



Os conflitos atuais sobre as vacinas e o ponto de vista bioético

The current conflicts over vaccines and the bioethical point of view

RESUMO

Para melhorar a proteção do indivíduo e da população geral é importante à aplicação das vacinas na idade recomendada pelo PNI, por se tratarem de um produto biológico as vacinas podem produzir efeitos indesejáveis, existem alguns grupos que são antivacinas e sua existência pode comprometer o sucesso do PNI. Esse estudo tem como objetivo verificar os motivos que as famílias têm recusa vacinal ou hesitação na vacinação das crianças e identificar quais os conflitos bioéticos relacionados ao processo de vacinação. A OMS nomeou a recusa das vacinas como os 3 Cs (confiança, complacência e conveniência) e ficou evidente nessa pesquisa que existe um conflito bioético uma vez que a vacinação obrigatória interfere na escolha pessoal do indivíduo, mas em contrapartida não aderir à vacinação pode colocar a saúde coletiva em risco.

Palavras-chave: Bioética; Imunização; Recusa vacinal; Saúde pública

ABSTRACT

In order to improve the protection of individuals and the general population, it is important to apply vaccines at the age recommended by the PNI, because they are a biological product. Vaccines can produce undesirable effects. PNI's success. This study aims to verify the reasons that families have vaccination refusal or hesitation in vaccination of children and identify the bioethical conflicts related to the vaccination process. WHO named vaccine refusal as the 3 Cs (trust, compliance and convenience) and it was clear from this research that there is a bioethical conflict as compulsory vaccination interferes with the individual's personal choice, but in contrast not adhering to vaccination may put collective health at risk.

Keywords: Bioethics; Immunization; Vaccine refusal; Public health.

MUTOU, Fernanda Mayumi Lourenço *
ORCID Id: 0000-0001-8117-1626
Universidade Brasil, São Paulo, SP, Brasil

SANTOS, Grazielle Oliveira dos
ORCID Id: 0000-0003-2860-8934

CIALFI, Gabriela Miani
ORCID Id: 0009-0008-7245-9300

MERCALDI, Renata Abdala Oliveira
ORCID Id: 0000-0001-8154-3303

XAVIER, Angela Mitzi Hayashi
ORCID Id: 0000-0002-7773-5369

BOTONI, Andrea
ORCID Id: 0000-0001-5443-5665

**Autor correspondente*
fernandamutou@gmail.com

1 Introdução

O corpo humano possui recursos para se proteger, o conjunto deles é chamado de sistema imune, a primeira linha de defesa é realizada através de barreiras físicas como a pele, o sistema imune evolui como defesa contra as doenças infecciosas. Indivíduos que possuem alguma deficiência no sistema imune, se não são tratados, ficam expostos às infecções (ALMEIDA et al, 2015)¹.

O Programa Nacional de Imunização (PNI) foi criado em 1973 e oferece atualmente acesso gratuito e universal para 44 imunobiológicos, incluindo 19 vacinas de rotina, aproximadamente 34 mil salas de vacinação, sendo uma das intervenções com maior impacto custo-efetivas na ocorrência de doenças infectocontagiosas (FERREIRA et al, 2018).

Com a criação de vacinas ocorreu o controle e erradicação de inúmeras epidemias e doenças imunopreveníveis, sendo assim a geração atual não enfrentou epidemias de doenças como a difteria, tétano neonatal e poliomielite, por exemplo².

Através da Portaria 1498/2013 o calendário de vacinação disponibiliza vacinas do nascimento até a terceira idade (crianças, adolescentes, adultos, idosos e gestantes), possui também vacinas para indígenas e campanhas nacionais de vacinação (ALMEIDA et al, 2015).

Para melhorar a proteção do indivíduo e da população geral é importante a aplicação das vacinas na idade recomendada pelo PNI, além da idade é recomendado o intervalo correto entre as doses, tendo como objetivo proteger o indivíduo e a população (FERREIRA et al, 2018).

A imunização possui como objetivo a prevenção de doenças infectocontagiosas, a vacina apresenta o melhor custo efetivo do ponto de vista de promoção e proteção da saúde (ALMEIDA et al, 2015)³.

Existem algumas controvérsias sobre a vacinação infantil, por terem adjuvantes e conservantes na fórmula com o objetivo de melhorar a resposta imune e diminuir o custo da produção (LESSA e SCHRAMM, 2015).

Por se tratar de um produto biológico as vacinas podem produzir efeitos indesejáveis, e isso requer atenção já que esses efeitos adversos pós-vacinação (EAPV) podem ser leves ou

¹ Amaral, Vera; Loio, Marisa; Ribeiro, Nelson Ferreira. Vacina difteria, tétano e pertussis acelular (dTpa) na gravidez: prevenção da tosse convulsa no lactente. *Nascer e Crescer*, v. 24, n. 3, p. 112-118, 2015.

² Anúnciação, Elene Dos Santos; Mariano, Monaliza Ribeiro. Principais causas da recusa da vacina pelos usuários do serviço de saúde. Número de folhas. 20, tese, área de concentração: saúde da família, Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira – Unilab, Ceará, 2018.

³ Barbieri, Carolina Luisa Alves; Couto, Márcia Thereza; Aith, Fernando Mussa Abujamra. A (não) vacinação infantil entre a cultura e a lei: os significados atribuídos por casais de camadas médias de São Paulo, Brasil. *Cadernos de Saúde Pública*, v. 33, p. e00173315, 2017.



graves e se não forem acompanhados podem comprometer a adesão do programa de imunização (FANTINATO et al, 2018).

Em 1992 foi criado o SNVEAPV- Programa nacional de vigilância de eventos adversos pós-vacinação e em 1998 o manual de vigilância epidemiológica dos eventos adversos pós-vacinação com o intuito de manter a confiança da sociedade nas vacinas⁴.

Os EAPV podem ser classificados em leve, moderado e grave. A grande maioria desses eventos são classificados como leves e podem incluir eritema, dor, edema, febre, cefaleia e síncope (SANTANA et al, 2016).

Alguns eventos adversos podem ocorrer devido a uma falha no processo de vacinação como falta da lavagem das mãos, diluição incorreta, local da aplicação incorreto, rápida aplicação do conteúdo entre outros (JESUS et al, 2016).

Durante a campanha da vacina de sarampo, caxumba e rubéola (SCR) os estados brasileiros notificaram ocorrência de anafilaxia relacionada à vacina de um determinado produtor, e ocorriam principalmente em crianças com alergia à proteína do leite de vaca, a presença da proteína lactoalbumina hidrolisada não constava na bula do fabricante (FANTINATO et al, 2018).

Existe a necessidade de se conhecer os fatores que levam os pais e responsáveis a não cumprirem o calendário de vacinação (SILVEIRA et al, 2016).

O objetivo desse artigo é verificar os motivos que levam a hesitação ou recusa vacinal.

2 Revisão da literatura

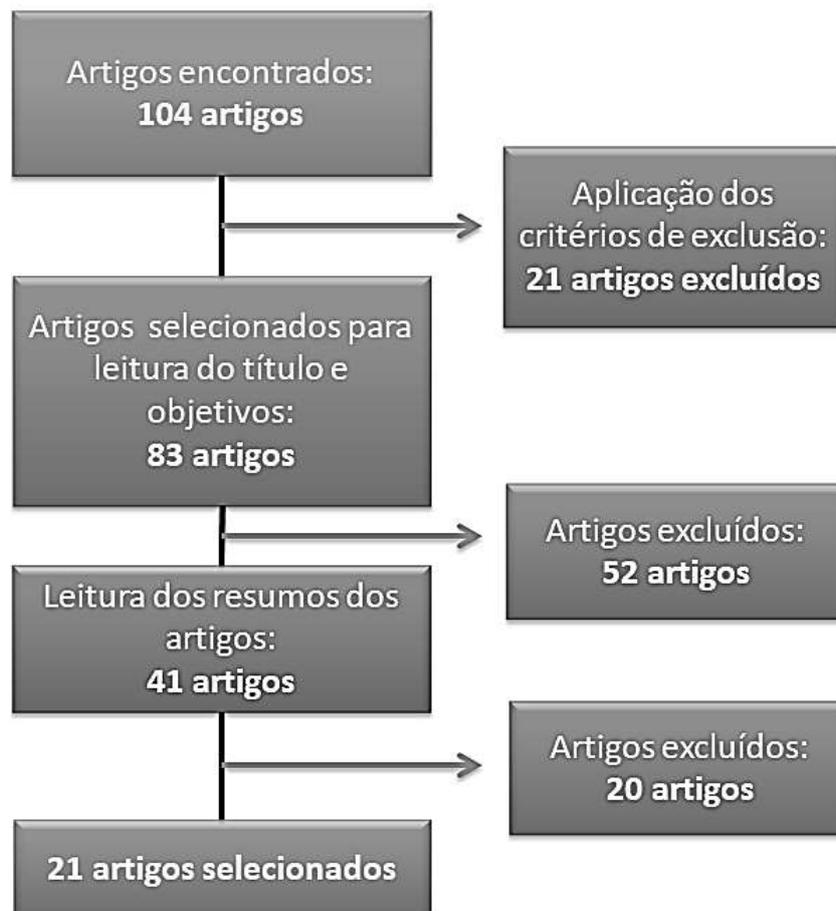
Foi realizado um levantamento sobre a temática vacinação e bioética. Para essa coleta de dados foram utilizadas buscas bibliográficas na plataforma da Scientific Electronic Library Online- SciELO, Google Acadêmico e plataforma da CAPS, utilizando os descritores: Imunologia, bioética, vacinação e recusa vacinal. Foram encontrados X artigos.

Os artigos foram analisados de acordo com os seguintes critérios de inclusão: Artigos publicados do ano de 2014 a 2019, que respondiam aos objetivos desta pesquisa e que traziam as questões de vacinação dos motivos a favor e contra essa prática, para utilizarmos teses e monografias como referência utilizamos também como critério de inclusão teses com orientação realizada por um professor com titulação de Doutor. Como critério de exclusão: Documentos de

⁴ Campos, Adriano Leitinho; Dórea, José Garrofe; De Sá, Natan Monsore. Judicialização de eventos adversos pós-vacinação. **Revista Bioética**, v. 25, n. 3, 2017.

projeto, resumos, artigos que não se encaixam nos objetivos do estudo e que não atendiam aos critérios de inclusão. A princípio foram encontrados 104 artigos com os critérios de inclusão foram encontrados 83 artigos, após a busca foi realizada a exclusão através da leitura do título e objetivos do trabalho sendo então selecionados 41 artigos, após a leitura dos resumos foram então selecionados 21 artigos. Como mostra o fluxograma I (Figura 1).

Figura 1. Artigos encontrados, excluídos e selecionados.



Para complementar com dados estatísticos foram utilizadas as pesquisas divulgadas pelo ministério da saúde e o manual de vigilância epidemiológica de eventos adversos pós-vacinação.

3 Discussão

A vacina é uma das maiores realizações da saúde pública do século XX devido ao controle e redução da morbidade e mortalidade das doenças infectocontagiosas (ALMEIDA et al, 2015).



O órgão máximo de saúde pública dos Estados Unidos o Centro de Controle e Prevenção de Doenças (CDC), aponta que entre as maiores conquistas de 1900 a 1999 a vacinação está em primeiro lugar no quesito saúde pública já que ela é responsável por aumentar a expectativa de vida em 30 anos (SILVEIRA et al, 2016).

O Brasil é quase autossuficiente em suas vacinas, que são oriundas de centros de pesquisa, como: Instituto de Tecnologia em Imunobiológicos Bio-Manguinhos - Fiocruz (difteria, tétano e coqueluche de células inteiras- DTPw. *Haemophilus influenza b*, tetravalente, febre amarela, pneumocócica 10 valente, poliomelite oral e inativada, rotavírus e sarampo, caxumba e rubéola), Instituto Butantan (DTPw, hepatite B e influenza) e a Fundação Ataulpho de Paiva (BCG) (SATO et al, 2014).

No Brasil o estado de São Paulo realiza a avaliação dos EAPV desde o ano de 1984, essa ação se tornou nacional em 1998 através do programa implementação do sistema passivo de vigilância, já em 2003 a Organização Mundial de Saúde (OMS) estabeleceu um plano de sistema de vigilância bem amplo, para garantir a segurança das vacinas (SATO et al, 2014).

As ações de imunização trazem benefícios de grande importância, seja de forma direta e/ou indireta, além da redução da mortalidade, melhora a condição de saúde e economia por reduzir os custos com consultas e tratamentos (ALMEIDA et al, 2015).

Nos últimos anos o PNI sofreu um aumento em sua complexidade, através da introdução de várias vacinas em um curto período de tempo. Isso traz novos desafios como atingir e manter as coberturas vacinais, mesmo em áreas onde determinada doença já é controlada (FERREIRA et al, 2018).

A vacinação envolve questões como a autonomia dos pais em decidir em vacinar ou não seus filhos e a saúde pública. Ao optar por não vacinar os pais colocam a relação médico/paciente em risco uma vez que o médico deixa de atender esse paciente (Código de ética Médica, artigo 36) (MIZUTA et al, 2019).

A recusa da vacina também está relacionada com aspectos pessoais por questões filosóficas, religiosas, medos das EAPV ou orientação médica (JESUS et al, 2016).

O estudo realizado por Pinto e seus colaboradores (2019) apresentou dois artigos onde a recusa da vacina pelos idosos é devido aos EAPV e ao medo de agulhas.

A percepção dos EAPV pode aumentar o que contribuí para a diminuição de indivíduos vacinados, e dessa forma contribuí para o ressurgimento de doenças que já foram controladas (SATO et al, 2014).

De acordo com o levantamento realizado pelo Ministério da Saúde em 2017 ocorreu um declínio nas vacinações infantil como mostra a Figura 2:

Figura 2. Doses aplicadas <1 ano de idade por tipo de vacina e dose do esquema vacinal.

Doses aplicadas <1 ano de idade por tipo de vacina e dose do esquema vacinal. Brasil, 2017				
Denominador: nascidos vivos 2014 (2.976.213)				
Imunobiológicos	Dose única	1ª dose	2ª dose	3ª dose
BCG	2.752.228			
Poliomielite		2.537.599	2.399.642	2.213.311
DTP+HB+Hib (Penta)		2.617.758	2.470.638	2.288.857
Pneumocócica 10 + 13 valente		2.642.864	2.522.844	
Meningocócica C		2.486.645	2.369.287	
Diferença no total de doses: BCG – 3ª dose de poliomielite = 538.917		≅ 800 mil sem esquema completo		
Diferença no total de doses Poliomielite : 1ª e 3ª		= 324.288		

Fonte: pni.datasus.gov.br

SUS Ministério da Saúde Governo Federal

Ocorreu um declínio na aplicação da primeira para última dose de todas as vacinas que foram pesquisadas pelo ministério da saúde.

Sendo a memória humana seletiva e temporária, quando a doença se torna de incidência rara o enfoque se volta para os riscos de sua imunização (efeitos colaterais das vacinas). A vacina como qualquer outro medicamento é sujeito aos efeitos colaterais, mas os efeitos adversos graves são raros. Quando se compara as possíveis reações a uma vacina com os efeitos da doença, a imunização possui um saldo favorável, porém as doenças assustam menos que os efeitos da vacina já que possuímos a falta de incidências dessas doenças ².

O calendário de vacinação preconiza alguns esquemas que vão de acordo com as pesquisas realizadas durante o desenvolvimento das vacinas, esses esquemas servem para trazer as melhores evidências de eficácia, sendo assim deve-se seguir a idade mínima e máxima e os intervalos entre as doses conforme é recomendado pelo calendário de vacinação (ALMEIDA et al, 2015).

A anafilaxia é um evento adverso grave e pode ser causada pela vacinação, mas a incidência é de um caso para 100 mil doses aplicadas (FANTINATO et al, 2018).

A tosse convulsa tem sido uma reemergência em países com alto índice de vacinação, a vacina dTpa (vacina difteria, tétano, pertussis acelular) no terceiro trimestre de gravidez aparentemente é a estratégia que mais protege o lactente (FANTINATO et al, 2018).

Alguns casos polêmicos que levam a recusa da vacina são provenientes de erros médicos, uma questão emblemática que pode levar a recusa da vacina é devido a um estudo realizado em 1998 com apenas 12 crianças que associou a vacina tríplice viral ao autismo. Esse estudo teve seus resultados rejeitados por conta de um julgamento que comprovou que o autor e alguns dos colaboradores receberam favorecimentos honorários, assim foi concluído que ocorreu uma conduta errônea profissional e acarretou na perda de sua licença médica, em seguida foi realizado outro estudo com um maior número de amostras e que não se encontrou evidências de possível relação da vacina com o autismo ²

Apesar dos eventos adversos os riscos de complicações graves relacionados as vacinas do calendário de vacinação são muito menores do que as doenças que elas podem prevenir. Dessa forma, os casos que apresentam reações adversas devem ser submetidos a uma avaliação clínica laboratorial criteriosa, para que esses eventos só sejam atribuídos às vacinas através de uma fundamentação científica (SANTANA et al, 2016).

Os grupos antivacinas vêm aumentando devido às falsas informações passadas através das redes sociais. Para se atingir a porcentagem ideal proposta pela OMS é indispensável que a imunização seja acessível a todos e a população compreenda a sua necessidade e importância ².

As ações de imunização merecem destaque devido ao impacto que o uso das vacinas causa na prevenção de doenças e fortalecimento a promoção em saúde (ALMEIDA et al, 2015).

No ano de 2016 o Brasil obteve a pior taxa de imunização já registrada, da poliomielite foram 85%, sendo que o recomendado pela OMS que é de 95%².

Foi realizado um levantamento por estado das vacinas de poliomielite dos anos de 2011 a 2018 onde aponta um declínio do ano de 2011 para 2018, onde em 2011 no Brasil a cobertura foi de 101,33 e em 2018 53,09.

De acordo com o ministério da saúde ocorreu uma diminuição na aplicação da segunda dose (D2) do tríplice viral quando comparada a primeira dose (D1) no ano de 2018 das crianças de 01 ano, como observamos na Tabela 1.

**Tabela 1: Aplicação da 1ª e 2ª dose**

Estado	D1	D2
São Paulo	45,58	34,72
Rio de Janeiro	70,30	47,63
Minas Gerais	62,62	49,49
Espírito Santo	63,77	48,00
BRASIL	56,90	42,80

Ressaltando que quanto mais indivíduos forem vacinados maior a imunidade coletiva, o que significa uma equidade social, pois quem não foi vacinado também recebe os benefícios da proteção coletiva sem possuir os riscos de sofrerem EAPV (LESSA e SCHRAMM, 2015).

Os pais que possuem conhecimento da evolução das crianças e suas fases realizam o cuidado com os filhos com mais eficiência. De acordo com a literatura as crianças com atraso vacinal são as que possuem pais/responsáveis adolescentes e genitores com baixa escolaridade, a baixa renda também foi apontada como uma característica das crianças que possuem atrasos no calendário de vacinação. Outro ponto que foi mencionado como um dos principais motivos para o atraso é a falta de vacinas nas unidades de saúde (SILVEIRA et al, 2016).

Existem ainda grupos que propagam informações contra as vacinas, seja má-fé, erros médicos (relacionando a tríplice viral ao autismo, hepatite B a esclerose múltipla, HPV com a paralisia), crenças religiosas, filosóficas ou ignorância. Esses fatos se espalham com origem de fontes duvidosas sem comprovação científica, gerando medo e desconfiança e resultando em uma população que recusa as vacinas ².

O Ministério da Saúde ainda atribui a queda da cobertura da vacinal por diversos fatores como a falsa segurança de que não precisa mais se vacinar, desconhecimento do calendário de vacinação, falta de tempo, dificuldade no horário do programa de vacinação, falta de profissionais suficientes entre outros. Além disso, ele ainda destaca que o abandono das vacinas deve ser monitorado.

De acordo com Sato (2018), ainda que antigos, atualmente os grupos antivacinas venham ganhando força pelo mundo, o impacto desses movimentos será mais importante nos países de média e baixa renda, sendo assim é importante que todos se mobilizem para proteger o programa de imunização.

Atualmente existe uma exigência científica maior para a liberação das vacinas, o que envolve inúmeras fases e testes, após a aprovação ela continua sendo monitorada de forma constante para que eventos adversos mais raros ou tardios sejam percebidos ².

Alguns dos eventos adversos ocorrem sem relação casual, em especial eventos neurológicos como a síndrome de West, ela possui sua manifestação entre os 03 e 09 meses de idade, e nesse período são administradas muitas vacinas, sendo necessário uma investigação aprofundada (LESSA e SCHRAMM, 2015).

A recusa dos pais em vacinarem seus filhos infringe a legislação do Estatuto da Criança e do Adolescente, artigo 14 parágrafo único “É obrigatória à vacinação das crianças nos casos recomendados pelas autoridades sanitárias”, mas devido à falta de fiscalização e penalidade aos infratores a legislação perde um pouco seu efeito ².

Há algumas consequências da recusa da vacina aos pais/responsáveis, entre elas a perda do poder familiar, eles são responsabilizados por crime de abandono e omissão no caso de crianças que ficam doentes devido à falta da vacina (SUCCI, 2017).

Apesar de um bem público, a obrigatoriedade da vacina não pode ser interpretada de forma absoluta, em alguns casos deve ser flexibilizada se não oferecer riscos relevantes para a saúde pública ³.

Em um estudo foi analisada a recusa a vacina contra H1N1 por alunos de medicina da universidade pública do Rio de Janeiro, os motivos foram à falta de tempo e medo das reações adversas (LESSA e SCHRAMM, 2015).

O comportamento de recusa ou dúvida no processo de vacinação é associado a uma falha nos 3 Cs propostos em 2011 pela OMS. São eles a Confiança (eficácia na segurança das vacinas) complacência (baixa percepção de risco de contrair a doença) e a conveniência (disponibilidade física, acessibilidade, disposição financeira, acesso a informação) (SATO, 2018).

Aderir ou não a vacina é um assunto de grande destaque na bioética, pois interfere na saúde pública, levando em conta que crianças são a primeira linha contra doenças infectocontagiosas como por exemplo a gripe sazonal, os idosos possuem maior risco de mortalidade já as crianças são responsáveis pela transmissão (LESSA e SCHRAMM, 2015).

A bioética é trabalhada nesse assunto já que se trata da autonomia, uma vez que isso é perdido quando se trata da vacinação obrigatória, sendo assim o indivíduo não possui autonomia nessa decisão (JESUS et al, 2016).

Campos e seus colaboradores (2017) trouxeram que por se tratar da proteção coletiva de doenças infectocontagiosas tornar obrigatória a vacina é algo justo do ponto de vista ético.

Em 1990 as coberturas de vacinas infantis estavam acima de 95%, e em 2016 foi o início do declínio, cerca de 10 a 20 pontos percentuais, esses dados vieram acompanhados do aumento da mortalidade infantil e materna (JESUS et al, 2016).

Anunciação e Mariano (2018) mostram que no mês de novembro de 2018 é possível verificar o índice vacinal ainda está longe do desejável.

A bioética tem muito a contribuir através da busca de saídas para fortalecer a cidadania, direitos humanos, justiça social, prevenindo os danos se precavendo com o desconhecido e sendo prudente e comprometida com os vulneráveis. A análise bioética da vacinação é muito importante, já que alguns conflitos estão surgindo e sendo discutidos por indivíduos sem conhecimento técnico ⁴.

O conhecimento e a confiança do próprio profissional de saúde são fundamentais para orientar a indicação das vacinas a seus pacientes (SUCCI, 2017).

Lessa e Schramm (2015) trazem que manter as taxas de vacinação altas tem como objetivo a prevenção de epidemias e evitar o ressurgimento das doenças já controladas, sendo assim a responsabilidade do indivíduo é cada vez maior referente à saúde coletiva e como consequência melhora a saúde da população, ou seja, a saúde não é apenas um direito do cidadão e dever do estado, mas vem se tornando um direito do estado e um dever do cidadão.

4 Conclusão

A existência dos grupos antivacinais no Brasil é uma realidade, a recusa da vacina possui diversos fatores como falta de tempo, medo das reações adversas, a crença de que a vacina não é mais necessária (falsa segurança), informações falsas sendo compartilhadas através das redes sociais, desconhecimento do calendário de vacinação, dificuldades de horário, falta de profissionais, fatores filosóficos e religiosas além do medo de EAPV. Esses fatores foram nomeados pela OMS como os 3 C's são eles confiança, complacência e conveniência.

Os EAPV podem ocorrer por causas diversas como a falta de higienização correta das mãos, diluição incorreta, local da aplicação incorreta, aplicação do conteúdo muito rápido, problemas na rede de armazenamento, além da falta de informações sobre a vacina e seus componentes.

Entender a recusa das vacinas exige com que a saúde pública crie estratégias e formas de intervir a existência desses grupos, criar formas de incentivo, programas com informações mais claras e capacitar os profissionais no acolhimento e no período pós-vacina, pois, apesar de possuímos um dos mais sucedidos PNI ainda não temos uma assistência aos pacientes que obtiveram EAPV.

Apesar da existência de um manual de vigilância das EAPV é preciso verificar se os profissionais da saúde que exercem a profissão no programa de vacinação possuem um



conhecimento integro dos processos indicados através desse material e se eles seguem de forma correta os protocolos de ação e notificação.

Ficou evidente nessa pesquisa que existe um conflito bioético uma vez que a vacinação obrigatória interfere na escolha pessoal do indivíduo, mas em contrapartida não aderir à vacinação pode colocar a saúde coletiva em risco.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ALMEIDA, Maristela Raquel *et al.* Imunização na infância: uma revisão da literatura. **Revista Thêma et Scientia**, v. 5, n. 1, p. 112-124, 2015.

CARVALHO, Ayla Maria Calixto; ARAÚJO, Telma Maria Evangelista. Fatores associados à cobertura vacinal em adolescentes. **Acta Paul Enferm**, v. 23, n. 6, p. 796-802, 2010.

CASTRO LESSA, Sérgio Castro; GARROFE DÓREA, José. Bioética e vacinação infantil em massa. **Revista Bioética**, v. 21, n. 2, 2013.

JESUS, Andreia Souza *et al.* Aspectos bioéticos da vacinação em massa no Brasil. **Acta Bioethica**, v. 22, n. 2, p. 263-268, 2016.

MENEZES SUCCI, Regina Célia. Vaccine refusal—what we need to know. **Jornal de Pediatria (Versão em Português)**, v. 94, n. 6, p. 574-581, 2018.

FANTINATO, Francieli Fontana Sutile Tardetti *et al.* Anafilaxia relacionada à vacina sarampo, caxumba e rubéola, Santa Catarina, Brasil, 2014 e 2015. **Cadernos de Saúde Pública**, v. 34, p. e00043617, 2018.

FERREIRA, Vinicius Leati de Rossi *et al.* Avaliação de coberturas vacinais de crianças em uma cidade de médio porte (Brasil) utilizando registro informatizado de imunização. **Cadernos de Saúde Pública**, v. 34, p. e00184317, 2018.

FONSECA, Margarida Silva *et al.* Recusa da vacinação em área urbana do norte de Portugal. **Scientia Medica**, [s.l.], v. 28, n. 4, p.1-8, 21 dez. 2018. EDIPUCRS.

LESSA, Sérgio De Castro; SCHRAMM, Fermin Roland. Proteção individual versus proteção coletiva: análise bioética do programa nacional de vacinação infantil em massa. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 20, p. 115-124, 2015.

Secretaria de Vigilância em Saúde Departamento de Vigilância das Doenças Transmissíveis. **Manual de vigilância epidemiológica de eventos adversos pós vacinação (MVEdeEAPV)**, 3. ed., Brasília- DF, 2014. Disponível em: http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/manual_vigilancia_epidemiologica_eventos_adversos_pos_vacinacao.pdf. Acesso em 15 mai. 2019.



MACIEL, Joana Angélica Paiva *et al.* Análise do estado de cobertura vacinal de crianças menores de três anos no município de Fortaleza em 2017. **Revista Brasileira de Medicina de Família e Comunidade**, v. 14, n. 41, p. 1824, 2019.

MIZUTA, Amanda Hayashida *et al.* Percepções acerca da importância das vacinas e da recusa vacinal numa escola de medicina. **Revista Paulista de Pediatria**, [s.l.], v. 37, n. 1, p.34-40, 9 ago. 2018.

Ministério da Saúde. **Avaliação das coberturas vacinais** - Calendário Nacional de Vacinação, 2018. Disponível em: <http://portalarquivos2.saude.gov.br/images/pdf/2018/junho/29/3.a-Avaliacao-coberturas-vacinais-2018.pdf>. Acesso em 10 mai. 2019.

PINTO, Cristiano José Mendes *et al.* Vaccination against influenza in elderly people: factors associated with acceptance and refusal of the vaccine. **Revista da Sociedade Brasileira de Medicina Tropical**, [s.l.], v. 52, p.1-5, 14 mar. 2019.

SANTANA, Cristiane Ferreira; PEREIRA, Liliane Souza; COSTA, Nathália Dell Eugênio. Eventos adversos pós-vacinais da vacina contra o HPV no Município de Anápolis, Goiás. **Revista Educação em Saúde**, v. 4, n. 2, 2016.

SATO, Ana Paula Sayuri *et al.* Uso de registro informatizado de imunização na vigilância de eventos adversos pós-vacina. **Rev. Saúde Pública**, v. 52, p. -, 2018.

SATO, Ana Paula Sayuri. Qual a importância da hesitação vacinal na queda das coberturas vacinais no Brasil? **Revista de Saúde Pública**, [s.l.], v. 52, p.1-9, 22 nov. 2018.

SILVEIRA, Marcelle Dutra *et al.* Motivos para o atraso no calendário vacinal de crianças em uma unidade básica de saúde no Sul do Brasil. **Revista de Atenção à Saúde (antiga Rev. Bras. Ciên. Saúde)**, v. 14, n. 49, p. 53-58, 2016.