

Hepatite B e o exame Anti HBs: conhecimento dos estudantes de uma escola técnica de enfermagem do interior de São Paulo, Brasil

Hepatitis B el examen Anti HBs: conocimiento de los estudiantes de una escuela técnica de enfermería en el interior de São Paul, Brasil

Hepatitis B and Anti-HBs: knowledge of students of a technical school of nursing without inside of São Paul, Brazil

Márcia Diana Umebayashi Zanoti¹, Suzan Cristina Leite Geraldo²

¹Enfermeira, Doutora. Universidade Estadual Paulista "Júlio de Mesquita Filho" (UNESP) e Universidade Paulista (UNIP), Araraquara- SP, Brasil. email: ma.zanoti@bol.com.br

²Graduada em Enfermagem da UNIP, Araraquara-SP, Brasil.

RESUMO

Introdução: A infecção crônica causada pelo vírus da hepatite B é a mais prevalente nos seres humanos, dentre as doenças virais, é considerada um relevante problema de Saúde Pública, tanto no Brasil quanto no mundo. **Objetivo:** identificar o conhecimento que os alunos do curso técnico de enfermagem de uma cidade do interior paulista, no Brasil, tem quanto à importância da vacinação da hepatite B e de Anti HBs. **Método:** pesquisa quantitativa e transversal, desenvolvida por meio de entrevistas com alunos de uma escola técnica, sendo o instrumento elaborado com perguntas abertas e fechadas, sobre a temática. **Resultados:** a pesquisa demonstrou que os alunos consideram a vacinação elemento relevante para trabalhar com segurança, no entanto, a maioria desconhece as doses necessárias para a imunização. Um número relevante de alunos também não conhece o nome do teste que indica a imunização, apesar de citarem a sua importância devido os riscos ocupacionais inerentes ao ambiente de trabalho. **Conclusão:** é necessário realizar um aprimoramento na disciplina, uma vez que existem falhas no conhecimento dos alunos de nível técnico que, apesar de já terem tido o conteúdo sobre a temática, não tem clareza sobre algumas especificidades relacionadas a hepatite B.

RESUMEN

La infección crónica causada por el virus de la hepatitis B es la más prevalente en los seres humanos, entre las enfermedades virales, se considera un relevante problema de Salud Pública, tanto en Brasil como en el mundo. **Objetivo:** identificar el conocimiento que los alumnos del curso técnico de enfermería de una ciudad del interior paulista, en Brasil, tiene en cuanto a la importancia de la vacunación de la hepatitis B y de Anti HBs. **Método:** investigación cuantitativa y transversal, desarrollada por medio de entrevistas con alumnos de una escuela técnica, siendo el instrumento elaborado con preguntas abiertas y cerradas, sobre la temática. **Resultados:** la investigación demostró que los estudiantes consideran la vacunación elemento relevante para trabajar con seguridad, sin embargo, la mayoría desconocen las dosis necesarias para la inmunización. Un número relevante de alumnos tampoco conoce el nombre de la prueba que indica la inmunización, a pesar de citar su importancia debido a los riesgos ocupacionales inherentes al ambiente de trabajo. **Conclusión:** es necesario realizar un perfeccionamiento en la disciplina, ya que existen fallas en el conocimiento de los alumnos de nivel técnico que, a pesar de haber tenido el contenido sobre la temática, no tienen claridad sobre algunas especificidades relacionadas a la hepatitis B.

ABSTRACT

Introduction: Chronic infection caused by hepatitis B virus is the most prevalent in humans, among viral diseases, is considered a relevant public health problem, both in Brazil and in the world. **Objective:** to identify the knowledge that the students of the nursing technical course of a city in the interior of São Paulo, Brazil, has regarding the importance of vaccination of hepatitis B and Anti HBs. **Method:** quantitative and transversal research, developed through interviews with students of a technical school, being the instrument elaborated with open and closed questions, on the subject. **Results:** The research demonstrated that students consider the vaccination element relevant to work

safely, however, most are unaware of the doses required for immunization. A significant number of students also do not know the name of the test that indicates the immunization, although they cite their importance due to occupational hazards inherent to the work environment. Conclusion: it is necessary to make an improvement in the discipline, since there are shortcomings in the knowledge of students of technical level that, although they have already had the content on the subject, is not clear about some specificities related to hepatitis B.

I. INTRODUÇÃO

A infecção crônica causada pelo vírus da hepatite B (VHB) é a mais prevalente nos seres humanos, dentre as doenças virais⁽¹⁾, é considerada um relevante problema de Saúde Pública, tanto no Brasil quanto no mundo⁽²⁾.

No ano de 2005 estimou-se que mais de dois bilhões de pessoas, no mundo, teriam se infectado pelo VHB e deste total, cerca de trezentos e sessenta milhões apresentariam infecção crônica, ou seja, risco de doença hepática grave ou carcinoma hepatocelular³.

A hepatite B aguda trata-se de uma doença infecciosa viral, contagiosa, por meio da qual ocorre a inflamação do fígado. É caracterizada por três fases entre elas a Prodômica ou pré-ictérica período pós a fase de incubação do agente etiológico, o qual antecedente o aparecimento da icterícia, caracterizado por alguns sintomas como anorexia, náuseas, vômitos, diarreia, febre baixa, aversão ao paladar e/ou olfato, mialgia, fotofobia, desconforto no hipocôndrio direito, urticária, etc., apesar de serem inespecíficos; a Ictérica neste período diminuem-se os sintomas da primeira fase, aparecendo hepatomegalia dolorosa, com possível ocorrência de esplenomegalia. É nesta fase que se observa hiperbilirrubinemia intensa e progressiva, com aumento da dosagem de bilirrubinas totais, em especial à custa da fração direta e; a Convalescença momento no qual a icterícia desaparece, paulatinamente, voltando a sensação de bem-estar, apesar de poder ocorrer a cronificação da doença².

A fase aguda é resultante do início da hepatite B, quando o organismo reconhece a parte do vírus expressa na membrana que recobre o hepatócito, desencadeando a inflamação. A partir daí o resultado desta hepatite vai depender do comportamento estabelecido entre vírus e hospedeiro. Caso as células infectadas sejam de número pequeno, a hepatite B tende a curar-se por si só, sem apresentar sintomas, o que ocorre em 70% dos casos. Já, a hepatite B crônica remete-se à infecção que perdura por mais de seis meses, impossível curar-se por si só, sendo que a defesa imunológica não tem condições de destruir as células infectadas e, por esta razão, a hepatite persiste⁴.

O VHB é de ácido desoxirribonucleico (DNA) que, após infecção concentra-se, em sua totalidade, nas células do fígado, ou seja, local no qual o seu DNA fará o hepatócito construir novos vírus⁵.

Quando se trata de um vírus resistente, o mesmo pode sobreviver sete dias em ambiente externo em condições normais, caso entre em contato com o sangue, seja por meio de picada de agulha, machucados ou fissuras, pode infectar num percentual de 5 a 40% indivíduos não vacinados. Além disso, o vírus pode permanecer no organismo e infectar outras pessoas mesmo antes do aparecimento dos sintomas, que tem variação de seis semanas a seis meses⁵.

Inicialmente, tem-se sensação de mal-estar, dores articulares e fadiga, evoluindo para dor local e icterícia, falta de apetite e náuseas. Em geral, os sintomas tendem a desaparecer em três meses, podendo permanecer a fadiga mesmo após a normalização dos exames⁵.

É importante ressaltar, mesmo sendo poucos os casos (de 0,1 a 0,5%) que pode haver uma resposta exagerada do organismo para a destruição dos hepatócitos, a qual denomina-se hepatite fulminante. Um percentual de 50% de hepatites fulminantes envolve a infecção pelo VHB, no caso, os sintomas são sangramentos, dificuldade respiratória e alterações neurológicas, como sonolência e confusão mental⁵.

O objetivo geral do trabalho foi o de identificar o conhecimento dos alunos do curso técnico de enfermagem da cidade do interior paulista quanto à relevância da vacinação da hepatite B e do teste reagente do Anti-HBs.

II. MÉTODOS

Tratou-se de uma pesquisa quantitativa e transversal, que foi desenvolvida por meio de entrevistas com alunos de uma escola técnica Estadual do interior paulista, após ser aprovado pelo Comitê de Ética e Pesquisa com Seres Humanos da Universidade Paulista-UNIP. Parecer 2.031.746.

Os alunos do curso técnico de enfermagem do primeiro, segundo, terceiro e quarto módulos, de uma escola técnica Estadual localizada no interior paulista, Brasil, maiores de idade, de ambos o sexo, que aceitaram a participar da pesquisa e assinaram o termo livre e esclarecido.

O período de coleta de dados foi o segundo bimestre do primeiro semestre de 2017, momento no qual todos os alunos, inclusive os do primeiro módulo, já haviam estudado sobre a hepatite B.

O instrumento do estudo foi um questionário elaborado pelo próprio pesquisador, com perguntas, abertas e fechadas. Tem como critério usar os dados da pesquisa para obtenção de dados únicos, para testar as hipóteses e atingir os objetivos da pesquisa.

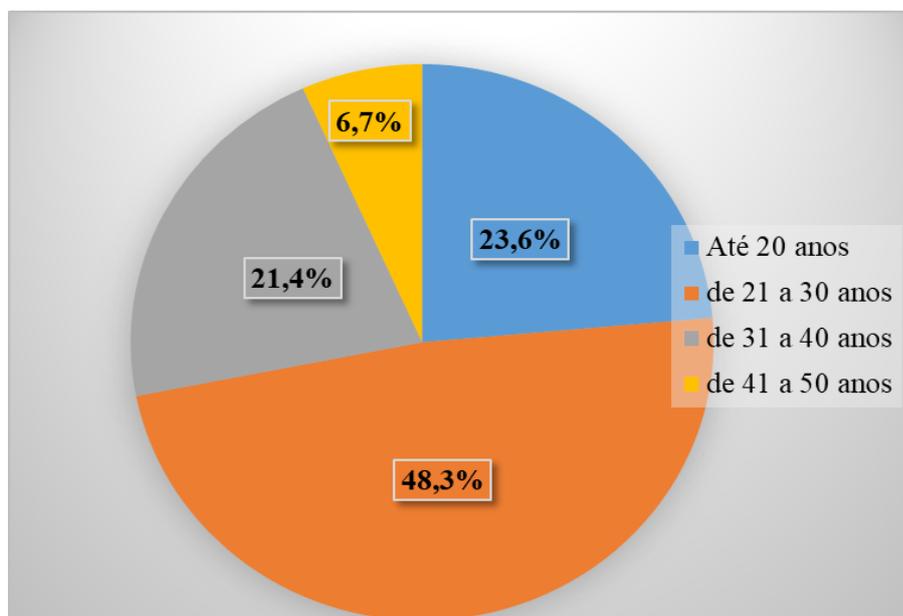
Os dados foram organizados em banco de dados informatizado (EPIINFO – versão 3.3.2) e analisados por meio da estatística descritiva.

Resultados

De um total de 90 alunos, fizeram parte da pesquisa 89 (98,9%) estudantes do curso técnico, distribuídos em quatro módulos, não participou 1 aluno (1,1%) por se recusar, mesmo presente no dia da coleta. Identificou-se que a maior parte dos investigados, num total de 27 (30,3%), cursam o 4º módulo.

Verificou-se que a maioria dos estudantes são mulheres, sendo 76 (85,4%) e homens representam 13 (14,6%) dos estudantes. Quanto à idade dos 89 estudantes, 43 (48,3%), estão na faixa etária de 21 a 30 anos. O Gráfico 1 apresenta o total em porcentagem da amostra dividida por faixa etária.

Gráfico 1. Faixa etária dos estudantes de um curso técnico de enfermagem.



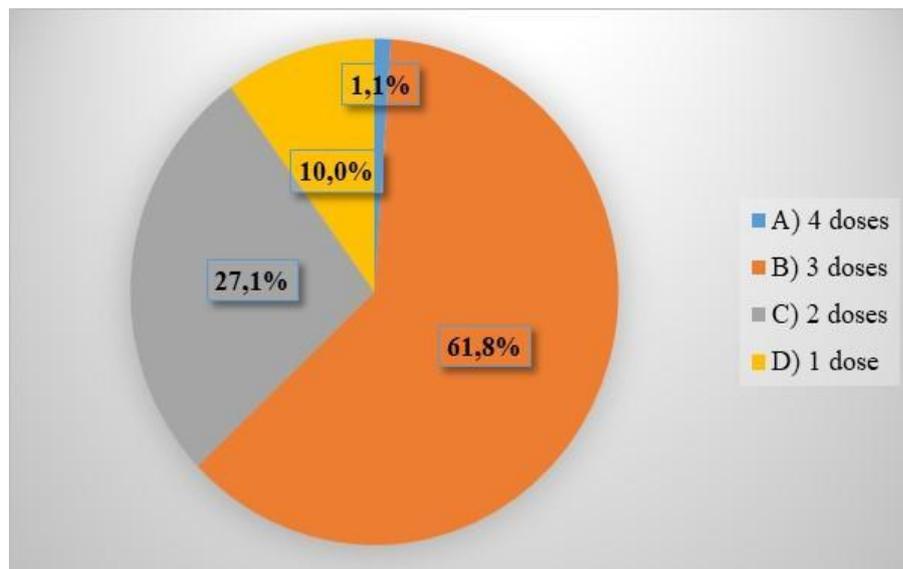
Fonte: Elaborado pelo autor (2017).

A respeito sobre o conhecimento dos alunos da hepatite B, 70 (78,7%) da amostra tinham conhecimento do conceito sobre a doença, o vírus que ocasiona e as formas de transmissão, isto é, a

maioria dos estudantes tem conhecimento sobre a doença e suas especificidades. No entanto 17 (19,1%) acertaram sobre a doença, porém não menciona a relação sexual como uma forma de transmissão. Apenas 1(1,1%) menciona a transmissão por meio de alimentos contaminados com fezes e 1 (1,1%) não respondeu.

Sobre as doses de vacina necessárias para fazer o esquema completo 55 (61,8%) dos alunos acertaram, sendo que as respostas incorretas se obtêm um total de 35 (38,2%), isto é, um percentual relevante da amostra desconhece a quantidade de doses necessárias para o esquema completo. O Gráfico 2 apresenta a sistematização das respostas obtidas em percentuais.

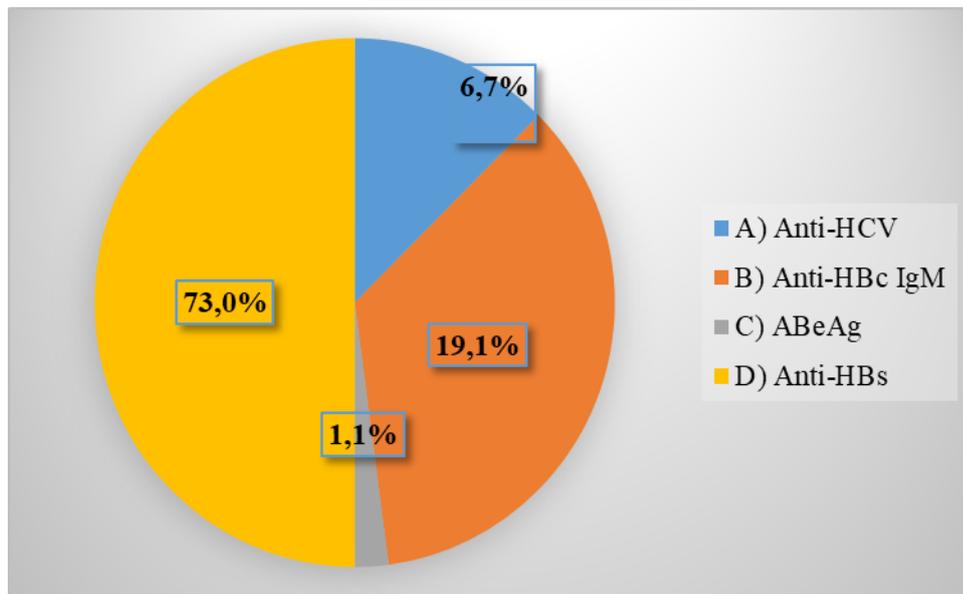
Gráfico 2. Doses necessárias para o esquema completo da vacina de hepatite B.



Fonte: Elaborado pelo autor (2017).

Sobre o teste Anti-HBs 65 alunos (73,0%) tem o conhecimento, no entanto, ao agrupar as respostas incorretas obtêm-se um total de 24 (27,0%). Um percentual considerável dos alunos não conhece o teste laboratorial que indica a existência de anticorpos contra a hepatite B.

Gráfico 3. Teste laboratorial - indicação de anticorpos contra a hepatite B.



Fonte: Elaborado pelo autor (2017).

Para que a pessoa esteja imune o resultado do teste é *Reagente*, ou seja, existem anticorpos contra a doença, dos 89 alunos, 48 (54,0%) tem esse conhecimento. Porém, o elevado percentual de respostas incorretas 41 (46,0%) aponta que grande parte da amostra se confunde acerca do resultado do teste, o qual indica ou não a imunidade.

A respeito das formas de transmissão da doença, obtivemos uma diversidade de dados, o quadro 1, demonstra essas informações. É importante ressaltar que o saneamento básico, alimentos contaminados com fezes e excreções relacionam-se a formas de transmissão da hepatite A. Um número não relevante confundiu-se em relação às formas de transmissão da hepatite B.

Quadro 1. Formas de transmissão da Hepatite B.

| Formas de Transmissão da Hepatite B | Respostas dos alunos |
|--|----------------------|
| Material contaminado | 71 |
| Sangue contaminado, transfusão, via parenteral e acidentes com perfuro cortantes | 72 |
| Relações sexuais | 58 |
| Transfusão de sangue | 10 |
| Mãe para o Recém-Nascido (Parto) | 9 |
| Secreções | 7 |
| Alimentos contaminados com fezes | 5 |
| Leite materno | 2 |
| Saneamento básico | 2 |
| Água contaminada | 1 |
| Procedimentos de enfermagem sem o devido cuidado | 1 |
| Excreções | 1 |
| Não respondeu | 1 |

Fonte: Elaborado pelo autor (2017).

Quanto a importância da vacinação e do teste laboratorial 34 (38,2%) disseram que a vacina é importante para o desenvolvimento da imunidade contra a doença e a importância do teste está no fato de evidenciar se o está ou não imune após a vacinação 18 (20,2%) mencionaram que tanto a vacina quanto o teste são importantes para a prevenção, 15 (16,8%) disse que a importância está na imunização. O Quadro 2, descreve a quantidade de vezes que foram mencionadas a importância da vacinação e teste para o profissional da saúde.

Quadro 2. A importância da vacinação e do teste laboratorial para o profissional da saúde.

| Importância da Vacinação e do Teste Laboratorial para o Profissional da Saúde | Respostas dos alunos |
|---|-----------------------------|
| Desenvolver a imunidade e ter conhecimento sobre estar imune ou não | 34 |
| Prevenção | 18 |
| Imunização | 15 |
| Identificação / Diagnóstico para início de tratamento | 11 |
| Trabalhar com segurança, Importância devido exposição no trabalho, Segurança considerando possíveis acidentes de trabalho | 17 |
| Manter-se protegido | 5 |
| Para não haver contaminação direta | 2 |
| Para ter controle sobre a doença | 2 |
| Minimizar riscos | 1 |
| Verificação se realmente há anticorpos / necessidade de refazer vacinação | 1 |

Fonte: Elaborado pelo autor (2017).

Podemos concluir que 33 (67,0%) dos alunos do curso técnico já trabalham na área, considerando o total de alunos dos módulos aptos a desempenhar a função na área, representando um percentual relevante.

III. Discussão

Neste estudo 85,4% dos alunos, são do sexo feminino, dados esses semelhantes ao encontrados na pesquisa de Soares et al. (2015)⁷ sendo 71% da amostra eram de mulheres.

Neste estudo observou-se que a maioria dos alunos, 70 (78,7%), conhecem o conceito da doença, sendo poucos os que não citaram todas as formas de transmissão e um número irrelevante confundiu com o conceito de hepatite C. Segundo Souza et al. (2015)⁸ a hepatite B é uma doença endêmico-epidêmica que representa grave problema de saúde pública e reforça que há grupos que estão mais expostos ao vírus, como é o caso dos trabalhadores da saúde, em razão das exposições percutâneas ou mucosas ao vírus constante no sangue do paciente. “O trabalho em saúde representa a principal fonte de transmissão ocupacional”.⁸

Quanto às doses necessárias de vacina para a imunização, 35 (38,2%) dos alunos desconhecem, sendo que um estudo realizado por Pinheiro e Zeitoune (2008)⁹ em um hospital militar

no Rio de Janeiro, com profissionais de saúde, demonstrou que 31,8% da amostra, também não tinham esse conhecimento, dados esses corroboram com os encontrados nessa pesquisa. Segundo Pinheiro e Zeitoune (2008)⁹ o desconhecimento das doses pode levar a não completar o esquema vacinal, deixando o sujeito suscetíveis a doenças.

A respeito do teste laboratorial, 27% dos alunos não sabem se o sujeito está ou não imune contra a hepatite B. Ainda, quase metade da amostra confunde-se em relação ao resultado do teste laboratorial, ou seja, 46,0% afirma que o resultado *não reagente* é quando se está imune contra a doença. É possível dizer, estabelecendo um cruzamento entre este estudo e a pesquisa de Soares et al. (2015)⁷ que o desconhecimento do assunto contribui para a não verificação da imunização, isto é, desconhecimento das doses necessárias e da realização do teste, em especial para o profissional da saúde.

É possível relacionar a pesquisa de Souza et al. (2015)⁸ aos resultados obtidos neste estudo, na medida que trata da exposição a patógenos veiculados pelo sangue, que tornam os profissionais em saúde suscetíveis a contrair doenças, como o caso do VHB, (83,7%) os alunos responderam material contaminado, relações sexuais e sangue contaminado como formas de transmissão do VHB. O estudo de Pinheiro e Zeitoune (2008)¹⁶ mostrou que 79,5% da amostra entrevistada não descreveram todas as formas de transmissão da hepatite B. No entanto, alguns respondentes apontaram saneamento básico, alimentos contaminados com fezes e excreções relacionam-se a formas de transmissão da hepatite A. Um número não relevante desta pesquisa confundiu-se em relação as formas de transmissão das hepatites, o que difere do estudo de Pinheiro e Zeitoune (2008)¹⁹, no presente trabalho, a maioria dos alunos conhecem todas as formas de transmissão da doença.

Considerando que estamos relatando de alunos do curso técnico de enfermagem, tendo em vista o local de trabalho, o qual apresenta riscos ocupacionais, especialmente os riscos biológicos, notou-se que mencionara, acidentes com perfuro cortantes e procedimentos de enfermagem sem o devido cuidado. Ou seja, é possível realizar uma intersecção entre o trabalho de Souza et al. (2015)⁸ e os resultados desta pesquisa, na medida que se considera os riscos ocupacionais em enfermagem, apontando o profissional da saúde como grupo de risco devido exposição.

É relevante que os alunos tenham ciência dos riscos inerentes as atividades desempenhadas em enfermagem. Quando questionados sobre a importância da vacinação e da realização do teste laboratorial, observaram-se respostas como trabalhar com segurança, a importância devido exposição no trabalho e a segurança considerando possíveis acidentes de trabalho. É importante ressaltar que os profissionais da saúde são grupo de risco, por esta razão devem vacinar-se e realizar o teste para saber se estão ou não imunes contra a doença, devido os riscos ocupacionais aos quais estão expostos.

Quanto a vacinação, os alunos consideraram importante para a prevenção e a importância do teste está em saber se o sujeito está ou não imune contra a doença, no entanto, em grande parte, não há clareza sobre o nome do teste laboratorial e o resultado que indica a imunidade. No estudo de Souza et al (2015)⁸ reforçou-se que o risco de transmissão do VHB em profissionais da saúde é de três a cinco vezes maior, por esta razão é de extrema importância estar imune, além disso, é relevante confirmar a imunização por meio do teste Anti-HBs, já que 5% da população vacinada não soroconverte.

Em uma pesquisa de Souza et al. (2015)¹⁵ demonstraram que a cobertura vacinal contra a hepatite B no país ainda é um problema e que apenas 40% dos trabalhadores investigados estavam imunes contra a doença. Percebeu-se também que a maior prevalência de vacinação está nos grupos de maior escolaridade e com maior contato com fluidos corporais.

Estudos de Soares et al. (2015)⁷ mostraram, ao analisar uma amostra de 371 pessoas da equipe de enfermagem, que se deve conscientizar o trabalhador da saúde acerca da vacinação e realização do teste anti-HBs, porque conclui-se que há nos profissionais entrevistados uma insatisfatória prevalência de vacinação contra a hepatite B e um alto número de trabalhadores da equipe de enfermagem não realizaram o teste para verificar se estavam ou não imunes a doença após a vacinação.

Dos 100% dos alunos, 67,0%, trabalham na área, o que mostra que grande parte atua na função sem o devido conhecimento da hepatite B, dados esses que se assemelham com os estudos de Soares et al. (2015)¹⁴ acerca da prevalência de técnicos em enfermagem na amostra extraída de um hospital localizado num município em Minas Gerais, em que se notou entre os mesmos, uma baixa cobertura de vacinação contra a hepatite B (59,9%), além disso evidenciou-se a necessidade de

estimular os profissionais que não desenvolveram níveis adequados de anticorpos a refazer a quarta dose.

Em um estudo realizado por Soares et al. (2015)¹⁴ 76% eram profissionais do nível técnico e 2,4% auxiliares de enfermagem. Nesse estudo foi possível notar que 67% estão aptos a desempenhar a função na área, o que mostra a relevância de profissionais do nível técnico atuando na área.

IV. CONCLUSÃO

Concluimos que os alunos consideram tanto a vacinação quanto a realização do teste laboratorial importante para prevenção, trabalhar com segurança, entre outros. No entanto, um número relevante de estudantes não sabe ao certo a quantidade de doses da vacina de hepatite B necessárias para a imunização.

Os alunos conhecem a importância da realização do teste para verificar a imunização após a vacinação, porém grande parte não sabe qual é o teste e quase metade se confundem com o resultado, afirmando que *não reagente* indica a imunidade, sendo que o resultado que indica a imunidade é *reagente*.

Relataram as diversas formas de transmissão de maneira correta, observou-se, portanto, que há clareza sobre as formas de transmissão, excluindo uma confusão irrelevante acerca da transmissão que se refere a hepatite C.

Sugere-se a realização de aprimoramento na disciplina, com ênfase nas falhas e erros importantes destacados quanto às especificidades da hepatite B. Tendo em vista, especialmente, que é este conhecimento prévio que garante ao futuro profissional adequar sua prática de forma a minimizar os riscos ocupacionais que a profissão lhe impõe.

REFERÊNCIAS

- ¹ Dias JA, Cerutti Júnior C, Falqueto A. Fatores associados à infecção pelo vírus da hepatite B: um estudo caso-controle no município de São Mateus, Espírito Santo. Epidemiol. Serv. Saúde [Internet]. 2014 Dez [citado 2017 Mar 11]; 23(4): 683-690. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2237-96222014000400683&lng=pt.
- ² Espíndola MFS, Mesenburg MA, Silveira MF. Acesso à vacina contra a hepatite B entre parturientes que realizaram o pré-natal em Pelotas, Rio Grande do Sul. Epidemiol. Serv. Saúde [Internet]. 2014 Set [citado 2017 Mar 11]; 23(3): 447-454.
- ³ Carvalho JR, Portugal FB, Flor LS, Campos MR, Schramm JMA. Método para estimação de prevalência de hepatites B e C crônicas e cirrose hepática - Brasil, 2008. Epidemiol. Serv. Saúde [Internet]. 2014 Dez [citado 2017 Mar 11]; 23(4): 691-700.
- ⁴ Jorge SG. Hepatite B. Disponível em http://www.hepcentro.com.br/hepatite_b.htm.
- ⁵ Silva FJCP, Santos PSF, Reis FP, Lima SO. Estado vacinal e conhecimento dos profissionais de saúde sobre hepatite B em um hospital público do nordeste brasileiro. Rev. bras. saúde ocup. [Internet]. 2011 Dez [citado 2017 Mar 11]; 36(124): 258-264. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0303-76572011000200009&lng=pt.
- ⁶ Soares DM, Lima CA, Costa FM, Carneiro Jair Almeida. Enfermagem: realidade da imunização contra Hepatite B de um hospital do norte de Minas Gerais. Esc. Anna Nery [Internet]. 2015 Dez [citado 2017 Mar 11]; 19(4): 692-701.
- ⁷ Pinheiro J, Zeitoune RCG. Hepatite B: conhecimento e medidas de biossegurança e a saúde do trabalhador de enfermagem. Esc. Anna Nery [Internet]. 2008 Jun [citado 2017 Mar 11]; 12(2): 258-264.
- ⁸ Canhas I. Anticorpos. Disponível em <http://www.infoescola.com/sistema-imunologico/anticorpos/>.

- ⁹ Secretaria do Estado da Saúde de São Paulo. Sobre hepatites virais B e C. 2017. Disponível em <http://www.saude.sp.gov.br/cve-centro-de-vigilancia-epidemiologica-prof.-alexandre-vranjac/areas-de-vigilancia/hepatites-virais-b-e-c/sobre-hepatites-virais-b-e-c>.
- ¹⁰ Varaldo C. Como interpretar o teste da hepatite B. Disponível em http://hepato.com/p_hepatite_b/014_hbv_port.php.
- ¹¹ Bionuclear Laboratório. Hepatite B. Disponível em <http://bionuclearrp.com.br/>.
- ¹² Fernandes JV., Braz RFS., A. Neto FV, Silva MA, Costa NF, Ferreira AM. Prevalência de marcadores sorológicos do vírus da hepatite B em trabalhadores do serviço hospitalar. Rev. Saúde Pública [Internet]. 1999 Abr [citado 2017 Mar 11]; 33(2): 122-128. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-89101999000200003&lng=pt.
- ¹³ Souza-Muñoz RL. Modelos de pesquisa científica de abordagem quantitativa. Disponível em <https://pt.slideshare.net/rilvalopes/modelos-de-pesquisaprofarilva>.
- ¹⁴ Soares DM et al. Enfermagem: realidade da imunização contra Hepatite B de um hospital do norte de Minas Gerais. Esc Anna Nery [Internet]. 2015;19(4):692-701. Disponível em < <http://www.scielo.br/pdf/ean/v19n4/1414-8145-ean-19-04-0692.pdf> >.
- ¹⁵ Souza FO et al. Vacinação contra hepatite B e Anti-HBS entre trabalhadores da saúde. Cad. Saúde Colet. [Internet], 2015, Rio de Janeiro, 23 (2): 172-179.
- ¹⁶ Pinheiro J, Zeitoune RCG. Hepatite B: Conhecimento e medidas de biossegurança e a saúde do trabalhador em enfermagem. Esc Anna Nery Rev Enferm [Internet]. 2008 jun; 12 (2): 258-64. Disponível em < <http://www.scielo.br/pdf/ean/v12n2/v12n2a09> >.