

DIAGNÓSTICO IMUNOLÓGICO DA HEPATITE C

PIMENTEL, Amanda¹
WEBBER, Danieli²
MILLANI, Jozeane³
PEDER, Leyde D.⁴
SILVA, Claudinei M.⁵

RESUMO

O presente trabalho teve como objetivo apresentar os conceitos básicos da hepatite C e seus principais meios de diagnóstico. A doença é causada por um vírus denominado de Vírus da Hepatite C ou VHC e está entre os principais microrganismos causadores de doença hepática crônica do mundo. Dados apresentam que 3% (170 milhões) da população mundial esteja infectada pelo mesmo, o que torna a doença um problema de saúde pública.

PALAVRAS-CHAVE: Hepatite C, ELISA, Transmissão, Diagnóstico, Vírus.

1. INTRODUÇÃO

A hepatite C é um grave problema de saúde pública, é uma doença infecciosa que pode causar uma inflamação aguda ou crônica do fígado. Antes de ser classificada como hepatite C, era chamada de “hepatite não A não B”. É causada pela infecção pelo vírus da hepatite C (VHC ou HCV), o qual pertence à família Flaviviridae, gênero hepacivirus com genoma em fita simples, de polaridade positiva. As possíveis vias de contaminação são o contato com sangue contaminado, compartilhamento de seringas e agulhas, transmissão sexual, transmissão da mãe para o filho durante a gravidez, transfusão sanguínea, utilização de instrumentos não esterilizados para realização de tatuagens ou colocação de piercing (CORRÊA, 2008).

Segundo alguns artigos, o VHC é o agente causal de mais de 90% das hepatites pós-transfusionais, sendo assim todos os pacientes que receberam transfusão sanguínea de sangue ou hemocomponentes até o início dos anos 90, devem ser avaliadas para provável contaminação com o vírus VHC. Em 1993 após se tornarem obrigatórios os testes sorológicos (anti-VHC) em doadores de sangue, a hepatite pós-trasnfunsional teve uma redução muito significativa (EDNA STRAUSS, 2001).

O vírus VHC está entre os principais microrganismos causadores de doença hepática crônica do mundo, atinge principalmente a população jovem, entre 30 e 40 anos de idade. O Gerenciamento

¹Discente do curso de Farmácia do Centro Universitário FAG. E-mail: amanda_moreirapimentel@hotmail.com

²Discente do curso de Farmácia do Centro Universitário FAG. E-mail:danieli_webber@hotmail.com

³Discente do curso de Farmácia do Centro Universitário FAG. E-mail:jomillani@hotmail.com

⁴Docente do curso de Farmácia do Centro Universitário FAG. E-mail: leydepeder@yahoo.com.br

⁵Docente do curso de Farmácia do Centro Universitário FAG. E-mail: claudineifarmaceutico@hotmail.com

da Hepatite Viral Aguda (WGO Practice Guidelines) explica que a maioria das infecções agudas e crônicas são assintomáticas. Quando ocorrem sintomas, geralmente duram de 2 a 12 semanas. A falta de uma resposta T-linfocítica forte é responsável pela alta taxa de infecção crônica. Ao contrário de outras formas de hepatite viral aguda, pelo VHC, é provável que a infecção se torne crônica. Isso reforça a importância de encontrar formas de prevenir a cronificação. A monoterapia com interferon alfa reduz a evolução para cronicidade para menos de 10%. O objetivo do presente trabalho foi descrever as principais informações relativas ao diagnóstico, prevenção e os tipos de exames realizados para diagnóstico da Hepatite C.

2. REFERENCIAL TEÓRICO OU FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

O HCV pode ser classificado em seis genótipos e vários subtipos ou espécies, onde há variação na prevalência desses genótipos entre os diferentes continentes e também entre regiões do mesmo país (LOPES et al., 2009). Estudos mostraram que no Brasil, a maior prevalência é pelo genótipo 1, seguido do genótipo 3 (LOPES et al., 2009).

A infecção por HCV pode levar a diversos tipos de injúrias no fígado de acordo com a variação genética do vírus e do hospedeiro (HALFON et al., 2006).

Os testes sorológicos utilizados para detecção do vírus baseiam-se no ensaio imunoenzimático tipo ELISA, com antígenos recombinantes obtidos por clonagem e expressão de genoma viral (BRASIL, 2008).

3. METODOLOGIA

O estudo foi baseado em uma revisão de literatura sobre a hepatite C incluindo fundamentações básicas sobre definição, transmissão e busca de informações sobre os possíveis métodos de diagnóstico para a doença, no qual foram empregados artigos científicos coletados por meio de uma seleção prévia em site de busca bibliográfica na Scielo. As palavras chaves utilizadas na busca literária foram: Hepatite C, ELISA, Transmissão, Diagnóstico, Vírus. O critério utilizado para seleção de artigos científicos foi a data de publicação (2001 – 2010).

4. ANÁLISES E DISCUSSÕES

A hepatite C é uma doença infecciosa que apresenta um alto índice de contaminação e que pode trazer e proporcionar consequências graves para as pessoas contaminadas. Sendo assim, as

medidas de prevenção e controle são de suma importância entre a população. Levando em consideração que a principal fonte de infecção é o sangue, é necessária atenção dobrada com alicates de manicure, seringas, barbeadores, entre outros objetos compartilhados por várias pessoas, além da utilização de drogas injetáveis. Todos os instrumentos passíveis de contaminação pelo vírus HCV e que possam ser reutilizados, devem passar pelo processo de esterilização.

Os testes de rastreamento são os principais métodos de diagnóstico para a hepatite C. A sorologia para anti-VHC pelo método de ELISA (Enzyme Linked Immunosorbent Assay) é muito utilizado pela sua rapidez no processamento, facilidade de automação, alta confiabilidade e um custo baixo. O ELISA se divide em três gerações as quais utilizam proteínas recombinantes ou peptídeos sintéticos para a captação do anti – VHC.

Conforme os artigos definem, o método de ELISA I praticamente não é mais utilizado para diagnóstico, mas tinha como alvo somente o antígeno, o ELISA II surgiu nos Estados Unidos em 1992, incorporando duas proteínas recombinantes do VHC, proteína c22-3 (derivada da região estrutural ou core) e c33-c (derivada da região não - estrutural NS3). A proteína c33-c foi usada como antígeno c100-3 para formar proteína c200. Entre os ELISAs I e II, o II apresentou algumas vantagens em relação ao I, em grupos de baixo risco para infecção pelo VHC, em relação aos doadores de sangue, verificou-se um aumento significativo tanto na sensibilidade quanto na especificidade, reduzindo a taxa de falsos positivos para 40 a 50%. O teste de ELISA de terceira geração inclui antígenos recombinantes ou peptídeos sintéticos para captura de anticorpos e adiciona um antígeno da região NS5. Uma das principais vantagens que o teste desta geração nos traz é a redução do tempo médio de soroconversão, que passou para 7 a 8 semanas. Este teste tem uma vantagem muito maior sobre os outros, pois tem uma sensibilidade e especificidade superiores a 95%. Após a infecção o exame torna-se positivo entre 20 e 150 dias (CORRÊA, 2008)

Um teste sensível para a identificação RNA do VHC é a reação em cadeia de polimerase com a enzima transcriptase reversa. O método de PCR (Reação em Cadeia da Polimerase) é usado para amplificar o DNAc, produzindo quantidades suficientes para serem detectadas em gel de agarose. O PCR utiliza sondas de ácido nucleico que são fragmentos de DNA ou RNA, possibilitando assim ampliar sequências genéticas específicas, de um modo que a partir de somente uma molécula de DNA possa ser detectada a presença de milhões de outras. Os testes quantitativos indicam o nível de RNA do VHC no soro ou no plasma e reflete as taxas de replicação viral e de eliminação do vírus pelo hospedeiro. Foram desenvolvidas basicamente duas técnicas de biologia molecular para a quantificação de VHC, uma utiliza a tecnologia de PCR e a outra, a do DNA ramificado (branched

DNA). Esta se baseia na amplificação de um sinal. É um sistema composto de oligonucleotídeos complementares conjugados, a enzima tem atuação sobre um substrato quimiluminescente (BRANDÃO et al, 2001).

O método para determinação do genótipo do VHC utiliza sorotipagem e baseiam-se na detecção de anticorpos genótipos específicos contra epítomos do VHC, as principais vantagens desta técnica são o baixo custo e maior facilidade de realização, em comparação com os testes de biologia molecular (BRANDÃO et al, 2001).

Sobre o tratamento, Conte (2000) afirma que os interferons (INFs) modulam a atividade de vários componentes do sistema imune do indivíduo infectado, aumentando assim a habilidade do organismo na luta contra as infecções bacterianas, parasitárias e virais. Constituem-se portanto, em famílias de proteínas responsáveis por efeitos antivirais, antiproliferativos e imunomoduladores por excelência, assim os INFs são considerados as primeiras linhas de defesa contra a infecção pelo HCV.

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

A hepatite C representa um importante problema de saúde pública, apesar dos avanços nos últimos anos quanto ao seu diagnóstico, avaliação, prevenção e tratamento da doença. Ela pode gerar consequências graves para a saúde do indivíduo infectado. Os medicamentos até o momento estão disponíveis e conseguem atingir os objetivos propostos apenas na metade dos pacientes tratados, no entanto, quando o diagnóstico é realizado precocemente, o tratamento ocorre em pacientes assintomáticos, impedindo que quase a metade deles evolua para fases sintomáticas da doença hepática, a qual é de mais difícil controle.

REFERÊNCIAS



BRANDÃO, M.B.A; SILVA, A, AM; FUCHS,C,S;EMER, F,L - Diagnóstico da hepatite C na prática médica- Revista Panam Salud Publica. 2001.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde, Departamento de vigilância Epidemiológica. Hepatites virais: O Brasil está atento. Brasília, DF. 2008.

HALFON, P; BOURLIERE, M; PENARANDA, G; CACOUB, P. Les marqueurs sanguins non invasifs de fibrose hepaticue au cours de l'infection chronique par le virus de l'hetatite C. La Revue de Medecine Interne, v . 27, p. 751-761, 2006.

LOPES, C.L.R; TELES, S.A; ESPIRITO-SANTOS, M.P; LAMPE, E.; RODRIGUES, F.P; MOTTA-CASTRO, A.R.C; MARINHO, T.A; REIS, N.R; SILVA, A.M.C; MARTINS, R.M.B. Prevalência, fatores de risco genótipos da hepatite C entre usuários de drogas. Ver. Saúde Pública, são Paulo, v. 43, ago. 2009. Suple. 1.

STRAUSS E. - Hepatitis C – Rev. Soc. Bras. Med. Trop. vol.34 no.1 Uberaba Jan./Feb. 2001.

CORRÊA, S. ; BORGES, P. K. O.- hepatite c aspectos epidemiológicos e clínicos de uma doença silenciosa - Interbio v.2 n.1 2008.