

Faculdade Pernambucana de Saúde

Programa de Iniciação Científica

**Conhecimento sobre imunização entre os estudantes de medicina  
de uma Escola médica de Recife.**

The knowledge of medical students, from a medical school in Recife,  
about immunization.

Patrícia Élide Fernandes Rodrigues<sup>1</sup>, Carmina Silva dos Santos<sup>2</sup>, Lorena de Freitas Coelho<sup>3</sup>, Patrícia Hande<sup>3</sup>, Eduardo Jorge da Fonseca Lima<sup>4</sup>.

<sup>1</sup>Aluna da Faculdade Pernambucana de Saúde – Aluno PIC

<sup>2</sup>Co-orientador(a) – Coordenadora das Residências Multiprofissionais e em Áreas Profissionais da Saúde – COREMU/IMIP – Coordenadora de Tutores do 5º período da Graduação em Enfermagem da FPS.

<sup>3</sup>Aluno da Faculdade Pernambucana de Saúde (FPS) – Colaborador

<sup>4</sup>Orientador- Coordenador Geral da Pós Graduação Latu Sensu do IMIP - Tutor da FPS

Patrícia Élide Fernandes Rodrigues

End.: Rua Amaro Coutinho,623 – Rosarinho, Recife/PE

Tel: (81)94195244

email: patricia.fernandes89@hotmail.com

Recife, 2014

## RESUMO

**Objetivos:** Verificar o conhecimento dos estudantes de medicina sobre imunização.

**Métodos:** Estudo transversal descritivo com 351 alunos de medicina da Faculdade Pernambucana de Saúde (FPS), distribuídos nos seis anos de graduação. A coleta foi realizada de março a maio de 2014. Foi aplicado um questionário com 53 perguntas envolvendo os aspectos principais das vacinas disponíveis. A avaliação global considerou como conhecimento insatisfatório menos de 27 (50%) questões corretas, satisfatório de 27 a 40 (50 a 75%) e muito satisfatório acima de 40 (75%) acertos.

**Resultados:** A faixa etária dos alunos foi de 17 a 38 anos, com mediana de 22. 29,9% dos alunos eram do sexo masculino e 70,1% do sexo feminino. Observou-se que na avaliação global 59,5% apresentaram conhecimento insatisfatório, 37,6% satisfatório e apenas 2,8% como muito satisfatório. O uso da BCG em portadores de HIV e o esquema vacinal da hepatite B foram respondidos de forma correta em 27,6% e 56,1% respectivamente. A maioria dos alunos (64,7%) respondeu corretamente sobre a vacinação Influenza na gestação, embora apenas 8,3% conheçam reações adversas DTP. Em relação à vacina HPV obteve-se 72,4% de conhecimento adequado sobre sua importância na prevenção do câncer de colo uterino. Quando avaliados se a vacina meningocócica C estava incluída no calendário vacinal, 66,7% respondeu corretamente. Houve progressão do conhecimento com o ano de graduação ( $p < 0,05$ ). **Conclusão:** O conhecimento de uma forma geral sobre vacinas pelos estudantes de medicina foi considerado insatisfatório, o que corrobora a necessidade de maior inclusão deste conteúdo no currículo.

**Palavras-chave:** Conhecimento sobre imunização; Estudante de medicina.

## **ABSTRACT**

**Objectives:** To assess students' knowledge about immunization. **Methods:** A descriptive cross-sectional study was carried out with 351 participants from the undergraduate medical course at the Faculdade Pernambucana de Saúde (FPS). The survey took place during the period of March to May 2014. The survey consisted of 53 questions which involved the aspects of the vaccines available. It was considered unsatisfactory that students had less than 27 (50%) correct answers, satisfactory that 27-40 questions were answered correctly (between 50 and 75%) and very satisfactory those above 40 (75%) correct answers. **Results:** The students were aged from 17 to 38 years, the average age was 22. Regarding gender, 29.9% of students were male and 70.1% female. It was taken as unsatisfactory that 59.5% of the students had little knowledge, satisfactory 37.6% and only 2.8% very satisfactory. The use of BCG on HIV carriers and the vaccination schedule of Hepatitis B was answered correctly by 27.6% and 56.1% respectively. Most of the students (64.7%) answered correctly about Influenza vaccination during pregnancy, although only 8.3% knew about DTP adverse reactions. Regarding HPV vaccine, 72.4% had adequate knowledge about its importance in preventing cervical cancer. When assessing whether the meningococcal C vaccine was included in the immunization schedule, 66.7% answered correctly. There was a progression in knowledge the closer the year to graduation ( $p < 0,05$ ). **Conclusion:** Through this study, it has been shown that the knowledge of medical students about vaccines was considered unsatisfactory, which supports the idea that it is necessary to include subjects related to this theme in the curriculum. **Keywords:** knowledge of immunization; medical student.

## I. INTRODUÇÃO

A imunização confere imunidade contra determinadas enfermidades infecciosas<sup>1</sup>. É a medida mais eficaz e duradoura na prevenção de doenças, além de ser um excelente meio de minimizar a ocorrência de endemias e epidemias<sup>2</sup>, representando uma das atividades que propiciam o desenvolvimento de um país no setor saúde, com impacto positivo na qualidade de vida<sup>3</sup>. É considerada pela Organização Mundial de Saúde (OMS) como uma das quatro atitudes básicas mais importantes a serem tomadas nos países em desenvolvimento<sup>3</sup>.

Em 1973 foi criado o Programa Nacional de Imunizações (PNI), que dentre outras funções, recomenda os calendários vacinais da criança, do adolescente, do adulto e do idoso<sup>4</sup>.

Os calendários vacinais visam à prevenção de doenças no caráter individual, mas também público, levando-se em consideração vários fatores, como bases imunológicas, número de doses, intervalo entre elas, possibilidade de aplicação simultânea, operacionalidade, acessibilidade da população e epidemiologia das doenças<sup>5</sup>. Atualmente, as vacinas preconizadas pelo calendário básico de imunização protegem contra 16 doenças: tuberculose, hepatite B, poliomielite, rotavírus, difteria, tétano, coqueluche, doenças invasivas causadas pelo *Haemophilus influenzae* tipo b (Hib), pneumococo e meningococo, febre amarela, sarampo, caxumba, rubéola, influenza e, recentemente, HPV para as meninas de 11 a 13 anos e Hepatite A<sup>6,7</sup>.

Além das vacinas preconizadas pelo PNI, outro calendário bastante utilizado no Brasil pelos profissionais de saúde é o da Sociedade Brasileira de Imunizações (SBIIm) que ampliam algumas vacinas e indicações<sup>8,9</sup>.

Existe um calendário vacinal específico recomendado para os profissionais de saúde, uma vez que eles representam um grupo de especial preocupação em relação às doenças infecciosas, podendo, inclusive, atuar como transmissores de patógenos nos estabelecimentos de saúde e também na comunidade<sup>10, 11</sup>. As vacinais recomendadas para todos os profissionais de saúde, em razão do risco aumentado em seus locais de trabalho, são as de hepatite B, tríplice viral (sarampo, caxumba e rubéola), varicela, influenza, dupla bacteriana (dT) ou especialmente, atualmente a tríplice bacteriana acelular para adultos (dTpa)<sup>12,13,14,15,16</sup>.

Pouco se tem investigado o conhecimento que alunos das áreas da saúde detêm em relação a estas questões, e há poucas publicações na literatura, acerca desse assunto<sup>17</sup>. Um fator que dificulta o conhecimento adequado dos estudantes é a constante atualização dos calendários vacinais em função da epidemiologia das doenças, da introdução de novas vacinas. Em um estudo realizado com os alunos do curso de Medicina da Universidade Estadual de Londrina, foi observado que esses possuíam conhecimentos incompletos e, muitas vezes, até incorretos acerca de doenças infecciosas a que estão expostos, risco profissional e doenças imunopreveníveis. Também é restrito o conhecimento acerca das vacinas disponíveis<sup>4</sup>.

Outro estudo evidenciou que a maioria dos estudantes de medicina não tinha o conhecimento esperado sobre indicações de vacinação e contraindicações, e que os residentes não apresentaram domínio adequado em relação às contraindicações da imunização<sup>18</sup>.

Diante disso, observou-se que apesar da vacinação ser realizada gratuitamente em postos de saúde, a cobertura vacinal no Brasil não é uniforme e a falta de conhecimento dos profissionais contribui para isso<sup>19</sup>.

Como existem poucos dados na literatura sobre o conhecimento dos alunos de medicina sobre imunização, especialmente comparando por ano de graduação<sup>20</sup>, foi realizado este estudo.

## **II. MÉTODOS**

Foi realizado um estudo transversal descritivo com 351 estudantes, com idade

entre 17 e 38 anos, devidamente matriculados na Faculdade Pernambucana de Saúde (FPS). A coleta foi realizada entre o período de março a maio de 2014.

A amostra foi por conveniência e envolveu todos os alunos do primeiro ao sexto ano de medicina da Faculdade Pernambucana de Saúde, que concordaram em participar do estudo após assinatura do termo de consentimento Livre e Esclarecido. O número total de estudantes estimado eram 720. Obteve-se um total de 351 alunos participantes, distribuídos nos seis anos de graduação.

Os participantes foram avaliados através de um questionário composto por 53 perguntas sobre os principais aspectos da vacinação recomendados pelos calendários nacionais, sendo constituído das seguintes opções de resposta: “certo”, “errado” e “não sei responder”. Foi considerado conhecimento insatisfatório alunos que apresentaram menos de 27 (50%) questões corretas, satisfatório de 27 a 40 questões (entre 50 e 75%) e muito satisfatório acima de 40 (75%) acertos. Como não havia estudos que categorizavam o nível de conhecimento, optamos por esse percentual de acerto, que é frequentemente utilizado em estudos afins.

Foram incluídos alunos devidamente matriculados na FPS, dos referidos anos, de ambos os sexos e que concordaram em participar do estudo. Foram excluídos os alunos que não estavam presentes nos dias de coleta ou aqueles que se recusaram a participar.

As variáveis estudadas foram sexo, idade, ano de graduação. As vacinas e os conhecimentos principais verificados de cada uma estão resumidas no quadro 1.

Os dados foram inicialmente digitados em planilha Excel e a seguir organizados e analisados com os programas Statistical Package for Social Sciences (SPSS®), na versão 21.0, e StatCalc, na versão 7.1.0.3. As variáveis em escala nominal ou ordinal

foram expressas como distribuição de frequências. Para análise da comparação de frequências empregou-se o teste qui quadrado, admitindo nível de significância de 0,05.

Esse projeto de pesquisa foi realizado conforme as determinações da resolução 196/96 e atendeu aos requisitos do Comitê de Ética da Faculdade Pernambucana de Saúde, sendo aprovado no dia 13 de março de 2014 sob o número 546.838 e Certificado de Apresentação para Apreciação Ética (CAAE) 230990613.8.0000.5569.

### **III. RESULTADOS**

A amostra foi constituída de 351 estudantes na faixa etária de 17 a 38 anos, com mediana de 22 anos. Quanto ao sexo, 29,9% dos alunos eram do sexo masculino e



70,1% do sexo feminino. A amostra foi composta por 351 estudantes, 33,6% eram do 1º ano, 12,8% do 2º ano, 9,7% do 3º ano, 9,1% do 4º ano, 24,5 % do 5º ano e 10,3% do 6º ano.

Quanto à avaliação geral do conhecimento baseado nos critérios de número de acertos sobre vacinas, 59,5% obtiveram conhecimento considerado insatisfatório, 37,6% satisfatório e apenas 2,8% muito satisfatório. Para exposição dos resultados nas tabelas foram consideradas as perguntas mais relevantes.

No que concerne ao uso da vacina da BCG (Tabela 1) em portadores de HIV, observou-se que apenas 27,6% acertaram ao item questionado. Ainda na tabela 1, com relação ao esquema vacinal da hepatite B, constatou-se que a minoria acertou com 43,9%.

Nas perguntas sobre as vacinas de rotavírus e tríplice viral (tabela 2) menos da metade apresentou conhecimento adequado, 48,1% e 37,9% respectivamente. Ainda nessa tabela, em relação à vacinação contra Influenza no período gestacional e sobre a diminuição do tempo de internamento por pneumonia em idosos, os estudantes apresentaram em sua maioria conhecimento satisfatório com 64,7% e 65,5% respectivamente. Sobre HPV obtiveram 72,4% de conhecimento satisfatório em relação a sua importância na prevenção do câncer de colo uterino.

A tabela 3 analisou as seguintes vacinas: DTP, pneumocócica conjugada e meningocócica C conjugada. Quando avaliadas as reações adversas da vacina DTP, apenas 8,3% responderam adequadamente. Em relação à vacina pneumocócica somente 15,4% apresentavam conhecimento sobre sua eficácia na prevenção de otites. Sobre o conhecimento avaliado em relação à vacina meningocócica, 66,7% responderam

corretamente sobre sua inclusão no calendário vacinal da criança.

A tabela 4 compara o conhecimento entre os estudantes por ano de graduação. Foram agrupados em três grupos, sendo o primeiro correspondente ao primeiro e segundo ano, seguido do terceiro e quarto, e por fim o quinto e sexto ano. Observou-se um melhor domínio referente ao conteúdo explorado dos alunos que estão cursando o quinto e sexto ano, em que 71,3% deles apresentaram conhecimento considerado satisfatório/ muito satisfatório, diferente dos 88,4 % dos alunos dos primeiro e segundo ano. Esta diferença foi estatisticamente significativa ( $p < 0,05$ ).

#### **IV. DISCUSSÃO**

Existem poucos estudos na literatura que demonstram o conhecimento dos estudantes de medicina sobre o calendário vacinal<sup>17</sup>. A constante atualização dos calendários vacinais é um fator dificultante e, provavelmente necessitaria de maior

inclusão deste conteúdo no currículo médico<sup>21</sup>.

Na avaliação do conhecimento sobre calendário vacinal os resultados encontrados estiveram de acordo com outro estudo, demonstrando o pouco domínio dos alunos de graduação no que se refere ao conhecimento das vacinas e suas indicações<sup>20</sup>. É relevante destacar a importância desse tema para os estudantes já que esses necessitam ter domínio de imunização não só para poder repassar informações corretas para população, como também para sua própria segurança, pois estão constantemente expostos aos riscos ocupacionais nos ambientes em que estão inseridos durante a sua prática<sup>18</sup>.

No que se refere ao uso da vacina BCG em portadores de HIV observou-se que a maior parte não tinha conhecimento adequado sobre a questão, fato não esperado, uma vez que tanto a tuberculose como a AIDS são doenças bem discutidas na graduação em relação ao diagnóstico, tratamento e prevenção<sup>22, 23,24,25,26</sup>. Quanto à vacina da hepatite B, mais da metade dos estudantes não respondeu adequadamente no que concerne o esquema vacinal e um grande percentual não sabia sobre sua indicação precoce e a administração de imunoglobulina em recém-nascidos filhos de mães infectadas pelo vírus. Além da falta desse conhecimento teórico relevante, isso ainda pode sugerir que esses estudantes poderão estar em situação de vulnerabilidade pessoal quanto à hepatite B, já que não possuem domínio sobre esquema vacinal<sup>23,24,25,26,27</sup>.

Com relação às vacinas virais, a via de administração da vacina contra o rotavírus era pouco conhecida, assim como, aspectos relevantes do esquema vacinal da tríplice viral. Embora o atendimento do aluno seja sempre supervisionado por um tutor, o desconhecimento a respeito dessas vacinas poderá contribuir para uma prevenção ineficaz das doenças, especialmente as de maior impacto epidemiológico<sup>28</sup>. O

conhecimento sobre a vacina HPV foi satisfatório em relação a sua importância na prevenção do câncer de colo uterino. Tal fato pode ser atribuído por ser a vacina mais recente a ser incluída no calendário vacinal básico, assim como a veiculação desta inclusão na mídia, o que possibilitou a maior disseminação desse conhecimento<sup>29</sup>.

As reações adversas da vacina DTP, que são muito frequentes como motivo de consultas nas emergências apresentou resultado não satisfatório, assim como o esquema da vacina pneumocócica e o conhecimento da sua pouca eficácia na prevenção de otites em crianças. Em relação à vacina meningocócica C, apesar da sua inclusão no calendário do PNI desde 2010, a maioria dos alunos não tinha conhecimento desse fato. Essas vacinas conferem imunidade contra enfermidades com maior gravidade na infância e representam, em geral, doenças com rápida evolução, alta letalidade, além do importante potencial epidêmico em determinadas áreas do país. Esses fatores justificam a necessidade de uma maior atenção e prevenção dessas doenças, através de um correto conhecimento da imunização<sup>30</sup>.

Quando realizada a comparação do percentual de acertos dos estudantes de acordo com os anos de graduação, foi observada uma maior frequência de respostas corretas entre os estudantes dos dois últimos anos de graduação, com significância estatística. Esse é um resultado importante, pois demonstra o aprendizado progressivo ao longo do curso médico, inclusive sobre vacinas. Embora, durante a prática comunitária, que acontece desde o primeiro ano já estão inseridas as ações de imunização. Esse fato é discutido em estudos que avaliam o teste do progresso em alunos em período de formação acadêmica. É evidenciado que existe uma progressão significativa dos alunos de graduação ao longo dos anos, além de servir como avaliação formativa sobre o assunto e identificar problemas potenciais, para que sejam realizadas

futuras correções, a fim de formar um currículo mais integrado<sup>31.32</sup>.

## **V. CONCLUSÃO**

Conclui-se que o conhecimento sobre vacinas avaliado nesses estudantes foi considerado insatisfatório, o que corrobora a idéia de inclusão de conteúdos relacionados ao tema e sobre a biossegurança nos currículos acadêmicos das escolas médicas. Observou-se ainda que o conhecimento foi progressivo ao longo dos anos.

## **VI. RECOMENDAÇÕES**

Os resultados oriundos da pesquisa serão encaminhados à coordenação do curso do qual os estudantes fazem parte, a fim de avaliar a possibilidade de uma nova abordagem sobre o assunto no currículo acadêmico, que seja mais efetiva no rendimento e aprendizado dos alunos.

Recomenda-se também que sejam realizadas atividades dentro da instituição de ensino que enfatizem a importância da vacinação como uma das mais eficazes formas de prevenção de agravos na população. Inclui-se a importância dessa prevenção para os estudantes no que diz respeito aos riscos inerentes aos locais onde os alunos desempenham suas atividades práticas.

## VII. ANEXOS

**Quadro 1.** Distribuição das variáveis analisadas.

<i>Vacinas</i>	<i>Variáveis</i>
<b>BCG</b>	Via de administração Recomendação da segunda dose Uso em HIV positivo Peso mínimo para aplicação Ausência de marca
<b>Hepatite B</b>	Transmissão vertical Uso na gravidez Esquema
<b>Rotavírus</b>	Esquema

	<p>Reações adversas Via de administração Outras vacinas disponíveis</p>
<b>DTP</b>	<p>Composição e esquema Esquema Uso da dT Reações adversas DTP acelular x reatogenicidade outras vacinas disponíveis DTP acelular em adultos</p>
<b>Poliomielite</b>	<p>Esquema vacinal Amamentação X administração oral</p>
<b>Hib</b>	<p>Esquema e via de administração Características Esquema vacinal</p>
<b>Pneumocócica conjugada</b>	<p>Início da aplicação Esquema vacinal Eficácia Sorotipo 19A</p>
<b>Meningocócica C conjugada</b>	<p>Reforço após primeira vacina aos 12 meses Memória imunológica, colônias nasofaríngeas e imunogenicidade Inclusão no Calendário Vacinal da Criança do MS Conjugação sorotipos A, C, Y, W</p>
<b>Varicela</b>	<p>Vírus vivo atenuado e via subcutânea Vacinação após exposição Risco de adquirir a doença após a vacinação</p>
<b>Tríplice viral</b>	<p>Efeitos adversos Contra indicação Esquema vacinal</p>
<b>Febre amarela</b>	<p>Momento ideal da vacinação Contra indicação</p>
<b>Influenza</b>	<p>Vacinação na gestação Vacinação em pacientes com asma grave Idade mínima para a aplicação Diminuição do internamento por pneumonia em idosos</p>
<b>Hepatite A</b>	<p>Idade mínima para aplicação Boa tolerância e eficácia Indicação nas hepatopatias crônicas</p>
<b>HPV</b>	<p>Tipos virais na vacina quadrivalente Esquema vacinal Prevenção do câncer de colo de útero Vacina bivalente e quadrivalente Idade para aplicação da vacina quadrivalente Proteção contra câncer de colo uterino e câncer de canal anal e</p>



	orofaringe
--	------------

**Tabela 1.** Conhecimento dos estudantes de graduação de uma Escola médica de Recife sobre aspectos das vacinas BCG e Hepatite B. Mar-mai/2014.

<i>Tipo de vacina e aspectos questionados</i>	N (351)	%
<b>BCG</b>		
<i>Indicação em pacientes HIV positivos</i>		
Certo	97	27,6
Errado/Não sabia responder	254	72,4
<i>Revacinação: se marca ausente</i>		
Certo	183	52,1
Errado/Não sabia responder	168	47,9
<b>HEP B</b>		
<i>Indicação da vacinação precoce e imunoglobulina</i>		
Certo	130	37
Errado/Não sabia responder	221	63
<i>Esquema vacinal</i>		
Certo	154	43,9
Errado/Não sabia responder	197	56,1

**Tabela 2.** Conhecimento dos estudantes de graduação de uma Escola Médica de Recife sobre aspectos das vacinas Rotavírus, Tríplice viral e Influenza. Mar-mai/2014.

<i>Tipo de vacina e aspectos questionados</i>	N (351)	%
<b>Rotavírus</b>		
<i>Via de administração</i>		
Certo	169	48,1
Errado/Não sabia responder	182	51,9
<b>Tríplice Viral (SRC)</b>		
<i>Esquema vacinal</i>		
Certo	133	37,9
Errado/Não sabia responder	218	62,1
<b>Influenza</b>		
<i>Vacinação na gestação</i>		
Certo	227	64,7
Errado/Não sabia responder	124	35,3
<i>Diminuição de internamento por pneumonia em idosos</i>		
Certo	230	65,5
Errado/Não sabia responder	124	35,3
<b>HPV</b>		
<i>Tipos virais na vacina quadrivalente</i>		
Certo	187	53,3
Errado/Não sabia responder	164	46,7
<i>Prevenção do câncer de colo uterino</i>		
Certo	254	72,4
Errado/Não sabia responder	97	27,6

**Tabela 3.** Conhecimento dos estudantes de graduação de uma Escola Médica de Recife sobre aspectos das vacinas DTP, Pneumocócica e Meningocócica. Mar-mai/2014.

<i>Tipo de vacina e aspectos questionados</i>	N (351)	%
<b>DTP</b>		
<i>Composição e esquema</i>		
Certo	155	44,2
Errado/Não sabia responder	196	55,8
<i>Reações adversas</i>		
Certo	29	8,3
Errado/Não sabia responder	322	91,7
<i>Dose única de DTP acelular em adultos</i>		
Certo	84	23,9
Errado/Não sabia responder	267	76,1
<b>Pneumocócica</b>		
<i>Esquema vacinal</i>		
Certo	142	40,5
Errado/Não sabia responder	209	59,5
<i>Boa eficácia para otites</i>		
Certo	54	15,4
Errado/Não sabia responder	297	84,6
<b>Meningocócica</b>		
<i>Inclusão no calendário vacinal da criança do MS</i>		
Certo	234	66,7
Errado/Não sabia responder	117	33,3

**Tabela 4.** Comparação das respostas dos estudantes de graduação de uma Escola Médica do Recife acerca do calendário vacinal básico de acordo com o ano de seguimento. Mar-mai/2014.

---

	N		N		
	Satisfatório/ Muito satisfatório	%	Insatisfatório	%	*p
<b>1° ao 2° ano</b>	18	11,6	145	88,4	0,001
<b>3° ao 4° ano</b>	37	56	29	44	0,003
<b>5° ao 6° ano</b>	87	71,3	35	28,7	

---

**Formulário:**

**“OS ESTUDANTES DE MEDICINA APRESENTAM CONHECIMENTO ADEQUADO SOBRE IMUNIZAÇÃO?”**

Data: \_\_\_/\_\_\_/\_\_\_\_\_

Sexo:      Masculino          Feminino

Idade:

Período:    1º ano    2º ano    3º ano    4º ano    5º ano    6º ano

**BCG:**

1. No Brasil, a BCG é aplicada por via intradérmica no músculo deltóide direito, de preferência ainda na maternidade.

1.1 Verdadeiro    1.2 Falso    1.3 Não sei responder

2. A OMS recomenda aplicar a 2ª dose de BCG.

2.1 Verdadeiro    2.2 Falso    2.3 Não sei responder

3. A BCG não deve ser aplicada em pacientes HIV+ sintomáticos,entretanto nos assintomáticos ela poderá ser usada.

3.1 Verdadeiro    3.2 Falso    3.3 Não sei responder

4. O peso mínimo para aplicação da vacina é de 2.500g.

4.1 Verdadeiro    4.2 Falso    4.3 Não sei responder

5. Em caso de ausência da marca vacinal, após 6 meses da vacina deverá ser indicada a revacinação.

5.1 Verdadeiro    5.2 Falso    5.3 Não sei responder

### **Hepatite B:**

6. Caso a gestante seja HbsAg (+) e, especialmente, HbeAg (+) é recomendado vacinar precocemente o recém-nascido contra Hepatite B e administração simultânea da imunoglobulina hiperimune contra hepatite B.

6.1 Verdadeiro 6.2 Falso 6.3 Não sei responder

7. A vacina contra hepatite B está contra-indicada em gestantes, mesmo que essa tenha alto risco de contrair a infecção.

7.1 Verdadeiro 7.2 Falso 7.3 Não sei responder

8. O esquema vacinal da Hepatite B no Calendário Básico do Ministério da Saúde atualmente é: uma dose ao nascer e três doses no 2º, 4º e 6º mês de vida com o uso da vacina pentavalente.

8.1 Verdadeiro 8.2 Falso 8.3 Não sei responder

### **Rotavírus:**

9. A vacina monovalente é aplicada aos 2 e 4 meses.

9.1 Verdadeiro 9.2 Falso 9.3 Não sei responder

10. Entre as reações adversas comuns estão as ocorrências de diarreia, vômito, flatulência, dor abdominal, regurgitação de alimentos, gastroenterite e invaginação intestinal.

10.1 Verdadeiro 10.2 Falso 10.3 Não sei responder

11. A vacina contra o rotavírus é aplicada por via intramuscular.

11.1 Verdadeiro 11.2 Falso 11.3 Não sei responder

12. No setor privado existe uma vacina pentavalente que amplia a cobertura e deve ser administrada em três doses.

12.1 Verdadeiro 12.2 Falso 12.3 Não sei responder

**DTP:**

13. Composta por toxóide diftérico, toxóide tetânico e *Bordetella pertussis* inativada em suspensão. Deve ser administrada por via intramuscular a partir dos dois meses de vida em 3 doses com intervalo de 60 dias entre elas. Os reforços são feitos entre 6 e 12 meses da 3ª dose (preferencialmente aos 15 meses) e entre 4 e 6 anos.

13.1 Verdadeiro 13.2 Falso 13.3 Não sei responder

14. Quando se interrompe o esquema de vacinação da DTP deve-se preferir por começar novamente o esquema e não por completar o esquema vacinal.

14.1 Verdadeiro 14.2 Falso 14.3 Não sei responder

15. A partir dos 7 anos a vacina utilizada pelo PNI é a dT que contém menor quantidade de toxóide diftérico.

15.1 Verdadeiro 15.2 Falso 15.3 Não sei responder

16. Atualmente o esquema vacinal da DTP é usado sob a forma da vacina pentavalente, que associa a DTP com hepatite B e *Haemophilus* do tipo B nas 3 primeiras doses.

16.1 Verdadeiro 16.2 Falso 16.3 Não sei responder

17. A vacina DTP é a menos reatogênica do calendário vacinal, sendo a febre e dor extremamente raras.

17.1 Verdadeiro 17.2 Falso 17.3 Não sei responder

18. A vacina DTP acelular usada nas clínicas privadas apresenta menor reatogenicidade.

18.1 Verdadeiro 18.2 Falso 18.3 Não sei responder

19. A coqueluche acomete também adultos e para reduzir a doença em lactentes é importante o uso da DPT acelular tipo adulto em dose única a partir da adolescência.

19.1 Verdadeiro 19.2 Falso 19.3 Não sei responder

**Poliomielite:**

20. A vacina oral contra a poliomielite (Sabin) apresenta boa relação custo-benefício, tem efeito de rebanho, a sua via de administração é fácil e conseguiu erradicar a poliomielite das Américas. Entretanto, pela possibilidade de reversão da neurovirulência, ela atualmente é usada apenas a partir do sexto mês de vida já que as duas primeiras doses devem ser realizadas com a vacina inativada.

20.1 Verdadeiro 20.2 Falso 20.3 Não sei responder

21. Deve-se dar um intervalo de 15 minutos entre a amamentação e o uso da vacina Poli oral.

21.1 Verdadeiro 21.2 Falso 21.3 Não sei responder

***Haemophilus influenzae* do tipo B conjugada (Hib):**

22. É aplicada em 3 doses, por via intramuscular, no primeiro ano de vida, a partir dos dois meses com intervalo de 60 dias entre as doses.

22.1 Verdadeiro 22.2 Falso 22.3 Não sei responder

23. É uma vacina conjugada e promoveu uma importante redução da doença invasiva, após pouco tempo do seu uso.

23.1 Verdadeiro 23.2 Falso 23.3 Não sei responder

24. É administrada, atualmente, apenas em combinação com a DTP sob a forma da vacina tetravalente.



24.1 Verdadeiro 24.2 Falso 24.3 Não sei responder

**Vacina contra o Pneumococica Conjugada:**

25. As vacinas pneumocócicas conjugadas tanto a 10 quanto a 13 valente poderão ser usadas a partir dos 2 meses de idade.

25.1 Verdadeiro 25.2 Falso 25.3 Não sei responder

26. O esquema desta vacina em menores de 1 ano é: 3 doses com intervalo de dois meses entre as doses e com um reforço entre 12 e 15 meses.

26.1 Verdadeiro 26.2 Falso 26.3 Não sei responder

27. As vacinas apresentam boa eficácia contra otites, porém com baixa proteção nas infecções graves por esta bactéria.

27.1 Verdadeiro 27.2 Falso 27.3 Não sei responder

28. O sorotipo 19A está presente apenas na vacina 13 valente e este sorotipo é associado a resistência bacteriana.

28.1 Verdadeiro 28.2 Falso 28.3 Não sei responder

**Vacina meningocócica C conjugada:**

29. Pacientes vacinados pela primeira vez após 12 meses de vida devem receber dose única, não necessitando de reforço.

29.1 Verdadeiro 29.2 Falso 29.3 Não sei responder

30. A vacina Meningocócica C conjugada não estimula a memória imunológica, não reduz colônias na nasofaringe, porém tem excelente imunogenicidade.

30.1 Verdadeiro 30.2 Falso 30.3 Não sei responder

31. Esta vacina passou a fazer parte do Calendário Básico de Vacinação da Criança do Ministério da Saúde.

31.1 Verdadeiro 31.2 Falso 31.3 Não sei responder

32. Atualmente existe disponível no mercado privado a vacina meningocócica conjugada quadrivalente com os sorotipos A, C, Y e W.

32.1 Verdadeiro 32.2 Falso 32.3 Não sei responder

**Varicela (catapora):**

33. É uma vacina de vírus vivo atenuado, aplicada por via subcutânea a partir dos 12 meses.

33.1 Verdadeiro 33.2 Falso 33.3 Não sei responder

34. Não é efetiva em pessoas que entraram em contato com o vírus, mesmo que seja administrada logo após a exposição.

34.1 Verdadeiro 34.2 Falso 34.3 Não sei responder

35. Após a vacinação, um grande número das crianças está protegido da doença. Contudo, ainda existe o risco de a criança vacinada adquirir a doença, mas nesses casos a maioria dos pacientes apresentarão uma forma leve.

35.1 Verdadeiro 35.2 Falso 35.3 Não sei responder

**Tríplice viral (SCR):**

36. É uma vacina que tem como efeitos adversos: febre, rash cutâneo, artralgia, discreto aumento parotídeo.

36.1 Verdadeiro 36.2 Falso 36.3 Não sei responder

37. A vacina SCR está contra-indicada durante a gestação e deve ser evitada nos 30 dias que sucedem a aplicação. Como regra geral, a vacina não deve ser utilizada em imunodeficientes, exceto em situações especiais em que o risco da doença é consideravelmente superior ao imposto pela vacina.

37.1 Verdadeiro 37.2 Falso 37.3 Não sei responder

38. O esquema vacinal atual é composto de duas doses. A primeira aos 12 meses e a

segunda aos 15 meses combinada com a vacina contra varicela.

38.1 Verdadeiro 38.2 Falso 38.3 Não sei responder

### **Febre Amarela:**

39. Para proteção eficaz, deve ser aplicada pelo menos 10 dias antes de viagens a áreas endêmicas.

39.1 Verdadeiro 39.2 Falso 39.3 Não sei responder

40. Por ser uma vacina de vírus vivo atenuado é contra indicada em pacientes imunodeficientes ou durante a gravidez, porém deve-se avaliar o risco benefício para o paciente.

40.1 Verdadeiro 40.2 Falso 40.3 Não sei responder

### **Influenza (gripe):**

41. Gestantes, no 2º ou 3º trimestre de gravidez, devem tomar a vacina nos períodos epidêmicos.

41.1 Verdadeiro 41.2 Falso 41.3 Não sei responder

42. Não está indicada para pacientes com asma grave devido ao risco de desencadear crises.

42.1 Verdadeiro 42.2 Falso 42.3 Não sei responder

43. Pode ser administrada na infância a partir de 2 meses de idade.

43.1 Verdadeiro 43.2 Falso 43.3 Não sei responder

44. É comprovado que essa vacina diminui a internação por pneumonia em idosos.

44.1 Verdadeiro 44.2 Falso 44.3 Não sei responder

### **Hepatite A:**

45. É aplicada a partir de um ano de idade.

45.1 Verdadeiro 45.2 Falso 45.3 Não sei responder

46. É uma vacina bem tolerada e eficaz, evita complicações raras, porém graves como a hepatite A fulminante.

46.1 Verdadeiro 46.2 Falso 46.3 Não sei responder

47. Está indicada para todos os pacientes que apresentam hepatopatias crônicas.

47.1 Verdadeiro 47.2 Falso 47.3 Não sei responder

### **HPV:**

48. Os tipos virais presentes na vacina quadrivalente atual são o 16 e o 18 (responsáveis pelas neoplasias) e o 6 e os 11 (responsáveis pelas verrugas).

48.1 Verdadeiro 48.2 Falso 48.3 Não sei responder

49. É recomendada o esquema de 3 doses com intervalo de 0, 2 e 6 meses, sendo preconizado, atualmente, reforço de 10 em 10 anos.

49.1 Verdadeiro 49.2 Falso 49.3 Não sei responder

50. Essa vacina tem uma alta eficácia na prevenção do câncer de colo de útero causado pelos sorotipos que ela contém.

50.1 Verdadeiro 50.2 Falso 50.3 Não sei responder

51. Enquanto a vacina bivalente pode ser usada a partir dos 9 anos sem limite de idade, a vacina quadrivalente só deve ser usada dos 9 aos 26 anos.

51.1 Verdadeiro 51.2 Falso 51.3 Não sei responder

52. A vacina quadrivalente também poderá ser administrada em homens na idade de 9 a 26 anos.

52.1 Verdadeiro 52.2 Falso 52.3 Não sei responder

53. A vacina HPV protege apenas contra CA de colo uterino. Não há evidências de

proteção contra CA de canal anal e orofaringe.

53.1 Verdadeiro 53.2 Falso 53.3 Não sei responder

## VIII. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Schmitz EMR, Silva IF, Santan LM, Speack MR, Siebert ERC. Imunização Básica na Infância. São Paulo: Atheneu, 1989.

2. Alves VM, Sampaio FAA, Veloso TMC, Lopes MVO. A base de dados Scielo como fonte para pesquisas sobre o tema vacinação. Rev Rene. 2006; 7(01):61-9.

3. Schettini, ST, Carvalho LHFR, Farhat CK, Succi RCM. Infectologia Pediátrica. 2a. ed., São Paulo: Atheneu, 1999.

4. Ministério da Saúde, Brasil. Portaria N°. 597/Gm de 08 de abril de 2004. Institui os calendários de vacinação. Disponível em: [Http://Dtr2001.Saude.Gov.Br/Sas/Portarias/Port2004/Gm/Gm-597.Htm](http://Dtr2001.Saude.Gov.Br/Sas/Portarias/Port2004/Gm/Gm-597.Htm)

5. Pickering LK, Backer CJ, Long SS, Mc Millian JA. Report of the Committee on Infectious Diseases. editores. Red Book: 2006. 27a ed. Elk Grove Village, IL: American Academy of Pediatrics; 2006. p.1-98.

6. São Paulo (Estado). Secretaria da Saúde. Norma Técnica do Programa de Imunização. São Paulo: Secretaria da Saúde; 2008. p.1-58.

7. São Paulo (Estado). Secretaria da Saúde. Suplemento da Norma Técnica do Programa de Imunização. Introdução de novas vacinas no calendário estadual de imunização. São Paulo: Secretaria da Saúde; 2011. p. 1-8. Disponível em: <http://www.cve.saude.sp.gov.br>.

8. Ministério da Saúde, Brasil. Calendário da vacinação da criança: Recomendações da Sociedade Brasileira de Imunizações. 2013-2014. Disponível em: [http://www.sbim.org.br/wp-content/uploads/2013/06/crianca\\_calendarios-sbim\\_2013-2014\\_130621.pdf](http://www.sbim.org.br/wp-content/uploads/2013/06/crianca_calendarios-sbim_2013-2014_130621.pdf)
9. Ministério da Saúde, Brasil. Calendário da vacinação da mulher: Recomendações da Sociedade Brasileira de Imunizações. 2013-2014. Disponível em: [http://www.sbim.org.br/wp-content/uploads/2013/06/mulher\\_calendarios-sbim\\_2013-2014\\_130610.pdf](http://www.sbim.org.br/wp-content/uploads/2013/06/mulher_calendarios-sbim_2013-2014_130610.pdf)
10. Centers for Disease Control and Prevention. Immunization of health-care personnel: recommendations of Advisory Committee on Immunization Practices (ACIP). MMWR, 2011; RR60 (7):1-45.
11. Weber DJ, Rutala WA. Vaccines for Health care workers. In: Plotkin SA, Orestein WA, Offit PA. Vaccines. Philadelphia: WB Saunders; 2008. p. 1453-77.
12. Ministério da Saúde, Brasil. Manual dos Centros de Referência para imunobiológicos especiais. Brasília, 2006. Disponível em: [http://www.cve.saude.gov.br/portalarquivos/pdf/livro\\_cries\\_3ed.pdf](http://www.cve.saude.gov.br/portalarquivos/pdf/livro_cries_3ed.pdf)
13. Ministério da Saúde, Brasil. Portal da Saúde. Disponível em: <http://portalsaude.saude.gov.br/portalsaude/noticia/6503/162/sus-tera-vacina-contra-catapora-a-partir-de-2013.html>
14. Secretaria do Governo de Tocantins. Disponível em: <http://www.saude.to.gov.br/>
15. Federação Brasileira das Associações de Ginecologia e Obstetrícia. Disponível em: [http://www.febrasgo.org.br/?op=300&id\\_srv=2&id\\_tpc=0&nid\\_tpc=&id\\_grp=1&add=](http://www.febrasgo.org.br/?op=300&id_srv=2&id_tpc=0&nid_tpc=&id_grp=1&add=)

[&lk=1&nti=1501&l nti=S&itg=S&st=&dst=3.](#)

16. Ministério da Saúde, Brasil. Instituto Nacional de Câncer. Disponível em: [http://www1.inca.gov.br/conteudo\\_view.asp?id=2687](http://www1.inca.gov.br/conteudo_view.asp?id=2687).

17. Ribeiro JGL. Necessidade de adição de uma política específica de imunização para acadêmicos de medicina: a situação da Faculdade de Ciências Médicas de Minas Gerais. (Dissertação- Mestrado) – Belo Horizonte: Faculdade de Medicina da Universidade Federal de Minas Gerais, 2002.

18. Tañón V, Borrero C, Pedrogo Y. Knowledge and misconceptions about immunizations among medical students, pediatric, and family medicine resident. Bol Assoc Med P R. Jan-Mar 2010. 102 (1):5-8.

19. Araujo TME, Paz EPA, Griep RH. Cobertura vacinal dos profissionais do curso de especialização em saúde da família do Piauí. Esc Anna Nery R Enferm 2006; 10:95-100.

20. Moreira MCB, Lima GZ. Evolução dos conhecimentos sobre doenças imunopreveníveis de alunos no curso de Medicina da Universidade Estadual de Londrina. Ciências Biológicas e da Saúde, Londrina. Jan./Jun 2007. v.28, n. 1, p. 15-22.

21. Wicker S, Rabenau HF, Pfeilschifter JM, Gottschalk R. Knowledge and vaccination status of medical students. Bundesgesundheitsblatt Gesundheitsforschung Gesundheitsschutz. 2011 Feb, 54(2): 238-42.

22. [Casari S](#), [Suligo B](#), [Camoni L](#), [Pavan A](#), [Macchi L](#), [Capelli M](#), [Paraninfo G](#), [Compostella S](#), [Castelli F](#), [Carosi G](#), [Donato F](#). Epidemiological and clinical characteristics and behaviours of individuals with newly diagnosed HIV infection: a

multicentre study in north Italy. *J Prev Med Hyg.* 2012 Dec. 53(4): 190-4.

23. Meffre C, Le Strat Y, Delarocque-Astagneau E, Dubois F, Antona D, Lemasson JM, Warszawski J, Steinmetz J, Coste D, Meyer JF, Leiser S, Giordanella JP, Gueguen R, Desenclos JC. Prevalence of hepatitis B and hepatitis C virus infections in France in 2004: social factors are important predictors after adjusting for known risk factors. *J Med Virol.* 2010; 13: 546–555.

24. Yeni P. *Epidémiologie de l'infection à VIH.* Paris: Ministère de la santé et des sports. 2010; pp. 24–34.

25. Ministère de la santé et des sports. *Plan national de lutte contre les hépatites B et C (2009–2012).* Paris: Ministère de la santé et des sports, 2009.

26. Beltzer N, Saboni L, Sauvage C, Lydie N, Semaille C, Warszawski J. An 18-year follow-up of HIV knowledge, risk perception, and practices in young adults. *AIDS.* 2013; 13: 1011–1019.

27. *Revista Brasileira de Saúde Ocupacional.* São Paulo. 2011; 36 (124): 258-264,

28. Schatzmayr HG. New perspectives in viral vaccines. *História, Ciências, Saúde Manguinhos*, vol. 10 (supplement 2): 655-69, 2003. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/hcsm/v10s2/a10v10s2.pdf>).

29. McCusker SM, Macqueen I, Lough G, MacDonald AI, Campbell C, Graham SV. *BMC Public Health*, 2013; 13:264. Disponível em: <http://www.biomedcentral.com/1471-2458/13/264>).

30. Moretti GRF, Pereira JL, Sakae TM, Silva RM. Vacina pneumocócica: histórico,



indicações clássicas e efeitos indiretos. Pulmão: Rio de Janeiro. 2007;16(2-4):91-96.

31. Sakai MH, Filho OFF, Almeida MJ, Mashima DA, Marchese MC. Teste de progresso e avaliação do curso: dez anos de experiência da medicina da Universidade Estadual de Londrina. Rev. bras. educ. med. vol.32 no.2 Rio de Janeiro Apr./June 2008.

32. Granville-Garcia AF, Rocha ES, Sousa RV, Martins VM, Massoni ACLT, Paiva SM. Knowledge of occupational diseases and immunization among healthcare students. Rev. odonto ciênc. (Online) vol.26 no.3 Porto Alegre 2011.