

# SITUAÇÃO VACINAL DOS ESTUDANTES DA UNIVERSIDADE FEDERAL DE SÃO JOÃO DEL REI, 2009

VACCINATION STATUS FOR STUDENTS AT THE FEDERAL UNIVERSITY OF SÃO JOÃO DEL REY, 2009

ESTADO DE VACUNACIÓN DE ESTUDIANTES DE LA UNIVERSIDAD FEDERAL DE SÃO JOÃO DEL REI, 2009

Valéria Conceição de Oliveira<sup>1</sup>  
Eliete Albano de Azevedo Guimarães<sup>2</sup>  
Cristina Rabelo Flôr<sup>3</sup>  
Ione Carvalho Pinto<sup>4</sup>

## RESUMO

Neste estudo, buscou-se descrever a situação vacinal e os fatores associados à realização do esquema vacinal completo dos estudantes do primeiro período dos cursos de enfermagem, farmácia e medicina da UFSJ. A população do estudo foi constituída por 187 estudantes. Os dados foram coletados utilizando-se um questionário contendo as seguintes variáveis: sexo, idade, curso, apresentação do cartão vacinal e vacinação em dia. A digitação dos dados foi realizada no programa EpiData 3.1 e a análise no programa Epi Info 6.04. Encontrou-se uma cobertura vacinal de 92% contra a rubéola, seguida da dupla adulto e hepatite B com coberturas de 49% e 52%, respectivamente. A vacina contra a febre amarela foi a de menor cobertura, representando 37%. Além disso, 155 alunos apresentaram comprovante de vacinação. As variáveis sexo, idade e curso não estiveram associadas à vacinação em dia. Os resultados mostraram que esses estudantes não estão adequadamente vacinados, expondo-se às doenças imunopreveníveis no ato da prestação de serviço. É imperativo maior empenho das Instituições de ensino superior visando a uma adequada cobertura vacinal de seus graduandos.

**Palavras-chave:** Vacinação; Estudantes; Cobertura Vacinal.

## ABSTRACT

This study aimed to describe vaccination status and to investigate the factors associated with immunization schedule of Nursing, Pharmacy and Medicine first period students at the Federal University of São João Del Rey. The study population consisted of 187 students. Data were collected through a questionnaire containing the following variables: sex, age, course year, presentation of immunization card, and being up-to-date with vaccination schedule. Data entry performed using EpiData 3.1 and EpiInfo 6.04. The study revealed a 92% of immunization coverage rate against measles, followed by 49% against tetanus, and 52% against diphtheria toxoid and hepatitis B. The vaccine against yellow fever presented the smallest coverage rate with 37%. Besides that, 155 students presented a proof of vaccination. The variables gender, age and course year were not associated with an up-to-date vaccination record. The results demonstrated that the students, being not properly immunized, were exposed to vaccine-preventable diseases. Higher educational institutions should make a greater effort to promote suitable vaccination coverage to their undergraduate students.

**Key words:** Vaccination; Students; Immunization Coverage.

## RESUMEN

El presente estudio describe la situación de vacunación y los factores asociados a la realización del esquema de vacunación completo de los estudiantes de los cursos de enfermería, farmacia y medicina de la UFSJ. La población del estudio estuvo constituída por 187 estudiantes. Los datos fueron obtenidos a través de una encuesta con las variables sexo, edad, curso, presentación de cartilla de vacunación y vacunación en día. La digitación de los datos fue realizada en el programa EpiData 3.1 y el análisis en el programa Epi Info 6.04. Se encontró una cobertura de vacunación de 92% contra rubeola, seguida de la dupla adulto y hepatitis B con coberturas de 49% y 52%, respectivamente. La vacuna contra la fiebre amarilla fue la de menor cobertura, representando 37%. Además, 155 alumnos presentaron la cartilla de vacunación. Las variables sexo, edad y curso no estuvieron asociadas a la vacunación en día. Los resultados mostraron que dichos estudiantes, al no estar vacunados correctamente, estaban expuestos a enfermedades inmunoprevenibles. Es sumamente importante que las instituciones de enseñanza superior se empeñen en promover cobertura de vacunación adecuada para sus alumnos.

**Palabras clave:** Vacunación; Estudiantes; Cobertura de Vacunación.

<sup>1</sup> Enfermeira. Doutora em Saúde Pública pela Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto da Universidade de São Paulo (EERP/USP). Mestre em Enfermagem pela UFMG. Professora da Universidade Federal de São João del Rei-MG.

<sup>2</sup> Enfermeira. Doutora em Ciências da Saúde pela CPqRR/Fiocruz. Mestre em Enfermagem pela UFMG. Professora da Universidade Federal de São João del Rei-MG.

<sup>3</sup> Enfermeira do Serviço de Segurança e Saúde no Trabalho (Sesat) da Universidade Federal de São João del Rei-MG. Mestre em Ciências da Saúde. E-mail: cristinaflor@ufsj.edu.br.

<sup>4</sup> Enfermeira. Doutora. Professora associada da EERP/USP. E-mail: ionecarv@hotmail.com. Endereço para correspondência – Rua Sebastião Gonçalves C. E-mail: valeriaoliveira@ufsj.edu.br.

## INTRODUÇÃO

A imunização por meio de vacinas é uma das medidas mais eficazes na redução da morbidade e da mortalidade por doenças imunopreveníveis e parte essencial dos programas de controle e prevenção de infecção para os profissionais de saúde.<sup>1</sup>

A literatura indica que os profissionais da área de saúde estão sob risco constante de exposição a várias doenças contagiosas, muitas delas imunopreveníveis. A proteção desses profissionais por meio da vacinação é parte importante no controle e prevenção de infecções para eles mesmos e para seus pacientes.<sup>1-4</sup>

O Programa Nacional de Imunização (PNI) determina que os profissionais de saúde, além das vacinas preconizadas para adultos, devem ser imunizados contra a hepatite B, *influenza* e varicela.<sup>2</sup> A vacina contra o pneumococo a todos os profissionais de saúde ainda é controversa.<sup>1</sup> O Centro de Referência em Imunobiológicos Especiais (CRIE) indica a vacinação para varicela apenas para os suscetíveis.<sup>2</sup>

Os estudantes da área de saúde também constituem grupo de risco, pois desde os primeiros períodos mantêm contato com pacientes por meio de aprendizado prático com aulas em ambiente hospitalar e nas unidades ambulatoriais onde o cuidado é prestado.<sup>5</sup>

Na Universidade Federal de São João del Rei, os cursos de enfermagem, medicina e farmácia preveem a inserção dos estudantes em Unidades Básicas de Saúde desde o primeiro ano acadêmico, onde mantêm contato com pessoas com as mais diversas doenças evitáveis por imunizantes. Além disso, os estudantes também desenvolvem atividades de ensino, pesquisa e extensão na comunidade. A partir do segundo ano de curso, os graduandos mantêm contato, também, com pacientes hospitalizados e em situações de urgência e emergência, o que aumenta o risco de infecções.

Apesar de o aluno de graduação não possuir vínculo com a Instituição de Ensino Superior (IES), é responsabilidade da IES assegurar que os estudantes sejam imunizados e informados das vantagens, bem como dos riscos a que estão expostos por falta ou recusa em imunizar-se, uma vez que eles se expõem às doenças imunopreveníveis no ato da prestação de serviços.<sup>6</sup>

Nesse sentido, a cada semestre é promovida pela instituição uma campanha de vacinação para os estudantes recém-admitidos. Os estudantes do terceiro período dos cursos de enfermagem e medicina, sob a supervisão dos professores, organizam desde a divulgação da campanha até a administração das vacinas. Essa atividade faz parte da avaliação da unidade curricular da Prática de Integração Ensino Serviço e Comunidade (PIESC).

Neste estudo, descreve-se a situação vacinal dos estudantes do primeiro período dos cursos de enfermagem, farmácia e medicina da UFSJ, em 2009, e identificam-se os fatores associados a apresentar o esquema vacinal completo no momento da campanha.

## MÉTODO

Trata-se de um estudo descritivo, transversal realizado na Universidade Federal de São João del Rei, em 2009. A população de estudo foi composta por estudantes dos cursos da área da saúde regularmente matriculados no primeiro período dos cursos de enfermagem, medicina e farmácia, perfazendo 277 estudantes.

O critério de escolha dos estudantes deveu-se ao fato de estes ingressarem nos campos de prática nos primeiros semestres do curso, expondo-se ao risco de contaminação por doenças imunopreveníveis em virtude do contato com pacientes. Todos os alunos matriculados nas séries mencionadas foram convidados a participar do estudo e só não foram incluídos os que se negaram a participar e os que estavam ausentes no momento da coleta de dados. Foram excluídos 90 estudantes.

Os estudantes de enfermagem, medicina e farmácia foram orientados a procurar o Serviço de Segurança e Saúde de Trabalho (Sesat), da UFSJ, com o cartão de vacina.

Participaram do estudo 187 alunos, distribuídos da seguinte maneira: 58 alunos do curso de enfermagem, 50 alunos do curso de medicina e 79 alunos do curso de farmácia.

Os dados foram coletados entre abril e novembro de 2009, mediante preenchimento de um questionário, aplicado pela enfermeira do Sesat da UFSJ, contendo as seguintes variáveis: sexo, idade, curso, apresentação do cartão vacinal, vacinação em dia. Foram analisadas as vacinas dupla adulto, dupla ou tríplice viral, febre amarela e hepatite B. As vacinas contra a varicela e a *influenza* não foram pesquisadas em virtude de estarem disponíveis somente nos Centros de Referência em Imunobiológicos Especiais (Cries).

Para verificar a associação entre a variável dependente, a vacinação em dia e as demais variáveis independentes, foram realizados teste qui-quadrado e a razão de prevalência para medir a magnitude da associação.

Os dados foram digitados no programa EpiData 3.1 e analisados no programa Epi Info 6.04.

Após a identificação dos estudantes com situação vacinal irregular e/ou desconhecida, foram oferecidas as vacinas contra hepatite B, sarampo e rubéola (dupla viral), febre amarela, difteria e tétano (dupla adulto) no ambiente escolar. O consolidado do mapa diário de doses aplicadas foi encaminhado ao setor de Vigilância em Saúde da Secretaria Municipal de Saúde.

Este estudo foi realizado com a observância da Resolução nº 196/96, do Conselho Nacional de Ética em Pesquisa com Seres Humanos (Conep), e aprovado pelo Conselho de Ética da Fundação Educacional de Divinópolis sob o Parecer nº 17/2010.

## RESULTADOS

Foram avaliados 187 (67,5%) alunos do total de 277 matriculados nos três cursos. Observa-se, na TAB. 1,

que, do total da amostra, 78,1% eram do sexo feminino e 21,9% do sexo masculino. A idade dos participantes variou entre 17 e 29 anos, com a média de 22 anos. O curso com maior proporção de participantes foi o de farmácia, com 42,3%, enquanto o curso de medicina, com 26,8%, foi aquele com a menor participação.

**TABELA 1 – Frequência dos estudantes da UFSJ segundo o sexo, a idade e o curso – 2009.**

Variáveis	N	%
<b>Sexo</b>		
Masculino	41	21,9
Feminino	146	78,1
<b>Idade<sup>1</sup></b>		
Menor de 20 anos	97	53,6
20 anos e mais	84	46,4
<b>Curso</b>		
Enfermagem	58	31,0
Farmácia	79	42,2
Medicina	50	26,7

Nota<sup>1</sup>: 6 valores ignorados de idade.

Fonte: Elaborada pelos autores com base nos dados da pesquisa.

Acerca da situação vacinal, 155 (82,9%) apresentaram cartão vacinal, 32 (17,1%) não possuíam cartão de vacina no momento da coleta de dados.

Entre os estudantes que apresentaram o cartão de vacina, somente 38 (24,5%) estudantes tinham o cartão em dia. A maioria dos documentos de comprovação vacinal, 117 (75,5%) não estava de acordo com as vacinas sugeridas como obrigatórias aos estudantes da graduação, assim como padronizadas para os profissionais de saúde.

Dos 117 estudantes com cartão em atraso, verificou-se que 31,5% estavam somente com uma vacina em atraso; 33,6%, com duas vacinas em atraso; 28,2%, com três vacinas em atraso; e 6,7%, com mais de três vacinas em atraso.

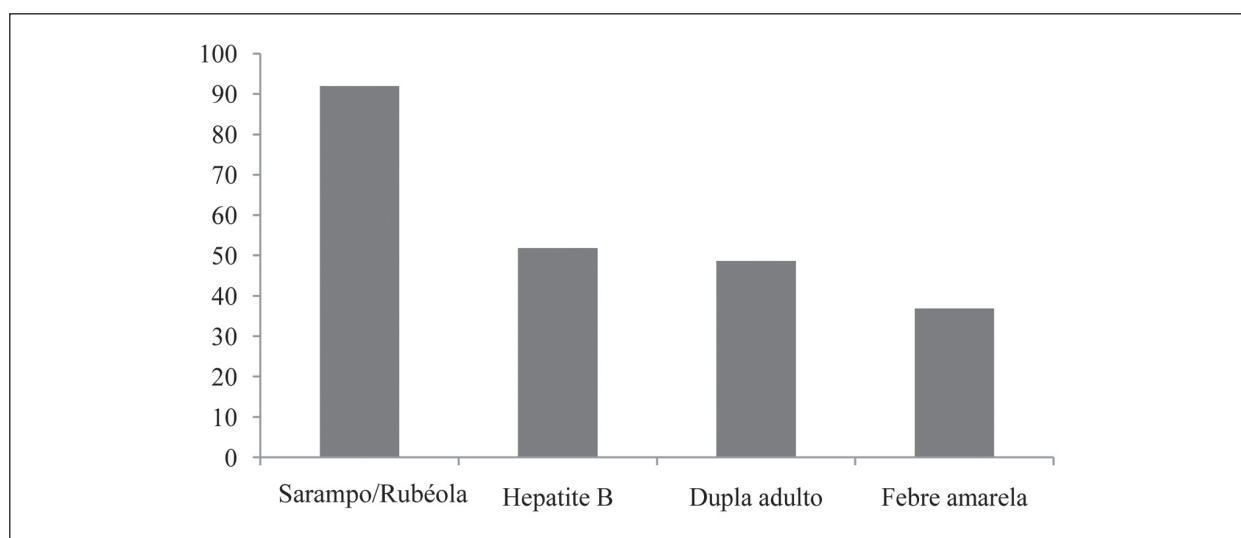
No GRÁF. 1 mostra-se que a cobertura vacinal variou de acordo com o imunobiológico. A maior cobertura foi identificada para as vacinas de sarampo e rubéola (92%), seguidas da hepatite B e dupla adulto com coberturas de 52% e 49%, respectivamente. A vacina contra a febre amarela foi a de menor cobertura, representando 37%.

Em relação à associação entre vacinação em dia, e as variáveis independentes verificou-se que o sexo (p=0,42), a idade (p=0,62) e o curso (p=0,31) não apresentaram associação estatisticamente significativa.

**TABELA 2 – Razão de prevalência (RP) e intervalo de confiança 95% (IC 95%) para o sexo, a idade e o curso, segundo a vacinação em dia dos estudantes da UFSJ – 2009.**

Variáveis	RP	IC 95%	P valor
<b>Sexo</b>			
Masculino	-	-	0,42
Feminino	0,67	0,31-1,48	
<b>Idade</b>			
Menor de 20 anos	-	-	0,62
Maior de 20 anos e mais	0,89	0,62-1,27	
<b>Curso</b>			
Enfermagem	1,27	1,17-1,39	0,31
Farmácia	1,56	0,54-4,61	
Medicina	-	-	

Fonte: Elaborada pelos autores com base nos dados da pesquisa.



**GRÁFICO 1 – Cobertura vacinal dos estudantes da UFSJ por imunobiológico – 2009.**

Fonte: Elaborado pelos autores com base nos dados da pesquisa.

## DISCUSSÃO

Neste estudo mostrou-se que mais da metade dos estudantes dos Cursos das Ciências da Saúde da UFSJ participaram da campanha de vacinação organizada pela instituição. O curso com maior representatividade de estudantes foi o de farmácia. Esse resultado pode ser explicado pelo fato de os professores exigirem dos estudantes o cartão de vacina atualizado no início das atividades práticas.

Pode-se considerar que houve adesão significativa dos estudantes, entretanto comparando-se essa adesão por curso, observa-se que os estudantes de medicina foram os menos participativos. Isso corrobora outro inquérito de cobertura vacinal realizado com os estudantes de medicina na Faculdade de Ciências Médicas de Minas Gerais (FCMMG), cuja adesão/participação alcançada foi de 37% dos acadêmicos.<sup>7</sup> O autor recomenda maior empenho institucional – por exemplo, oferecimento regular da vacinação e verificação da situação vacinal no momento da matrícula.

Pressupõe-se que as Instituições de Ensino Superior (IES), por não terem essa prática instituída, não têm atuado de forma efetiva na prevenção e no controle das doenças infecciosas, ignorando a não adesão dos estudantes à imunização e, conseqüentemente, a baixa cobertura vacinal na academia.<sup>8</sup> A ausência de políticas voltadas para a vigilância em saúde contradiz a própria política institucional de ensino, que almeja o ensino-aprendizagem em um contexto mais amplo. O momento propício para a vacinação dos estudantes de saúde é antes mesmo de concluir a graduação, mais especificamente antes de ingressar nos estágios, levando-se em conta que o treinando apresenta um risco ainda maior de contaminação que o profissional experiente, dada a inexperiência clínica e destreza manual.<sup>3</sup>

O desconhecimento da situação vacinal ainda é um dos maiores problemas que se enfrentam quando se trata da vacinação de adultos, pois o indivíduo não costuma preservar seu comprovante de vacinação.<sup>9</sup> Entretanto, neste estudo, os dados revelaram que a maioria dos estudantes apresentou o comprovante de vacinação. Podemos atribuir o fato à ampla divulgação da campanha e também à melhor receptividade do jovem calouro. Também, certamente, com a implementação de políticas públicas de saúde, a população se encontra mais empoderada a respeito da importância da vacinação contra as doenças imunopreveníveis e, atualmente, a carteira de imunização é essencial nos deslocamentos regionais.

Apesar do grande número de estudantes com cartão de vacina, constatou-se, nesta investigação, que o risco de contrair infecções por doenças imunopreveníveis entre os estudantes da área de saúde da UFSJ é expressivo, em face da incompletude dos seus esquemas de vacinação. Provavelmente, a ideia errônea de muitos adultos de que a vacina somente estaria indicada para recém-nascidos e crianças venha impedir a sequência do esquema vacinal,

perdendo-se com o tempo. No Brasil, a vacinação na vida adulta tem seu valor como prevenção rotineira, além de corrigir eventuais falhas de esquemas vacinais.<sup>10</sup>

Embora os graduandos da área da saúde não sejam considerados profissionais de saúde, eles desenvolvem atividades acadêmicas similares àquelas realizadas pelos profissionais de saúde. Na UFSJ, no primeiro período do curso, esses alunos são inseridos em atividades práticas nas Unidades de Estratégia de Saúde da Família. Assim, é evidente a necessidade de verificação da situação vacinal dos discentes para o diagnóstico de saúde em relação à imunização e o planejamento de ações direcionadas para a regularização do *status* vacinal.

Estudo realizado no Piauí, com o objetivo de avaliar a cobertura vacinal dos alunos de um Curso de Especialização em Saúde da Família, mostrou que 31,63% dos enfermeiros, 90,9% dos cirurgiões-dentistas e 69,2% dos médicos não tinham informação sobre quais as vacinas que o PNI preconiza para os profissionais de saúde, o que representa uma grande lacuna no conhecimento da equipe.<sup>3</sup>

Outro estudo realizado com alunos de odontologia encontrou um percentual de acadêmicos vacinados contra a hepatite B muito aquém do desejado, tendo apenas 75,98% de graduandos vacinados, sendo ainda mais inquietante o reduzido número de acadêmicos que concluíram o esquema vacinal de três doses.<sup>11</sup>

A hepatite B é a doença comumente associada aos profissionais da área da saúde, e a vacinação é a forma mais eficaz de prevenção contra o vírus da hepatite B. Todos os estudantes e os trabalhadores da saúde que usam materiais perfurocortantes, ou podem estar expostos a eles, nas suas atividades profissionais apresentam um risco aumentado de acidentes e, conseqüentemente, de infecção grave ou fatal com patógenos de transmissão hematogênica como a hepatite B.<sup>12, 13</sup>

No Brasil, a vacinação contra a hepatite B é recomendada universalmente para recém-nascidos, indivíduos menores de 20 anos e pessoas com maior risco para adquirir a infecção, dentre elas os trabalhadores da saúde. Essa vacina foi introduzida no calendário vacinal na década de 1990.<sup>14</sup>

Os resultados deste estudo indicam que a prevalência de vacinação completa contra a hepatite B encontrada foi maior, se comparada com outras pesquisas realizadas no Brasil.<sup>7, 15</sup>

Em pesquisa realizada para determinar a prevalência dos marcadores da hepatite B em profissionais de saúde, detectou-se que, do total de funcionários vacinados, 87,8% completaram o esquema de vacinação e os outros 12,2% receberam apenas uma ou duas doses da vacina. Os autores acreditam que a não realização do esquema completo é um fato que ocorre frequentemente na vacinação contra hepatite B, seja por esquecimento (uma vez que o esquema é 0, 30 e 180 dias), seja pela ideia de que uma única dose já confere imunidade.<sup>16</sup>

Outra pesquisa realizada com o objetivo de investigar

os riscos de contaminação nos acidentes de trabalho evidenciou um grande risco do trabalhador da saúde em adquirir a infecção pelo HBV, uma vez que 27,2% dos acidentados não tinham recebido o esquema completo de vacinação contra a hepatite B.<sup>17</sup>

Estudo mostra que estudantes brasileiros do curso de graduação em saúde iniciam estágios curriculares precoce e desordenadamente, às vezes sem conhecimento das normas de biossegurança e sem a verificação de sua situação vacinal, correndo o risco de infecção por doenças imunopreveníveis.<sup>6</sup> Dessa forma, os discentes devem ter a comprovação de seu estado imune e receber imunobiológicos necessários regularmente no início dos cursos, pois o risco biológico está sempre presente no cotidiano acadêmico.<sup>18,19</sup>

Em levantamento realizado para analisar acidentes com perfurocortantes entre estudantes da área da saúde, observou-se que em 25,3% dos acidentados o esquema vacinal contra hepatite B estava incompleto. Neste estudo, recomenda-se intensificar a orientação sobre as medidas de biossegurança, incluindo aspectos relacionados à imunização, especialmente a vacina contra a hepatite B.<sup>4</sup>

Para controle do tétano acidental, define-se como pessoa adequadamente vacinada aquela que tomou três doses de toxoide tetânico (tríplice bacteriana, tetravalente, dupla adulto, dupla infantil, toxoide tetânico) tendo sido a última dose há menos de dez anos.<sup>14</sup>

O resultado encontrado neste estudo é preocupante, visto que quase a metade dos entrevistados havia mais de dez anos não recebia uma dose de toxoide tetânico. Isso pode refletir tanto a falta de informação sobre os riscos e vulnerabilidades da doença por parte do estudante quanto à ausência ou eficácia de ações de vigilância em saúde nos serviços de saúde.

Com relação às vacinas contra sarampo e rubéola, os percentuais altos de vacinação justificam-se, visto que o Ministério da Saúde vem desenvolvendo campanha de vacinação indiscriminada contra rubéola para a população menor de 39 anos, em 2008, em todo o país, como compromisso de saúde internacional para a erradicação do sarampo e o controle da rubéola. No Estado de Minas, foi administrada a tríplice viral (sarampo, caxumba e rubéola) em pessoas entre 12 e 19 anos e a aplicação da vacina dupla viral (sarampo e rubéola) em homens e mulheres de 20 a 39 anos.

No tocante à cobertura vacinal dos graduandos deste estudo, a vacina contra a febre amarela foi a que apresentou menor cobertura. Pode-se inferir que as

coberturas encontradas neste estudo devem-se ao fato de que em 2009 seria necessário o reforço preconizado pelo PNI a cada dez anos. Em Minas Gerais, a primeira dose da vacina foi administrada em 1999. Uma das metas do PNI é o processo de acompanhamento e avaliação da cobertura vacinal, como a vacina anti-amarela. O controle da doença só será alcançado se as coberturas vacinais atingirem percentuais homogêneos para todos os subgrupos da população e em níveis considerados suficientes para reduzir a morbimortalidade da doença.<sup>20</sup>

É relevante que todo estudante da área de saúde, grupo de risco à exposição a agentes biológicos, deve ser submetido à rotina vacinal completa referente ao esquema do trabalhador de saúde. Sem a obrigatoriedade e o controle da situação vacinal desses estudantes, não haverá sucesso em iniciativas de cuidado à saúde voltada para essa população.

## CONCLUSÃO

Pela análise dos resultados pode-se concluir que os graduandos da área de saúde da UFSJ não estão adequadamente imunizados, tornando-os suscetíveis a adquirir e transmitir doenças imunopreveníveis no desempenho das atividades práticas.

Uma das limitações deste estudo foi a proporção subestimada da situação vacinal em dia, pelo fato de não ter sido investigado se os sujeitos participantes do estudo tinham outro comprovante vacinal além do apresentado durante a pesquisa. É muito comum a presença de mais de um comprovante vacinal, principalmente os adultos, que muitas vezes têm o cartão da criança e também o cartão do adulto. Outra limitação encontrada foi o período da coleta de dados. Como cada curso apresenta uma grade curricular diferenciada, alguns estudantes poderiam não ter tido acesso à campanha. Para tentar minimizar esse possível viés, foram disponibilizados vários dias e horários para a realização da campanha.

Nessa perspectiva, é imperativo maior empenho das IESs, por meio de atividades educativas e ações de imunização permanente, visando a uma adequada cobertura vacinal de seus graduandos ao ingressar nos serviços de saúde, e a presença do cartão de vacinação é fundamental para o controle da situação vacinal.

Por outro lado, ressalte-se a necessidade de atuação dos gestores de saúde quanto à implantação de políticas de saúde que permitam monitorar e avaliar a situação vacinal da população adulta, bem como exigir o cumprimento do esquema vacinal para ingresso nos serviços de saúde.

## REFERÊNCIAS

1. Medeiros EAS, Marino CGG. Vacinação em profissionais de saúde. In: Farhat CK, Carvalho ES, Weckx LY, Carvalho LHF, Succini RCM. Imunizações: fundamentos e prática. SP: Atheneu; 2000. p.125-35.
2. Brasil. Ministério da Saúde. Manual dos centros de referência para imunobiológicos especiais. Brasília (DF): Ministério da Saúde; 2006.
3. Araújo TME, Paz EPA, Griep RH. Cobertura vacinal dos profissionais de um curso de especialização em Saúde da Família do Piauí. Esc Anna Nery Rev Enferm.. 2006; 10(1): 95-100.

4. Gir E, Netto JC, Malaguti SE, Canini SRMS, Hayashida M, Machado AA. Accidents with biological material and immunization against hepatitis B among students from the health area. *Rev Latinoam Enferm*. 2008; 16(3): 401-6.
5. Arent PM, Cunha L, Freitas PF. Situação vacinal dos estudantes de medicina da Universidade do Sul de Santa Catarina no período prévio ao internato. *Rev Ciênc Méd*. 2009; 18(1):13-20.
6. Moreira MCB, Lima GZ. Evolução dos conhecimentos sobre doenças imunopreveníveis de alunos no curso de Medicina da Universidade Estadual de Londrina. *Semina*. 2007; 28(1): 15-22.
7. Ribeiro JGL. Necessidade de adoção de uma política específica de imunização para acadêmicos de medicina: a situação da Faculdade de Ciências Médicas de Minas Gerais [dissertação]. Belo Horizonte (MG): Programa de Pós-graduação da Faculdade de Medicina da Universidade Federal de Minas Gerais; 2002. 60p.
8. Santos SLV, Souza ACS, Tipple AFV, Souza JTS. O papel das instituições de ensino superior na prevenção das doenças imunopreveníveis. *Rev Eletrônica Enferm*. 2006; 8(1):91-8.
9. Ilse LV, Luciana A, Udson P. Tétano acidental no Estado de Santa Catarina, Brasil: aspectos epidemiológicos. *Epidemiol Serv Saúde*. 2005; 14(1).
10. Mieli MPA, Aldrighi JM. Tétano no climatério. *Rev Assoc Med Brás*. 2006; 52(4): 229-31.
11. Cavalcanti FM, Melo RGSV, Patrício DPS, Zimmermann RD. Hepatite B: conhecimento e vacinação entre os acadêmicos da Faculdade de Odontologia de Caruaru – PE. *Odontologia. Clin Cientif Recife*. 2009; 8 (1): 59-65.
12. Moura JP, Gir E, Canini SRMS. Acidentes ocupacionais com material perfurocortante em um hospital regional de Minas Gerais. *Cienc Enferm*. 2006; 12 (1): 29-37.
13. Shimizu HE, Ribeiro EJG. Ocorrência de acidente de trabalho por materiais perfurocortantes e fluidos biológicos em estudantes e trabalhadores da saúde de um hospital escola de Brasília. *Rev Esc Enferm USP*. 2002; 36(4): 367-75.
14. Brasil. Ministério da Saúde. Manual de vacinação. 3ª ed. Brasília (DF): Fundação Nacional de Saúde; 2001.
15. Paiva EMM. Soroprevalência da infecção pelo vírus da hepatite B e avaliação da imunidade vacinal em cirurgiões-dentistas de Goiânia – GO [tese]. Goiânia (GO): Programa de Pós Graduação em Ciências da Saúde, Convênio Rede Centro-Oeste UNB/UFG/UFMS; 2008. 141 p.
16. Moreira RC, Saraceni CP, Oba IT, *et al*. Soroprevalência da hepatite B e avaliação da resposta imunológica à vacinação contra a hepatite B por via intramuscular e intradérmica em profissionais de um laboratório de saúde pública. *J Bras Patol Med Lab*. 2007; 43(5): 313-8.
17. Almeida CAF, Maria CCB. Exposições ocupacionais por fluidos corpóreos entre trabalhadores da saúde e sua adesão à quimioprofilaxia. *Rev Esc Enferm USP*. 2007; 41(1): 120-6.
18. Cabrera SEM, Merege CES. Inquérito vacinal de alunos da graduação em medicina e enfermagem da FAMERP, no ano de 2006 e 2007, e suas possíveis implicações na atuação discente. *Ciênc Saúde Coletiva*. In press 2010.
19. Ciésła A, Jaworek A, Mach T, Warunek UJS, Bajsarowicz MZ, Glowacki M. The risk of bloodborne infections among medical students. *E & C Hepatology*. 2006; (3): 26-30.
20. Brasil. Ministério da Saúde. Programa Nacional de Imunizações: 30 anos. Brasília (DF): Fundação Nacional de Saúde; 2003.

Data de submissão: 16/3/2011

Data de aprovação: 1º/8/2012