



CENTRO UNIVERSITÁRIO TIRADENTES
CURSO DE BIOMEDICINA

EDISON LUCAS XAVIER DE ARAUJO
ANNY CAROLYNE SILVA FERREIRA
LARA DANIELLE SOARES MARQUES

INVESTIGAÇÃO DE HEPATITES DO TIPO B E C EM GESTANTES:
UMA REVISÃO DE LITERATURA

MACEIÓ-AL
2017.2

**EDISON LUCAS XAVIER DE ARAUJO
ANNY CAROLYNE SILVA FERREIRA
LARA DANIELLE SOARES MARQUES**

**INVESTIGAÇÃO DE HEPATITES DO TIPO B E C EM GESTANTES:
UMA REVISÃO DE LITERATURA**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado
como requisito final para obtenção do título de
Bacharel em Biomedicina pelo Centro
Universitário Tiradentes – UNIT/AL.

Orientador: Renata de Almeida Rocha Maria

MACEIÓ.AL
2017.2

EDISON LUCAS XAVIER DE ARAUJO
ANNY CAROLYNE SILVA FERREIRA
LARA DANIELLE SOARES MARQUES

INVESTIGAÇÃO DE HEPATITES DO TIPO B E C EM GESTANTES:
UMA REVISÃO DE LITERATURA

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado
como requisito final para obtenção do título de
Bacharel em Biomedicina pelo Centro
Universitário Tiradentes – UNIT/AL.

Aprovado em:

BANCA EXAMINADORA:

Prof. Esp. Renata de Almeida Rocha Maria
Centro Universitário Tiradentes – UNIT/AL
Professor Orientador

Prof. Esp. Fábio Alessandro Aciole Tavares
Centro Universitário Tiradentes – UNIT/AL
Professor Avaliador

Prof. Dr. Rafael Vital do Santos
Centro Universitário Tiradentes – UNIT/AL
Professor Avaliador

Dedicamos em primeiro lugar a Deus, pela vida, e pela oportunidade, onde pudemos chegar a este momento desafiador. Aos nossos pais por todo amor, dedicação e cuidado; À nossa família e amigos, que acreditaram e nos incentivaram nessa árdua, porém gratificante jornada.

AGRADECIMENTOS

À professora Renata de Almeida Rocha Maria por orientar nosso TCC e por toda colaboração e dedicação ao longo das orientações dispensadas na elaboração do referido estudo.

Aos professores que passaram pelo curso e contribuíram de forma direta e indireta para o nosso aperfeiçoamento pessoal e profissional;

E aos meus colegas de turma pela amizade que fora construída no decorrer de todo o período de duração do curso.

“Se o dinheiro for sua esperança de independência, você jamais a terá. A única segurança verdadeira consiste numa reserva de sabedoria, de experiência e de competência.”

(Henry Ford)

RESUMO

No pré-natal, a hepatite B recebe atenção especial pois é transmitida por via parental e vertical, em relação a hepatite C essa atenção é dada a gestantes com carga viral elevada do vírus da hepatite C ou coinfectadas pelo vírus da imunodeficiência humana, pois apresentam maior risco de transmissão para o recém-nascido. O diagnóstico é feito através de exames imunoensaio, teste rápido e molecular, pois o resultado preciso e precoce é um aliado na prevenção e no monitoramento da doença. O presente trabalho trata-se de uma revisão sistemática de literatura realizada através da busca eletrônica de artigos, teses e dissertações publicados entre 2000 e 2017, nas línguas portuguesa e inglesa, nas bases de dados do Scielo, PubMed e demais artigos em periódicos, livros e revistas na biblioteca central do Centro Universitário Tiradentes, entre julho e agosto de 2017. A pesquisa foi centrada na busca de descritores chaves, incluindo os termos Hepatite B, Hepatite C, Hepatite em gestantes. Foram considerados apenas os trabalhos publicados na íntegra, que tivessem como foco as hepatites do tipo B e C em gestantes, além de artigos que incluíam HIV como agravante para essa patologia, ressaltando a necessidade de se realizar um processo eficaz de prevenção, bem como acompanhamento médico e orientação adequada dos profissionais da saúde para um diagnóstico cada vez mais precoce das hepatites em gestantes e recém-nascidos. No total, foram analisadas, de forma descritiva, 23 publicações. Ao longo do trabalho e pesquisas conseguimos compreender toda a importância dos exames laboratoriais, rápidos e precisos no diagnóstico e monitoramento precoce dessas patologias.

Palavras-chave: Hepatite B, Hepatite C, Hepatite em gestantes.

ABSTRACT

In prenatal care, hepatitis B receives special attention because it is transmitted through the parental and vertical routes, already in relation to hepatitis C, this attention is given to pregnant women with high HCV viral load or coinfecting with HIV, since they present a higher risk of transmission to the newborn. The diagnosis is made through immunoassay, rapid and molecular tests, because the precise and early result is an ally in the prevention and monitoring of the disease. This work is a systematic review of literature conducted through the electronic search of articles, theses and dissertations published between 2000 and 2017, in the Portuguese and English languages, in the databases of Scielo, PubMed and other articles in periodicals, books and journals in the central library of the University Center Tiradentes between July and August 2017. This research was focused on the search for key descriptors, including the terms Hepatitis B, Hepatitis C, Hepatitis in pregnant women. Only papers published in full that focused on type B and C hepatitis in pregnant women were considered, as well as articles that included HIV as an aggravating factor for this pathology, emphasizing the need to carry out an effective prevention and follow-up process physician and proper guidance of health professionals for an increasingly early diagnosis of hepatitis in pregnant women and newborns. In total, 23 productions were analyzed descriptively. Throughout the work and research, we were able to understand the importance of laboratory tests, fast and accurate in the diagnosis and early monitoring of these pathologies.

Key words: *Hepatitis B, Hepatitis C, Hepatitis in pregnant women.*

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	9
2	METODOLOGIA	10
	RESULTADOS.....	11
3	HEPATITE B	11
	3.1 EPIDEMIOLOGIA	12
	3.2 TRANSMISSÃO	14
	3.3 SINTOMAS	15
	3.4 PREVENÇÃO	15
4	HEPATITE C	17
	4.1 EPIDEMIOLOGIA	18
	4.2 TRANSMISSÃO	19
	4.3 SINTOMAS	20
	4.4 PREVENÇÃO	20
5	DIAGNÓSTICO DAS HEPATITES B e C.....	21
	DISCUSSÃO	24
	6.1 HEPATITE B	24
	6.2 HEPATITE C	25
6	CONSIDERAÇÕES FINAIS	27
	REFERÊNCIAS BIBLIOGRAFICAS.....	28

1 INTRODUÇÃO

As hepatites virais são um problema extremamente sério de saúde mundial, nas gestantes se faz necessários exames precoces, para detecção de qualquer problema que se possa ter durante e depois da gestação (BRASIL,2015). Dados atualizados da Organização Mundial da Saúde (OMS) revelaram que cerca de 325 milhões de pessoas no mundo vivem com infecção crônica pelo vírus da hepatite B (VHB) ou pelo vírus da hepatite C (VHC), sendo um grande desafio para a saúde pública e necessitando de resposta imediata (OMS, 2017).

De um modo geral no Brasil e no mundo as hepatites virais têm enorme importância para saúde pública e para o indivíduo, pelo número de pessoas atingidas pela doença e pela possibilidade de possíveis complicações das suas formas agudas e crônicas (BRASIL, 2015).

As infecções pelos vírus da hepatite B (HBV) e vírus da hepatite C (HCV) afetam um número significativo de mulheres grávidas, porém, há uma escassez de informações sobre os resultados das infecções na saúde materna e fetal. Complicações obstétricas e neonatais podem ocorrer em decorrência delas, acarretando aumento da morbimortalidade materno-infantil (COSTA et al., 2010).

Dessa forma, a triagem em gestantes tem grande importância na formulação de políticas de saúde materno-infantil, tornando os exames para os tipos B e C obrigatórios no pré-natal, uma vez que representam um risco potencialmente fatal para a gestante e o feto (BRASIL, 2015).

A monitorização da função hepática durante a gestação é importante na consulta de pré-natal, para que qualquer alteração mais grave como cirrose e descompensação hepática, a gestante possa ser encaminhada ao serviço de referência em hepatites o mais precocemente possível (BRASIL, 2011).

O propósito desta revisão é descrever os diferentes tipos de infecções decorrentes de hepatites virais do tipo B e C, como também as diversas implicações que ocorrer durante a gravidez.

2 METODOLOGIA

Este trabalho trata-se de uma revisão sistemática de literatura realizada através da busca eletrônica de artigos, teses e dissertações publicados entre 2000 e 2017, nas línguas portuguesa e inglesa, nas bases de dados do Scielo, PubMed e demais artigos em periódicos, livros e revistas na biblioteca central do Centro Universitário Tiradentes, entre julho e agosto de 2017. Esta pesquisa foi centrada na busca de descritores chaves, incluindo os termos: Hepatite B, Hepatite C, Hepatite em gestantes. Foram considerados apenas os trabalhos publicados na íntegra, que tivessem como foco as hepatites do tipo B e C em gestantes, além de artigos que incluíam HIV como agravante para essa patologia. No total, foram analisadas, de forma descritiva, 23 produções.

RESULTADOS

3 HEPATITE B

Causada pelo vírus B (HBV) da família dos hepadnavírus, a hepatite B é classificada como uma doença infecciosa, tem um período de incubação lento, entre cerca de seis semanas e ou seis meses (BÜCHEN-OSMOND, 2003). A taxa mortalidade para infecção aguda pelo HBV é em torno de 1%, sendo que 85 a 90% dos pacientes têm recuperação, cerca de 10 a 15% podem ainda evoluir para uma hepatite crônica e cirrose (CHAVEZ, 2003; COSTA, 2012; TAUIL, 2012).

O genoma do HBV é composto por uma molécula de DNA parcialmente duplicada de, aproximadamente, 3.200 pares de bases. As três formas da proteína de envelope do vírus da hepatite B dão origem ao antígeno “s” do vírus da hepatite B (HBsAg). O genoma viral apresenta uma única fase de leitura aberta (ORF, do inglês open reading frame) da proteína de capsídeo que pode ser traduzida tanto na região Pré-Core (PréC) quanto na região do capsídeo (ou core). Os produtos de PréC são processados no retículo endoplasmático e um dos produtos de processamento é secretado da célula, dando origem ao antígeno “e” do vírus da hepatite B (HBeAg) (FIELDS, 2007; LIANG, 2009).

A hepatite B pode se apresentar de forma aguda ou crônica nos indivíduos infectados. As hepatites agudas costumam ser identificadas pelo aumento dos níveis séricos das aminotransferases, o que leva o indivíduo a apresentar sintomas de uma infecção viral inespecífica, com leves alterações gastrintestinais. Após essa fase inicial, pode ocorrer a forma ictérica da doença, seguida de uma fase de convalescença, com melhora progressiva do quadro clínico do indivíduo (GONÇALVES JUNIOR, 2013).

A primeira resposta, normalmente, ocorre contra o antígeno core do HBV (HBcAg) e os anticorpos IgM surgem precocemente. Mais tardiamente, surgem os anticorpos IgG-AntiHBc, que persistem pela vida do paciente, independentemente do curso da infecção. Entre 10 e 15 semanas após a infecção, os níveis séricos de transaminase glutâmico pirúvica (ALT) e transaminase glutâmico oxalacética (AST) começam a se elevar, indicando dano hepático mediado por resposta a células T. (GUIDOTTI, 1999).

Em adultos, 90% dos infectados conseguem reverter os sintomas e desenvolver anticorpos específicos contra os antígenos HBeAg e HBsAg circulantes, que garantem proteção de longo prazo contra a doença. Apesar da recuperação clínica, o DNA do HBV ainda pode ser detectado em níveis basais e sua expressão é controlada pela imunidade humoral e celular (FIELDS, 2007). No caso da ocorrência de mutações nas regiões précore e core basal, a expressão do HBeAg será alterada e este marcador pode não ser detectado, assim como não ocorrerá a soroconversão para o anti-HBe (SITNIK, 2004).

Tipicamente, durante a hepatite B aguda, o DNA viral pode ser detectado com o uso de técnicas moleculares na circulação durante um período de um mês a partir da infecção, os picos de detecção para o DNA do HBV e dos antígenos virais (HBeAg e HBsAg) acontecem após esse período de seis semanas. A presença dos antígenos virais é variável e, dependendo da fase da doença, eles podem não ser detectados (ASPINALL, 2011). Porém, as técnicas moleculares mais modernas são capazes de detectar uma carga viral abaixo de 100 cópias de genomas virais, dessa forma, mesmo com os antígenos virais variando será possível detectar a patologia (SILVA et al., 2004).

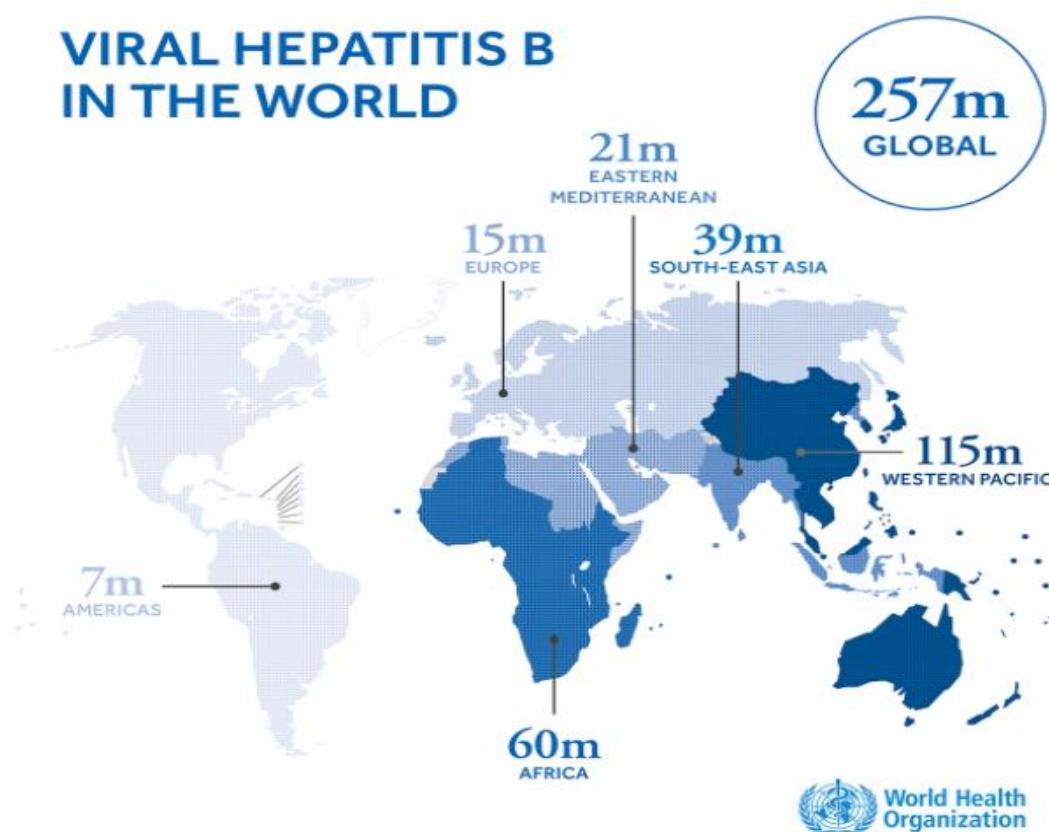
3.1 EPIDEMIOLOGIA

De acordo com a Organização Mundial de Saúde (OMS), existem cerca de 350 milhões de portadores crônicos do vírus da hepatite B (VHB), no mundo e ocorrem mais de um milhão de mortes por ano causadas pelo progresso da enfermidade para cirrose e hepatocarcinoma. O Ministério da Saúde estima que, no Brasil, pelo menos 15% da população entrou em contato com VHB e entre cerca de 1% da população apresenta formas crônicas da doença (CRUZ, 2009).

Apesar das mortes por hepatite B estarem aumentando, novas infecções estão diminuindo por causa do aumento das vacinações contra o vírus entre crianças. Mundialmente, 84% das crianças nascidas em 2015 receberam as três doses da vacina recomendadas contra a hepatite B. Entre a era pré-vacina e 2015, a proporção de menores de cinco anos com novas infecções caiu de 4,7% para 1,3%. Porém, estima-se que 257 milhões de indivíduos, estavam vivendo com infecção crônica por hepatite B em 2015. (OMS, 2017)

Os níveis de hepatite B variam entre as regiões, sendo a Região Africana e a Região do Pacífico Ocidental com a maior carga: região do Pacífico Ocidental: 6,2% da população, região Africana: 6,1% da população, região do Mediterrâneo Oriental: 3,3% da população, região Sudeste Asiático: 2% da população, região Europeia: 1,6% da população, região das Américas: 0,7% da população (Gráfico 1) (OMS, 2017).

Gráfico 1. Indivíduos com infecção por hepatite B, em 2015.

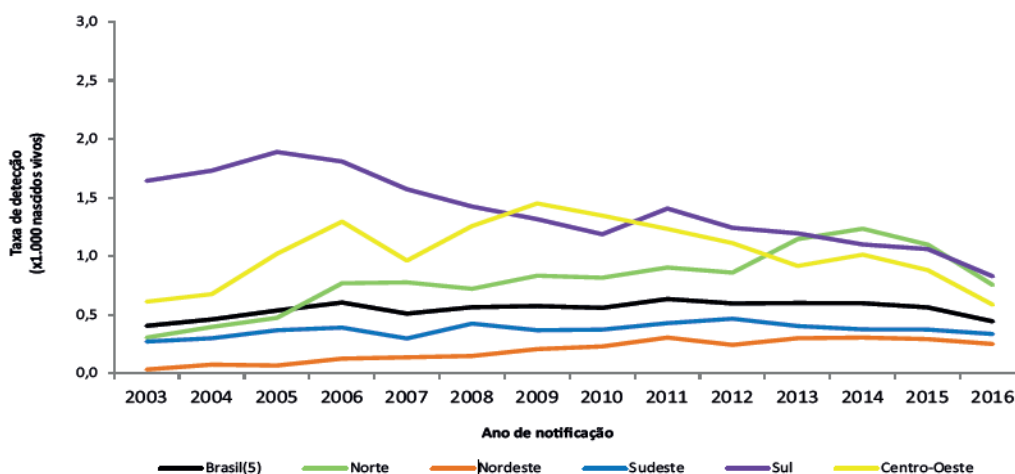


Fonte: OMS.

Em gestantes, a prevalência de hepatite B varia de acordo com a nível da infecção na região geográfica, mas são escassos os estudos no período gestacional. A presença do antígeno de superfície do vírus da hepatite B, em Mato Grosso do Sul, foi verificada em 0,3% das gestantes triadas no Estado (Figueiró-Filho, 2005).

No período de 2003 a 2016, foram observadas pequenas variações, além de uma queda no último ano na taxa de detecção entre as regiões (Gráfico2).

Gráfico 2. Taxa de detecção de casos de hepatite B em gestantes segundo região de residência e ano de notificação. Brasil, 2003 a 2016.



Fonte: SINAN.

A percentagem observada em Mato Grosso do Sul está dentro da faixa de positividade encontrada em estudos nacionais em adultos (0,3-13%) (Focaccia et al., 2003) e em gestantes (0,3-1,7%) (Reiche et al., 2000). A frequência de HBsAg em gestantes em algumas regiões metropolitanas é de 0,8% em Londrina (Reiche et al., 2000), 0,5% em Goiânia (Cardozo et al., 1996) e 0,6% no Rio de Janeiro (Oliveira, 2007). Em Recife, no entanto, Machado-Júnior, em 2000, encontrou uma prevalência de 3,2% (14/450), números que se assemelham mais aos da região norte do Brasil.

3.2 TRANSMISSÃO

A transmissão do vírus HBV é feita através de relações sexuais sem camisinha com uma pessoa infectada, da mãe infectada para o filho durante a gestação (transmissão vertical), o parto ou a amamentação, ao compartilhar material perfurocortantes e por transfusão de sangue contaminado (CHAVEZ, 2003; COSTA, 2012; TAUIL, 2012).

Os pacientes podem se tornar imunotolerantes ao HBV, ou seja, correm um risco de desenvolverem um estado de portador crônico. Além disso, a longo prazo, dependendo do grau e da intensidade da doença, podem evoluir para uma possível cirrose e/ou carcinoma hepatocelular (PYRSOPOULOS, 2011; FONSECA, 2007).

A Transmissão vertical ocorre quando há infecção aguda ou se a mãe é portadora crônica do vírus, principalmente no trabalho de parto, que é relativamente frequente, caso ocorra replicação viral (HBeAg positivo), situação na qual mais de 90% dos recém-nascidos infectam-se pelo vírus (BRASIL, 2013). Ela é responsável por 35 a 40% dos novos casos de hepatite B no mundo, pois é por meio dessa forma que o vírus é mantido na população. A infecção crônica ocorre em 90% das crianças infectadas no período neonatal, principalmente naquelas que a mães que apresentam HBsAg e HBeAg positivos no momento do parto (MACHADO FILHO et al., 2010).

3.3 SINTOMAS

A infecção pelo VHB na maioria das vezes é assintomática e a doença evolui de forma insidiosa. O diagnóstico tardio da doença aumenta o risco de complicações e eleva a morbimortalidade. Em crianças infectadas por transmissão vertical pelo VHB o risco de desenvolvimento do carcinoma hepatocelular é cerca de 200 vezes maior que na população geral (CONCEIÇÃO, 2009).

Se sintomático, o paciente pode apresentar sintomatologia inicial de mal-estar, dores articulares e fadiga, depois podendo ainda evoluir para dor local, icterícia, náuseas e falta de apetite. Os sintomas geralmente desaparecem em um período de um a três meses, algumas pessoas ainda podem apresentar fadiga mesmo depois de seus exames normalizados (JORGE, 2003; BRASIL, 2002).

Em alguns poucos casos, cerca de (0,1–0,5%), a resposta do organismo é tão demasiada que ocorre destruição maciça dos hepatócitos (hepatite fulminante), podendo ser fatal. Ainda assim cerca de 50% dos casos de hepatite fulminante estão relacionados à infecção com hepatite B. Entre os sintomas que mais sugerem a hepatite fulminante é o desenvolvimento de alterações neurológicas (sonolência, confusão mental), além de sangramentos e dificuldade respiratória (JORGE, 2003; BRASIL, 2005).

3.4 PREVENÇÃO

A prevenção para hepatite B é a vacinação na infância e a profilaxia da transmissão vertical, nos casos de mães portadoras. A profilaxia em gestantes não

vacinadas ou com sua vacinação ainda incompleta e com exposição recente ao vírus da hepatite B , deve iniciar de imediato uso da imunoglobulina específica (HBIG), em recém nascidos de gestantes infectadas pelo VHB tanto na hepatite aguda como na crônica, devem ser administrado vacinação logo nas 12 horas após o nascimento, segunda dose com cerca de 1 mês de vida e a terceira no sexto mês de vida, e a aplicação da imunoglobulina (HBIG), também após as primeiras 12 horas após o nascimento (BRASIL, 2013).

A vacina contra hepatite B é altamente imunogênica e induz a formação de anticorpos (anti-HBs) contra o antígeno de superfície da hepatite B (HBsAg). Com o avançar da idade, a resposta à vacina diminui e, de 90% em adolescentes e adultos jovens, cai para 70% nas pessoas de 50 a 59 anos. Além disso, existem outros fatores que interferem na imunogenicidade da vacina como tabagismo, obesidade, diabetes mellitus e infecção pelo HIV (MORAES et al., 2010).

Estudos têm verificado que a imunização da mãe contra a hepatite B durante a gravidez é segura e que a vacinação infantil primária com uma vacina recombinante confere proteção em longo prazo contra a doença clínica e a infecção crônica (POOVORAWAN, 2011).

4 HEPATITE C

O vírus da hepatite C (HCV) do gênero *Hepacivirus*, da família *Flaviridae*. (ROMANOS et al., 2002), descoberto em 1989, nos estados unidos. É o principal agente etiológico da hepatite crônica no mundo, estima-se que cerca de 3% da população mundial esteja infectada pelo HCV, e que destes 3%, apenas 30% tenham conhecimento da infecção (LOURENCO, 2011). A coexistência entre os vírus HBV, HCV e HIV é uma situação que poderá acelerar ou reduzir a progressão e a gravidade dos danos hepáticos (PIAZZA, 2010).

O VHC é um vírus RNA de cadeia única. O genoma viral é traduzido por um sítio interno de entrada dos ribossomos para produzir uma poliproteína, que é quebrada durante e após a tradução por proteases celulares e virais em dez produtos gênicos. A região amino-terminal codifica as proteínas estruturais, que são aquelas incorporadas na partícula viral: a proteína do capsídeo (Core) e as glicoproteínas de envelope (E1 e E2). Os dois terços carboxi-terminais da poliproteína codificam as proteínas não estruturais: P7, NS2, NS3, NS4A, NS4B, NS5A e NS5B (LINDENBACH, 2013). Dessa forma, ocorre uma rápida acumulação de mutações no genoma. Pelo facto de haver mutação constante, o VHC pode escapar da detecção e eliminação pelo sistema imunológico (Airoldi J, 2006; OMS, 2002).

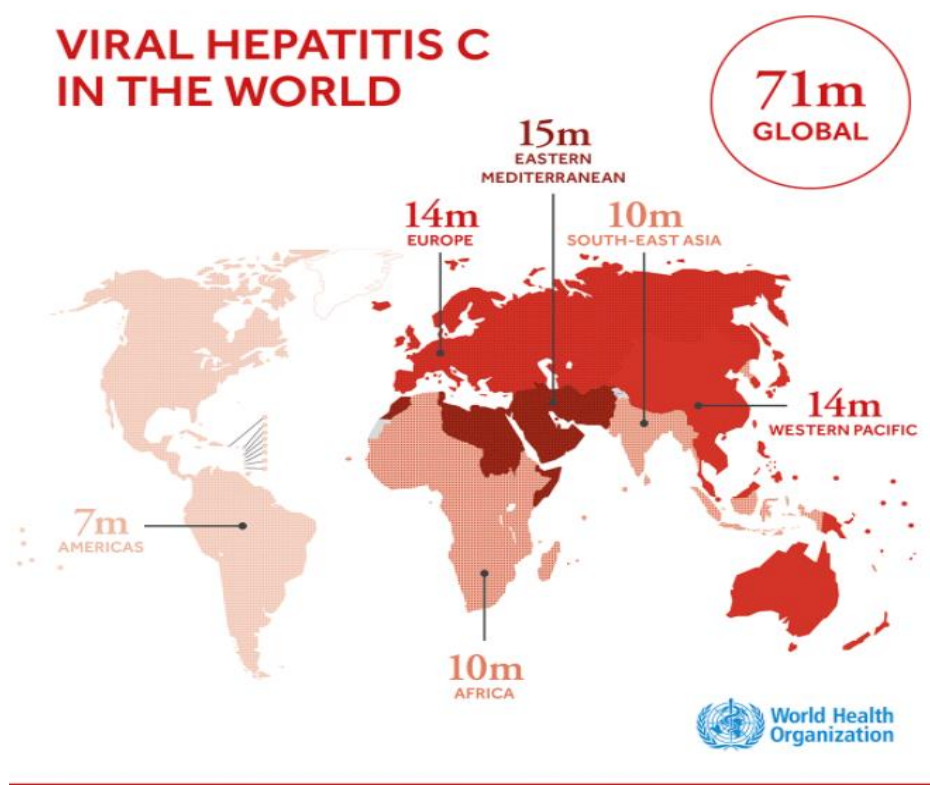
A estrutura metabólica dependerá do hospedeiro e da produção de ocitocinas que, por sua vez, parece evidente que a co-infecção pelos vírus HCV e HIV pode propiciar uma progressão mais rápida da hepatite crônica para formas de cirrose e de insuficiência hepática. Contudo, ainda não existe conclusão definitiva de que a infecção pelo HCV possa acelerar a progressão pelo HIV. No Brasil, a prevalência de hepatite crônica por HCV é de 1,5 a 2,0% (STRAUSS, 2001).

A hepatite C crônica ativa está associada a um aumento da incidência de parto pré-termo, restrição de crescimento intrauterino e de colestase da gravidez, complicações relacionadas com o parto (ruptura prematura de membranas, descolamento de placenta normalmente inserida, indução do trabalho de parto e parto por cesariana) e maiores taxas de mortalidade perinatal, malformações congénitas, baixo peso ao nascimento (LOURENCO, 2011).

4.1 EPIDEMIOLOGIA

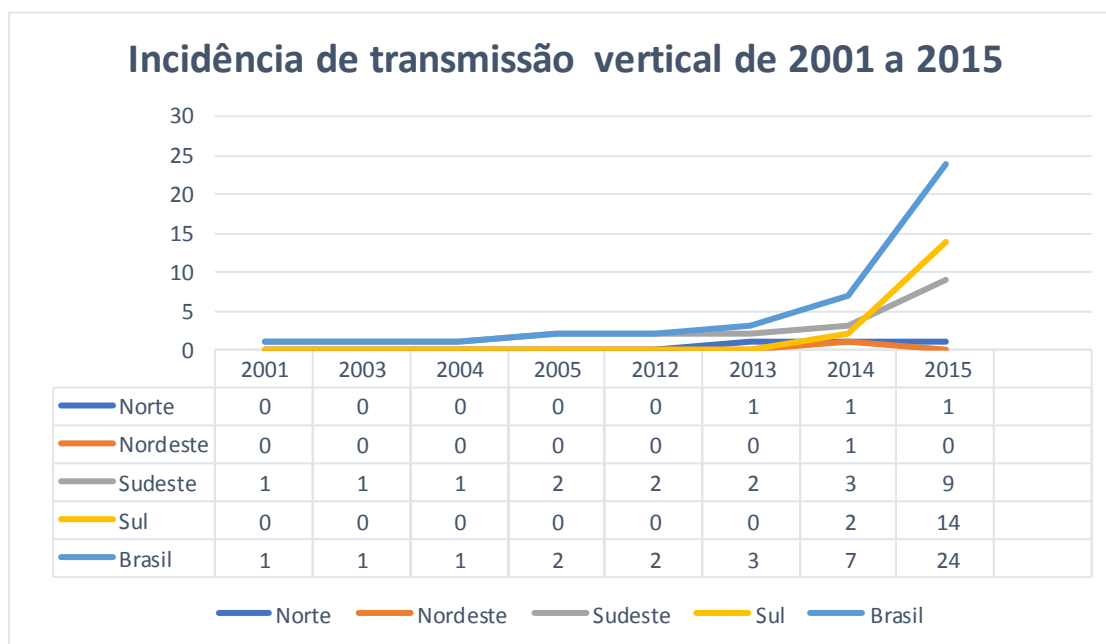
Aproximadamente 1,75 milhão de pessoas foram infectadas com o VHC em 2015, elevando o número total de pessoas vivendo com hepatite C no mundo para 71 milhões. A prevalência da hepatite C nas regiões é de: região do Mediterrâneo Oriental: 2,3% da população, região Europeia: 1,5% da população, região Africana: 1% da população, região das Américas: 1% da população, região do Pacífico Ocidental: 1% da população, região do Sudeste Asiático: 0,5% da população (OMS, 2017). (Gráfico 3)

Gráfico 3. Indivíduos com infecção por hepatite C, em 2015.



Fonte:OMS

Estima-se que a taxa de transmissão vertical seja de cerca de 5% na sua globalidade, havendo vários fatores associados a um aumento de risco de transmissão da infecção por via vertical.



Fonte: Sinan

Segundo o banco de dados do DataSus, de 2001 a 2015 houve um aumento na transmissão vertical (TV) por hepatite C nas regiões, numerosos estudos mostraram que essa incidência é maior entre as gestantes soropositivas que naquelas que não são (19% vs 4%). A incidência é de 2% a 5%, sendo maior nas seguintes situações: Co-infecção por HIV; E carga viral do vírus HCV elevada (OLIVEIRA, 2007).

4.2 TRANSMISSÃO

A transmissão intrauterina é incomum e a infecção ocorre principalmente por via parenteral, usuários de drogas intravenosas ou inaladas, pessoas com tatuagens e piercings ou que apresentaram outras formas de exposição cutânea, e pessoas que receberam transfusão sanguínea antes de 1993, estão no grupo de risco (BRASIL, 2006). A transmissão vertical, revela-se pouco significativa na hepatite C, podendo ocorrer particularmente no momento do parto (LOURENCO et al., 2011).

Diferentemente da hepatite B, não existe profilaxia para o recém-nascido, que terá o anti-HCV da mãe nos primeiros 6 a 12 meses de vida. Nos diferentes estudos, os anticorpos costumam desaparecer nesse período, podendo haver verdadeira

contaminação com permanência do RNA-HCV em raros casos, principalmente quando da co-infecção HCV e HIV (ALEXANDRE, 2013; CRUZ, 2011).

4.3 SINTOMAS

A grande parte das infecções agudas são assintomáticas e quando sintomáticas, os mesmos apresentados são inespecíficos (mal-estar, anorexia, febre, náuseas, dor abdominal ou icterícia). Além disso, a maioria dos doentes com infecção crônica permanece assintomática durante anos (ABBAS, 2010).

4.4 PREVENÇÃO

Em gestantes soropositivas para hepatite C seus filhos deverão ser testados com 1 ano de idade e feito acompanhamento ao longo de sua vida para uma possível avaliação de hepatite (LAMOUNIER, 2004). Muitos estudos recomendam continuar a amamentação porque não possui papel importante na transmissão do vírus da hepatite C. Atualmente não há nenhum tratamento para prevenção da hepatite C, ou seja, ainda não possui vacinas para recém-nascidos e gestantes, sendo assim o melhor método de prevenção é fazer exames periódicos específicos, entre outros (PIAZZA, 2010).

5 DIAGNÓSTICO DAS HEPATITES B e C

O diagnóstico para hepatite B e C são realizados através de técnicas sorológicas que servem também para o acompanhamento na avaliação clínica do paciente e na sua monitoração terapêutica. Podendo adquirir imunização utilizando vacinas, no caso da hepatite B.

Várias técnicas são empregadas no diagnóstico sorológico, contudo, as mais utilizadas atualmente são os ensaios imunoenzimáticos (ELISA, do inglês enzyme-linked immunosorbent assay) e a quimiluminescência. Além disso, pode ser realizada a pesquisa dos antígenos HBsAg e HBcAg no tecido hepático (marcadores virais teciduais) pela imunohistoquímica (GONÇALES, 2006; PARANÁ 2008).

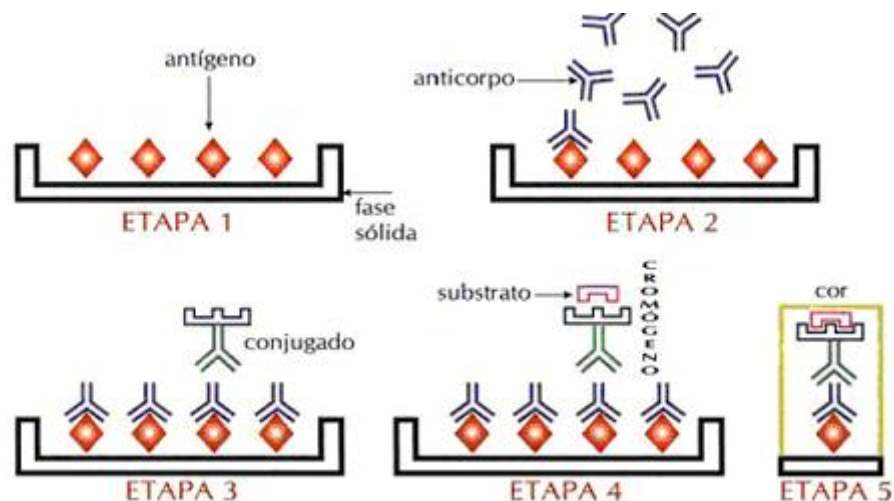
Em relação ao vírus da hepatite B, o diagnóstico laboratorial é realizado por meio de seus marcadores sorológicos. O antígeno de superfície da hepatite B (HBsAg) é o primeiro marcador a aparecer, geralmente precede a hepatite clinicamente evidente, e também está presente no portador crônico. Por outro lado, o anticorpo superficial da hepatite B (Anti-HBs) pode aparecer tardiamente na fase convalescente e sua presença indica imunidade (GONÇALES, 2006).

A detecção da hepatite C, se dá através do Anti-HCV que pode ser feita entre duas a três semanas na infecção inicial. Assim sendo, nos casos ou grupos com valor preditivo alto, a reatividade do teste pelo ELISA possui valor diagnóstico definitivo. Na dúvida, porém, é possível requisitar testes confirmatórios do ELISA e PCR (do inglês, polymerase chain reaction) (GARDENAL, 2011).

Os testes rápidos utilizados para o diagnóstico das hepatites B e C baseiam-se na tecnologia de imunocromatografia de fluxo lateral. O teste para hepatite B permite a detecção do antígeno de superfície do HBV (HBsAg) no soro, plasma ou sangue total. Para hepatite C, o teste detecta o anticorpo anti-HCV no soro, plasma ou sangue total. A sensibilidade dos testes rápidos é menor que a dos imunoenaios. Porém, no Brasil, a sua utilização em populações de risco na busca de infecções ativas tem demonstrado elevada sensibilidade (> 97%) nos portadores crônicos de hepatite B e C (ROSA, 2013; SCALIONI, 2014), além de oferecer as vantagens da simplicidade de execução e resultados imediatos.

O imunoensaio é utilizado no diagnóstico das infecções virais por meio da detecção de antígenos e/ou anticorpos específicos contra o patógeno, isoladamente ou combinados.

Fotografia1. Exemplificação da técnica de ELISA indireta.



Fonte: LIAC, central sorológica

Em um teste ELISA indireta, para a detecção de anticorpos, um antígeno deve ser imobilizado em uma superfície sólida. O anticorpo presente na amostra do paciente se liga ao antígeno, ficando preso na superfície sólida. Acrescenta-se ao sistema um conjugado (anticorpo ligado a uma enzima), que irá se ligar ao anticorpo preso ao antígeno. A detecção ocorre por meio da incubação desse complexo enzimático (antígeno + anticorpo + anticorpo-enzima) com um substrato que, ao ser consumido pela enzima, produzirá um produto detectável (colorido ou insolúvel). O principal elemento para a estratégia de detecção é uma interação antígeno-anticorpo altamente específica. Os imunoensaios enzimáticos qualitativos combinados detectam simultaneamente antígenos e anticorpos no plasma ou no soro humano, permitindo a detecção precoce da infecção por combinar em uma única reação a detecção de dois marcadores (BRASIL, 2009).

O diagnóstico sorológico das hepatites pode ser realizado com, pelo menos, dois testes, um para triagem e um segundo confirmatório. O resultado não reagente é liberado com base em um único teste. Entretanto, caso persista a suspeita de infecção, uma nova amostra deverá ser coletada 30 dias após a data da coleta da primeira amostra. No caso de resultados discordantes, os testes devem ser repetidos e, permanecendo a discordância, a pessoa deve ser testada após

aproximadamente 30 dias para confirmar ou descartar a infecção (STRAUSS, 2001 e PIAZZA, 2010).

A reação em cadeia da polimerase em tempo real permite o diagnóstico e quantificação dos vírus que causam hepatite por meio da detecção da síntese do ampliconG durante a reação de PCR, utilizando uma sonda fluorescente ligada a um neutralizador e anelada à sequência-alvo. Durante cada reação de PCR, a DNA polimerase, mediante sua atividade nuclease, libera o fluorocromo repórter, que então emitirá fluorescência. A quantidade de fluorescência liberada durante o ciclo de amplificação é detectada pelo sistema é proporcional à quantidade de amplicons gerados a cada ciclo de PCR e, conseqüentemente, à quantidade inicial de ácido nucleico (CHEVALIEZ, 2012). A escolha do teste molecular deve levar em consideração a diversidade genética do vírus circulante na população.

DISCUSSÃO

6.1 HEPATITE B

Vale sempre ressaltar a importância de exames precoces não só na prevenção de hepatites, mas na prevenção de outras possíveis complicações, principalmente na gestação que sabemos que nesse período a gestante se encontra susceptível a várias complicações e com o avanço da ciência e do conhecimento podemos evitar diversos problemas seguindo corretamente todas as medidas preventivas (BRASIL, 2015).

Segundo Chavez e colaboradores (2003), a transmissão do vírus da Hepatite B se dar através de vários motivos como relações sexuais sem camisinha com uma pessoa infectada, da mãe infectada para o filho durante a gestação, o parto ou a amamentação, ao compartilhar material perfuro cortantes e por transfusão de sangue contaminado.

Na transmissão vertical que ocorre basicamente quando há infecção aguda ou se a mãe é portadora crônica do vírus, se torna muito frequente quando há replicação viral, situação na qual segundo o Ministério da Saúde (2013), mais de 90 % dos recém-nascidos se infectam pelo vírus, se faz assim a importância de medidas de prevenção e diagnóstico precocemente na mãe e no recém-nascido.

A maioria dos pacientes são assintomáticos, porém se seu diagnóstico for muito tardio aumentam relativamente o risco de possíveis complicações e eleva a taxa de morbimortalidade. Dessa forma, o diagnóstico precoce da doença e de extrema importância para as gestantes que pode se dar através de técnicas sorológicas, como ELISA e a quimiluminescência. Além de pesquisas específicas de antígenos através da imunohistoquímica (GONÇALES, 2006; PARANÁ, 2008).

Lok e Macmahon (2007) citam que o PCR se torna uma excelente forma de se dosar a carga viral, pois de acordo com o autor o teste é muito sensível e confiável, além de ressaltar que essa quantificação de sua carga viral é de extrema importância na avaliação direta de pacientes com infecções crônicas pelo vírus da hepatite B.

Na prevenção da hepatite B se faz necessário a vacinação na infância e a profilaxia das gestantes portadoras do vírus, ainda segundo o autor a vacina contra

a hepatite B é altamente imunogênica, ou seja, pode provocar uma resposta imunológica, e ainda induz a formação de anticorpos específicos contra o antígeno de superfície da hepatite B (MORAES et al., 2010).

Seguindo essa mesma linha de raciocínio da vacinação Poovorawan e seus colaboradores (2011) relatam que vários estudos têm comprovado e verificado que a imunização da mãe contra o vírus da hepatite B ainda que durante a gravidez é segura e que a vacinação infantil primária com outra vacina recombinante se dá uma proteção a longo prazo contra doença clínica e infecção crônica muito eficaz.

6.2 HEPATITE C

A hepatite C é a principal hepatite crônica, tendo uma correlação com vírus os HBV, HCV e HIV podendo acelerar ou reduzir a progressão dos danos causados, esta situação dependerá da ação metabólica do hospedeiro. Contudo, transmissão perinatal do vírus da hepatite C (HCV) é o principal mecanismo de infecção na criança (PIAZZA, 2010; STRAUSS, 2011).

Como a gravidez não altera a evolução da infecção por HCV, o rastreio é feito com base nos fatores de risco nessa fase, mas ainda permanece controverso. Pois alguns estudos demonstram uma descida dos marcadores hepáticos (AST e ALT) durante a gravidez de algumas mulheres, dessa forma em alguns casos a infecção passará despercebida no exame laboratorial (LOURENCO et al. 2011).

Sua maior taxa de transmissão é por via parental, porém como não existe profilaxia para o recém-nascido, ele terá o anti-HCV da mãe durante 6 a 12 meses. Poderá haver uma verdadeira contaminação com a permanência do RNA HCV, principalmente quando ocorre uma co-infecção de HCV e HIV. Quando a gestante é soropositiva os seus filhos são testados durante 1 anos e feito o acompanhamento por toda a vida (GARDENAL, 2011).

Grande parte da infecção permanece assintomática durante anos. Sua detecção é feita durante duas a três semanas da infecção inicial, o PCR é o exame mais sensível e indicado, também utilizado para o acompanhamento da doença (DA ROSA, 2013).

Como não existe vacinas para gestantes e crianças, o melhor método é a prevenção e o acompanhamento das gestantes durante todo período gestacional,

fazendo uso de todos os meios de prevenções, e assim ter um melhor período gestacional, tanto para a mãe quanto para seu filho (SCALONI,2014).

6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Ao longo do trabalho e pesquisa compreendeu-se toda a importância em realizar o processo de prevenção e diagnóstico das hepatites nas gestantes e recém-nascidos. Conclui-se que as gestantes que são portadoras do vírus da hepatite B e C, devem realizar exames periódicos precocemente, ressaltando a extrema importância do seu acompanhamento médico durante o pré-natal e a na profilaxia, utilizando métodos conhecidos e orientados por profissionais da área, dessa forma, evita-se a transmissão da patologia para o recém-nascido na hora do parto e agravamento do seu quadro clínico tanto para mãe quanto do filho.

Destaca-se a importância de pesquisas mais centradas na hepatite C em gestantes, tendo em vista a relevância da temática e o pouco material produzido acerca dessa problemática. Arquitetar ações informativas e preventivas contribuem para uma discussão específica e produtiva.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRAFICAS

ABBAS, A. K; FAUSTO, N.; KUMAR, V; COTRAN, R. S; ASTER, J. C; ROBBINS, S. L. **Patologia - Bases patológicas das doenças**. Ed. 8, Rio de Janeiro, Elsevier, 2010, Ed. 8, Pg. 797-827;

ALEXANDRE, C.O.P; AZEVEDO, A.P; MATTOS, A.A; PEIXOTO, M.F; REMIÃO, J.O.R. **Vírus da hepatite C em gestantes: prevalência e avaliação do risco do aleitamento materno**. Revista AMRIGS, Porto Alegre, vol. 47, pg. 50-53, ,2013;

ASPINALL, E. J., HAWKINS G., FRASER A., HUTCHINSON S. J., GOLDBERG D. **Hepatitis B prevention, diagnosis, treatment and care: a review**, Occupational Medicine, Oxford University Press, vol 61, n. 8, pg. 531–540, 2011. Disponível em: < <https://doi.org/10.1093/occmed/kqr136> >. Acesso em: 10 nov 2017;

BRASIL, Fundação Nacional da Saúde. **Guia de Vigilância Epidemiológica**. FUNASA; Brasília, ed. 5, 2002;

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. **Guia de Vigilância Epidemiológica**. Ministério da Saúde, Brasília, ed 5, 2005;

BRASIL, Ministério da Saúde. Departamento de DST, Aids e Hepatites Virais. **A B C D E do Diagnóstico para as Hepatites Virais**. Ministério da Saúde, Brasília, ed. 1, Pg. 24. 2009;

BRASIL. Ministério da Saúde. **Protocolo clínico e diretrizes terapêuticas para Hepatite Viral C e coinfeções**. Ministério da Saúde, Brasília 2011;

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. **Atenção ao Pré-natal de baixo risco**. Brasília, Ministério da Saúde, S. A, N.32, 2012. Disponível em:<http://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/cadernos_atencao_basica_32_pr_enatal.pdf >. Acesso em: 06 set. 2017;

BRASIL. Ministério da Saúde; Portal da Saúde, **Sala de Apoio à Gestão Estratégica. Situação de Saúde**. Ministério da Saúde, Brasília; 2013. Disponível em: < <http://189.28.128.178/sage/> >. Acesso em 10 out. 2017;

BÜCHEN-OSMOND, C. Hepadnaviridae. **ICTVdB-The Universal Vírus Database**, New York, vol. 3, 2003. Disponível em: <<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/ICTVdB/ICTVdB/>>. Acesso em 23 agos. 2017;

CHAVEZ, J. H.; CAMPANA, S. G.; HASS, P. **Panorama da hepatite B no Brasil e no estado de Santa Catarina**. Revista Panamericana de Salud Publica, Washington, USA, v. 14, n. 2, p. 91-96. 2003;

CHEVALIEZ, S.; RODRIGUEZ, C.; PAWLOTSKY, J.-M. **New virologic tools for management of chronic hepatitis B and C**. Gastroenterology, Washington, USA vol. 142, n. 6, pg. 1303-1313, 2012;

CONCEIÇÃO J.S, DINIZ S. D.R, FERREIRA CD, PAES FN, MELO CN, SILVA LR. **Conhecimento dos obstetras sobre a transmissão vertical da hepatite B**. Arquivos de Gastroenterologia. São Paulo, vol.46, n.1, pg.57-61, 2009;

COSTA, L. G.; PAULA, R. C.; IGNOTTI, E. **Deteção de infecção pelo vírus da hepatite B nos municípios brasileiros segundo cobertura dos serviços de hemoterapia, no período de 2001 a 2008**. Epidemiol. Serv. Saúde, Brasília, vol.21, n.4, p. 617-626, 2012;

CRUZ, C. R. B.; SHIRASSU, M. M.; MARTINS, W. P. **Comparação do Perfil Epidemiológico das Hepatites B e C em um Serviço Público de São Paulo**. Arquivos de Gastroenterologia, São Paulo, vol. 43, n. 3, pg.225-229, 2009;

DA ROSA, L. et al. **Diagnostic Performance of Two Point-of-Care Tests for Anti-HCV Detection**. Hepatitis monthly, vol. 13, n. 9, pg. e12274, jan. 2013. Disponível: <<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3830521/>>. Acesso em: 24 out. 2017;

FIELDS, B. N.; KNIPE, D. M.; HOWLEY, P. M. **Fields' Virology**. Wolters Kluwer Health/Lippincott Williams & Wilkins, vol. 2, pg. 2667-2705, 2007;

FIGUEIRÓ-FILHO E.A., SENEFONTE F. R. A., LOPES A.H.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**. Pôster. In: 51º Congresso Brasileiro de Ginecologia e Obstetrícia, Rio de Janeiro, 2005.

FONSECA, J. C. F. **História Natural da Hepatite B Crônica**. Revista da Sociedade Brasileira de Medicina Tropical. Brasília, vol. 40, n. 6, p. 672-677, 2007;

GARDENAL, R V C et al. **Hepatite C e gestação: análise de fatores associados à transmissão vertical**. Revista da Sociedade Brasileira de Medicina Tropical. vol.44, n.1, pp.43-47, 2011;

GONÇALVES JUNIOR, F. L. **Hepatite por Vírus B: História Natural da Infecção**. In: **Tratado de Hepatites Virais e Doenças Associadas**. São Paulo: Editora Atheneu, ed.3, pg. 327-339, 2013;

GONÇALES, N. S. L; CAVALEIRO, N. P. **Marcadores Sorológicos da Hepatite B e sua Interpretação**. Braz. J. infect. Dis., Salvador, v. 10, n. 1, p. 19-22, 2006;

GUIDOTTI L.G., ROCHFORD R., CHUNG J., SHAPIRO M., PURCELL R., CHISARI F.V. **Viral clearance without destruction of infected cells during acute HBV infection**, Science, vol 284, n. 5415, pg. 825 - 829, 1999;

JORGE EG. **Hepatite B**. Hepcentro; 2003 Disponível em: < http://www.hepcentro.com.br/hepatite_b.htm >. Acesso em: 10 out. 2017;

LAMOUNIER, Joel A.; MOULIN, Zeina S.; XAVIER, César C. **Recomendações quanto à amamentação na vigência de infecção materna.** J. Pediatr. Porto Alegre, vol. 80, n. 5, p. s181-s188, 2004;

LIANG, T. J. **Hepatitis B: the virus and disease.** Hepatology, Baltimore, 49, n. 5, S13-21, 2009;

LINDENBACH, B. D.; RICE, C. M. The ins and outs of hepatitis C virus entry and assembly. Nature reviews: Microbiology, Washington, USA, vol. 11, n. 10, p. 688-700, 2013;

LOK, A. S. F; MACMAHON, B. J. **Chronic Hepatitis B.** Hepatology., Baltimore, vol. 45, n. 2, pg. 507-539, 2007;

LOURENCO, Cátia et al. **Hepatite C e Gravidez: Uma Revisão da Literatura.** Arq Med, Porto Alegre, vol. 25, n. 1, p. 38-45, 2011;

MACHADO Filho AC, SARDINHA JFJ, PONTE RL, COSTA EP, SILVA SS, Espinoza FEM. **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 Ginecologia e Obstetricia. vol.32, n. 4, pg. 176-83, 2010;

MORAES JC, LUNA EJA, GRIMALDI RA. **Imunogenicidade da vacina brasileira contra hepatite B em adultos.** Revista Saúde Pública. vol. 44, n.2:pg 9-353, 2010;

OLIVEIRA, U.B., **Hepatitis C vírus perinatal transmission.** Braz J Infect Dis, São Paulo, v. 11, supl. 1, p. 10-11, 2007. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S141386702007000700004&lang=pt>. Acessado em 10 dez 2017

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE. **Novos dados sobre hepatites destacam necessidade de uma resposta global urgente.** Brasília, 2017.

Disponível em:
http://www.paho.org/bra/index.php?option=com_content&view=article&id=5404:novos-dados-sobre-hepatites-destacam-necessidade-de-uma-resposta-global-urgente&Itemid=812 >. Acessado em: 09 dez. 2017;

PARANÁ, R; SCHINONI, M. I; OLIVEIRA, A. P. Diagnóstico e Monitorização da Hepatite B. In: ARAUJO, E. S. A. de. **O ABC das Hepatites: manual clínico para o manuseio e prevenção da Hepatite B**. São Paulo, Bristol-Myers Squibb, p. 65-70, 2008;

PIAZZA MJ, URBANETZ AA, CARVALHO NS, NASCIMENTO DJ. **Hepatites virais e gestação**. Diagn Tratamento. vol. 15, n.1, pg.8-12. 2010;

PYRSOPOULOS, N. T. **Hepatitis B**. Medscape Reference. 2011. Disponível em:
<https://emedicine.medscape.com/article/177632-overview> >. Acessado em: 28 out. 2017;

POOVORAWAN Y, CHONGSRISAWAT V, Theamboonlers A, LerouxRoels G, Kuriyakose S, Leyssen M, et al. **Evidence of protection against clinical and chronic hepatitis B infection 20 years after infant vaccination in a high endemicity region**. J Viral Hepat. Vol.18, n.5, pg.75-369, 2011

ROMANOS, M. T. V.; SANTOS, N. S. O.; WIGG, M. D. **Introdução à virologia humana**, Rio de Janeiro, Guanabara Koogan, p.144, 2002.

SILVA, C. et al. **The influence of occult infection with hepatitis B virus on liver histology and response to interferon treatment in chronic hepatitis C patients**. The Brazilian Journal of Infectious Diseases, v. 8, p. 431-439, 2004;

SITNIK, R, PINHO J.R, BERTOLONI D.A, BERNADINI A.P, DA SILVA L.C, CARRILHO F.J, **Hepatitis B virus genotypes and precore and core mutants in Brazilian patients**. J Clin Microbiol. vol. 42, n.6, pg.60-2455,2004. Disponível em:< <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/18097499> >. Acesso em: 10 out. 2017;

SCALIONI, L. DE P. et al. **Performance of rapid hepatitis C virus antibody assays among high- and low-risk populations.** Journal of clinical virology: the official publication of the Pan American Society for Clinical Virology, [S.l.], v. 60, n. 3, p. 5-200, 2014;

STRAUSS E. **Hepatitis C.** Revista da Sociedade Brasileira de Medicina Tropical. Brasília, vol. 34, pg 69-82, 2001;

TAUIL, Márcia de Cantuária et al. **Mortalidade por hepatite viral B no Brasil, 2000-2009.** Cad. Saúde Pública, Rio de Janeiro, vol. 28, n. 3, p. 472-478, 2012. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0102-311X2012000300007&lng=en&nrm=iso>. Acesso em 15 out. 2017;

VIANA, Daniel Rodrigues et al. Hepatite B e C: diagnóstico e tratamento. **Revista de Patologia do Tocantins**, [S.l.], v. 4, n. 3, p. 73-79, set. 2017. ISSN 2446-6492. Disponível em: <<https://sistemas.uft.edu.br/periodicos/index.php/patologia/article/view/4005>>. Acesso em: 09 dez. 2017