Cobertura vacinal de sarampo, caxumba e rubéola em um hospital terciário do município de Porto Alegre - RS
Vaccination coverage for measles, mumps, and rubella in a tertiary hospital of Porto Alegre, state of Rio Grande do Sul

Diêgo da Silva Dantas1, Damásio Macedo Trindade2, Maria Carlota Borba Brum3

RESUMO | Introdução: O sarampo, a caxumba e a rubéola são doenças virais infectocontagiosas preveníveis por meio da vacina tríplice viral. A vacina tríplice viral faz parte do Calendário Vacinal do Ministério da Saúde do Brasil, com recomendação de duas doses para profissionais lotados em estabelecimentos de saúde. Objetivos: Determinar a cobertura vacinal para sarampo, caxumba e rubéola entre os profissionais ativos em um hospital terciário do município de Porto Alegre, estado do Rio Grande do Sul; analisar a importância da vacinação de profissionais que atuam em estabelecimentos de saúde; enfocar unidades consideradas de maior risco com relação às doenças infectocontagiosas, pelo perfil dos pacientes assistidos – crianças, gestantes, puérperas e imunodeprimidos. Métodos: Estudo descritivo transversal, realizado por meio de análise do banco de dados do Serviço de Medicina Ocupacional do Hospital de Clínicas de Porto Alegre, com base nos profissionais ativos ao mês de janeiro de 2019. Resultados: Foram analisados os registros de vacinação de 7.802 profissionais ativos na instituição, dos quais 53% tinham pelo menos uma dose da vacina tríplice viral (uma ou duas doses) e 47% não tinham nenhuma dose. Nas áreas de risco, 56,4% dos profissionais tinham pelo menos uma dose da vacina tríplice viral, enquanto 43,4% não tinham nenhuma dose. Conclusões: O presente estudo revelou que a cobertura vacinal contra caxumba, rubéola e sarampo na instituição avaliada ainda está aquém do ideal, porém há esforços por parte do Serviço de Medicina Ocupacional para ampliar cada vez mais essa cobertura.

Palavras-chave | sarampo; caxumba; rubéola; vacinação; profissionais.

ABSTRACT | Introduction: Measles, mumps, and rubella are viral contagious diseases preventable by the MMR vaccine. MMR is a part of the immunization schedule of the Brazilian Ministry of Health, which recommends 2 doses of the vaccine for professionals working in health care facilities. Objectives: To determine the vaccination coverage for measles, mumps, and rubella among active professionals of a tertiary hospital in the city of Porto Alegre, state of Rio Grande do Sul; to analyze the importance of vaccinating professionals that work at health care facilities; to detect and highlight high-risk services for contagious diseases according to patient profiles — children, pregnant and puerperal women, immunocompromised individuals. Methods: This is a descriptive transversal study that analyzed the database of the Occupational Medicine Service of Hospital de Clínicas de Porto Alegre considering active professionals in January 2019. Results: We evaluated the vaccination records of 7802 active professionals of this hospital; 52% of them had taken at least 1 dose of the MMR vaccine (1 or 2 doses) and 47% had not been vaccinated. Among high-risk services, 56.4% of the professionals had had at least 1 MMR dose, while 43.4% had not been vaccinated. Conclusions: This study revealed that the vaccination coverage for measles, mumps, and rubella at the analyzed health care facility was still far from the ideal; however, the Occupational Medicine Service has been making efforts to gradually broaden this coverage.

Keywords | measles; mumps; rubella; vaccination; professionals.

1 Programa de Residência Médica em Medicina do Trabalho, Hospital de Clínicas de Porto Alegre (HCPA), Porto Alegre, RS, Brasil
2 Faculdade de Medicina, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, RS, Brasil
3 Serviço de Medicina Ocupacional, HCPA, Porto Alegre, RS, Brasil.

Fonte de financiamento: Nenhuma
Conflitos de interesse: Nenhum
INTRODUÇÃO

O sarampo, a caxumba e a rubéola são doenças virais altamente contagiosas, transmitidas pelas secreções respiratórias expelidas por espirro, tosse, fala ou respiração e com propagação facilitada por ambientes fechados ou aglomerações. As três doenças são consideradas imunopreveníveis através da vacinação.

O sarampo é uma doença exantemática aguda que pode evoluir com complicações e óbito, particularmente em crianças desnutridas e menores de um ano de idade. O contágio ocorre de pessoa a pessoa, por meio de secreções respiratórias, no período de 4 a 6 dias antes do aparecimento do exantema até 4 dias após.

No Brasil, os últimos casos de sarampo haviam sido registrados em 2015, em surtos ocorridos nos estados do Ceará, São Paulo e Roraima. Em 2016, o Brasil recebeu o certificado de eliminação da circulação do vírus do sarampo pela Organização Mundial da Saúde (OMS). Entretanto, a Venezuela enfrenta, desde julho de 2017, um surto de sarampo e, com o intenso movimento migratório, a propagação do vírus atingiu novamente nosso país. Em 2018, aproximadamente 10 mil casos de sarampo foram confirmados no Brasil, sendo 45 no estado do Rio Grande do Sul.

A caxumba (parotidite infecciosa) pode ser transmitida pela saliva do indivíduo infectado ou por gotículas disseminadas; raramente ocorre por meio de objetos contaminados com a secreção do nariz ou da boca. A doença é transmissível 1 semana antes do aparecimento dos sintomas até cerca de 10 dias após o início do quadro clínico. A principal manifestação é o aumento das glândulas salivares, principalmente a parótida, acompanhado de dor durante a mastigação e ingestão de líquidos ácidos, febre, cefaleia, mialgia e hiporexia.

No país, a caxumba não é uma doença de notificação compulsória, o que dificulta a avaliação da sua prevalência nacional. No entanto, como é facultado aos estados e municípios incluir outros problemas de saúde importantes em sua região, o Rio Grande do Sul incluiu a caxumba como agravos de interesse estadual. Nesse estado, na década de 1980, havia alta incidência de caxumba com ciclos de 2 a 4 anos. No final da década de 1990 e durante a década de 2000, houve importante queda da incidência, provavelmente decorrente da implantação da vacina tríplice viral (MMR) no serviço privado a partir de 1997. A partir de 2015, observou-se reemergência da doença e uma mudança no perfil de ocorrência, que acometia menores de 10 anos na era pré-vacinal e passou a apresentar maior número de casos em adolescentes de 15 a 19 anos e adultos de 20 a 29 anos.

A rubéola também é uma doença exantemática, com sua maior importância epidemiológica relacionada ao risco de abortamentos, natimortos e malformações congênitas, como cardiopatias, catarata e surdez, quando contraída em gestantes. A transmissão, assim como o sarampo e a caxumba, ocorre por meio de contato com secreções nasofaríngeas de pessoas infectadas. A transmissão indireta é pouco frequente e ocorre mediante contato com objetos contaminados com secreções nasofaríngeas, sangue e urina. O vírus é transmissível de 5 a 7 dias antes do início do exantema até 7 dias após o exantema.

Em 2015, o Brasil recebeu o certificado de eliminação da rubéola pela OMS. Os últimos casos de rubéola autóctone foram detectados em 2008 e os de síndrome de rubéola congênita, em 2009. Todavia, devido à globalização, que ocasionou maior circulação de pessoas entre os países e, consequentemente, do vírus no mundo, a vigilância deve se manter em alerta, visando à detecção oportuna de casos e implementação de medidas que possibilitem interromper a transmissão e disseminação da doença.

O Ministério da Saúde do Brasil, por meio do Sistema Único de Saúde (SUS), disponibiliza a MMR (TV, SCR ou MMR) contra sarampo, caxumba e rubéola nas mais de 36 mil salas de vacinação do país, de acordo com as indicações do Calendário Nacional de Vacinação. A vacina pode ser aplicada a partir dos 12 meses de idade, em duas doses, com intervalo mínimo de 30 dias entre as doses. A Sociedade Brasileira de Imunizações (SBIm) recomenda que sejam administradas duas doses de MMR em todos os profissionais lotados em estabelecimentos de saúde, excetuando-se aqueles com contraindicações.

A Associação Nacional de Medicina do Trabalho (ANAMT) recomenda vacinação universal a partir dos 12 meses de idade, com esquema de duas doses com intervalo de 30 dias, altamente eficaz para o controle das três doenças. Com uma dose apenas, a eficácia pode ficar comprometida; para indivíduos com esquema de duas doses completo, pode-se considerar a terceira dose para pessoas de risco, em situações de surtos de caxumba.
A Norma Regulamentadora 9 (NR 9), que trata do Programa de Prevenção de Riscos Ambientais (PPRA), considera fungos, bacilos, parasitas, protozoários, vírus, bactérias, entre outros, agentes de risco biológico. O PPRA, segundo essa norma, deve incluir a implantação de medidas de controle de riscos e a avaliação de sua eficácia, entretanto não aborda diretamente a imunização como medida de prevenção. A Norma Regulamentadora 32 (NR 32), por sua vez, refere-se à Segurança e Saúde no Trabalho em Serviços de Saúde, estabelece que o Programa de Controle Médico de Saúde Ocupacional (PCMSO), além do previsto na Norma Regulamentadora 7 (NR 7), deve contemplar o programa de vacinação, sempre em consonância com as recomendações do Ministério da Saúde.

O objetivo do presente estudo é determinar a cobertura vacinal para sarampo, caxumba e rubéola entre os profissionais ativos em um hospital terciário de grande porte do município de Porto Alegre, com enfoque nas áreas consideradas de maior risco em relação às doenças infectocontagiosas, pelo perfil dos pacientes assistidos. Considera-se relevante, ainda, a argumentação sobre a importância da vacinação de profissionais que atuam em estabelecimentos de saúde.

MÉTODOS

Trata-se de estudo descritivo transversal realizado no serviço de medicina ocupacional (SMO) do Hospital de Clínicas de Porto Alegre (HCPA). O HCPA é uma instituição pública de alta complexidade em saúde que atua desde 1971, integrando a rede de hospitais universitários do Ministério da Educação (MEC) e vinculada à Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS).

Com base no sistema STARH, ferramenta utilizada pelo HCPA na gestão do Serviço Especializado em Engenharia de Segurança e Medicina do Trabalho (SESMT), foi realizado levantamento de dados com todos os 322 setores da instituição, com a quantidade de vacinas MMR registrada para cada profissional, procurando-se preservar o sigilo em relação a nomes, funções e outros dados confidenciais. A população inicial foi composta por todos os profissionais com registro no SMO do HCPA em janeiro de 2019, um total de 8.546 indivíduos. Na amostra inicial, foram incluídos, além dos funcionários ativos, residentes e professores com registro de vacinação no STARH. Foram excluídos os funcionários que se encontravam afastados dos seus postos de trabalho em janeiro de 2019, sendo obtida a amostra final de 7.802 participantes.

Após a avaliação do perfil de pacientes assistidos no hospital, foram definidas cinco áreas de risco, com base nos seguintes critérios: 1) pacientes com maior chance de contraer doenças infectocontagiosas por condições inerentes (crianças, imunossuprimidos oncológicos ou transplantados); 2) pacientes com maior chance de contraer doenças infectocontagiosas por não terem sido vacinados (crianças ainda não vacinadas); 3) gestantes, tanto por não poderem receber a vacina MMR quanto devido aos efeitos drásticos que uma doença infectocontagiosa pode causar em uma gestação.

Este estudo foi aprovado pelo comitê de ética em pesquisa do HCPA (Certificado de Apresentação para Apreciação Ética – CAEE n. 16762619.0.0000.5327). Os pesquisadores assinaram o termo de dispensa de consentimento livre e esclarecido e o termo de compromisso para utilização de dados institucionais.

RESULTADOS

Dos 7.802 profissionais incluídos no presente estudo, 1.828 (23,4%) tinham registro de apenas uma dose de MMR, 2.308 (29,6%) tinham as duas doses e 3.666 (47%) não tinham nenhuma dose registrada. Somando-se o número de profissionais com apenas uma dose de MMR ao número de profissionais com esquema completo (duas doses), chega-se ao número de 564 (56,4%) profissionais com pelo menos uma dose da vacina, como mostra a Figura 1.

Dos 1.001 profissionais alocados nas chamadas áreas de risco, 257 (25,7%) tinham registro de apenas uma dose, 307 (30,7%), de duas doses e 437 (43,6%) não tinham registro de nenhuma dose. Somando-se o número de profissionais com apenas uma dose de MMR ao número de profissionais com esquema completo (duas doses), chega-se ao número de 564 (56,4%) profissionais com pelo menos uma dose da vacina nas áreas de risco, como mostra a Figura 2.

Na área de assistência a pacientes pediátricos, de um total de 626 profissionais, 155 (24,8%)
tinham uma dose da vacina, 197 (31,4%) tinham duas doses e 274 (43,8%) não tinham nenhuma dose. Somando-se o número de profissionais com apenas uma dose de MMR ao número de profissionais com esquema completo (duas doses), chega-se ao número de 352 (56,2%) profissionais com pelo menos uma dose da vacina.

Na área de assistência a pacientes obstétricas, de um total de 190 profissionais, 62 (32,6%) tinham uma dose da vacina, 44 (23,2%) tinham duas doses e 84 (44,2%) não tinham nenhuma dose. Somando-se o número de profissionais com apenas uma dose de MMR ao número de profissionais com esquema completo (duas doses), chega-se ao número de 106 (55,8%) profissionais com pelo menos uma dose da vacina.

Na área de assistência a pacientes oncológicos/transplantados, de um total de 139 profissionais, 27 (19,4%) tinham uma dose da vacina, 59 (42,4%) tinham duas doses e 53 (38,1%) não tinham nenhuma dose. Somando-se o número de profissionais com apenas uma dose de MMR ao número de profissionais com esquema completo (duas doses), chega-se ao número de 86 (61,8%) profissionais com pelo menos uma dose da vacina.

Nas áreas de assistência materno-infantil, de um total de 46 profissionais, 11 (23,9%) tinham uma dose

**Figura 1.** Doses de vacina tríplice viral (MMR) no total da amostra analisada.

**Figura 2.** Doses de vacina tríplice viral (MMR) no total de funcionários alocados nas áreas de risco.
da vacina, sete tinham duas doses (15,2%) e 28 (60,9%) não tinham nenhuma dose. Somando-se o número de profissionais com apenas uma dose de MMR ao número de profissionais com esquema completo (duas doses), chega-se ao número de 18 (39,1%) profissionais com pelo menos uma dose da vacina. Os dados, por área de risco, constam na Figura 3.

**DISCUSSÃO**

Em geral, estudos sobre cobertura vacinal de MMR são realizados com dados obtidos de populações pediátricas. Em profissionais de saúde, a imunização mais estudada é a de hepatite B, através da análise do esquema de vacinação com três doses e da coleta de anti-HBs, confirmando a imunização dos indivíduos. Alguns autores abordam, ainda, o perfil de vacinação de acadêmicos de cursos de saúde, como Enfermagem e Medicina, antes de eles ingressarem no mercado de trabalho nas suas respectivas profissões9-11.

Pinto et al.12 avaliaram o status vacinal de 47 profissionais que atuavam na Estratégia de Saúde da Família (ESF) de um município do estado do Ceará. No estudo, os autores identificaram que 55% dos participantes da pesquisa haviam sido vacinados com o esquema completo de MMR12. No estado da Bahia, um estudo conduzido em cinco cidades, com 3.084 trabalhadores da atenção básica e de média complexidade da rede de saúde, constatou que, dos indivíduos entrevistados, 72,8% apresentavam esquema vacinal completo contra sarampo, caxumba e rubéola13.

Na presente pesquisa, das 7.802 pessoas avaliadas, quase metade (47%) não tinha nenhuma dose registrada da vacina MMR. Se somarmos esse número ao número de indivíduos com registro de apenas uma dose (1.828), o percentual de profissionais que não apresentam esquema vacinal completo contra sarampo, caxumba e rubéola chega a 70,4%. Nas áreas de atendimento a pacientes pediátricos, obstétricos, oncológicos, transplantados e de assistência materno-infantil, consideradas de risco por este estudo, a cobertura vacinal está inferior ao desejado. Dos 1.001 funcionários avaliados desses setores, quase metade (43,6%) não tem registro de nenhuma dose de MMR. Mais uma vez, ao somar esse número ao número de indivíduos que apresentam apenas uma dose, o percentual de indivíduos sem esquema completo da vacina é de 69,3%.

Em contraposição, pode-se apresentar o fato de que, ao somar o número de indivíduos com esquema vacinal completo ao de indivíduos com apenas uma dose da vacina, como demonstrado nos resultados, o percentual de funcionários com pelo menos uma dose da vacina sobe consideravelmente, demonstrando que uma dose é melhor do que nenhuma. Nesse ponto, é importante saber que, em relação aos componentes da MMR, analisando-os individualmente, uma dose de vacina contra sarampo administrada após os 12 meses de idade tem aproximadamente 94% de eficácia, de acordo com estudos conduzidos pela OMS. Com duas doses, a eficácia pode chegar a 100%. As evidências sorológicas e epidemiológicas indicam que a vacina induz longa imunidade na maioria das pessoas: aproximadamente 95%

---

**Figura 3.** Doses de vacina tríplice viral (MMR) no total de funcionários alocados em cada área de risco.
das pessoas vacinadas após 11 anos da primeira dose e 15 anos após a segunda têm anticorpos detectáveis. A vacina contra rubéola, por sua vez, induz imunidade cellular e humoral; aproximadamente 95% das pessoas desenvolvem imunidade após uma dose da vacina, enquanto 99% desenvolvem após duas doses. Em indivíduos imunizados com uma dose, encontram-se anticorpos após mais de 16 anos; naqueles imunizados com duas doses, até 100% têm anticorpos detectáveis de 12 a 15 anos após a vacina¹⁴.

A caxumba está envolta em uma problemática diferenciada. Aproximadamente 94% da população pediátrica desenvolve anticorpos detectáveis após a vacinação com MMR. Entre as pessoas que recebem a segunda dose, a maioria tem aumento de 4 vezes da resposta imunológica secundária nos títulos de anticorpos, e a proporção com títulos baixos ou indetectáveis é reduzida de 20 para 4% aos 6 meses após a vacinação com a segunda dose. Todavia, apesar de as medições de anticorpos serem frequentemente usadas na avaliação de imunidade, não há teste sorológico disponível para caxumba que possa ser usado de forma consistente e confiável para mensurar a imunidade. Sabe-se que a resposta imune à vacinação contra caxumba provavelmente envolve tanto a resposta humoral como celular, mas não foram identificados correlatos definitivos de proteção¹⁴. Por meio desses dados, pode-se inferir que não há indicação de solicitação rotineira de anticorpos para caxumba que possa ser usado de forma consistente e confiável para mensurar a imunidade. Sabe-se que a resposta imune à vacinação contra caxumba provavelmente envolve tanto a resposta humoral como celular, mas não foram identificados correlatos definitivos de proteção¹⁴. Por meio desses dados, pode-se inferir que não há indicação de solicitação rotineira de anticorpos para caxumba que possa ser usado de forma consistente e confiável para mensurar a imunidade. Sabe-se que a resposta imune à vacinação contra caxumba provavelmente envolve tanto a resposta humoral como celular, mas não foram identificados correlatos definitivos de proteção¹⁴. Por meio desses dados, pode-se inferir que não há indicação de solicitação rotineira de anticorpos para caxumba que possa ser usado de forma consistente e confiável para mensurar a imunidade. Sabe-se que a resposta imune à vacinação contra caxumba provavelmente envolve tanto a resposta humoral como celular, mas não foram identificados correlatos definitivos de proteção¹⁴. Por meio desses dados, pode-se inferir que não há indicação de solicitação rotineira de anticorpos para caxumba que possa ser usado de forma consistente e confiável para mensurar a imunidade. Sabe-se que a resposta imune à vacinação contra caxumba provavelmente envolve tanto a resposta humoral como celular, mas não foram identificados correlatos definitivos de proteção¹⁴. Por meio desses dados, pode-se inferir que não há indicação de solicitação rotineira de anticorpos para caxumba que possa ser usado de forma consistente e confiável para mensurar a imunidade. Sabe-se que a resposta imune à vacinação contra caxumba provavelmente envolve tanto a resposta humoral como celular, mas não foram identificados correlatos definitivos de proteção¹⁴. Por meio desses dados, pode-se inferir que não há indicação de solicitação rotineira de anticorpos para caxumba que possa ser usado de forma consistente e confiável para mensurar a imunidade. Sabe-se que a resposta imune à vacinação contra caxumba provavelmente envolve tanto a resposta humoral como celular, mas não foram identificados correlatos definitivos de proteção¹⁴. Por meio desses dados, pode-se inferir que não há indicação de solicitação rotineira de anticorpos para caxumba que possa ser usado de forma consistente e confiável para mensurar a imunidade. Sabe-se que a resposta imune à vacinação contra caxumba provavelmente envolve tanto a resposta humoral como celular, mas não foram identificados correlatos definitivos de proteção¹⁴. Por meio desses dados, pode-se inferir que não há indicação de solicitação rotineira de anticorpos para caxumba que possa ser usado de forma consistente e confiável para mensurar a imunidade. Sabe-se que a resposta imune à vacinação contra caxumba provavelmente envolve tanto a resposta humoral como cellular, mas não foram identificados correlatos definitivos de proteção¹⁴. Por meio desses dados, pode-se inferir que não há indicação de solicitação rotineira de anticorpos para caxumba que possa ser usado de forma consistente e confiável para mensurar a imunidade. Sabe-se que a resposta imune à vacinação contra caxumba provavelmente envolve tanto a resposta humoral como cellular, mas não foram identificados correlatos definitivos de proteção¹⁴. Por meio desses dados, pode-se inferir que não há indicação de solicitação rotineira de anticorpos para caxumba que possa ser usado de forma consistente e confiável para mensurar a imunidade. Sabe-se que a resposta imune à vacinação contra caxumba provavelmente envolve tanto a resposta humoral como cellular, mas não foram identificados correlatos definitivos de proteção¹⁴. Por meio desses dados, pode-se inferir que não há indicação de solicitação rotineira de anticorpos para caxumba que possa ser usado de forma consistente e confiável para mensurar a imunidade. Sabe-se que a resposta imune à vacinação contra caxumba provavelmente envolve tanto a resposta humoral como cellular, mas não foram identificados correlatos definitivos de proteção¹⁴. Por meio desses dados, pode-se inferir que não há indicação de solicitação rotineira de anticorpos para caxumba que possa ser usado de forma consistente e confiável para mensurar a imunidade. Sabe-se que a resposta imune à vacinação contra caxumba provavelmente envolve tanto a resposta humoral como cellular, mas não foram identificados correlatos definitivos de proteção¹⁴. Por meio desses dados, pode-se inferir que não há indicação de solicitação rotineira de anticorpos para caxumba que possa ser usado de forma consistent...
estratégia que poderia ser útil na abordagem especifica em saúde do trabalhador.18.

**CONCLUSÃO**

O presente estudo revelou que a cobertura vacinal contra caxumba, rubéola e sarampo na instituição avaliada ainda está inferior ao ideal, porém há esforços por parte do SMO em ampliar cada vez mais essa cobertura. Este estudo pode referenciar estudos subseqüentes, além de subsidiar estratégias e planos de ação para ampliação da cobertura vacinal nos profissionais do HCPA, principalmente aqueles em áreas de risco.

**AGRADECIMENTOS**

Ao serviço de medicina ocupacional do Hospital de Clínicas de Porto Alegre (HCPA).

**REFERÊNCIAS**

1. Sociedade Brasileira de Imunizações. Associação Nacional de Medicina do Trabalho (internet). Guia de Imunização SBIm/Anamt - Medicina do Trabalho 2018-2019. Curitiba: SBIm/Anamt; 2018 [citado em 12 ago. 2020]. Disponível em: https://sbim.org.br/images/files/guia-sbim-anamt-medicina-trabalho-2018-2019-180730b-web.pdf

2. Brasil. Ministério da Saúde. Informe nº 32 de 26 de novembro de 2018: situação do sarampo no Brasil. Brasília (DF): Ministério da Saúde; 2018 [citado em 12 ago. 2020]. Disponível em: http://www.saude.gov.br/images/pdf/2018/novembro/28/Informe-Sarampo-n32.pdf

3. Costa GA, Tarabal HM, Couto IG, Argolo MC. Caxumba: atualização. Rev Med Minas Gerais 2017;27(Supl 3):S40-3.

4. Rio Grande do Sul. Centro Estadual de Vigilância em Saúde. Vigilância de doenças imunopreviníveis - 2017. Coqueluche, difteria, PFA, caxumba, varicela, sarampo/rubéola e tétano. Porto Alegre: CEVS, 2017 [citado em 12 ago. 2020]. Disponível em: https://www.cevs.rs.gov.br/caxumba-coqueluche-difteria-pfa-sarampo-ruboeola-tetano-varicela

5. Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Coordenação Geral de Desenvolvimento da Epidemiologia em Serviços. Guia de vigilância em saúde. 2ª ed. Brasília (DF): Ministério da Saúde; 2017 [citado em 11 ago. 2020]. Disponível em: http://www.saude.gov.br/images/pdf/2017/outubro/06/Volume-Unico-2017.pdf

6. Sociedade Brasileira de Imunizações. Calendário de Vacinação SBIm Ocupacional. Recomendações da Sociedade Brasileira de Imunizações (SBIm) - 2018/2019. São Paulo: SBIm; 2018 [citado em 12 ago. 2020]. Disponível em: https://sbim.org.br/images/calendarios/calend-sbim-ocupacional.pdf

7. Brasil. Ministério do Trabalho e Emprego. NR 9: Programa de Prevenção de Riscos Ambientais. Brasília (DF): Diário Oficial da União; 2017 [citado em 12 ago. 2020]. Disponível em: https://enit.trabalho.gov.br/portal/images/Arquivos_SST/SST_Legislacao/SST_Legislacao_Portarias_2017/Portaria-MTb-n.671-.Alter-NA-19.pdf

8. Brasil. Ministério do Trabalho e Emprego. NR 32: Segurança e Saúde no Trabalho em Serviços de Saúde. Brasília: Diário Oficial da União; 2011 [citado em 12 ago. 2020]. Disponível em: https://enit.trabalho.gov.br/portal/images/Arquivos_SST/SST_NR/NR-32.pdf

9. Silva RGM, Nascimento VF. Cobertura vacinal contra acenos de acadêmicos de Enfermagem. J Health Sci 2017;19(4):268-73.

10. Neto Chehuen JA, Sirimarco MT, Leite ICG, Gonçalves MPC, Delgado AAA, Camilo GB, et al. Situação vacinal dos discentes da faculdade de Medicina da UFJF-MG. Rev Bras Educ Med 2010;34(2):270-7.

11. Marques ADB, Deus SRM, Chaves TVS. Cobertura vacinal dos acadêmicos de enfermagem de uma faculdade privada do Piauí. R Interd 2013;6(2):75-83.

12. Pinto ACS, Almeida MI, Pinheiro PNC. Análise da susceptibilidade às doenças imunopreviníveis em profissionais de saúde a partir do status vacinal. Rev Rene 2011;12(1):104-10.

13. Souza FO, Araújo TM. Perfil vacinal dos trabalhadores da área de saúde da Bahia. Rev Saúde Col 2016;6(1):7.

14. Centers for Disease Control and Prevention. Prevention of measles, rubella, congenital rubella syndrome, and mumps, 2013: Summary recommendations of the Advisory Committee on Immunization Practices (ACIP). MMWR 2013;62(4):1-34.

15. Centers for Disease Control and Prevention. U.S. Department of Health and Human Services (internet). MMR vaccine (measles, mumps, and rubella): What you need to know. 2019 [cited 2020 Aug. 12]. Available from: https://www.cdc.gov/vaccines/hcp/vis/vis-statements/mmr.pdf

16. Sato APS. Qual a importância da hesitação vacinal na queda das coberturas vacinais no Brasil? Rev Saúde Pública 2018;52:96.

17. Phadke VK, Bednarczyk RA, Salmon DA, Omer SB. Association between vaccine refusal and vaccine-preventable diseases in the United States: A review of measles and pertussis. JAMA 2016;315(11):1149-58.

18. Navin MC, Wasserman JA, Ahmad M, Bies S. Vaccine education, reasons for refusal, and vaccination behavior. Am J Prev Med 2019;56(3):359-67.