

**Universidade de Lisboa
Faculdade de Farmácia**



**Implementação de Programas de Vacinação em
Farmácias Comunitárias
Comparação entre Três Países no Limiar Europeu**

João Duque Fonseca

Trabalho de Campo orientado pelo Professor Doutor Afonso Miguel das Neves
Cavaco, Professor Associado com Agregação

Mestrado Integrado em Ciências Farmacêuticas

2023

**Universidade de Lisboa
Faculdade de Farmácia**



**Implementação de Programas de Vacinação em
Farmácias Comunitárias
Comparação entre Três Países no Limiar Europeu**

João Duque Fonseca

**Trabalho Final de Mestrado Integrado em Ciências Farmacêuticas apresentado à
Universidade de Lisboa através da Faculdade de Farmácia**

Trabalho de Campo orientado pelo Professor Doutor Afonso Miguel das Neves
Cavaco, Professor Associado com Agregação

2023

Resumo

Introdução: A vacinação é uma das intervenções mais importantes na saúde, contribuindo para o controlo e erradicação de doenças. Os farmacêuticos, devido à proximidade com a população, têm oportunidade de promover a vacinação e proporcionar esse serviço.

Objetivos: Realizar um estudo comparativo entre Portugal, Lituânia e Turquia, para analisar o papel do farmacêutico no processo de vacinação.

Materiais e Método: Realizou-se uma revisão da literatura da FIP relativa à vacinação, sendo identificados os aspetos necessários para a implementação de um programa de vacinação efetivo e seguro. Identificados estes aspetos, foi construída uma grelha de análise, que serviu de base para a recolha de dados e comparação entre os países. Posteriormente, procedeu-se a uma análise estatística descritiva simples através do IBM SPSS v27.

Resultados: Após recolha dos dados e respetivo tratamento, foram comparados vários aspetos, entre os quais os responsáveis por administrar as vacinas na farmácia, as instalações necessárias, o histórico dos utentes e registos de cada administração. Foram ainda comparadas vacinas para três doenças, disponíveis para administrar em farmácia. No caso da gripe, em Portugal e na Lituânia estão disponíveis 2 vacinas (Influvac Tetra® e Vaxigrip Tetra®), enquanto na Turquia é comercializada a Vaxigrip Tetra®, contudo não existe legislação que autorize a administração na farmácia. Em Portugal, o custo para o utente da vacina contra a gripe é mais baixo comparativamente à Lituânia e à Turquia, que têm custos acima da média dos 3 países.

Discussão: A taxa de cobertura da vacinação contra a gripe (maiores de 65 anos) na Turquia (5,9%) era baixa comparativamente a Portugal (60,9%) e à Lituânia (15%), referente a 2019. Uma das medidas que pode ser aplicada na Turquia, com o objetivo de aumentar a taxa de vacinação contra a gripe, poderá ser a implementação de um programa de vacinação nas farmácias comunitárias do país.

Conclusão: Este estudo permitiu detalhar os programas de vacinação em farmácias comunitárias existentes na Lituânia e em Portugal, e identificar a ausência de legislação na Turquia neste tema. Embora não seja da União Europeia, a Turquia está alinhada com as recomendações da FIP, concluindo-se que seria vantajoso legislar este serviço.

Palavras-chave: Vacina; Farmacêutico; Programas de vacinação; Farmácias; Legislação

Abstract

Introduction: Vaccination is one of the most important health interventions, contributing to disease control and eradication. Pharmacists, due to their proximity to the population, have the opportunity to promote vaccination and provide this service.

Objectives: To perform a comparative study between Portugal, Lithuania and Turkey to analyze the role of the pharmacist in the vaccination process.

Materials and Methods: A review of the FIP literature on vaccination was conducted, identifying the aspects necessary for the implementation of an effective and safe vaccination program. Once these aspects were identified, an analysis grid was constructed, which served as the basis for data collection and comparison between countries. Subsequently, a simple descriptive statistical analysis was performed using IBM SPSS v27.

Results: After collecting and processing the data, several aspects were compared, including the people responsible for administering the vaccines in the pharmacy, the facilities required, the history of the users and records of each administration. Vaccines for three diseases, available for pharmacy administration, were also compared. For influenza, 2 vaccines are available in Portugal and Lithuania (Influvac Tetra® and Vaxigrip Tetra®), while in Turkey Vaxigrip Tetra® is marketed, but there is no legislation authorizing administration in the pharmacy. In Portugal, the cost to the user of influenza vaccine is lower compared to Lithuania and Turkey, which have costs above the average of the 3 countries.

Discussion: The coverage rate of influenza vaccination (over 65 years old) in Turkey (5.9%) was low compared to Portugal (60.9%) and Lithuania (15%), in 2019. One of the measures that can be applied in Turkey, in order to increase the rate of influenza vaccination, could be the implementation of a vaccination program in community pharmacies in the country.

Conclusion: This study allowed to detail the existing vaccination programs in community pharmacies in Lithuania and Portugal, and to identify the absence of legislation in Turkey on this subject. Although it is a non European Union country, Turkey is aligned with the FIP recommendations, concluding that it would be advantageous for Turkey to legislate this service.

Keywords: Vaccine; Pharmacist; Vaccination Programs; Pharmacies; Legislation

Agradecimentos

Ao meu orientador, Professor Doutor Afonso Cavaco, quero agradecer por todo o acompanhamento ao longo deste trabalho, por estar sempre disponível para me ajudar e pelo incansável esforço em me ajudar a obter toda a informação necessária para realizar este trabalho.

Quero também agradecer à Professora Indre Treciokiene, da Universidade de Vilnius e à Professora Selen Yeğenoğlu, da Universidade de Hacettepe, por toda a informação que me disponibilizaram e pela disponibilidade em esclarecer todas as minhas dúvidas, sempre que estas surgiram. Sem esta ajuda, não teria sido possível fazer este trabalho.

A todos os meus colegas da farmácia, quero agradecer por me terem recebido tão bem e por toda a vossa ajuda ao longo do meu estágio, tenho aprendido imenso com todos vocês.

Aos meus pais, por todo o esforço e sacrifícios que fizeram por mim, que me permitiram chegar até aqui.

Aos meus amigos, que me acompanharam ao longo deste percurso, quero agradecer todo o apoio que deram.

Por fim a ti, Luana, por seres a melhor pessoa que conheço e o meu maior apoio ao longo destes anos. Por nunca me deixares ir abaixo e me apoiares incondicionalmente, sem ti nunca teria chegado ao fim deste percurso. És a razão de todo o meu sucesso!

Abreviaturas

BCG - Tuberculose

Col - Cólera

DTPa - Difteria, tétano e tosse convulsa

EAACI - Academia Europeia de Alergia e Imunologia Clínica

Enc - Encefalite provocada por picada de carraça

EncJ - Encefalite Japonesa

FA - Febre amarela

FIP - Federação Internacional Farmacêutica

FT - Febre tifóide

Hib - Haemophilus influenzae B

HPV - Vírus do Papiloma Humano

HZ - Herpes Zooster

Inf – vírus Influenza

MenB - Neisseria meningitidis do grupo B

MenC - Neisseria meningitidis do grupo C

MenT - Neisseria meningitidis tetravalente (grupos A, C, W-135 e Y)

NA – Não aplicável

OCDE - Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Económico

OMS – Organização Mundial de Saúde

Pneum - Streptococcus pneumoniae

PIB – Produto Interno Bruto

PNV – Plano Nacional de Vacinação

Raiv – Raiva

SNS – Sistema Nacional de Saúde

Tdpa - Difteria, tétano e tosse convulsa nas grávidas

Td - Tétano e difteria (doses de reforço)

Var – Vírus da varicela

VASPR - Sarampo, parotidite epidémica e rubéola

VHA - Vírus da Hepatite A

VHB - Vírus da Hepatite B

VIP - Vírus da Poliomielite

VRH – Rotavírus

Índice

1. Introdução	13
1.1. Vacinas	13
1.2. Importância da Vacinação	14
1.3. Problemas Relacionados com Vacinação	14
1.4. O Papel dos Farmacêuticos na Vacinação	15
1.5. Panorama Global da Vacinação em Farmácia Comunitária	16
2. Objetivos	20
3. Materiais e Métodos	21
3.1. Desenho do Estudo	21
3.2. População e Amostra	21
3.3. Análise de Dados	21
4. Resultados	24
4.1. Indicadores Demográficos dos Países em Estudo	24
4.2. Aspetos Gerais de Vacinação	25
4.3. Legislação da Vacinação nas Farmácias	28
4.4. Vacinas Comercializadas para Administrar em Farmácia	28
4.4.1. Vacina contra o <i>Streptococcus pneumoniae</i>	29
4.4.2. Vacina contra o Vírus Influenza	31
4.4.3. Vacina contra a Encefalite por Picada de Carraça	33
4.5. Requisitos para a Administração de Vacinas na Farmácia Comunitária	33
4.5.1. Responsável pela Administração	34
4.5.2. Instalações	35
4.5.3. Equipamentos	35
4.6. Histórico e Registos de Vacinação	36
4.7. Gestão da Cadeia de Fornecimento de Vacinas	38
5. Discussão	39
6. Conclusão	43
7. Bibliografia	44
8. Anexos	48
A1. Grelha de Análise	48
A2. Esquema do Plano Nacional de Vacinação	52

A3. Esquema do Programa de Vacinação Preventiva para Crianças da República da Lituânia	52
A4. Esquema do Calendário Nacional de Vacinação	52

Índice de Figuras

Figura 1 - Países e territórios que participaram no estudo da FIP de 2020	16
Figura 2 - Países com vacinação em farmácia comunitária e profissionais autorizados a vacinar	17
Figura 3 – Vacinas mais frequentemente administradas em farmácia comunitária	17
Figura 4 – Grupos populacionais que podem ser vacinados em farmácias comunitárias	18
Figura 5 – Forma de pagamento do serviço de vacinação	18
Figura 6 – Acesso aos registos de vacinação	18
Figura 7 – Limitações no papel do farmacêutico na vacinação	19
Figura 8 – Países em estudo	24
Figura 9 – Comparação dos custos da vacina contra o Streptococcus pneumoniae.....	31
Figura 10 – Comparação dos custos da vacina contra o vírus Influenza	33
Figura 11 – Número de materiais e equipamentos necessários para a administração de vacinas	35
Figura 12 – Número de parâmetros a registar em cada administração	37
Figura 13 – Taxa de cobertura da vacina contra a gripe em Portugal entre 1998 e 2015	39
Figura 14 – Taxa de cobertura da vacina contra a gripe em Portugal entre 2016/2017 e 2022/2023.....	39
Figura 15 – Taxa de cobertura da vacina contra a gripe Lituânia, em pessoas com mais de 65 anos.....	40

Índice de Tabelas

Tabela 1 – Parâmetros incluídos na grelha de análise.....	22
Tabela 2 – Indicadores Demográficos.....	24
Tabela 3 – Vacinas administradas e locais de administração.....	26
Tabela 4 – Vacinas administradas em farmácia	28
Tabela 5 - Custos para o utente da vacina Prevenar 13®.....	30
Tabela 6 – Custos para o utente da vacina Pneumovax 23®	30
Tabela 7 – Custos para o utente da vacina Influvac Tetra®	32
Tabela 8 – Custos para o utente da vacina Vaxigrip Tetra®	32
Tabela 9 – Responsáveis por prescrever e administrar vacinas (no SNS e/ou farmácia)	34
Tabela 10 - Materiais e Equipamentos para a Administração de Vacinas	36
Tabela 11 - Meios para Suporte Básico de Vida.....	36
Tabela 12 – Parâmetros a registar em cada administração.....	37

1. Introdução

1.1. Vacinas

A vacinação consiste, de acordo com a Organização Mundial de Saúde (OMS), na administração de componentes antigénicos de um agente específico, para induzir imunidade protetora contra o agente infeccioso correspondente. Quando inoculados, os antigénios induzem imunidade contra a doença causada pelo agente infeccioso a partir do qual deriva o antigénio.(1)

Existem vários tipos de vacinas, que podem ser produzidas com recurso a diferentes tecnologias, e induzem imunidade de diversas formas. Podemos, então, identificar 4 tipos diferentes de vacinas: (1)

- Vacinas de agente patogénico inteiro
- Vacinas de subunidade proteica
- Vacinas de ácido nucleico
- Vacinas de vetor viral

O método mais conhecido de vacinação é a utilização do agente patogénico inteiro, causador da doença, para produzir uma resposta imunitária semelhante à observada durante a infeção natural. São produzidas através deste método as vacinas vivas atenuadas e as vacinas inativadas.(2)

As vacinas vivas atenuadas contêm bactérias ou vírus inteiros que foram atenuados para que criem uma resposta imunitária, mas não causem doenças em pessoas saudáveis. Estas vacinas tendem a criar uma resposta imunitária forte e duradoura. Contudo, as vacinas vivas podem não ser adequadas para pessoas cujo sistema imunitário está comprometido, pois podem causar doenças nestes casos.(2) São exemplos deste tipo de vacina, a vacina contra o sarampo, parotidite epidémica e rubéola e a vacina contra a varicela.(3)

Relativamente às vacinas inativadas, estas contêm bactérias ou vírus inteiros que foram mortos ou alterados, de modo que não seja possível que repliquem. Estas não vão causar as doenças contra as quais protegem, mesmo em pessoas com sistemas imunitários comprometidos. Contudo, as vacinas inativadas nem sempre criam uma resposta imunitária tão forte ou duradoura como as vacinas vivas atenuadas.(2) Esta abordagem é usada em várias vacinas, como a vacina contra a gripe e a vacina contra a poliomielite.(3)

Outro tipo de vacinas são as vacinas de subunidade proteica, que contêm tipicamente um ou mais antigénios específicos da superfície do agente patogénico. Estas nem sempre criam uma resposta imunológica tão forte ou duradoura como as vacinas atenuadas vivas. Assim, este tipo de vacinas requer, normalmente, doses repetidas inicialmente e doses de reforço

subsequentes nos anos seguintes.(2) É exemplo deste tipo de vacinas, a vacina contra o tétano e a difteria.(3)

As vacinas com ácido nucleico funcionam de uma forma diferente das outras vacinas. Estas não fornecem o antígeno proteico ao organismo, mas sim o material genético do agente patogénico alvo, levando à produção do antígeno, o que estimula uma resposta imunitária. Dentro deste tipo, temos as vacinas de RNA e as vacinas de DNA.(2) São exemplo destas algumas vacinas de mRNA para a COVID-19.(3)

Por último, existem as vacinas de vetor viral. Estas utilizam vírus inofensivos (vetor) para fornecer o código genético dos antígenos da vacina alvo, de modo a poderem produzir antígenos proteicos para estimular uma resposta imunitária.(2) A vacina contra o ébola é um exemplo deste tipo de vacinas.(3)

1.2. Importância da Vacinação

A vacinação é uma das mais bem-sucedidas intervenções em saúde, tendo sido crucial para o controlo e erradicação de doenças graves, e que poderiam comprometer a saúde pública a nível global.(4)

Um exemplo de sucesso é a vacinação contra a poliomielite. Desde 1988, os casos de poliomielite diminuíram 99%, graças a um programa internacional de distribuição de vacinas.(5)

A imunização permite salvar milhões de vidas todos os anos. De acordo com a OMS, atualmente, as vacinas contribuem para prevenir mais de 20 doenças potencialmente fatais, prevenindo entre 3,5 e 5 milhões de mortes por ano.(6)

A vacinação é efetiva, não apenas na perspetiva da saúde pública, mas também na perspetiva económica. Apesar de requerer um investimento elevado, permite reduzir os custos relacionados com cuidados de saúde, assim como reduzir a perda de produtividade, provocada pela ausência da pessoa no trabalho ou escola, devido a doenças.(4)

1.3. Problemas Relacionados com Vacinação

Apesar de comprovada a eficácia das vacinas estima-se que, em 2021, cerca de 25 milhões de crianças em todo o mundo não receberam o esquema completo das vacinas recomendadas. Mais de 60% destas crianças vive em países com um acesso deficiente a cuidados de saúde.(7) Existe, ainda, preocupação em relação à população que vive em países com maior acesso a cuidados de saúde, onde também se verifica a existência de constrangimentos relacionados com a vacinação.(5)

A OMS listou, em 2019, a hesitação vacinal (preocupações relacionadas com a vacinação ou recusa em receber vacinas), como umas das principais ameaças à saúde pública.(8)

A OMS identificou, ainda, a complacência (ocorre, por exemplo, no caso de doenças com baixa taxa de transmissão, existe despreocupação da população em vacinar-se), inconvenientes no acesso às vacinas e falta de confiança como razões que levam à hesitação vacinal.(8) O nível de desconfiança das pessoas em relação às vacinas varia consoante o local em que vivem (existem culturas mais reticentes em relação à vacinação) e o tipo de vacina. Além destes, atualmente é mais fácil aceder a informações erradas e sem evidências científica, mas que têm impacto na opinião pública. Este fenómeno tornou-se evidente recentemente com a pandemia da COVID-19.(5)

Assim, para lidar com a hesitação vacinal, é necessário mostrar a importância das vacinas e comunicar de forma eficaz o seu valor, podendo os farmacêuticos ter um papel fundamental a este nível.(5)

1.4. O Papel dos Farmacêuticos na Vacinação

Os farmacêuticos têm um papel essencial na saúde pública, podendo estar envolvidos na administração de vacinas em farmácias comunitárias.(9) Esta função já se encontra implementada com sucesso em vários países, existindo provas do seu impacto, que vão ser discutidas ao longo deste trabalho.

Devido à proximidade dos farmacêuticos com a população, estes podem facilitar sensibilizar os doentes para os benefícios da vacinação. Além disso, os farmacêuticos são profissionais com conhecimento da cadeia de fornecimento de vacinas e armazenamento, tendo competências para garantir a segurança e a qualidade das vacinas.(10)

A função dos farmacêuticos na vacinação varia consoante o país. Em alguns países, apenas estão autorizados a garantir o fornecimento e distribuição em segurança das vacinas, assim como atuar junto da população, salientando a importância da vacinação. Contudo, há países onde os farmacêuticos já assumem um papel mais ativo, estando legalmente autorizados a vacinar.(10)

Existem diversos estudos que permitem comprovar o impacto positivo que os farmacêuticos e a vacinação em farmácias comunitárias podem ter nas taxas de cobertura vacinal, e mesmo ao nível da saúde pública.

Como exemplo, um estudo desenvolvido nos Estados Unidos permitiu mostrar o impacto dos farmacêuticos no número de doses administradas da vacina contra a gripe. Nesse estudo, observou-se um aumento de 25 milhões de doses administradas por semana quando a capacidade de vacinação do farmacêutico em farmácia comunitária foi incluída no modelo, tendo ainda sido possível reduzir o tempo necessário para atingir 80% de cobertura vacinal. Estes resultados permitem inferir a existência de um aumento da vacinação quando esta foi disponibilizada na farmácia comunitária.(11)

Outro estudo realizado com este propósito foi um projeto desenvolvido em Portugal, entre outubro e dezembro de 2018. O projeto foi realizado para avaliar o impacto na cobertura vacinal da administração de vacinas em farmácias comunitárias sem necessidade de receita médica e sem necessidade de pagamento. Este ocorreu em Loures, e baseou-se na administração de vacinas gratuitas contra a gripe a pessoas com mais de 65 anos.(12)

Os resultados deste projeto demonstraram um aumento de 31,8% na cobertura de vacinação em Loures.(12) Este aumento da taxa de vacinação permite retirar conclusões acerca da importância das farmácias para o serviço de vacinação. Além de demonstrar que houve um aumento do interesse da população em receber a vacina, demonstram ainda que a população confia na competência dos farmacêuticos para desempenhar este serviço.

1.5. Panorama Global da Vacinação em Farmácia Comunitária

Entre dezembro de 2019 e dezembro de 2020 a Federação Internacional Farmacêutica (FIP) conduziu um estudo global, apresentado no documento “An overview of pharmacy’s impact on immunisation coverage: A global survey”, que contou com a participação de 106 organizações farmacêuticas de 99 países e territórios, ilustrados na figura 1. Esse estudo teve como objetivos avaliar vários aspetos da vacinação, incluindo a avaliação de aspetos regulamentares, autorização para administração de vacinas e limitações à implementação deste serviço nas farmácias comunitárias.(13)

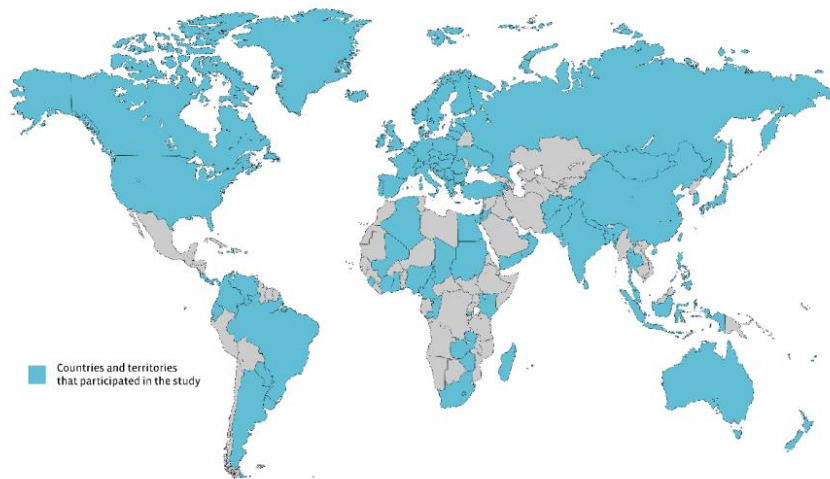


Figura 1 - Países e territórios que participaram no estudo da FIP de 2020 (13)

Adaptado de: An overview of pharmacy’s impact on immunisation coverage: A global survey

De acordo com os resultados deste estudo, a vacinação em farmácias comunitárias está autorizada em, pelo menos, 36 países e territórios, que corresponde a, aproximadamente, 1.8 mil milhões de pessoas que podem aceder a este serviço em farmácia comunitária.(13)

Relativamente ao profissional habilitado a administrar vacinas, foi inferido que em 26 destes países os farmacêuticos estão autorizados a exercer este serviço. Nos restantes 10 países, apenas médicos ou enfermeiros o podem fazer.(13)

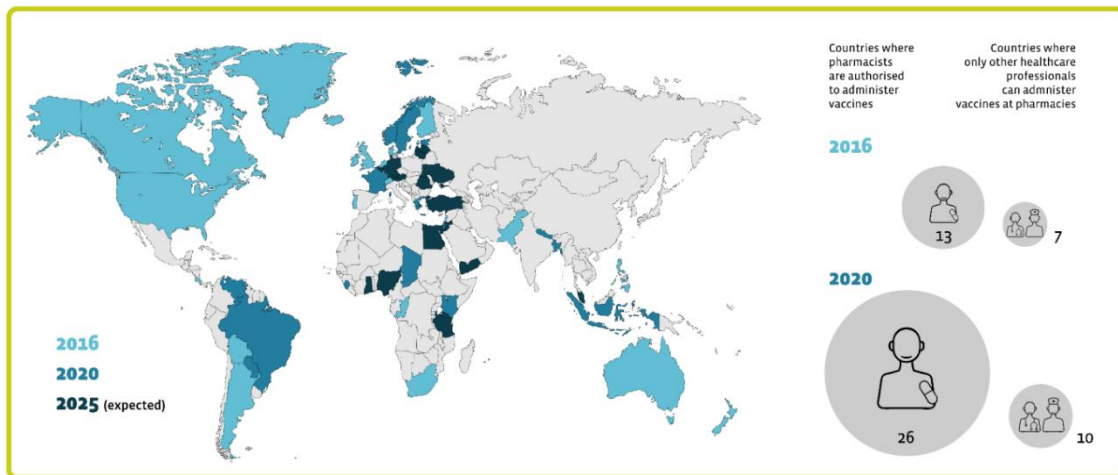


Figura 2 - Países com vacinação em farmácia comunitária e profissionais autorizados a vacinar (13)

Adaptado de: An overview of pharmacy's impact on immunisation coverage: A global survey

Além dos 36 países, entre os quais se encontra Portugal, pelo menos outros 16 países já adotaram ou tencionam adotar medidas que permitam a administração de vacinas em farmácia comunitária, incluindo países como a Argélia, Alemanha, Bélgica, Itália, Jordânia, Letónia, Lituânia, Polónia, Roménia, Arábia Saudita e Tunísia.⁽¹⁴⁾ Por exemplo, no caso da Lituânia, também já é permitida a vacinação em farmácia comunitárias, embora não seja considerada neste estudo, uma vez que apenas iniciaram este serviço a 1 de novembro de 2020. Outros países, como a Turquia, revelaram também neste estudo a sua intenção de introduzir políticas que permitam a vacinação nas suas farmácias comunitárias, contudo não forneceram indicações acerca de quando isso será possível.(13)

As vacinas mais frequentemente administradas em farmácia comunitária incluem as vacinas contra o vírus Influenza, Hepatite B e Tétano, como pode ser observado pela figura 3.

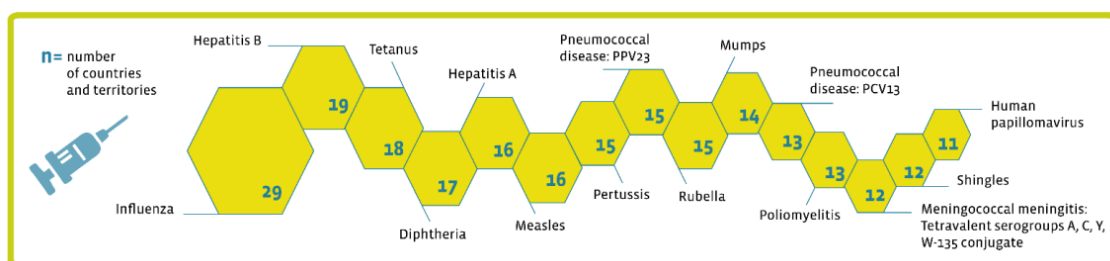


Figura 3 – Vacinas mais frequentemente administradas em farmácia comunitária (13)

Adaptado de: An overview of pharmacy's impact on immunisation coverage: A global survey

Na maioria dos países, apenas os adultos podem ser vacinados nas farmácias comunitárias. O custo deste serviço é, na maioria dos casos, pago pelo cliente.(13)

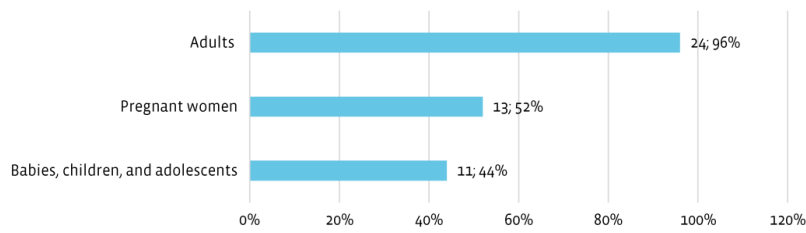


Figura 4 – Grupos populacionais que podem ser vacinados em farmácias comunitárias (13)

Adaptado de: An overview of pharmacy’s impact on immunisation coverage: A global survey

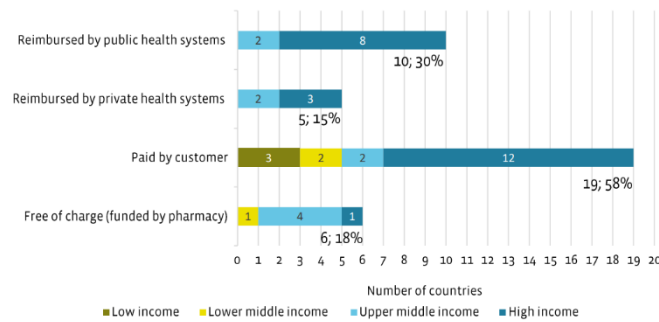


Figura 5 – Forma de pagamento do serviço de vacinação (13)

Adaptado de: An overview of pharmacy’s impact on immunisation coverage: A global survey

De acordo com os dados do estudo da FIP, observa-se que na maioria dos países os farmacêuticos não têm acesso aos registos de vacinação dos clientes. (13)

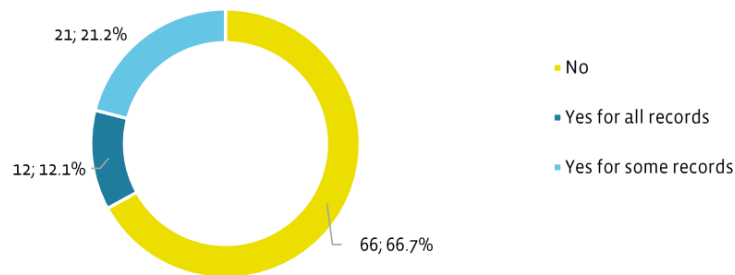


Figura 6 – Acesso aos registos de vacinação (13)

Adaptado de: An overview of pharmacy’s impact on immunisation coverage: A global survey

Por fim, foram ainda identificadas neste estudo as principais limitações do papel do farmacêutico na vacinação. A figura 7 mostra aquelas que são as principais limitações identificadas pelos países incluídos no estudo, com ou sem vacinação em farmácias comunitárias.(13)

A principal barreira identificada foi a falta de apoio dos governos e de outros profissionais de saúde em relação a este serviço. Estas respostas demonstram que é preciso aumentar os esforços em demonstrar os benefícios em termos de saúde pública e económicos que este serviço pode ter, e os benefícios de ter os farmacêuticos como elementos ativos no processo de vacinação.(13)

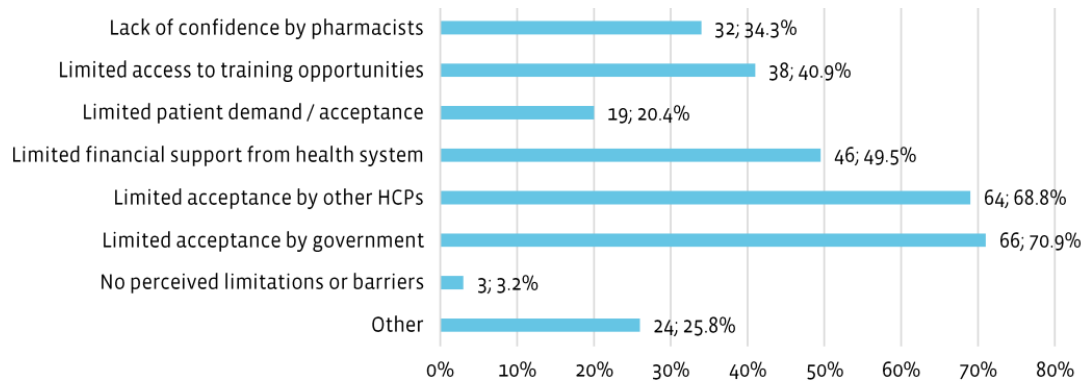


Figura 7 – Limitações no papel do farmacêutico na vacinação (13)

Adaptado de: An overview of pharmacy's impact on immunisation coverage: A global survey

Neste estudo, desenvolvido pela FIP, 16 países referiram estar a planear implementar o serviço de vacinação em farmácias comunitárias. Contudo, não foram incluídos dados referentes ao serviço de vacinação em farmácia comunitária de alguns países, como a Lituânia e a Turquia, uma vez que o serviço ainda não era fornecido nestes países quando o estudo foi realizado. É necessário, então, atualizar o progresso destes países, na implementação de serviços de vacinação em farmácias comunitárias, desde a realização do estudo até à atualidade.

2. Objetivos

Este trabalho consiste na realização de um estudo de comparação entre três países do continente europeu, concretamente, Portugal, Lituânia e Turquia.

O trabalho tem como objetivo geral analisar o papel do farmacêutico no processo de vacinação, em cada um dos países, comparando as suas semelhanças e diferenças.

Como objetivos específicos é proposto averiguar o estado atual da legislação nos três países, no que concerne à vacinação em farmácias comunitárias, fazendo uma atualização em relação aos dados de 2020. Será também um objetivo específico avaliar a aplicabilidade de medidas consideradas pela FIP como necessárias para a implantação de um programa de vacinação por farmacêuticos avaliando, ainda, os pontos fortes e as áreas a melhorar em cada um dos países.

3. Materiais e Métodos

3.1. Desenho do Estudo

Trata-se de um estudo qualitativo de análise documental, com triangulação de informação.

3.2. População e Amostra

Foram estudados três países europeus (Portugal, Lituânia e Turquia), de acordo com os critérios de inclusão descritos em seguida:

- Países geograficamente distantes e culturalmente diversos de uma mesma região (continente europeu);
- Acesso às informações legais e normas da prática farmacêutica (mesmo que disponíveis em língua estrangeira);
- Países com organização equivalente dos cuidados de saúde, em especial no regime de funcionamento para as farmácias.

A amostra foi composta pelos documentos legais e normas profissionais em uso nos 3 países. Para isso, foi consultada a legislação que regula os serviços farmacêuticos, assim como normas e deliberações das autoridades reguladoras do medicamento dos 3 países, o INFARMED em Portugal, a Agência Estatal de Controlo de Medicamentos na Lituânia e a Agência Turca de Medicamentos e Dispositivos Médicos na Turquia. Além disto, a amostra foi ainda composta por contacto com académicos da área profissional de farmácia no terreno.

3.3. Análise de Dados

Numa primeira fase, foi realizada uma revisão da literatura. Esta revisão teve como ponto de partida os documentos da FIP relativos à vacinação. As leituras complementares complementaram a leitura dos documentos FIP, sendo possível identificar e sistematizar os aspetos considerados necessários para a implementação de um programa de vacinação para farmácias comunitárias que garanta a efetividade da imunização e a segurança dos utentes. Assim, com base nestes aspetos, foi construída uma grelha de análise, para a comparação dos 3 países. Os parâmetros incluídos na grelha de análise foram escolhidos com base em dois documentos da FIP “An overview of pharmacy’s impact on immunisation coverage: a global survey” e “Pharmacy based pandemic vaccination programme: regulatory self-assessment tool”, encontrando-se representados na tabela 1. Esta grelha de análise foi aprovada por dois especialistas com experiência em vacinação em farmácia.

Após a construção da grelha de análise, procedeu-se ao seu preenchimento com os dados da amostra. Encontram-se em anexo (A1) as categorias de resposta de cada um dos parâmetros apresentados na Tabela 1.

Tabela 1 – Parâmetros incluídos na grelha de análise

Nº	Parâmetros
1	Programa de vacinação
1.1	Existe um programa de vacinação?
1.2	Vacinas incluídas no programa
2	Legislação que regula os serviços farmacêuticos
2.1	Legislação da vacinação em farmácia
2.2	Vacinas autorizadas para administrar em farmácia
2.3	Vacinas comercializadas para administrar em farmácia
3	Custos do serviço de vacinação na farmácia
3.1	Preço das vacinas comercializadas para administrar em farmácia
3.2	Comparticipação das vacinas da gripe
3.3	Comparticipação das vacinas contra a doença pneumocócica
3.4	Comparticipação das vacinas contra a encefalite provocada por picada de carraça
4	A quem se destina o serviço de vacinação na farmácia
5	Responsável pela administração de vacinas na farmácia
5.1	Quem pode administrar vacinas?
5.2	Quem pode prescrever vacinas?
5.3	Formação requerida ao farmacêutico para poder administrar vacinas
5.4	A certificação tem validade?
6	Instalações necessárias para efetuar o serviço de vacinação na farmácia
6.1	Dimensões das instalações necessárias
7	Equipamentos necessários para efetuar o serviço de vacinação na farmácia
7.1	Materiais e equipamentos para a administração de vacinas
7.2	Material para suporte básico de vida
8	Registos da vacinação
8.1	Farmacêuticos têm acesso ao histórico de vacinação dos utentes?
8.2	Dados a registar correspondentes a cada administração
9	Registo e licenciamento de fabricantes e distribuidores para distribuição de vacinas
10	Legislação proíbe atividades de retorno e redistribuição arriscadas
11	Legislação exige integridade da vacina a ser administrada

No parâmetro 3, e respetivas alíneas, foi realizada uma comparação entre as vacinas comercializadas para administrar em farmácia, fazendo a análise do número de vacinas comercializadas e dos custos para o utente, verificando ainda a existência, ou não, de participação e os grupos para os quais as vacinas são gratuitas. Este estudo foi realizado com base em vacinas contra 3 doenças, as vacinas contra o vírus Influenza (vacina contra a gripe), as vacinas contra a *Streptococcus pneumoniae* (vacina contra a doença pneumocócica) e as vacinas contra a encefalite provocada por picada de carraça. Foram incluídas as vacinas contra estas 3 doenças pelo facto de serem administradas em farmácia comunitária, tanto em

Portugal como na Lituânia (são as únicas administradas em simultâneo nas farmácias dos dois países).

Ainda relativamente ao parâmetro 3 da grelha de análise, como na Turquia não se encontra legislado o serviço de vacinação em farmácia comunitária, não é possível fazer uma comparação direta de preços praticados na farmácia. Ainda assim, vão ser usados os preços praticados nos serviços de saúde autorizados a vacinar, que se pode antever serem representativos dos preços praticados na farmácia caso o serviço fosse autorizado.

Numa segunda fase, após o preenchimento da grelha de análise, procedeu-se a uma análise estatística dos dados recolhidos através do software aplicativo IBM SPSS v27. Com recurso a este software foram realizadas análises estatísticas descritivas com os dados obtidos. Com estas análises, foi possível verificar diferenças e semelhanças entre os países em estudo, que foram identificadas e discutidas ao longo do trabalho.

4. Resultados

4.1. Indicadores Demográficos dos Países em Estudo

Foram selecionados para este estudo 3 países, Portugal, localizado no Sul da Europa, Lituânia, país do Nordeste da Europa e Turquia, país transcontinental situado na Eurásia.



Figura 8 – Países em estudo

Encontram-se descritos na tabela 2 alguns indicadores demográficos dos países em estudo.

Tabela 2 – Indicadores Demográficos

Indicadores	Portugal	Lituânia	Turquia
População (milhões)	10.3 (15)	2.8 (16)	84.1 (17)
População >65 anos (% total)	22.55 (15)	19.96 (16)	9.63 (17)
Despesas em saúde (% PIB)	11.2 (15)	7.9 (16)	4.6 (17)
Gastos farmacêuticos (% PIB)	1.65 (15)	1.63 (16)	0.84 (17)
Farmacêuticos no ativo (por 100 000 habitantes)	93 (18)	96 (18)	41 (18)

Os países escolhidos para este estudo apresentam entre si algumas diferenças relevantes nos indicadores apresentados. A Turquia é o país mais populoso dos três, com mais de 80 milhões de habitantes, um número muito superior aos 10.3 milhões de Portugal e aos 2.8 milhões da Lituânia. Por outro lado, é Portugal que apresenta uma maior percentagem da população idosa, com 22.55% de habitantes com mais de 65 anos.

Outro dado relevante é a despesa em saúde de cada país. Portugal é o país com maiores gastos em saúde (em %PIB), seguido da Lituânia e, por fim, da Turquia. Contudo, existe uma despesa muito semelhante em gastos farmacêuticos em Portugal e na Lituânia.

Por fim, é ainda importante referir que a Lituânia é o país deste estudo que tem mais farmacêuticos no ativo (por 100 000 habitantes), seguindo-se Portugal a uma curta distância e, por fim, a Turquia, com um número significativamente mais baixo de farmacêuticos por 100 000 habitantes.

4.2. Aspetos Gerais de Vacinação

Os 3 países têm em comum a existência de programas de vacinação na infância, com administração de vacinas desde o nascimento, e que integram as vacinas consideradas de primeira linha para cada país, aquelas para quais se obtém maiores ganhos em termos de saúde pública.

Estes programas de vacinação têm ainda em comum o facto de serem acessíveis a todas as pessoas em cada país e gratuitos, sendo os seus custos assegurados pelo estado.

Em Portugal, é recomendada a vacinação de crianças contra 15 doenças infecciosas, o que corresponde a 13 vacinas incluídas no Plano Nacional de Vacinação (PNV). Este é coordenado pela Direção geral da Saúde, sob tutela do Ministério da Saúde. O esquema do PNV encontra-se no anexo A2. (19)

Na Lituânia, é recomendada a vacinação de crianças contra 14 doenças infecciosas, o que corresponde a 11 vacinas incluídas no Programa de Vacinação Preventiva para Crianças da República da Lituânia. Este é coordenado pelo Centro Nacional de Saúde Pública, sob tutela do Ministério da saúde. O esquema do programa de vacinação encontra-se no anexo A3. (20)

Na Turquia, é efetua a vacinação de crianças contra 13 doenças infecciosas, o que corresponde a 11 vacinas incluídas no Calendário Nacional de Vacinação, coordenado pelo Comité Consultivo de Imunização do Ministério da Saúde. O esquema do programa de vacinação encontra-se no anexo A4. (21)

Nos 3 países, as vacinas incluídas nos programas de vacinação apenas são administradas em hospitais ou centros de saúde. Contudo, existem vacinas não pertencentes a estes programas de vacinação que podem ser administradas noutros locais, como as farmácias comunitárias. Encontram-se apresentadas na tabela 3 as vacinas existentes nos 3 países, e os locais onde estas podem ser administradas. Não existe uma coluna apenas para a farmácia comunitária, dado que não há qualquer vacina exclusiva de farmácia em nenhum dos países.

Tabela 3 – Vacinas administradas e locais de administração

		SNS apenas (Hospital e/ou Centro de Saúde)	SNS e farmácias
Vírus da Hepatite B (VHB)	Portugal	x	✓
	Lituânia	✓	x
	Turquia	✓	x
<i>Haemophilus influenzae</i> B (Hib)	Portugal	✓	x
	Lituânia	✓	x
	Turquia	✓	x
Difteria, tétano e tosse convulsa (DTPa)	Portugal	✓	x
	Lituânia	✓	x
	Turquia	✓	x
Vírus da Poliomielite (VIP)	Portugal	✓	x
	Lituânia	✓	x
	Turquia	✓	x
<i>Streptococcus pneumoniae</i> (Pneum)	Portugal	x	✓
	Lituânia	x	✓
	Turquia	✓	x
<i>Neisseria meningitidis</i> do grupo B (MenB)	Portugal	✓	x
	Lituânia	✓	x
	Turquia	✓	x
<i>Neisseria meningitidis</i> do grupo C (Men C)	Portugal	✓	x
	Lituânia	✓	x
	Turquia	✓	x
Tuberculose (BCG)	Portugal	✓	x
	Lituânia	✓	x
	Turquia	✓	x
Sarampo, parotidite epidémica e rubéola (VASPR)	Portugal	✓	x
	Lituânia	✓	x
	Turquia	✓	x
Rotavírus (VRH)	Portugal	✓	x
	Lituânia	✓	x
	Turquia	✓	x
Vírus do Papiloma Humano (HPV)	Portugal	x	✓
	Lituânia	✓	x
	Turquia	✓	x

Difteria, tétano e tosse convulsa nas grávidas (Tdpa)	Portugal	✓	x
	Lituânia	✓	x
	Turquia	✓	x
Tétano e difteria (Td)	Portugal	✓	x
	Lituânia	✓	x
	Turquia	✓	x
Vírus da Hepatite A (VHA)	Portugal	x	✓
	Lituânia	✓	x
	Turquia	✓	x
Vírus da varicela (Var)	Portugal	x	✓
	Lituânia	✓	x
	Turquia	✓	x
Vírus Influenza (Inf)	Portugal	x	✓
	Lituânia	x	✓
	Turquia	✓	x
Encefalite provocada por picada de carraça (Enc)	Portugal	x	✓
	Lituânia	x	✓
	Turquia	x	x
<i>Neisseria meningitidis</i> tetravalente (Men T)	Portugal	x	✓
	Lituânia	✓	x
	Turquia	✓	x
Herpes Zooster (HZ)	Portugal	x	✓
	Lituânia	✓	x
	Turquia	✓	x
SARS-CoV2	Portugal	✓	x
	Lituânia	x	✓
	Turquia	✓	x
Encefalite japonesa (EncJ)	Portugal	x	✓
	Lituânia	✓	x
	Turquia	✓	x
Cólera (Col)	Portugal	x	✓
	Lituânia	✓	x
	Turquia	✓	x
Febre amarela (FA)	Portugal	x	✓
	Lituânia	✓	x
	Turquia	✓	x
Febre tifóide (FT)	Portugal	x	✓
	Lituânia	✓	x
	Turquia	✓	x
Raiva (Raiv)	Portugal	x	✓
	Lituânia	✓	x
	Turquia	✓	x

4.3. Legislação da Vacinação nas Farmácias

Em Portugal, o regime jurídico das farmácias comunitárias encontra-se previsto no Decreto-Lei n.º 307/2007, de 31 de agosto, que permite que as farmácias prestem serviços farmacêuticos de promoção da saúde e do bem-estar dos utentes. Um dos serviços farmacêuticos a prestar pelas farmácias, publicado pela Portaria n.º 1429/2007, de 2 de novembro, é a administração de vacinas.

Na Lituânia, os serviços farmacêuticos devem ser prestados em acordo com a competência estabelecida pela Norma Médica Lituana 170:2020, aprovada pelo Decreto n.º V-2921, de 15 de dezembro de 2020. Entre os serviços farmacêuticos encontra-se a vacinação em farmácias comunitárias.

Na Turquia, tal como foi referido anteriormente, não existe, atualmente, legislação que autorize a administração de vacinas na farmácia comunitária.

Assim, dos 3 países em estudo, apenas Portugal e Lituânia dispõem de legislação que autoriza o serviço de vacinação em farmácias.

4.4. Vacinas Comercializadas para Administrar em Farmácia

A tabela seguinte destaca quais as vacinas que são legalmente autorizadas para a administração na farmácia comunitária em cada um dos países.

Tabela 4 – Vacinas administradas em farmácia

	Portugal	Lituânia	Turquia
Vírus da Hepatite B (VHB)	✓	x	x
<i>Streptococcus pneumoniae</i> (Pneum)	✓	✓	x
Vírus do Papiloma Humano (HPV)	✓	x	x
Vírus da Hepatite A (VHA)	✓	x	x
Vírus da varicela (Var)	✓	x	x
Vírus Influenza (Inf)	✓	✓	x
Encefalite provocada por picada de carraça (Enc)	✓	✓	x
<i>Neisseria meningitidis</i> tetravalente (Men T)	✓	x	x
Herpes Zooster (HZ)	✓	x	x
SARS-CoV2	x	✓	x
Encefalite japonesa (EncJ)	✓	x	x
Cólera (Col)	✓	x	x
Febre amarela (FA)	✓	x	x

Febre tifóide (FT)	✓	x	x
Raiva (Raiv)	✓	x	x
Total	14	4	0

Em Portugal, é permitida a administração, em farmácia comunitária, de vacinas que não pertençam ao PNV.(22) No caso das vacinas contra o vírus da Hepatite B, *Streptococcus pneumoniae* e vírus do papiloma humano, que pertencem ao PNV, é permitida a vacinação de adultos (não incluídos no PNV) na farmácia.(23)

Na Lituânia, podem ser administradas em farmácias vacinas contra 4 doenças, como demonstrado na tabela 4.(24)

Relativamente à Turquia, verifica-se a ausência de legislação que autorize a vacinação em farmácia comunitária. Assim, é assumido neste estudo que a vacinação apenas pode ocorrer em unidades de saúde como hospitais ou centros de saúde, apesar de, na prática, este serviço ser disponibilizado em algumas farmácias, em algumas situações. (25)

Da leitura, é possível inferir pela tabela 4 as vacinas que são simultaneamente administradas em Portugal e na Lituânia, sendo estas a vacina contra *Streptococcus pneumoniae* (Doença Pneumocócica), vacina contra o vírus Influenza (Gripe) e a vacina contra a Encefalite provocada por picada de carraça. Por esta razão, foi realizada uma comparação entre as vacinas comercializadas para administrar em farmácia (comparando o número de vacinas comercializada e os custos para o utente), com base nestas.

4.4.1. Vacina contra o *Streptococcus pneumoniae*

Em Portugal, a vacina contra o *Streptococcus pneumoniae* pode ser administrada na farmácia em adultos e adolescentes (maiores de 12 anos). Por outro lado, na Lituânia apenas adultos podem ser vacinados na farmácia.

Relativamente às vacinas comercializadas, em Portugal estão disponíveis para administração em farmácia 2 vacinas, a Prevenar 13® e Pneumovax 23®.(26)

Na Lituânia pode ser administrada 1 marca em farmácia, a Pneumovax 23® (a vacina Prevenar 13® também é comercializada, mas não é administrada em farmácia).(27)

Na Turquia, estão comercializadas a Pneumovax 23® e a Prevenar 13®, contudo não são administradas em farmácia.(28)

Os custos das vacinas variam, em cada país, consoante o grupo populacional. Estes encontram-se representados nas tabelas seguintes.

Tabela 5 - Custos para o utente da vacina Prevenar 13® (26) (29)

	Portugal	Lituânia*	Turquia**
Adolescentes e adultos (não pertencem a grupos de risco)	37,24 € (Comparticipado a 37%)	85 € (S/ Participação)	45,67 € (S/ Participação)
Adultos com idade igual ou superior a 65 anos	28,37 € (Comparticipado a 69%)	85 € (S/ Participação)	Gratuito
Adolescentes e adultos pertencentes a grupos de risco	Gratuito	Gratuito	45,67 € (S/ Participação)
Pensionistas	28,37 € (Comparticipado a 69%)	85 € (S/ Participação)	45,67 € (S/ Participação)

* Não é administrada em farmácia na Lituânia

** Não é administrada em farmácia na Turquia

Tabela 6 – Custos para o utente da vacina Pneumovax 23® (26) (29)

	Portugal	Lituânia	Turquia**
Adolescentes e adultos (não pertencem a grupos de risco)	16,98 € (Comparticipado a 37%)	85 € (S/ Participação)	26,81 € (S/ Participação)
Adultos com idade igual ou superior a 65 anos	12,94 € (Comparticipado a 69%)	85 € (S/ Participação)	Gratuito
Adolescentes e adultos pertencentes a grupos de risco	Gratuito	Gratuito	26,81 € (S/ Participação)
Pensionistas	12,94 € (Comparticipado a 69%)	85 € (S/ Participação)	26,81 € (S/ Participação)

** Não é administrada em farmácia na Turquia

Através da análise das tabelas, observa-se que a vacina Pneumovax 23® tem um custo inferior à vacina Prevenar 13® em Portugal e na Turquia, enquanto na Lituânia o preço é

igual para as duas vacinas. Observa-se ainda que em Portugal, os utentes para os quais a vacina não é gratuita têm, ainda assim, participação do estado, algo que não acontece na Lituânia e na Turquia.

O custo médio, no conjunto dos 3 países, para utentes não pertencentes a grupos de risco é 48,37 €. Comparando este valor ao preço praticado em cada país, observam-se diferenças significativas, ilustradas na figura 9.

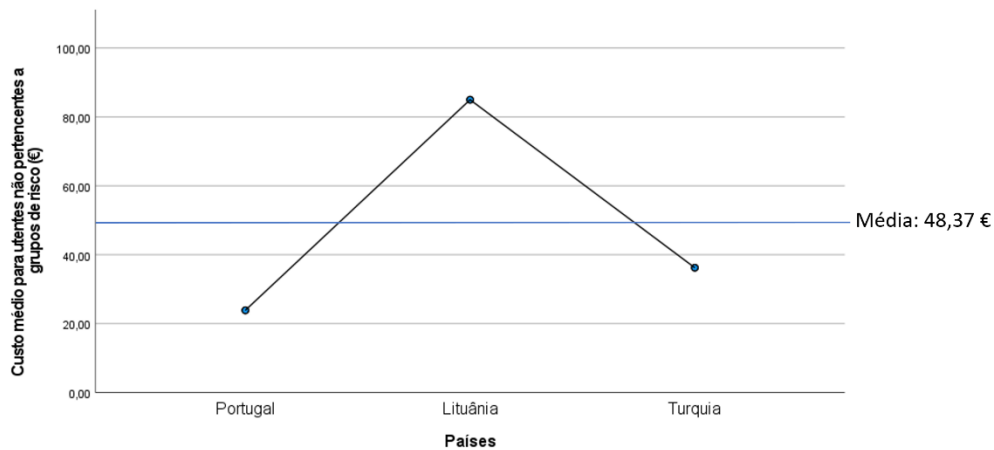


Figura 9 – Comparação dos custos da vacina contra o *Streptococcus pneumoniae*

Como pode ser observado na figura 9, o custo da vacinação contra o *Streptococcus pneumoniae* na Lituânia é superior à média dos 3 países, enquanto em Portugal e na Turquia os custos são ambos inferiores à média. Observa-se ainda que é em Portugal que se verifica o custo mais baixo para os utentes.

4.4.2. Vacina contra o Vírus Influenza

Em Portugal, a vacina contra o vírus Influenza (vacina contra a gripe) pode ser administrada na farmácia em adultos e adolescentes (maiores de 12 anos). Por outro lado, na Lituânia apenas adultos podem ser vacinados na farmácia.

Em Portugal, assim como na Lituânia, estão disponíveis para administração em farmácia 2 vacinas, a Influvac Tetra® e a Vaxigrip Tetra®. (30) (31)

Na Turquia, está comercializada a Vaxigrip Tetra®, contudo não é administrada em farmácia.

Os custos das vacinas variam, em cada país, consoante o grupo populacional. Estes encontram-se representados nas tabelas seguintes.

Tabela 7 – Custos para o utente da vacina Influvac Tetra® (32) (33)

	Portugal	Lituânia	Turquia
Adolescentes e adultos (não pertencem a grupos de risco)	8,88 € (Comparticipado a 37%)	14 € (S/ Participação)	NA
Adultos com idade igual ou superior a 65 anos	Gratuito	Gratuito	NA
Adolescentes e adultos pertencentes a grupos de risco	Gratuito	Gratuito	NA
Grávidas	Gratuito	Gratuito	NA
Pensionistas	6,77 € (Comparticipado a 69%)	14 € (S/ Participação)	NA

Tabela 8 – Custos para o utente da vacina Vaxigrip Tetra® (32) (33)

	Portugal	Lituânia	Turquia**
Adolescentes e adultos (não pertencem a grupos de risco)	8,81 € (Comparticipado a 37%)	14 € (S/ Participação)	15,87 € (S/ Participação)
Adultos com idade igual ou superior a 65 anos	Gratuito	Gratuito	Gratuito
Adolescentes e adultos pertencentes a grupos de risco	Gratuito	Gratuito	Gratuito
Grávidas	Gratuito	Gratuito	15,87 € (S/ Participação)
Pensionistas	6,71 € (Comparticipado a 69%)	14 € (S/ Participação)	15,87 € (S/ Participação)

** Não é administrada em farmácia na Turquia

Os preços da vacina contra a gripe não diferem muito nos 3 países, ainda que sejam mais baixos em Portugal para utentes não pertencentes a grupos de risco, devido à participação pelo estado, que não se verifica na Lituânia e na Turquia.

O preço médio, no conjunto dos 3 países, para utentes não pertencentes a grupos de risco é 12,55 €.

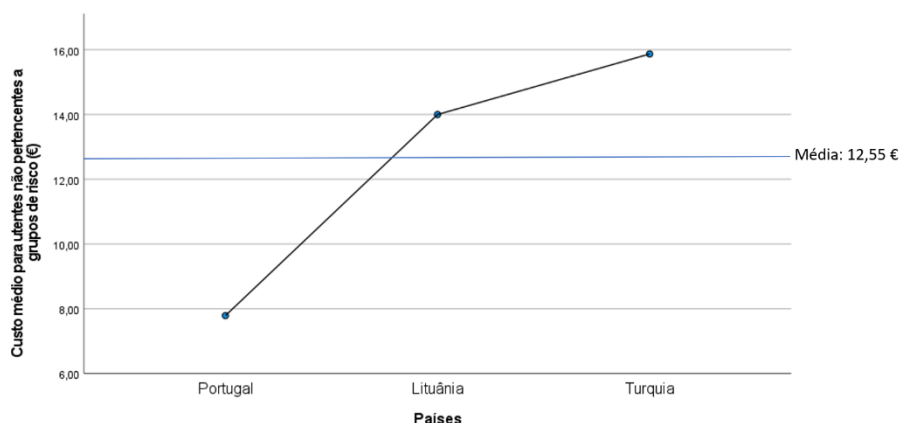


Figura 10 – Comparação dos custos da vacina contra o vírus Influenza

Na figura 10, verifica-se que os custos para os utentes em Portugal são mais baixos em relação aos custos dos utentes da Lituânia e da Turquia. Ao contrário de Portugal, os preços na Lituânia e na Turquia encontram-se acima da média dos 3 países.

4.4.3. Vacina contra a Encefalite por Picada de Carraça

Em Portugal, a vacina contra a encefalite provocada por picada de carraça pode ser administrada na farmácia em adultos e adolescentes (maiores de 12 anos). Por outro lado, na Lituânia apenas adultos podem ser vacinados na farmácia.

Em Portugal está disponível para administração em farmácia 1 vacina, a FSME-IMMUN®.(34)

Na Lituânia pode ser administrada 1 vacina em farmácia, a TicoVac®.(35)

Por outro lado, na Turquia, não se encontram disponibilizados dados que permitam a sua inclusão nesta comparação.

Ao contrário das vacinas anteriormente estudadas, na vacina contra a encefalite provocada por picada de carraça o custo para o utente é superior em Portugal (50,42 euros) em relação à Lituânia (32,99 euros). Além disso, esta vacina também difere das anteriores pelo facto de não ser comparticipada.

4.5. Requisitos para a Administração de Vacinas na Farmácia Comunitária

De modo geral, as vacinas podem ser prescritas por médicos nos 3 países. Além disso, na Lituânia, é ainda possível que farmacêuticos e enfermeiros também o façam.

A administração de vacinas, em Portugal, pode ser feita por médicos, enfermeiros e farmacêuticos. Na farmácia comunitária, a administração deve ser executada por farmacêuticos.(36)

Na Lituânia, a administração de vacinas pode ser executada por médicos, enfermeiros ou farmacêuticos.(37)

Por outro lado, na Turquia não existe legislação que estabeleça que o farmacêutico pode administrar vacinas. Além disso, a legislação não prevê a administração de vacinas na farmácia.

Tabela 9 – Responsáveis por prescrever e administrar vacinas (no SNS e/ou farmácia)

	Quem pode prescrever vacinas			Quem pode administrar vacinas		
	Médicos	Farmacêuticos	Enfermeiros	Médicos	Farmacêuticos	Enfermeiros
Portugal	✓	x	x	✓	✓	✓
Lituânia	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Turquia	✓	x	x	✓	x	✓

Abordando especificamente a administração de vacinas na farmácia comunitária, estão contemplados na legislação de Portugal e da Lituânia uma série de requisitos necessários para efetuar este serviço.

4.5.1. Responsável pela Administração

Em Portugal, a administração de vacinas em farmácia comunitária é da responsabilidade do Diretor Técnico da farmácia, e deve ser executada por farmacêuticos, que devem estar certificados com formação específica. Esta consiste numa formação sobre administração de vacinas e suporte básico de vida, reconhecida pela Ordem dos Farmacêuticos. A certificação é emitida pela Ordem dos Farmacêuticos, e tem uma validade de 5 anos. Após este período, é necessário repetir o processo para obter nova certificação.(36)

Na Lituânia, a prescrição e administração de vacinas na farmácia comunitária é responsabilidade dos farmacêuticos com prática avançada. Este é um termo utilizado na Norma Médica Lituana, e corresponde aos cuidados de saúde realizados por um profissional farmacêutico com qualificação profissional adquirida.(24) Esta é reconhecida pela Agência Estatal de Controlo de Medicamentos, mediante a conclusão de um programa de formação.(38) Esta formação tem uma validade de 5 anos. Após este período, é necessário repetir o programa de formação, para revalidar o título de farmacêutico de prática avançada.(24)

4.5.2. Instalações

Em Portugal, de forma a estar habilitada para a prestação deste serviço, a farmácia deve dispor de instalações adequadas. É obrigatório que cada farmácia tenha um gabinete de atendimento personalizado com, pelo menos, 7 m², para a prestação de serviços, entre os quais se inclui a administração de vacinas.(22)

Na Lituânia, deve existir na farmácia uma sala de procedimentos, onde são administradas as vacinas.(39)

4.5.3. Equipamentos

Em Portugal, o INFARMED exige ainda outros requisitos necessários para o fornecimento deste serviço, como o material e equipamento necessários para a administração de vacinas. São também deliberados pelo INFARMED os meios necessários para a garantia do suporte básico de vida, para o tratamento urgente de uma reação anafilática subsequente à administração da vacina.(36)

Na Lituânia, os equipamentos e meios necessários para o desempenho do serviço de vacinação na farmácia comunitária encontram-se especificados pelo Ministro de Proteção da Saúde da República Da Lituânia.(40)

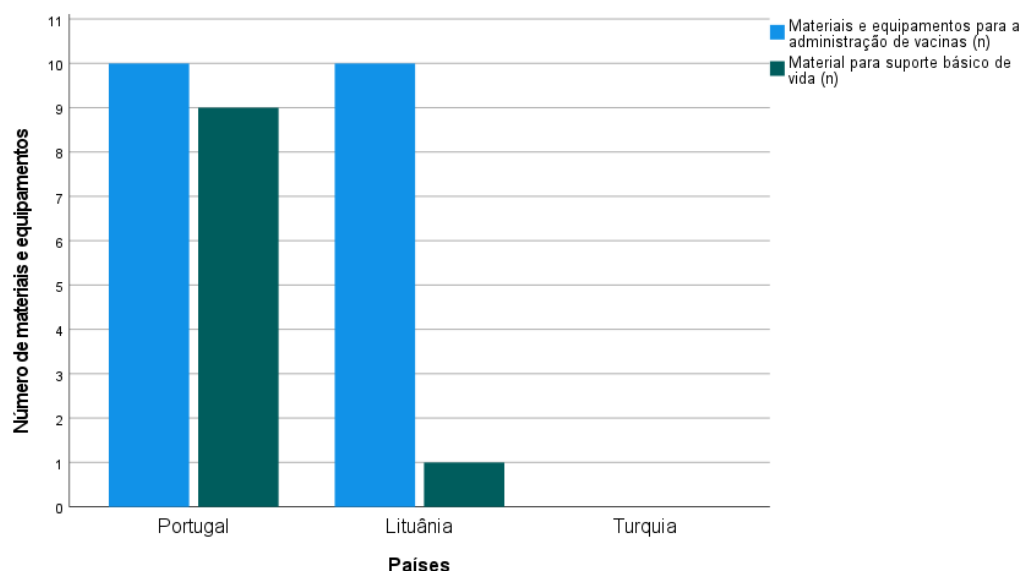


Figura 11 – Número de materiais e equipamentos necessários para a administração de vacinas

Em relação aos materiais e equipamentos necessários para o ato de administrar vacinas, estes são idênticos em Portugal e na Lituânia. Por outro lado, a legislação portuguesa exige um maior número de materiais obrigatórios para suporte básico de vida. Estes materiais e equipamentos encontram-se enumerados nas tabelas 10 e 11.

Tabela 10 - Materiais e Equipamentos para a Administração de Vacinas

	Portugal	Lituânia	Turquia
Marquesa ou cadeira reclinável	✓	✓	NA
Armário	✓	✓	NA
Superfície de trabalho	✓	✓	NA
Contentores para resíduos	✓	✓	NA
Contentor com tampa e pedal para lixo comum	✓	✓	NA
Desinfetante de mãos e de superfície	✓	✓	NA
Álcool a 70°	✓	✓	NA
Compressas	✓	✓	NA
Luvas	✓	✓	NA
Pensos rápidos	✓	✓	NA

Tabela 11 - Meios para Suporte Básico de Vida

	Portugal	Lituânia	Turquia
Adrenalina 1:1000 (1mg/ml)	✓	✓	NA
Oxigénio com debitómetro a 15 L/min	✓	x	NA
Ressuscitadores autoinsufláveis	✓	x	NA
Mini-nebulizador com máscara e tubo	✓	x	NA
Soro fisiológico (administração intravenosa)	✓	x	NA
Salbutamol (solução respiratória)	✓	x	NA
Hidrocortisona e prednisolona (injetáveis)	✓	x	NA
Esfigmomanómetro normal	✓	x	NA
Estetoscópio	✓	x	NA

4.6. Histórico e Registos de Vacinação

Em nenhum dos três países em estudo os farmacêuticos têm acesso ao histórico de vacinação dos utentes.

Outro aspeto importante para a implementação de um serviço de vacinação em farmácia comunitária é o registo de cada administração feita na farmácia.

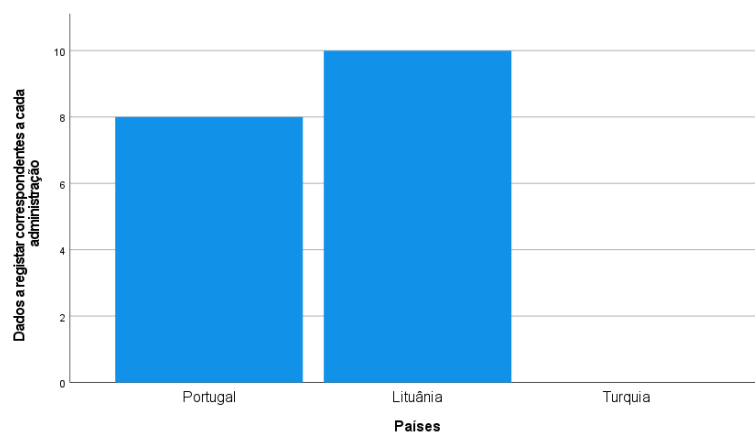


Figura 12 – Número de parâmetros a registar em cada administração

A legislação de ambos os países é semelhante em relação aos dados que são obrigatórios registar aquando da administração de vacinas. Na Lituânia há um total de 10 parâmetros a registar, enquanto em Portugal são necessários registar 8 parâmetros. Estes encontram-se enumerados na tabela 12.

Tabela 12 – Parâmetros a registar em cada administração

	Portugal	Lituânia	Turquia
Nome do utente	✓	✓	NA
Data de nascimento do utente	✓	✓	NA
Nome da vacina	✓	✓	NA
Data de validade da vacina	✓	✓	NA
Lote da vacina	✓	✓	NA
Via de administração	✓	✓	NA
Dose administrada	✓	✓	NA
Identificação profissional do farmacêutico	✓	✓	NA
Endereço do estabelecimento	x	✓	NA
Data da vacinação	x	✓	NA

Em Portugal, o registo é feito após a administração de qualquer vacina na farmácia. Devem ser registados todos os dados correspondentes a essa administração, apresentados na tabela 12. Os parâmetros referentes ao endereço do estabelecimento e data de vacinação não são necessários registar, uma vez esse ficam registados automaticamente. A farmácia deve ainda fornecer estes dados ao INFARMED, sempre que estes forem solicitados.(13)

Na Lituânia, após a prestação do serviço, deve ser preenchido um registo de vacinação, registando os parâmetros apresentados na tabela 12.(41) Os dados relativos aos registos de

vacinação devem ser tratados eletronicamente, através da utilização do Sistema de Informação sobre Serviços de Saúde Eletrónicos e Infraestruturas Colaborativas.(42)

4.7. Gestão da Cadeia de Fornecimento de Vacinas

Os intervenientes no circuito das vacinas têm o dever de salvaguardar o princípio geral de acesso a estas, sendo importante regular a sua intervenção na cadeia de fornecimento de vacinas.(43)

De acordo com a FIP, algumas das medidas mais importantes, em relação à gestão da cadeia de fornecimento de vacinas, para avaliar a implementação de serviços de vacinação em farmácias são:

- Registo e licenciamento de fabricantes e distribuidores farmacêuticos por grosso, para a distribuição de vacinas;(44)
- Proibição de atividades de retorno e redistribuição arriscadas; (44)
- Assegurar a integridade da vacina a ser distribuída.(44)

À semelhança do que acontece em todos os países da União Europeia, estas medidas são aplicadas nos 3 países em estudo.

5. Discussão

Ao longo do último capítulo, foram comparados diferentes parâmetros, baseados em documentos da FIP, que permitem avaliar o sucesso da implementação de programas de vacinação em farmácias comunitárias nos países em estudo ou, no caso da Turquia, a possibilidade de o fazer.

Existem vários estudos que avaliam o impacto da vacinação em farmácias, estando alguns apresentados no documento da FIP “FIP global vaccination advocacy toolkit: Supporting and expanding immunisation coverage through pharmacists”. Muitos destes estudos analisam este impacto com base na vacinação contra o vírus Influenza (vacina contra a gripe). Isto deve-se sobretudo ao facto de esta vacina ser a mais frequentemente administrada nas farmácias, na maior parte dos países.

Em Portugal, a taxa de cobertura da vacinação contra a gripe tem, de forma geral, aumentado, tendo já ultrapassado a meta de 75% proposta pela OMS, para pessoas com mais de 65 anos.(45)

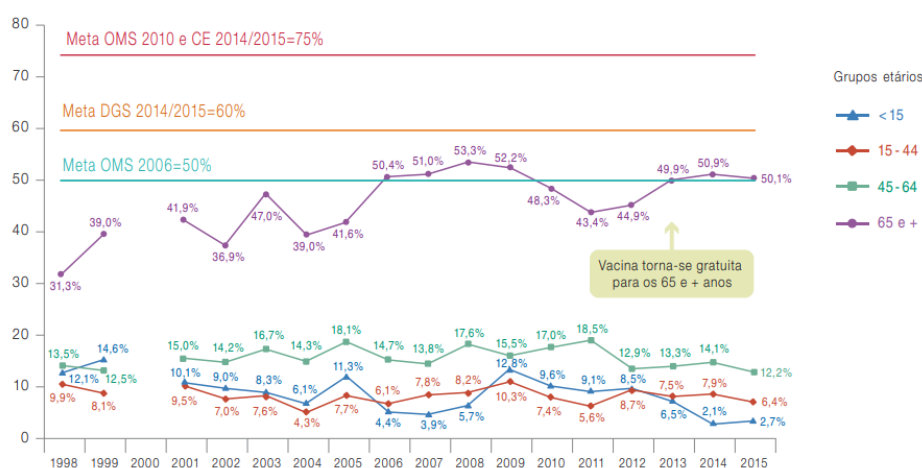


Figura 13 – Taxa de cobertura da vacina contra a gripe em Portugal entre 1998 e 2015 (46)

Adaptado de: Vacinação antigripal da população portuguesa na época 2015/2016 - Estudo na amostra ECOS: relatório

	2016/2017	2017/2018	2018/2019	2019/2020	2020/2021	2021/2022	2022/2023
65 anos ou mais	67,60%	61,20%	65,90%	76%	74,6%	88,3%	83,2%
60-64 anos	41,40%	31,80%	37,30%	43,2%	40,9%	53,3%	33,4%
Indivíduos Portadores de Doença Crónica	59,60%	50%	55,80%	72%	74,4%	83,4%	79,7%
Profissionais de Saúde em contacto com Doentes	59,10%	54,80%	52%	58,90%	62,9%	64,4%	52,6%
Grávidas	---	---	---	---	53,6%	60,2%	69,2%

Figura 14 – Taxa de cobertura da vacina contra a gripe em Portugal entre 2016/2017 e 2022/2023 (45)

Adaptado de: <https://www.sanofi.pt/pt/atividade-portugal/Vacinas/gripe0/vacinometro>

A vacinação em farmácias, em Portugal, começou em 2008. Usando como referência o grupo etário de pessoas com mais de 65 anos, observa-se que, desde 2013, a percentagem de pessoas vacinadas foi sempre superior a 50%, como demonstram as figuras 13 e 14.

Este aumento gradual em Portugal deve-se, em parte, à possibilidade de fazer esta administração nas farmácias, como comprovou o projeto-piloto desenvolvido em Portugal em 2018.(12) Outro fator importante para este aumento é a gratuidade da vacinação contra a gripe para pessoas com mais de 65 anos.(46)

Na Lituânia, onde a legislação autoriza a vacinação em farmácias desde 2020, registou-se um aumento da taxa de cobertura da vacinação contra a gripe neste período.(47)

Country / Region	Antigen	Data source	2022	2021	2020	2019	2018
Lithuania	Influenza elderly	ADMIN	21.54%	26.27%	21.67%	15%	13%

Figura 15 – Taxa de cobertura da vacina contra a gripe Lituânia, em pessoas com mais de 65 anos (47)

Adaptado de: WHO. Influenza vaccination coverage

Este aumento, tal como se verificou em Portugal, poderá ser consequência do início da vacinação contra a gripe nas farmácias. Assim, é possível prever que este valor continue a aumentar nos próximos anos, demonstrando mais uma vez o papel fundamental dos farmacêuticos na vacinação.

Por outro lado, na Turquia observa-se uma situação muito diferente. Os últimos dados da Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Económico (OCDE), de 2019, referentes à vacinação de pessoas com mais de 65 anos contra a gripe, mostram uma taxa de vacinação de apenas 5.9%.(48) Este é um valor muito baixo comparativamente a Portugal e à Lituânia, apesar de ter uma percentagem de pessoas com mais de 65 anos muito inferior aos 2 países, como demonstrado na Tabela 2.

Tendo como referência os casos de Portugal e Lituânia, em que se pode, possivelmente, associar um aumento da taxa de vacinação contra a gripe com a implementação de programas de vacinação nos dois países, uma das medidas que pode ser aplicada na Turquia, com o objetivo de aumentar a taxa de vacinação contra a gripe, poderá ser a implementação de um programa de vacinação nas farmácias comunitárias do país.

Contudo, como demonstrado na Tabela 2, a Turquia tem um número de farmacêuticos no ativo (por 100 000 habitantes) muito inferior a Portugal e à Lituânia. Assim, de forma a implementar um programa de vacinação em farmácias que garanta a efetividade da imunização e a segurança dos utentes, poderá ser necessário aumentar o número de farmacêuticos no ativo, permitindo um maior acesso da população à farmácia comunitária.

Além disso, as farmácias necessitam de ter instalações adequadas, como um gabinete, assim como ter equipamentos para a realização deste serviço. É, também, importante definir as vacinas permitidas para administrar em farmácias, para quem se destinam essas vacinas, quem pode administrar e prescrever as vacinas, que formação necessita o farmacêutico que ter para

puder administrar vacinas e como será feito o registo de cada vacinação. É necessário, portanto, incluir na legislação medidas que permitam cumprir estes parâmetros. Além destas medidas, de forma a tornar o serviço mais apelativo para as farmácias o implementarem, pode ser adicionado um sistema de remuneração do serviço.

Outro aspeto com interesse de discussão diz respeito à vacina contra o SARS-CoV2 (COVID-19). A legislação na Lituânia inclui esta vacina como uma das vacinas possíveis de serem administradas na farmácia comunitária, algo que já se verifica.(49) Em Portugal, a situação é diferente. A legislação não proíbe que a vacina seja administrada na farmácia, mas estas não foram incluídas nas campanhas de vacinação contra o SARS-CoV2 realizadas até ao momento.

Porém, em Portugal, a direção executiva do Serviço Nacional de Saúde pretende que as farmácias passem a ser um ponto de vacinação, passando a vacinar pessoas com mais de 65 anos para a gripe e para a COVID-19, em conjunto com os centros de saúde. Além disso, o utente não precisará de prescrição médica para ser vacinado, apenas precisa de apresentar o cartão de cidadão. Esta medida permitirá aumentar a importância das farmácias na vacinação da população.(50)

Além disso, de momento há uma grande diferença no número de vacinas que podem ser administradas em farmácia na Lituânia (4 vacinas) e em Portugal (14 vacinas). Sendo reconhecida a competência do farmacêutico para administrar vacinas, existe a possibilidade de aumentar a quantidade de vacinas possíveis de ser administradas nas farmácias da Lituânia, aumentando assim a importância do farmacêutico na vacinação deste país.

Ainda assim, o farmacêutico pode ter um papel ainda mais ativo na vacinação da população, em Portugal. Atualmente, é possível vacinar adolescentes e adultos em farmácias, contudo, apenas podem ser administradas vacinas fora do plano de vacinação. Tendo o farmacêutico reconhecida competência para administrar vacinas, poderá ser estudada a possibilidade de permitir a administração de vacinas do PNV na farmácia comunitária, como as doses de reforço da vacina contra o tétano, por exemplo.

Outra diferença significativa entre Portugal e a Lituânia refere-se aos equipamentos necessários para o suporte básico de vida. Enquanto os equipamentos para fornecer o serviço são os mesmos nos dois países, na Lituânia, além destes, apenas é exigida adrenalina como material de suporte básico de vida, como se observa na Tabela 11. De acordo com a lei da Lituânia, isto deve-se ao facto de se tratar de instituições de cuidados de saúde com o direito de prestar apenas os cuidados de saúde de farmacêutico de prática avançada. Contudo, as orientações da Academia Europeia de Alergia e Imunologia Clínica (EAACI) recomendam, além da adrenalina, a administração de oxigénio, agonistas beta-2 ou glucocorticóides como segunda-linha para o tratamento da anafilaxia.(51) Em Portugal, estas orientações são seguidas, como comprova a Tabela 11. Assim, este poderá ser um aspeto a melhorar na legislação da Lituânia, de forma a acompanhar as orientações da EAACI.

Outro aspeto interessante consiste na vacinação de crianças na farmácia. Tanto em Portugal como na Lituânia, não é possível a administração de vacinas em crianças na farmácia, como já foi referido anteriormente. Esta proibição é comum à maioria dos países incluídos no estudo da FIP, abordado no capítulo da introdução deste trabalho (presente na figura 5). Existem, contudo, países onde o farmacêutico é autorizado a administrar vacinas em crianças, como são

exemplo a Argentina, Dinamarca, Estados Unidos da América, entre outros.(13) Além disso, a FIP defende que ao incluir a administração de vacinas em crianças e adolescentes em farmácias, a proporção destes que recebem as doses atempadamente irá, certamente, aumentar.(1)

Assim, existe a possibilidade de, no futuro, poder ser discutida a viabilidade de os farmacêuticos poderem administrar vacinas em crianças, tanto em Portugal como na Lituânia.

Além destes parâmetros, seria também importante permitir aos farmacêuticos o acesso ao histórico de vacinação dos utentes, algo que não acontece em nenhum dos 3 países envolvidos no estudo. O acesso ao histórico de vacinação pelos farmacêuticos, sobretudo em países onde são administradas vacinas na farmácia, é benéfico para os utentes, pois permite ao farmacêutico ter acesso ao seu estado de vacinação, identificar vacinas que possam estar em falta ou que requerem dose de reforço, e fazer um aconselhamento adequado.(13)

6. Conclusão

Com a realização deste trabalho pretendia-se comparar a implementação de programas de vacinação em farmácias comunitárias, em países de diferentes regiões da Europa. Para isso foi realizado um estudo comparativo, baseado em parâmetros considerados essenciais para desenvolver um programa de vacinação eficaz e seguro.

Este estudo permitiu compreender de que forma estão legislados e organizados os programas de vacinação em farmácias comunitárias na Lituânia e em Portugal. Por outro lado, observa-se a ausência de legislação que autorize a vacinação em farmácias na Turquia, ainda que, na prática, este serviço se verifique em algumas situações.

Assim, foi possível concluir com este trabalho que, de forma a implementar um programa de vacinação em farmácias na Turquia, é necessário legislar o serviço, de forma a dotar as farmácias de instalações e materiais apropriados para o fornecimento deste serviço, e formar os farmacêuticos com competências que lhes permita desempenhar esta função.

Conclui-se também que, apesar de já possuírem programas de vacinação eficazes, é possível alargar o espectro de ação do farmacêutico em Portugal e na Lituânia, através do aumento do número de vacinas autorizadas para administrar, assim como permitir o acesso ao histórico de vacinação dos utentes. Estas medidas permitiriam aos farmacêuticos aumentar as suas contribuições para a imunização da população, reforçando o seu contributo para a saúde pública.

7. Bibliografia

1. Viegas R, Cook H, Chan A. International Pharmaceutical Federation (FIP). FIP vaccination handbook for pharmacists: Procedures, safety aspects, common risk points and frequent questions. The Hague: International Pharmaceutical Federation. 2021;
2. University of Oxford. Types of vaccines [Internet]. 2021 [citado a 21 Jan 2023]. Disponível em: <https://vk.ovg.ox.ac.uk/types-of-vaccine>. 2021
3. World Health Organization (WHO). Os diferentes tipos de vacinas COVID-19 [Internet]. 2021 [citado a 21 Jan 2023]. Disponível em: <https://www.who.int/pt/news-room/feature-stories/detail/the-race-for-a-covid-19-vaccine-explained>
4. Barta B, Hung M, Montero N, Rosado H, Cano S, Pinto G, et al. International Pharmaceutical Federation (FIP). Give it a shot: Expanding immunisation coverage through pharmacists. The Hague: International Pharmaceutical Federation. 2020;
5. Ahmed I, Cook H, Chan A. Federação Internacional Farmacêutica (FIP). Construir a confiança nas vacinas e comunicar o seu valor: Um manual para farmacêuticos. Haia: Federação Internacional Farmacêutica. 2021;(tradução para português: Abril 2022).
6. World Health Organization (WHO). Immunization [Internet]. 2022 [citado a 21 Jan 2023]. Disponível em: https://www.who.int/health-topics/vaccines-and-immunization#tab=tab_1
7. World Health Organization (WHO). Immunization coverage [Internet]. 2022 [citado a 21 Jan 2023]. Disponível em: <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/immunization-coverage>
8. World Health Organization (WHO). Ten health issues WHO will tackle this year [Internet]. 2019. [citado a 21 Jan 2023]. Disponível em: <https://www.who.int/news-room/spotlight/ten-threats-to-global-health-in-2019>
9. Poudel A, Lau ETL, Deldot M, Campbell C, Waite NM, Nissen LM. Pharmacist role in vaccination: Evidence and challenges. Vaccine [Internet]. 2019 Sep;37(40):5939–45. Disponível em: <https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S0264410X19311363>
10. Barta B, Cary M, Horta R, Hung M, Miranda I, Montero N, et al. International Pharmaceutical Federation (FIP). FIP global vaccination advocacy toolkit: Supporting and expanding immunisation coverage through pharmacists. The Hague: International Pharmaceutical Federation. 2019;
11. Schwerzmann J, Graitcer SB, Jester B, Krahl D, Jernigan D, Bridges CB, et al. Evaluating the Impact of Pharmacies on Pandemic Influenza Vaccine Administration. Disaster Med Public Health Prep. 2017 Oct 21;11(5):587–93.
12. VaccinesToday, Finnegan G. Pharmacy pilot project increases flu vaccination by 32% [Internet]. 2019 [citado a 25 Jun 2023]. Disponível em: <https://www.vaccinestoday.eu/stories/pharmacy-pilot-project-increases-fluvaccination-by-32/> increases flu vaccination by 32%25
13. Pinto G, Hung M, Wong A. International Pharmaceutical Federation (FIP). An overview of pharmacy's impact on immunisation coverage: A global survey. The Hague: International Pharmaceutical Federation. 2020;

14. Ngaruiya L, Viegas R, Pinto G. International Pharmaceutical Federation (FIP). Optimising vaccination through coadministration of influenza and COVID-19 vaccines. Guidance for pharmacists. The Hague: International Pharmaceutical Federation. 2022;
15. Organisation for Economic Co-operation and Development (OECD). Portugal [Internet]. [citado a 17 Jun 2023]. Disponível em: <https://data.oecd.org/portugal.htm>
16. Organisation for Economic Co-operation and Development (OECD). Lituânia [Internet]. [citado a 17 Jun 2023]. Disponível em: <https://data.oecd.org/lithuania.htm>
17. Organisation for Economic Co-operation and Development (OECD). Turquia [Internet]. [citado a 17 Jun 2023]. Disponível em: <https://data.oecd.org/turkiye.htm>
18. Organisation for Economic Co-operation and Development (OECD). Pharmacists and pharmacies. In: Health at a Glance 2021: OECD Indicator. Paris: OECD Publishing; 2021.
19. SNS24. Programa Nacional de Vacinação [Internet]. 2022 [citado a 25 Mar 2023]. Disponível em: <https://www.sns24.gov.pt/tema/vacinas/programa-nacional-de-vacinacao/>
20. European Observatory on Health Systems and Policies. The organization and delivery of vaccination services in the European Union. Rechel B, Richardson E, McKee M, editors. 2018.
21. Arısoy ES, Ceyhan M, Çiftçi E, Hacımustafaoğlu M, Kara A, Kuyucu N, et al. The National Vaccination Schedule in Previously Healthy Children: The Practical Recommendations about Additional Vaccines. *J Pediatr Infect.* 2014 Mar 17;8(1):1–6.
22. Infarmed IP. Portaria n.º 1429/2007, de 2 de novembro. *Legis Farm Compil.* 2007;3–4.
23. Rosado H, Bates I, Pyzik O, Pinto G, Besançon L. International Pharmaceutical Federation (FIP). An overview of current pharmacy impact on immunisation: A Global Report 2016. The Hague: International Pharmaceutical Federation. 2016;
24. Minister for Health of the Republic of Lithuania. Order No V-2921, 15 december 2020. *Advanced Practice Pharmacist.*
25. Altıntaş Kh, Çakir B, Temel F, Bahadh S, Burakgazi A, Çiloğlu M, et al. A research of determination of some occupational practices & problems of pharmacists in the 9th region of Ankara City. *Ankara Univ Eczac Fak Derg.* 2004;011–25.
26. Direção-Geral da Saúde (DGS). Norma nº011/2015, 23 junho 2015 [Internet]. Disponível em: <https://www.dgs.pt/normas-orientacoes-e-informacoes/normas-e-circulares-normativas/norma-n-0112015-de-23062015-pdf.aspx>
27. VAPRIS. Vastai [Internet]. 2015 [citado a 4 Jun 2023]. Disponível em: <https://vapris.vvkt.lt/vvkt-web/public/medications?showData=true&mainSearchField=pneumo&fullName=&substance=&strength=&pharmaceuticalForm=&medicationState=3&medicationState=2&atcCode=&rtt=&rttNumber=&procedureNumber=>
28. Memorial. Zatürre (Pnömonokok) aşısı kimlere yapılır [Internet]. [citado a 17 Jun 2023]. Disponível em: <https://www.memorial.com.tr/saglik-rehberi/zature-pnomokok-asisi-kimlere-yapilir-koronavirusten-korur-mu>
29. Eurovaistine. Skiepai [Internet]. [citado a 4 Jun 2023]. Disponível em: <https://www.apie-eurovaistine.lt/skiepai-eurovaistineje/>

30. Direção-Geral da Saúde (DGS). Norma nº 007/2022, de 2 de setembro de 2022.
31. Medcentras. Vaccines against the flu [Internet]. [citado a 17 Jun 2023]. Disponível em: <https://www.medcentras.lt/en/services-and-prices/vaccines/vaccines-against-the-flu/>
32. DECO PROTESTE. Vacinas da gripe e da covid-19: quem precisa, quando tomar e quanto custa [Internet]. [citado a 1 Jun 2023]. Disponível em: <https://www.deco.proteste.pt/saude/medicamentos/dicas/vacinas-gripe-covid-19-quem-precisa-quando-tomar-quanto-custa>
33. Gintarinė vaistinė. Skiepai nuo gripo [Internet]. [citado a 4 Jun 2023]. Disponível em: <https://www.gintarine.lt/gripas>
34. Sociedade Portuguesa de Medicina do Viajante (SPMV). Encefalite Picada da Carraça [Internet]. [citado a 17 Jun 2023]. Disponível em: <http://spmvsimposium.pt/newsletter/arquivo-2022/newsletter-nr70-jan-2022/>
35. Gintarinė vaistinė. Skiepai nuo erkinio encefalito [Internet]. [citado a 17 Jun 2023]. Disponível em: <https://www.gintarine.lt/erkinis-encefalitas>
36. Infarmed IP. Deliberação n.º139/CD/2010. 2010;3.
37. Minister for Health of the Republic of Lithuania. Order No 468, 23 September 2002. On the approval of the description of the procedure for the organisation and performance of immunoprophylaxis.
38. The Republic of Lithuania. Law no. X-709, 22 June 2006. Pharmaceutical Law of the Republic of Lithuania.
39. Minister for Health of the Republic of Lithuania. Order No V-2, 4 January 2021. Outline of requirements for the provision of advanced practice pharmacist services.
40. Minister of Health Protection of the Republic of Lithuania. Order no. V-450, 11 July 2003. The description of the first medical aid kit of the personal health care facility, the description of the first aid kit and the competence of personal health care and pharmaceutical specialists in providing first medical aid.
41. Minister for Health of the Republic of Lithuania. Order No V-528, 14 June 2012. Description of the procedure for obtaining, completing and issuing vaccination certificates.
42. Minister for Health of the Republic of Lithuania. Order No V-657, 26 May 2015. Description of procedures for the use of the information system for electronic health services and collaborative infrastructure.
43. Portugal. Decreto-Lei n.º 112/2019, de 16 de agosto. Altera o regime jurídico dos medicamentos de uso humano [Internet]. Diário da República n.º 156/2019, Série I de 2019-08-16.
44. International Pharmaceutical Federation (FIP). Vacinação em farmácias contra doenças pandémicas: ferramenta de autoavaliação regulamentar. 2021;
45. Sanofi. Vacinómetro [Internet]. [citado a 17 Jun 2023]. Disponível em: <https://www.sanofi.pt/pt/atividade-portugal/Vacinas/gripe0/vacinometro>
46. Departamento de Epidemiologia, Sousa Uva M, Kislaya IK, Roquette RR, Paula Rodrigues APR, Machado AM. Vacinação antigripal da população portuguesa na época 2015/2016 - Estudo na amostra ECOS: relatório. Lisboa; 2016.
47. World Health Organization (WHO). Influenza vaccination coverage [Internet]. [citado

- a 17 Jun 2023]. Disponível em:
https://immunizationdata.who.int/pages/coverage/flu.html?CODE=LTU&ANTIGEN=FLU_ELDERLY&YEAR=
48. Organisation for Economic Co-operation and Development (OECD). Influenza vaccination rates [Internet]. [citado a 17 Jun 2023]. Disponível em: <https://data.oecd.org/healthcare/influenza-vaccination-rates.htm>
 49. Lietuvos Respublikos sveikatos apsaugos ministerija. Vaistinės ruošiasi vakcinacijai nuo COVID-19 ligos [Internet]. 2021 [citado a 25 Jun 2023]. Disponível em: <https://sam.lrv.lt/lt/naujienos/vaistines-ruosiasi-vakcinacijai-nuo-covid-19-ligos>
 50. Ordem dos Farmacêuticos. Farmacêuticos vão administrar vacinas COVID-19 [Internet]. [citado a 17 Jun 2023]. Disponível em: <https://www.ordemfarmaceuticos.pt/pt/noticias/farmaceuticos-vao-administrar-vacinas-covid-19/>
 51. Muraro A, Worm M, Alviani C, Cardona V, DunnGalvin A, Garvey LH, et al. EAACI guidelines: Anaphylaxis (2021 update). *Allergy Eur J Allergy Clin Immunol*. 2022 Feb 1;77(2):357–77.

8. Anexos

A1. Grelha de Análise

		Lituânia	Portugal	Turquia	
1. Programa de Vacinação	1.1 Existe um Programa Nacional de Vacinação	1	1	1	Legenda: 1 - Sim 0.5 - Sim, mas apenas em raparigas 0 - Não 5 - Gratuito, financiado pelo estado
	1.2 Vacinas incluídas no programa nacional	11	12	11	
	VHB	1	1	1	
	Hib	1	1	1	
	DTPa	1	1	1	
	VIP	1	1	1	
	PCV	1	1	1	
	MenB	1	1	0	
	MenC	0	1	0	
	BCG	1	1*	1	
	VASPR	1	1	1	
	VRH	1	1	0	
	HPV	0.5	1	0	
	Tdpa	0	1	1	
	Td	1	1	1	
	VHA	0	0	1	
VAR	0	0	1		
1.3 Participação	5	5	5		

		Lituânia	Portugal	Turquia	
2. Legislação que regula os serviços farmacêuticos	2.1 Legislação da vacinação em farmácia	Decreto nº V-2921, de 15 de dezembro de 2020	Portaria nº 1429/2007, 2 de novembro	NA	Legenda: 0- Não 1- Sim NA – Não aplicável
	2.2 Vacinas autorizadas para administrar em farmácia		Vacinas não incluídas no PNV		
	Inf	1	1	0	
	Enc	1	1	0	
	VHB	0	1	0	
	Pneum	1	1	0	
	Dif	0	1	0	
	VHA	0	1	0	
	Var	0	1	0	
	MenT	0	1	0	

HZ	0	1	0	
SARS-CoV2	1	0	0	
HPV	0	1	0	
Col	0	1	0	
EncJ	0	1	0	
FA	0	1	0	
FT	0	1	0	
Raiv	0	1	0	
2.3 Vacinas comercializadas para administrar na farmácia				
Influvac Tetra	1	1	0	* Comercializada, mas não é administrada na farmácia
Vaxigrip Tetra	1	1	1*	
Prevenar 13	1*	1	1*	
Pneumovax 23	1	1	1*	
Enc	1	1	1*	

		Lituânia	Portugal	Turquia	
3. Custos do serviço de vacinação na farmácia	3.1 Preço das vacinas comercializadas para administrar na farmácia				* Comercializada, mas não é administrada na farmácia
	Influvac Tetra	14	8,88	NA	
	Vaxigrip Tetra	14	8,81	15,87*	
	Prevenar 13	85*	37,24	45,67*	
	Pneumovax 23	85	16,98	26,81*	
	Enc	32,99	50,42	NA	
	3.2 Comparticipação das vacinas da gripe				Legenda: NA – Não aplicável 0 – Sem comparticipação 1 - Comparticipação em regime geral 2 - Gratuito, financiado pelo estado 3 - Comparticipação em regime especial
	Adolescentes e adultos (não pertencem a grupos de risco)	0	1	0	
	Adultos com idade igual ou superior a 65 anos	2	2	2	
	Grávidas	2	2	0	
	Pessoas com patologias crónicas	2	2	2	
	Profissionais de saúde	2	2	0	
	Pensionistas	0	3	0	
	3.3 Comparticipação das vacinas contra a infeção pneumocócica				
	Adolescentes e adultos (não pertencem a grupos de risco)	0	1	0	
	Adultos com idade igual ou superior a 65 anos	0	3	2	
Adolescentes e adultos pertencentes a grupos de risco	2	2	0		
3.4 Comparticipação das vacinas contra a encefalite provocada por picada de carraça	0	0	NA		

		Lituânia	Portugal	Turquia	Legenda: 0- Não 1- Sim NA – Não aplicável
4. A quem se destina o serviço de vacinação na farmácia	Crianças	0	0	NA	
	Adolescentes	0	1	NA	
	Adultos	1	1	NA	
	Grávidas	0	1	NA	

		Lituânia	Portugal	Turquia	Legenda: 0- Não 1- Sim NA – Não aplicável
5. Responsável pela administração de vacinas na farmácia	5.1 Quem pode administrar vacinas?				
	Farmacêutico	1	1	0	
	Médico	1	1	1	
	Enfermeiro	1	1	1	
	5.2 Quem pode prescrever vacinas?				
	Farmacêutico	1	0	0	
	Médico	1	1	1	
	Enfermeiro	1	0	0	
	5.3 Formação requerida ao farmacêutico para poder administrar vacinas	1	1	NA	
	5.4 A certificação tem validade	1	1	NA	

		Lituânia	Portugal	Turquia	Legenda: 1 – Sim NA – Não aplicável
6. Instalações	Gabinete de atendimento personalizado	1	1	NA	
	6.1 Dimensões	NA	7 m2	NA	

		Lituânia	Portugal	Turquia	Legenda: 0- Não 1- Sim NA – Não aplicável
7. Equipamentos necessários para efetuar o serviço de vacinação na farmácia	7.1 Materiais e equipamentos para a administração de vacinas				
	Marquesa	1	1	NA	
	Armário	1	1	NA	
	Superfície de trabalho	1	1	NA	
	Contentores para resíduos	1	1	NA	
	Contentor para lixo comum	1	1	NA	
	Desinfetante	1	1	NA	
	Álcool 70°	1	1	NA	
	Compressas	1	1	NA	

Luvas	1	1	NA
Pensos	1	1	NA
7.2 Material para suporte básico de vida			
Adrenalina (1mg/ml)	1	1	NA
Oxigénio	0	1	NA
Ressuscitadores autoinsufláveis	0	1	NA
Mini-nebulizador com máscara e tubo	0	1	NA
Soro fisiológico (IV)	0	1	NA
Salbutamol	0	1	NA
Hidrocortisona e prednisolona (injetáveis)	0	1	NA

	Lituânia	Portugal	Turquia	Legenda:
8. Registos de vacinação				0- Não 1- Sim NA – Não aplicável
8.1 Farmacêuticos têm acesso ao histórico de vacinação dos utentes?	0	0	0	
8.2 Dados a registar correspondentes a cada administração:				
Nome do utente	1	1	NA	
Data de nascimento do utente	1	1	NA	
Nome da vacina	1	1	NA	
Data de validade da vacina	1	1	NA	
Lote da vacina	1	1	NA	
Via de administração	1	1	NA	
Dose administrada	1	1	NA	
Identificação profissional do farmacêutico	1	1	NA	
Endereço do estabelecimento	1	0	NA	
Data da vacinação	1	0	NA	
9. A legislação obriga ao registo e licenciamento de fabricantes e distribuidores para distribuição de vacinas?	1	1	1	
10. A legislação proíbe atividades de retorno e redistribuição arriscadas?	1	1	1	
11. A legislação exige integridade da vacina a ser administrada?	1	1	1	

A2. Esquema do Plano Nacional de Vacinação

Vacina Doença	Idade											
	Nasci-mento	2 meses	4 meses	6 meses	12 meses	18 meses	5 anos	10 anos	25 anos	45 anos	65 anos	10/10 anos
Hepatite B	VHB 1	VHB 2		VHB 3								
Haemophilus influenzae b		Hib 1	Hib 2	Hib 3			Hib 4					
Difteria, tétano, tosse convulsa		DTPa 1	DTPa 2	DTPa 3			DTPa 4	DTPa 5				
Poliomielite		VIP 1	VIP 2	VIP 3			VIP 4	VIP 5				
Streptococcus pneumoniae		Ph13 1	Ph13 2		Ph13 3							
Neisseria meningitidis B		MenB 1	MenB 2		MenB 3							
Neisseria meningitidis C					MenC							
Sarampo, parotidite epidémica, rubéola					VASPR 1		VASPR 2					
Vírus Papiloma humano								HPV 1,2				
Tétano, difteria e tosse convulsa									Tdpa - Grávidas			
Tétano e difteria									Td	Td	Td	Td

Adaptado de: <https://www.sns24.gov.pt/tema/vacinas/programa-nacional-de-vacinacao/>

A3. Esquema do Programa de Vacinação Preventiva para Crianças da República da Lituânia

	Birth	Months										Years				
		1	2	3	4	5	6	12	15	16	18	6-7	11	15-16	≥ 65	
tuberculosis	BCG															
rotavirus infection		ROTA		ROTA		ROTA										
diphtheria		D		D		D					D	D		d ¹		
tetanus		TT		TT		TT					TT	TT		TT ²		
pertussis		acP		acP		acP					acP	acP		acp		
poliomyelitis		IPV		IPV		IPV					IPV	IPV				
Haemophilus influenzae type b infection		Hib		Hib		Hib					Hib					
hepatitis B	HepB	HepB				HepB										
pneumococcal disease		PCV		PCV							PCV ²					
meningococcal disease				MenB		MenB					MenB ²					
measles											MEAS			MEAS		
mumps											MUMPS			MUMPS		
rubella											RUBE			RUBE		
human papillomavirus infection														HPV (1) ³		

Adaptado de: <https://vaccine-schedule.ecdc.europa.eu/>

A4. Esquema do Calendário Nacional de Vacinação

	Birth	1 month	2 month	4 month	6 month	12 month	18 month	24 month	Age 4-6	Age 10-12
VHB	I	II			III					
BCG			I							
DTPa-Hib			I	II	III		IV		DTPa (R)	dT (R)
VIP					I		II			
Pneum			I	II	III	IV				
VASPR						I			II (R)	
Var						I				
VHA							I	II		

Adaptado de: The National Vaccination Schedule in Previously Healthy Children: The Practical Recommendations about Additional Vaccines