



**FAPAC - FACULDADE PRESIDENTE ANTÔNIO CARLOS
INSTITUTO TOCANTINENSE PRESIDENTE ANTÔNIO CARLOS PORTO
LTDA- ITPAC PORTO NACIONAL**

**ANA PAULA BISINOTO DE LELES
ISABELLA SEHN RIBEIRO**

**SITUAÇÃO VACINAL DOS ESTUDANTES DE MEDICINA E DE MAIS
PROFISSIONAIS DA ÁREA DA SAÚDE E SUAS PERCEPÇÕES ACERCA DA
IMPORTÂNCIA DAS VACINAS**

**PORTO NACIONAL – TO
2020**

ANA PAULA BISINOTO DE LELES

ISABELLA SEHN RIBEIRO

**SITUAÇÃO VACINAL DOS ESTUDANTES DE MEDICINA E DEMAIS
PROFISSIONAIS DA ÁREA DA SAÚDE E SUAS PERCEPÇÕES ACERCA DA
IMPORTÂNCIA DAS VACINAS**

Projeto de pesquisa submetido ao Curso de Medicina da FAPAC/ITPAC PORTO NACIONAL, como requisito parcial para aprovação na disciplina TCC II.

Orientador: Prof. Dr. Felipe Camargo Munhoz

PORTO NACIONAL – TO

2020

SITUAÇÃO VACINAL DOS ESTUDANTES DE MEDICINA E DEMAIS PROFISSIONAIS DA ÁREA DA SAÚDE E SUAS PERCEPÇÕES ACERCA DA IMPORTÂNCIA DAS VACINAS

VACINAL SITUATION OF MEDICINE STUDENTS AND THEIR PERCEPTIONS ABOUT THE IMPORTANCE OF VACCINES

RESUMO: Introdução- Estudantes da área da saúde estão em constante contato com doenças preveníveis por vacinação. Além disso, são responsáveis por promover educação em saúde para seus pacientes, o que torna nítida a necessidade de um conhecimento amplo sobre vacinação. **Objetivo-** O presente estudo descreve a situação vacinal e a percepção das importâncias das vacinas entre os acadêmicos de Medicina. **Métodos-** Este trabalho foi realizado através de um levantamento bibliográfico na Base de Dados *MedLine* através do site de busca da Biblioteca Virtual em Saúde, usando as palavras-chaves “vacinação”, “saúde”, “promoção e “estudantes”. Para a seleção, foi aplicado o filtro “ano de publicação”, buscando apenas artigos publicados a partir de 2006. Os artigos encontrados foram selecionados quanto à originalidade e relevância. **Resultados e Discussão:** As buscas resultaram em um total de 96 artigos no site da BIREME, sendo excluídos 59 inicialmente através do filtro “ano de publicação”. A partir da leitura seletiva dos artigos restantes, foram selecionados 11 artigos que se adequem à questão da pesquisa do presente estudo, sendo de total importância concluir sobre a situação dos alunos de Medicina em relação à vacinação e sobre as suas percepções individuais. A cobertura vacinal eficaz relacionou-se à carência de campanhas de educação voltadas a esse público e ao menor envolvimento desses com as ações relacionadas à vacinação. **Considerações finais** - Observa-se que todos os estudos averiguados a cobertura vacinal é insuficiente, sendo necessário rever habilidades e competências melhores dentro dessa problemática.

Palavras-chave: Vacinação. Saúde. Promoção. Estudantes.

ABSTRACT: Introduction- Health students are in constant contact with diseases preventable by vaccination. In addition, they are responsible for promoting health education for their patients, which makes clear the need for a broad knowledge about vaccination. **Objective-** This study describes the vaccination situation and the perception of the importance of vaccines among medical students. **Methods-** This work was carried out through a bibliographic survey in the *MedLine* Database through the search site of the Virtual Health Library, using the keywords "vaccination", "health", "promotion and "students". For the selection, the "year of publication" filter was applied, seeking only articles published from 2006. The articles found were selected for

originality and relevance. The searches resulted in a total of 96 articles on the BIREME website, 59 initially being deleted through the "year of publication" filter. From the selective reading of the remaining articles, 11 articles were included that fit the research question of the present study, and it is of total importance to conclude about the situation of medical students in relation to vaccination and about their individual perceptions. **Results-** Effective vaccination coverage was related to the lack of education campaigns aimed at this public and their lower involvement with vaccination-related actions. **Final Considerations** - It is observed that all studies investigating vaccination coverage is insufficient, and it is necessary to review better skills and competencies within this problem.

Keywords: Vaccination. Health. Promotion. Students.

1 INTRODUÇÃO

Desde 1804, existem no Brasil campanhas de vacinação com o intuito de conscientizar a população. Em 1973 iniciou o Programa Nacional de Imunização (PNI), com o objetivo principal de contribuir com controle e ou erradicação das doenças imunopreveníveis e infectocontagiosas, imunizando a população. Também tem como objetivo possibilitar avaliar o risco quanto à ocorrência de surtos ou epidemias a partir do registro das vacinas aplicadas e da quantidade da população vacinada e agregada por faixa etária, em uma área geográfica e em determinado período de tempo. A função de coordenar ações também é feita por parte desse programa que, até antes de sua criação, eram descontínuas e de ampliar a área de cobertura vacinal. Ações de vacinação implantadas pelo PNI tem uma organização inerente para a sociedade, composta por: calendários de rotina, campanhas de vacinação, vacinação em surtos ou epidemias, vacinação de gestantes e de escolares e pelos CRIEs (Centro de Referência para Imunobiológicos Especiais) (SILVA *et al.*, 2009).

Atualmente, devido à vacinação, as seguintes doenças estão sob controle: o tétano neonatal, formas graves de tuberculose, difteria, tétano acidental e coqueluche. É inquestionável a importância de realizar a vacinação em toda população brasileira, devido a sua eficácia comprovada na prevenção

de doenças. Entretanto, devido a alguns fatores, ainda existem pessoas que não possuem regularidade na sua carteira de vacinação. Baixa renda, falta de conhecimento acerca das doenças preveníveis são os principais fatores de risco quando não se tem a vacinação adequada (WICKER *et al.*, 2007).

Existem usuários que não podem se adequar aos horários possíveis de campanhas de vacinação, sendo assim, é necessário também mudanças nos fatores estruturais uma vez que falta de consultas noturnas ou nos finais de semana acarretam a não vacinação de várias famílias e o acarretamento de uma chance maior do retorno de doenças já erradicadas no Brasil, como por exemplo, sarampo e a poliomielite.

Para que a vacinação seja realizada de forma efetiva na sociedade, as informações que possuem os profissionais e estudantes da área da saúde têm suma importância, uma vez que tem o poder de influenciar a população. Estas pessoas estão expostas a vários tipos de riscos relacionados ao seu trabalho, sendo o de maior impacto o risco biológico, devido ao contato direto com pacientes e/ou material contaminado. Além disso, eles podem ser fonte de infecção para os pacientes, cabendo-lhes a responsabilidade de proteger a si próprios e os pacientes (WICKER *et al.*, 2007).

Os profissionais da área de saúde (PAS) estão expostos a vários tipos de riscos ocupacionais, sendo o de maior impacto o risco biológico, devido ao contato direto com pacientes e/ ou materiais orgânicos potencialmente contaminados (SANTOS 2008). Desse modo, os estudantes de Medicina exigem uma demanda maior de atenção, uma vez que essa população está mais exposta do que qualquer outro profissional de saúde, por diversos fatores, como: falta de experiência, não utilização de medidas universais de biossegurança e ansiedade por assimilar novos procedimentos (SANTOS, 2008).

A manutenção da situação vacinal atualizada é uma das ferramentas que devem ser empregadas neste contexto, além da adoção de medidas universais de biossegurança em situações de risco potencial, sendo a educação um elemento fundamental neste processo (WICKER, 2007). Ao ressaltar as considerações citadas acima, é necessário estudar e trabalhar com a saúde do próximo, ativando o conhecimento dos alunos acerca de um assunto tão relevante para a sociedade.

Dessa maneira, este estudo tem por finalidade identificar o nível de conhecimento vacinal dos estudantes de Medicina e todos os demais PAS.

2 METODOLOGIA

O estudo em questão é uma revisão de literatura associada a situação vacinal dos estudantes de Medicina e demais profissionais da área da saúde e seu conhecimento em relação a importância de ter o cartão vacinal em dia.

A seleção dos artigos foi em relação à originalidade e relevância. Os dados utilizados neste estudo foram devidamente referenciados, respeitando e identificando seus autores e demais fontes de pesquisa, observando comprometimento ético quanto à propriedade intelectual dos textos científicos pesquisados.

As buscas resultaram em um total de 96 artigos no *site* da BIREME, sendo excluídos 59 inicialmente através do filtro “ano de publicação”. A partir da leitura seletiva dos artigos restantes, foram selecionados 11 que se enquadraram no objetivo da pesquisa.

3 RESULTADOS E DISCUSSÕES

Quadro 1 – Quadro explicativo dos principais estudos discutidos no presente trabalho

Referências	Local	Período	Objetivos	Principais Resultados
Silva <i>et al.</i> , 2009	João Pessoa - PB	2007	Averiguar a realidade do cartão de vacinação dos alunos de uma instituição em Paraíba.	Dentre os 55 alunos entrevistados, 90% encontram-se imunizados para as vacinas BCG e tríplice viral e para as vacinas hepatite B e, difteria e tétano em torno de 85,0%.
Wicker <i>et al.</i> , 2007	Município de São Paulo-SP	2006	Investigar o status de imunidade de 223 estudantes de medicina em seu primeiro semestre clínico para doenças relacionadas ao trabalho	Não foram encontradas infecção pelo HCV nem pelo HIV, mas um estudante mostrou uma infecção ativa pelo HBV. As taxas de imunidade específica para vírus foram encontradas em 91,5% para sarampo, 80,3% para caxumba, 90,1% para

				rubéola e 96,9% para varicela.
Santos <i>et al.</i> , 2008	Goiás	Abril a Junho de 2005	Caracterizar a atuação das Instituições de Ensino Superior (IES) na orientação do graduando quanto à vacinação de Profissionais da Área de Saúde, em Goiás.	A abordagem tem sido fragmentada e insuficiente, para que o aluno construa um corpo de conhecimento consistente e aplicável a realidade.
Granville <i>et al.</i> , 2011	Campina Grande - PB	Setembro a Dezembro de 2009	Investigar o conhecimento e as práticas de imunização contra doenças ocupacionais e fatores associados entre 275 estudantes da saúde.	O conhecimento dos acadêmicos sobre doenças ocupacionais e a cobertura vacinal foram deficientes, refletindo a necessidade de políticas motivacionais, através de atividades de esclarecimento e ampliação da cobertura vacinal.
Araújo <i>et al.</i> , 2006	Piauí	Abril 2005	Avaliar a cobertura vacinal dos alunos de um Curso de Especialização em Saúde da Família do Piauí.	Nova análise com metodologia de regressão da mesma autora. Redução na taxa de mortalidade
Nichol <i>et al.</i> , 1993	Santa Catarina	1993	Descrever a situação vacinal dos estudantes de Medicina de uma faculdade em Santa Catarina.	Grande parte dos estudantes não sabia informar sobre sua situação vacinal e desconhecia da importância da vacinação.
Pinto <i>et al.</i> , 2016	Estado de São Paulo	Novembro de 2015 a Novembro de 2016	Analisar os riscos relacionados às vacinas e os impactos da não vacinação para a população mundial em relação a SP.	A população deve estar bem informada quanto aos benefícios da vacinação e os profissionais da saúde devem assumir o papel de divulgar informações verídicas e com respaldo científico sobre o tema, como compromisso ético e profissional junto à sociedade.
Soares <i>et al.</i> , 2014	Faculdade de Medicina de	Primeiro semestre de 2011	Quantificar a resposta cutânea ao PPD e descrever a prova tuberculínica	Indicador para o monitoramento do impacto das diversas medidas de biossegurança adotadas no

	Campos de 2011		(PT) positiva entre os alunos. Influenza em indivíduos de 60 anos ou mais	decorrer de diferentes períodos.
Leri et al., 2017	Curso de Medicina e Enfermagem FACIG	Matriculados no primeiro semestre de 2017	Identificar a realidade vacinal desses alunos através de questionários.	Em um total de 51 alunos entrevistados, 100% tiveram que apresentar seu cartão de vacinação para se apresentar.
Oliveira et al., 2009	João Pessoa- PB	Dezembro de 2007	Caracterizar a situação vacinal dos alunos do curso de graduação em enfermagem	Profissional em formação precisa conscientizar-se do seu papel como sujeito social a quem compete atuar no processo coletivo de construção de um sistema de vigilância em saúde.
Neto et al., 2009	Faculdade de Medicina da UFJF	Alunos do nono e décimo período de Medicina da FAMEUFJF	A situação e a percepção vacinal dos discentes.	Foi identificado falha na imunização de hepatite, expondo os discentes a riscos desnecessários.

As vacinas presentes no PNI são oferecidas de forma gratuita à população. Assim, o acompanhamento dos calendários vacinais da faixa etária infantil é bem documentado, uma vez que isso se dá pela constante assistência dos responsáveis das crianças. Em contrapartida, o acompanhamento de adultos e adolescentes é menos evidenciado (GRANVILLE, 2012).

A ausência de uma cobertura vacinal eficaz pode estar relacionada à carência de campanhas de educação voltadas a esse público e ao menor envolvimento desses com as ações relacionadas à vacinação. Sabe-se que momento mais adequado para a vacinação dos PAS é antes do término da graduação, preferencialmente antes de iniciar os estágios, pois os acadêmicos se expõem a maior risco de contaminação se comparado a profissionais experientes (ARAÚJO, 2006).

A queda do percentual de vacinação entre estudantes tem sido relatada mais frequentemente. Estudo realizado com estudantes da saúde da Universidade Estadual da Paraíba demonstrou que a maior parte dos acadêmicos (88,2%) não constavam o cartão de vacinas completo e que a ausência de informações advinha das próprias instituições de ensino superior, o que gera um descontrole dos casos de afecções prevenidas pelas vacinas (GRANVILLE, 2012).

Isso ratifica outro inquérito de cobertura vacinal realizado com os acadêmicos de Medicina na Faculdade de Ciências Médicas de Minas Gerais (FCMMG), que apresentou participação de 37% dos acadêmicos. O autor solicita que haja maior esforço institucional, por exemplo, verificar a situação vacinal de todos os acadêmicos no ato da matrícula e regular a vacinação de todos (WICKER, 2011).

Infere-se que as Instituições de Ensino Superior (IES), por não terem adotado medidas para aderência da vacinação, não apresentam controle efetivo na prevenção de doenças infectocontagiosas, pois há baixa adesão dos acadêmicos às campanhas de imunização e, conseqüentemente, baixo alcance vacinal. Essa ausência de metodologias voltadas para o controle em saúde opõe-se à própria política de ensino da instituição, que visa o elo ensino-aprendizagem de forma mais completa. (ARAÚJO, 2006).

Um dos desafios enfrentados na vacinação da população adulta é a falta de conhecimento da situação vacinal em que a pessoa se encontra e isso se explica pela falta do hábito de guardar o cartão de vacinas atualizado (PINTO, 2016). Além disso, estudo realizado por Santos (2013) demonstra que uma importante quantidade dos acadêmicos possuía o comprovante de vacinação. Isso é justificado pela ampla disseminação da campanha de imunização e também ao bom acolhimento dos acadêmicos novatos.

Também, com a execução de políticas voltadas à saúde pública, a população detém maior conhecimento acerca da importância da vacinação contra as doenças prevenidas com a imunização. Ademais, a atualização do cartão de imunização é indispensável nos casos de deslocamentos para áreas endêmicas (PINTO, 2016).

Para Santos (2013), são apontados como indicadores da valorização da proteção individual e confiabilidade da eficácia da vacina a apresentação do cartão de vacinas e lembrar quais as vacinas mais recentes foram recebidas. Todos os acadêmicos e maior parte dos médicos (94,9%) relataram possuir carteira de vacinação. A maioria dos estudantes (88,7%) e dos médicos (94,9%) lembrou a última vacina recebida.

Em contrapartida, mesmo que pertençam ao grupo caracterizado como de risco para contaminação por *influenza*, 15,4% dos médicos não receberam imunização no ano de 2015 e o motivo mais atrelado a isso foi a “falta de interesse”. Entre os

acadêmicos, 47,2% não foram vacinados nesse mesmo período e 16% deles justificaram a não vacinação pelo “temor de episódios adversos” (SANTOS, 2013).

Além disso, revisão de 39 artigos realizada por Yaqub (2014) demonstra que o medo de efeitos colaterais em decorrência da vacinação é o principal fator responsável pela não adesão às campanhas vacinais. Somado ao desinteresse médico e dos acadêmicos, isso gera extrema aflição.

Pesquisa realizada com acadêmicos de Medicina de São Paulo estimou a aderência à imunização contra a *influenza* durante 2010 e após 2011 com a pandemia. Foi evidenciado uma diminuição da cobertura de vacinação de 92% para 41% de um período para o outro, concluindo-se que após o período pandêmico a aderência vacinal é baixa nessa população (PINTO, 2016).

Outro estudo realizado com residentes de Medicina da Família em Seul, na Coreia do Sul, evidenciou que, embora a adesão à campanha de vacinação contra *influenza* fosse adequada (83 %), a falta de conhecimento acerca de todas as vacinas indicadas para trabalhadores da saúde pela sociedade de infectologia do país era bem abaixo do esperado para esses profissionais (9,9%) (LERI *et al.*, 2017).

Em outro trabalho executado entre acadêmicos de Medicina de São Paulo, nota-se que, sobre a Influenza, somente 5,1% dos estudantes receberam imunização, o que reitera a importância do conhecimento acerca das campanhas vacinais como método de controle infeccioso. Cerca de 28% dos profissionais do serviço nacional de saúde do Reino Unido aceitaram a vacinação contra Influenza após propagação de campanhas nos locais onde trabalhavam. Foi notado que o que interferia na baixa aderência era o pouco conhecimento dos baixos riscos de desenvolver a infecção após a vacinação. (NICHOL *et al.*, 1993)

Também, devido ao trabalho, os PAS são mais suscetíveis à agentes etiológicos, que capazes de desenvolver infecção no próprio profissional ou em demais contactantes desses. A imunização dos PAS, entretanto, é descrita pela literatura como não eficaz por completo em diversos locais, o que evidencia a carência de uma campanha vacinal mais efetiva para esse grupo (WICKER, 2011).

Em oposição, pesquisa feita em unidades de hemoterapia em Goiânia – GO demonstrou que a grande maioria (79,3%) dos profissionais tinham cartão vacinal preenchido completamente para a Hepatite B e pequena parte (2,3%) não havia vacinado com nenhuma dose. Com o intuito de verificar o perfil dos PAS vacinados e

as razões relacionadas à imunização contra a Hepatite B, observou-se que houve prevalência mais importante entre os trabalhadores mais jovens e com menor tempo de formação, o que indica a relevância da inclusão dos quesitos de biossegurança no currículo da formação acadêmica desde 1990 (PINTO *et al.*, 2016).

Ademais, ressalta-se que entre 1999 e 2001 houve pouca aderência dos acadêmicos à vacinação contra a rubéola (apenas 19,6%), que é uma infecção que pode gerar malformações fetais quando a doença é transmitida verticalmente, ou seja, da mãe para o feto. Por isso, a baixa adesão preocupa, principalmente quando se correlacionam esses dados com o perfil estatístico dos acadêmicos: a maioria pertence ao sexo feminino (73,7%) e em período fértil (83,6%). Os resultados da pesquisa são divergentes com a política adotada pelo governo do estado para incentivar a imunização de mulheres entre 12 e 29 anos de idade, que teve alcance de aproximadamente 97,3%(NETO *et al.*, 2009).

Também, o estudo de Nichol *et al.*, (1993) teve o intuito de analisar os níveis sanguíneos dos anticorpos Imunoglobulina-G (IgG) contra a rubéola em acadêmicos da graduação de São Paulo e evidenciou que cerca de 24% dos entrevistados não tinham proteção garantida. Desse total, 38,5% eram do sexo feminino, o que exprime a ideia de que não apenas em Goiás, mas também em São Paulo, há pouca aderência à imunização contra a rubéola. Visto isso, percebe-se que o modelo escolhido para disseminar as orientações sobre a vacinação para os acadêmicos deve ser repensado, pois mesmo depois de oferecer as vacinas e realizar campanhas incentivadoras, a aderência se manteve baixa.

Já no estudo realizado por Soares (2014), somente 4,6% dos acadêmicos foram imunizados com a BCG, vacina utilizada para prevenir formas graves da tuberculose. Acredita-se que há o viés do esquecimento dos estudantes, pois essa é uma vacina recebida logo após o nascimento. Ressalta-se ainda que, mesmo que haja divergências em relação à vacinação contra a tuberculose para os PAS, acredita-se ser necessário tal feito, pois o Brasil apresenta considerável incidência e prevalência dessa afecção.

Já em relação à febre amarela, o alcance da imunização correspondeu a 25,8% entre os acadêmicos, não apresentando diferença dos outros tipos de vacinação, que também obtiveram baixa aderência. Os acadêmicos de Enfermagem (27,3%) e de Farmácia (23,3%) foram os que mais se vacinaram contra a febre

amarela. Também, o Goiás possui uma abrangência de imunização de 104,6% por doses acumuladas nos dez anos passados para jovens entre 15 e 59 anos, ou seja, apresenta uma cobertura aceitável, o que contrapõe o resultado das pesquisas realizadas com os acadêmicos, que deveriam apresentar maior aderência, uma vez que serão futuros PAS, com maior risco de contaminação.

Ainda sobre essa afecção, Oliveira *et al.*, (2009) observou em pesquisa realizada com casos positivos em 2004 que o grau de letalidade da febre amarela foi muito alta no Brasil, correspondeu a 60%. Em 2000, no estado do Goiás, esse valor era cerca de 44,4%, ou seja, já era elevado. Medidas de saúde pública deveriam ter sido tomadas para evitar a piora do quadro, fazendo com que houvesse maior disseminação da importância da imunização e aumentando a taxa de adesão dessa.

Igualmente, a imunização contra a Hepatite A se demonstra muito eficaz para profissionais que trabalham em regiões endêmicas do vírus, locais com população vulnerável e reduzido alcance social, econômico e saneamento básico (TAUI, 2012). Foi realizada uma pesquisa em São Paulo para deduzir a prevalência de imunoglobulinas contra a Hepatite A entre os acadêmicos. Evidenciou-se que cerca de 20% dos entrevistados não possuíam imunidade contra o vírus, podendo-se reiterar a ideia de necessidade em melhorar os meios de divulgação acerca dos benefícios e importância da vacinação de forma correta.

Vale ressaltar que tal vacinação é indicada pela Coordenação Estadual de Controle de Infecção Hospitalar de Goiás (CECIH-GO) para os PAS que não conhecem sua situação imunológica. Porém, essa vacinação não era disponibilizada de forma gratuita em Goiás durante a realização da pesquisa, o que pode justificar o pequeno número de acadêmicos que realizaram a imunização.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Observou-se nos trabalhos selecionados uma insuficiência vacinal na população estuda por diversos autores.

Nessa perspectiva, torna-se importante uma maior cobrança de atualização da situação vacinal para a população de profissionais da saúde, uma vez que atualizar a situação vacinal antes de iniciar o Ensino Superior é uma forma de habilidade e competência em relação a biossegurança.

O papel dos profissionais de saúde na divulgação dos benefícios associados à vacinação é um dos mais importantes para que se possa assegurar saúde e qualidade de vida para a população, pois a não vacinação acarreta em problemas descontroláveis para a população.

REFERÊNCIAS

ARAÚJO, T. M. E. et al. **Cobertura vacinal dos profissionais de um curso de especialização em Saúde da Família do Piauí.** Escola Anna Nery Revista de Enfermagem. 10(1), 95-100. 2006.

GRANVILLE, AF, ROCHA, ES, SOUSA, RV, MARTINS, VM, MASSONI, ACLT, PAIVA, SM. **Knowledge of occupational diseases and immunization among healthcare students.** Rev. Odonto Ciênc. 2011; 26(3):215-21.

LERI et al., Situação Vacinal dos Acadêmicos do terceiro período dos cursos de enfermagem e medicina da Facig. III seminário científico da facig, 2017.

NETO et al., Situação vacinal dos discentes da Faculdade de Medicina da UFJF.Revista Brasileira de Educação Médica, 2009.

NICHOL, KL; OLSON, R; **Medical students' exposure and immunity to vaccine-preventable diseases.** Arch Intern Med. 1993; 153 (16):1913-6.

OLIVEIRA, JPC, SILVA, MFOC, DANTAS, RA, AFGB. Situação vacinal dos graduandos de enfermagem de uma instituição pública de ensino. Rev RENE. 2009; 10(1):29-36.

PINTO, CS; DRUZIAN, AF; BRUSTOLONI, YM, OLIVEIRA, SMVL, MATOS, VTG, NEGRI, ACG, PINTO, CS, et al. **Pertussis in the central-west region of Brazil: one-decade study.** Braz J Infect Dis. 2014;18(2):177-80. <https://doi.org/10.1016/j.bjid.2013.08.006>.

SANTOS, SLV; SOUZA, ACS; TIPPLE, AFV; SOUZA, AFV; SOUZA, JT. O papel das Instituições de Ensino Superior na prevenção de doenças imunopreveníveis. **Rev. Eletrônica Enferm.** [periódico na Internet]. 2006 [acesso em 20 de maio de 2020];8(1):91-8. Disponível em http://www.fen.ufg.br/revista/revista8_1/original_12.htm.

SILVA, S R; GIR, E; CAFFER, J; ELAINE, S; HAYASHIDA, M; ARTIOLI, A. Accidents with biological material and immunization against hepatitis B among students from the health area. **Revista Latino Americana de Enfermagem.** 200; 16(3): 4001-6.

SOARES, LCP, MELLO,FCQ, KRITISK,AL. **Prevalência da prova tuberculínica positiva entre alunos da Faculdade de Medicina de Campos (RJ).** J Bras Pneumol. 2014;30(4):3507.

WICKER,S; RABENAU, HF; GOTTSCHALK, R; DOERR HW; ALLWINN R.
Seroprevalence of vaccine preventable and blood transmissible viral infections (measles, mumps, rubella, polio, HBV, HCV and HIV) in medical students. Med Microbiol Immunol. 2007;196(3):145-50.