

# HISTÓRIA DAS VACINAS E SUA PRODUÇÃO PRIMITIVA

FAVARO, Maria Vitoria Ferreira<sup>1</sup>; DEL ANGELO, Gabriela Lucca <sup>1</sup>; SAITO JUNIOR, Jose Kazuo<sup>1</sup>; TEIXEIRA, Carlos Rodrigo<sup>1</sup>; MIKALOUSKI, Udson.<sup>2</sup>

## RESUMO

A primeira forma de imunização teve sua descoberta de forma inusitada, sendo através de um bovino. A sua produção apesar de primitiva foi desenvolvida por Edward Jenner com o intuito de combater o surto de varíola da época. Foi levantado em uma pesquisa a queda do número de pessoas que não buscam a vacinação quando não existe um incentivo, por exemplo, uma campanha.

**Palavras-chave:** vacinas, história, produção.

## ABSTRACT

The first form of immunization had its breakthrough in an unusual way, being through a bovine. Its production in spite of being primitive was developed by Edward Jenner with the objective of fighting an outbreak of smallpox at that time. It was found out in a research the decrease in the number of people who look for vaccination when there isn't any encouragement, such as a campaign.

**Keywords:** vaccines, history, production

## INTRODUÇÃO

A preocupação com a prevenção contra doenças infecciosas com caráter endêmico do século XVIII, que no caso seria a varíola, partiu em 1796 do médico inglês Edward Jenner, a partir de grandes pesquisas ele utilizou material obtido de lesões de pele de animais infectados pela varíola bovina a fim de promover a imunização. Tal resultado se deu pelo fato de que ordenhadores que possuíam pústulas nas mãos que tinham o contato direto com estes animais infectados desenvolviam uma espécie de anticorpos a doença. Alicerçado em tal conclusão

---

<sup>1</sup> Discente do curso de Licenciatura em Ciências Biológicas da Faculdade de Apucarana – FAP.

<sup>2</sup> Docente do curso de Licenciatura em Ciências Biológicas da Faculdade de Apucarana – FAP.

descobriu a forma de imunização através do pus presente na vaca que possui varíola (BOUSADA, 2016).

O primeiro experimento realizado foi quando Jenner inoculou o tal pus em uma criança de aproximadamente oito anos, sem o conhecimento dos pais, como consequência através de observações ele constatou que mesmo com reações adversas e sintomas brandos o menino tornou-se imune a patologia em si, ou seja, ficou protegido mesmo após ser injetado a varíola humana (CREPE, 2009; SORENSER,1995).

Pasteur conseguiu dar sequência desenvolvendo a vacina antirrábica, após os estudos de Jenner que atualmente tem uma linha de produção que após a conclusão de teste em processo e de segurança satisfatória, seguem as seguintes etapas: Lote, Teste de vazamento, Inspeção das ampolas, Embalagem e Redosagem (CREPE, 2009; SORENSEN,1995).

A partir desses trabalhos descobriu-se que a vacina é um meio de se adquirir imunidade ativa não contraindo uma doença infecciosa, tendo como principal objetivo estimular as defesas imunológicas do organismo, induzindo as “células de memória” que circulam no organismo a guardar na memória estes anticorpos que possibilitam a proteção de maneira eficaz e duradoura. Desta forma, se o indivíduo for exposto novamente à doença, as células do sistema imune produzirão os anticorpos e serão capazes de inibir os micro-organismos antes de desenvolverem a doença (BOUSADA, 2016; CREPE, 2009).

A vacina veio como um meio de evitar que uma doença se alastre, pois, mesmo se uma pessoa saudável entrar em contato com pessoas contaminadas, ela desenvolve a enfermidade, com todos vacinados a patologia não se alastra facilmente conseguindo evitar um possível surto epidêmico e até tornar-se uma doença extinta como a varíola.

Com a tecnologia do DNA recombinante, foram alcançados inúmeros avanços na saúde como a produção de vacinas recombinantes, houve avanço nas metodologias de produção de vacinas, permitindo a inserção de DNA de determinado micro-organismo na célula humana com posterior síntese de componente do agente infeccioso. Este componente irá estimular uma resposta

imunológica no organismo conferindo imunidade específica contra o micro-organismo (LIRA, 2016; SCHATZMAYR, 2003).

No entanto existem críticos contemporâneos que questionam a forma como as vacinas são desenvolvidas, causando uma desorientação na sociedade e dividindo opiniões, talvez pela falta de informação e conhecimento do assunto citado. Porém existem pessoas que não tem acesso a vacinação por conta de uma falta de divulgação da disponibilidade em postos de saúde ou pelos preços abusivos que clinicas particulares cobram pelo serviço (HOMA, et al., 2010; PORTO; e PONTE, 2003; MONTESANTI, 2016).

Devido aos primeiros estudos terem sido realizados com bovinos deu-se o nome de vacina, que deriva do latim vacca (vaca), ao produto. Embora Jenner tenha publicado seu estudo no século XVIII (BOUSADA, 2016).

## **OBJETIVO**

Comparar quantia de vacinas ministradas na população de dois municípios do Estado do Paraná.

## **METODOLOGIA**

O trabalho desenvolvido seguiu os preceitos do estudo exploratório, por meio de uma pesquisa bibliográfica, que, segundo Gil (2008, p.50), “é desenvolvida a partir de material já elaborado, constituído de livros, artigos científicos.

A seguir estão descritas as fontes que forneceram as respostas adequadas à solução do problema proposto:

- a) Foram utilizados um livro, na área de farmacologia, em idioma português, disponíveis na biblioteca da Faculdade de Apucarana (FAP) e na biblioteca virtual.
- b) Artigos científicos sobre a temática foram acessados nas bases de dados Scielo, Google acadêmico, publicados nos últimos 16 anos (2003 a 2018). Foram utilizados sete artigos nacionais, disponíveis online em texto completo. Os seguintes descritores foram aplicados: vacinas, produção, história.
- c) Auxilio de uma página da Internet, acessada nas bases do Google de pesquisa, sendo disponível gratuitamente desde 2016.

## RESULTADO

Pesquisa realizada nos municípios de Mandaguari na Clínica da Mulher e em Arapongas no Posto de saúde CAIC, onde foram entrevistadas um posto (UBS) de cada cidade. Os dados são do período do mês de agosto e trazem a quantidade de pessoas que buscaram a vacinação, neste mês em questão foi iniciada a campanha nacional contra Poliomielite e Sarampo e do mês de julho mostrando a divergência nas quantidades em buscas por vacinas em campanhas.

<b>Cidade</b>	<b>UBS</b>	<b>Quantidade em Julho</b>	<b>Quantidade em Agosto</b>
Mandaguari	Clínica da Mulher	356	627
Arapongas	Posto CAIC	130	407
TOTAL		486	1034

*Tabela 1 Número de pessoas que foram vacinadas dentro do período de trinta dias no mês de julho e agosto de 2018*

A última campanha de vacinação feita foi em função da poliomielite e sarampo, e as últimas vacinas desenvolvidas foram contra a dengue, HPV e a influenza que todo ano sofre alterações devido a detecção de novos tipos de vírus.

No quadro vacinal do município de Mandaguari na Clínica Mulher do SUS a ultima vacina implantada é a meningite que oferece para meninos e meninas de nove a quatorze anos, nove meses e vinte e nove dias.

## CONCLUSÃO

Conclui-se então que a produção das primeiras vacinas foi um trabalho que apesar de antigo perdura-se até nos dias atuais, onde pesquisadores buscam constantemente novas descobertas de vacinas.

Através dessa pesquisa feita nas UBS pode-se afirmar que a quantidade de pessoas vacinadas em mês sem campanha cai em 53% se comparada com meses que tem campanha.

## REFERÊNCIAS

BOUSADA, G, M. Produção de vacinas virais parte I: engenharia de bioprocessos. **Revista da Universidade Vale do Rio Verde**, Três corações, v.15, n. 1, p. 309-312, ago. 2017.

CREPE, C, A. Introduzindo a imunização, [S.l.], Apucarana, 2009.

LIRA, Priscilla de. Aplicação da tecnologia do DNA recombinante na saúde: riscos e benefícios. 2016. 22f. Monografia (graduação)-Faculdade de Ciências da Educação e Saúde, Centro Universitário de Brasília, Brasília, 2016.

MONTESANTI, Beatriz. **Vacinas**: as origens, a importância e os novos debates sobre o seu uso. Disponível em:

<<https://www.nexojornal.com.br/explicado/2016/07/22/Vacinas-as-origens-a-import%C3%A2ncia-e-os-novos-debates-sobre-seu-uso#por-que-existem-pessoas-que-so-contra-as-vacinas>>. Acesso em: 18 Set. 2018.

PORTO, A e PONTE, C, F. Vacinas e campanhas: imagens de uma de história a ser contada. **História, Ciências, Saúde**, Manguinhos, v. 10, p. 725-742, 2003.

SCHATZMAYR, H, G. Novas perspectivas em vacinas virais. **História, Ciências, Saúde**, Manguinhos, vol. 10, p. 655-699, 2003.

SOERENSEN, Bruno. **Vacinas**. 1. Ed. São Paulo: Santos, 1995.