type="checkbox"/> Sim 2 <input type="checkbox"/> Substituto 3 <input type="checkbox"/> IML 4 <input type="checkbox"/> SVO 5 <input type="checkbox"/> Outros					
		53 Meio de contato (Telefone, fax, e-mail etc.)	54 Data do atestado	55 Assinatura					
VIII	Causas externas	PROVÁVEIS CIRCUNSTÂNCIAS DE MORTE NÃO NATURAL (Informações de caráter estritamente epidemiológico)							
		56 Tipo 1 <input type="checkbox"/> Acidente 2 <input type="checkbox"/> Suicídio 3 <input type="checkbox"/> Homicídio 4 <input type="checkbox"/> Outros 5 <input type="checkbox"/> Ignorado	57 Acidente do trabalho 1 <input type="checkbox"/> Sim 2 <input type="checkbox"/> Não 3 <input type="checkbox"/> Ignorado	58 Fonte da informação 1 <input type="checkbox"/> Boletim de Ocorrência 2 <input type="checkbox"/> Hospital 3 <input type="checkbox"/> Família 4 <input type="checkbox"/> Outra 5 <input type="checkbox"/> Ignorada					
		59 Descrição sumária do evento, incluindo o tipo de local de ocorrência							
IX	Localid. S/Médico	60 Logradouro (Rua, praça, avenida, etc.)			Código				
		61 Declarante	62 Testemunhas A B						

ANEXO D- LAUDO DE AUTORIZAÇÃO DE INTERNAÇÃO HOSPITALAR

 SUS	Sistema Único de Saúde Ministério da Saúde	LAUDO PARA SOLICITAÇÃO DE AUTORIZAÇÃO DE INTERNAÇÃO HOSPITALAR
Identificação do Estabelecimento de Saúde		
1 - NOME DO ESTABELECIMENTO SOLICITANTE		2 - CNES
3 - NOME DO ESTABELECIMENTO EXECUTANTE		4 - CNES
Identificação do Paciente		
5 - NOME DO PACIENTE		6 - Nº DO PRONTUÁRIO
7 - CARTÃO NACIONAL DE SAÚDE (CNS)	8 - DATA DE NASCIMENTO	9 - SEXO Masc. <input type="checkbox"/> 1 Fem. <input type="checkbox"/> 3
10 - RAÇA/COR	11 - NOME DA MÃE	12 - TELEFONE DE CONTATO Nº DO TELEFONE
13 - NOME DO RESPONSÁVEL	14 - TELEFONE DE CONTATO Nº DO TELEFONE	
15 - ENDEREÇO (RUA, Nº, BAIRRO)		
16 - MUNICÍPIO DE RESIDÊNCIA	17 - Cód. IBGE MUNICÍPIO	18 - UF
19 - CEP		
JUSTIFICATIVA DA INTERNAÇÃO		
20 - PRINCIPAIS SINAIS E SINTOMAS CLÍNICOS		
21 - CONDIÇÕES QUE JUSTIFICAM A INTERNAÇÃO		
22 - PRINCIPAIS RESULTADOS DE PROVAS DIAGNÓSTICAS (RESULTADOS DE EXAMES REALIZADOS)		
23 - DIAGNÓSTICO INICIAL	24 - CID 10 PRINCIPAL	25 - CID 10 SECUNDÁRIO
26 - CID 10 CAUSAS ASSOCIADAS		
PROCEDIMENTO SOLICITADO		
27 - DESCRIÇÃO DO PROCEDIMENTO SOLICITADO		28 - CÓDIGO DO PROCEDIMENTO
29 - CLÍNICA	30 - CARÁTER DA INTERNAÇÃO	31 - DOCUMENTO () CNS () CPF
32 - Nº DOCUMENTO (CNS/CPF) DO PROFISSIONAL SOLICITANTE/ASSISTENTE		33 - NOME DO PROFISSIONAL SOLICITANTE/ASSISTENTE
34 - DATA DA SOLICITAÇÃO		35 - ASSINATURA E CARIMBO (Nº DO REGISTRO DO CONSELHO)
PREENCHER EM CASO DE CAUSAS EXTERNAS (ACIDENTES OU VIOLÊNCIAS)		
36 - () ACIDENTE DE TRÂNSITO	39 - CNPJ DA SEGURADORA	40 - Nº DO BILHETE
37 - () ACIDENTE TRABALHO TÍPICO	41 - SÉRIE	
38 - () ACIDENTE TRABALHO TRAJETO	42 - CNPJ EMPRESA	43 - CNAE DA EMPRESA
44 - CBOR		
45 - VÍNCULO COM A PREVIDÊNCIA () EMPREGADO () EMPREGADOR () AUTÔNOMO () DESEMPREGADO () APOSENTADO () NÃO SEGURADO		
AUTORIZAÇÃO		
46 - NOME DO PROFISSIONAL AUTORIZADOR		47 - Cód. ÓRGÃO EMISSOR
48 - DOCUMENTO () CNS () CPF		49 - Nº DOCUMENTO (CNS/CPF) DO PROFISSIONAL AUTORIZADOR
50 - DATA DA AUTORIZAÇÃO		51 - ASSINATURA E CARIMBO (Nº DO REGISTRO DO CONSELHO)
		52 - Nº DA AUTORIZAÇÃO DE INTERNAÇÃO HOSPITALAR

ANEXO E- PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

HOSPITAL DAS CLÍNICAS DO
ACRE - HCA/FUNDHACRE



PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

Título da Pesquisa: PREVALÊNCIA DO VÍRUS DA IMUNODEFICIÊNCIA HUMANA (HIV), SÍFILIS E HEPATITES B E C EM GESTANTES E TRANSMISSÃO VERTICAL: UM ESTUDO POPULACIONAL NO MUNICÍPIO DE RIO BRANCO, ACRE NO PERÍODO DE 2007 A 2015

Pesquisador: Rosalina Jorge Koifman

Área Temática:

Versão: 1

CAAE: 63613416.4.0000.5009

Instituição Proponente: Universidade Federal do Acre- UFAC

Patrocinador Principal: Universidade Federal do Acre- UFAC

DADOS DO PARECER

Número do Parecer: 1.899.737

Apresentação do Projeto:

Descrever o perfil epidemiológico dos casos notificados de HIV, sífilis e hepatites B e C na gestação e estimar as suas respectivas taxas de transmissão vertical, no município de Rio Branco - Acre, no período de 2007 a 2015. **Material e Método:** O estudo será delimitado como longitudinal e retrospectivo, de base populacional. Para estimar a prevalência de HIV, sífilis e hepatite B e C será delimitado como um estudo transversal na coorte de gestantes. A população de estudo será constituída pelo conjunto de aproximadamente 62.500 mulheres, residentes na cidade de Rio Branco (Acre), que gestaram no período de 2007 a 2015, produtos de nascidos vivos ou natimortos. A fonte dos dados para a construção da coorte de gestantes será a partir de dados sistematizados nos sistemas de Informação SINASC (gestantes com nascidos vivos) e do SIM (gestantes com nascidos mortos e mortes maternas antes do parto) e da SIH (informações sobre abortamentos). As fontes de dados para HIV, sífilis e hepatites B e C serão os dados sistematizados no SINAN referentes às notificações em gestantes no período 2007 a 2015. Os dados serão armazenados em planilha Excel e posteriormente analisados utilizando-se o software SPSS. Será realizada análise descritiva, com uso de medidas de tendência central e dispersão para as variáveis contínuas e uso de medidas de frequência para as variáveis

Endereço: BR 364 - Km 02
Bairro: Distrito Industrial CEP: 69.914-217
UF: AC Município: RIO BRANCO
Telefone: (68)3226-4809 Fax: (68)3226-4809 E-mail: cep.hc@wc.gov.br

ANEXO F- TERMO DE AUTORIZAÇÃO PARA REALIZAÇÃO DA PESQUISA SEM ACESSO A PRONTUÁRIO CLÍNICO



ESTADO DO ACRE

PREFEITURA MUNICIPAL DE RIO BRANCO
SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE
GABINETE DO SECRETÁRIO

TERMO DE AUTORIZAÇÃO PARA REALIZAÇÃO DA PESQUISA SEM ACESSO A PRONTUÁRIO CLÍNICO

Eu, **Gabriela Nascimento Lima**, Chefe da Divisão da Educação na Saúde da Secretaria Municipal de Saúde em Rio Branco/Acre, RG N° 0325937 SSP/AC, CPF N° 712.814.282-72, **AUTORIZO** as pesquisadoras **Helena Albuquerque Catão Feitoza**, RG: 340041 SSP/AC, CPF: 694.035.542-15, MATRÍCULA: 20163030002, **Rosalina Jorge Koifman**, RG: 2.278.042 IFP/RJ, CPF: 733.593.357-91, MATRÍCULA: 0463579, **Andréa Ramos da Silva Bessa**, RG: 293951 SSP/AC, CPF: 697.594.132-72, MATRÍCULA: 2476169, e **Marina Cordeiro Gomes**, RG: 460582 SSP/AC, CPF: 006.074.882-63, MATRÍCULA: 20162050005, do **Programa de Pós-graduação em Saúde Coletiva, da Universidade Federal do Acre - UFAC**, a realizarem no Departamento de Vigilância Epidemiológica e Ambiental do município de Rio Branco a coleta e a análise dos dados secundários dos Sistemas de Informação em Saúde (SIM, SINASC e SINAN) através da construção da coorte de gestantes (SINASC e SIM), que será a população de estudo desta pesquisa, a fim de identificar, por meio do acesso as fichas de notificação (SINAN), os casos de HIV, sífilis e hepatites B e C, para a realização do Projeto de Pesquisa **"PREVALÊNCIA DO VÍRUS DA IMUNODEFICIÊNCIA HUMANA (HIV), SÍFILIS E HEPATITES B E C EM GESTANTES E TRANSMISSÃO VERTICAL: UM ESTUDO POPULACIONAL NO MUNICÍPIO DE RIO BRANCO, ACRE NO PERÍODO DE 2007 A 2015"**, que tem por objetivo primário descrever o perfil epidemiológico dos casos notificados de HIV, sífilis e hepatites B e C na gestação e estimar as suas respectivas taxas de transmissão vertical, no município de Rio Branco - Acre, no período de 2007 a 2015.

Os pesquisadores acima qualificados se comprometem a:

1. Iniciarem a coleta de dados somente após o Projeto de Pesquisa ser aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos.
2. Obedecerem às disposições éticas de proteger os participantes da pesquisa, garantindo-lhes o máximo de benefícios e o mínimo de riscos.
3. Assegurarem a privacidade das pessoas citadas nos documentos institucionais e/ou contatadas diretamente, de modo a proteger suas imagens, bem como garantem que não utilizarão as informações coletadas em prejuízo dessas pessoas e/ou da instituição, respeitando deste modo as Diretrizes Éticas da Pesquisa Envolvendo Seres Humanos, nos termos estabelecidos na Resolução CNS N° 466/2012, e obedecendo as disposições legais estabelecidas na Constituição Federal Brasileira, artigo 5°, incisos X e XIV e no Novo Código Civil, artigo 20.
4. Disponibilizar os resultados das pesquisas e, quando necessário apresentá-los em ocasião oportuna, para as áreas afins.

Rio Branco - Acre, 27 de outubro de 2016.

Atenciosamente,

Gabriela Nascimento Lima
Chefe Divisão de Educação na Saúde/SEMSA
Portaria/GAB/SEMSA/N°113