



Faculdade CERES – FACERES

Curso de Medicina

Trabalho de Conclusão de Curso

Perfil de Imunização dos Portadores de HIV em São José do Rio Preto

Orientador: Prof. Renato Farneda
de Souza - FACERES

Aluna: Livia Jayme Paulucci

São José do Rio Preto – SP

2017

Sumário

1.INTRODUÇÃO.....	1
2.DESENVOLVIMENTO.....	4
3.MATERIAIS E MÉTODOS.....	7
4.RESULTADOS.....	8
5.CONCLUSÃO.....	13
6.REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	14

Introdução:

Vacinação refere-se a um conjunto de mecanismos através dos quais o organismo humano reconhece uma substância como estranha, para em seguida, metabolizá-la, neutralizá-la e/ou eliminá-la. A resposta imune do organismo às vacinas depende basicamente de dois tipos de fatores: os inerentes às vacinas e os relacionados com o próprio organismo. A vacina além de promover o controle das doenças preveníveis por imunização estabelece normas e parâmetros técnicos para a utilização de imunobiológicos para estados e municípios promovendo saúde e bem estar aos pacientes.^{3,4,5}

O HIV (human deficiency vírus) é um retrovírus classificado na subfamília dos *Lentiviridae*. Esses vírus compartilham algumas propriedades comuns como período de incubação prolongado antes do surgimento dos sintomas da doença, infecção das células do sangue e do sistema nervoso e supressão do sistema imune. Causador da AIDS, ataca o sistema imunológico, responsável por defender o organismo de doenças. As células mais atingidas são os linfócitos T CD4+. O HIV altera o DNA dessas células, multiplica-se, e, ao liberar novas cópias para infectar outros linfócitos, promove a apoptose dos mesmos, o que leva a diminuição do nível de linfócitos CD4.

Ser portador do HIV não significa apresentar as doenças definidoras de AIDS. Aproximadamente 10% a 20% dos portadores vivem sem apresentar sintomas e sem desenvolver a doença. Porém, podem transmitir o vírus a outras pessoas através de relações sexuais desprotegidas, compartilhamento de seringas contaminadas ou de mãe para filho durante a gravidez e a amamentação.²

Imunocomprometido é o paciente que possui um defeito em qualquer um dos componentes do sistema imunológico, característica que pode ser herdada ou adquirida. As deficiências na adesão leucocitária afetam todos os componentes celulares dos sistemas imunológicos inato e adaptativo e estão associadas à infecções bacterianas, virais e fúngicas. A alteração do sistema imunológico adaptativo pode afetar tanto as células T quanto as B. A infecção pelo HIV causa a imunodeficiência mais conhecida, altera o sistema imunológico ao infectar as células T auxiliares que expressam CD4, macrófagos e células dendríticas. Ao comprometer o sistema imune, impedindo o organismo de combater infecções pode-se dizer que o paciente evoluiu para AIDS.^{1,7}

As ações de imunização no estado de São Paulo têm atividades registradas desde 1962. Já em 1968 encontramos a publicação da primeira norma do Programa da Secretaria da Saúde Pública. Em 1973 é criado o Programa Nacional de Imunizações – PNI, como parte de um conjunto de medidas que visavam redirecionar a atuação governamental, ajustando-se aos objetivos e diretrizes do Programa Ampliado de Imunizações – PAI da Organização Mundial de Saúde – OMS (lei 6259 de 30/10/1975; decreto 78.231 de 12/08/1976). A partir de então o Ministério da Saúde define as vacinas obrigatórias do calendário vacinal. Em 1985, com a criação do Centro de Vigilância Epidemiológica para coordenar o Sistema de Vigilância Epidemiológica, a coordenação técnica do Programa Estadual de Imunização ficou sob a responsabilidade da Divisão de Imunização estendendo-se até os dias atuais (decreto 24.565 de 27/12/1985).^{8,9,10}

Vacinas são preparações que, ao serem introduzidas no organismo, desencadeiam uma reação do sistema imunológico (semelhante à que ocorreria no caso de uma infecção por determinado agente patogênico), estimulando a formação de anticorpos e tornando eficaz a imunização perante esse agente. As vacinas são mais úteis e mais efetivas no controle de doenças infectocontagiosas do que o uso de medicamentos para sua cura, sendo um método mais barato para controle da saúde pública, além de diminuir os índices de morte por doenças causadas pela infecção específica.¹¹

O paciente HIV positivo tem diminuição da capacidade do seu sistema imunológico conforme decorre a doença, com diminuição das taxas de linfócitos T CD-4 e aumento dos níveis virais plasmáticos. Com isso, a importância da imunização em pacientes HIV positivos torna-se ainda maior devido sua imunossupressão.¹²

Segundo o Comitê de Imunizações, da Sociedade Brasileira de Infectologia (SBI), quanto mais estas pessoas com comprometimento imunológico estiverem protegidas de patologias adversas, melhor. É necessário que a carteira de vacinação das pessoas que vivem com HIV/Aids esteja atualizada com as vacinas que todos devem receber, no entanto, além destas, é fundamental que também recebam as imunizações que não são liberadas para todos os adultos, porém disponíveis a eles, como é o caso da pneumococo, meningococo, hepatite A e influenza.¹³

Pacientes soropositivos podem receber todas as vacinas do calendário nacional, desde que não apresentem deficiência imunológica importante. Maior imunodepressão está associada a maior risco relacionado à vacinas de agentes vivos. Por isso devem ser administradas para aqueles com nível mais alto de

linfócitos T CD4. É recomendado adiar a vacinação em pacientes sintomáticos ou com imunodeficiência avançada ($CD4 < 200 \text{ cel/mm}^3$).

As orientações gerais para adultos soropositivos são:

1. Pneumococo: uma dose para pacientes com $CD4 > 200 \text{ cel/mm}^3$. Apenas um reforço a cada cinco anos.
2. Hepatite B: em todos os pacientes suscetíveis (Anti-HBsAg negativo, Anti-HBc negativo)
3. Hepatite A: pacientes suscetíveis (Anti-HAV negativo) e portadores de hepatopatias crônicas.
4. Febre amarela: conforme recomendação do calendário vacinal do Ministério da Saúde de acordo com a região.
5. Difteria e tétano (dT): reforço a cada dez anos.
6. Influenza: anual.

Observação: qualquer outra vacina deverá ser avaliada individualmente durante o acompanhamento médico.¹³

Desenvolvimento:

Os Centros de Referência de Imunobiológicos Especiais (CRIE) têm como objetivo facilitar o acesso da população com doenças e condições que aumentem a suscetibilidade à doenças ou o risco de complicações, como a AIDS, e que pode ter necessidade de vacinas não contempladas no Programa Nacional de Imunizações aos imunobiológicos especiais, para além de prevenir doenças, poder investigar, acompanhar e elucidar os eventos adversos às respectivas vacinações. Os imunobiológicos especiais indicados e

disponibilizados no CRIE são: vacina inativada contra a poliomielite (VIP), contra a hepatite A e B, contra a varicela, Haemophilus influenzae do tipo B (Hib), contra o pneumococo (pneumocócica 23 valente e pneumocócica 7 valente), tríplice bacteriana acelular (DTPa), antimeningocócica C conjugada; as imunoglobulinas antitetânica, antirrábica, antivaricela zoster e anti-hepatite B¹⁴.

As vacinas mais relevantes no quesito HIV - imunossupressão são a pneumocócica 23-valente (Pn23), a vacina contra hepatite A (VHA) e a vacina meningocócica conjugada C (Mnc C).

A Pn23 é constituída de uma suspensão de antígenos polissacarídeos purificados de 23 sorotipos de pneumococo e ela induz anticorpos que aumentam a fagocitose e destruição de pneumococos (*Streptococcus pneumoniae*), uma bactéria gram-positiva que contém 90 sorotipos imunologicamente distintos. Os 23 sorotipos são: 1, 2, 3, 4, 5, 6B, 7F, 8, 9N, 9V, 10A, 11A, 12F, 14, 15B, 17F, 18C, 19A, 19F, 20, 22F, 23F e 33F¹⁴.

A VHA é uma vacina inativada e o conteúdo de antígenos é expresso em unidades Elisa (E.L.U) ou unidades (U). A VHA é altamente imunogênica e o nível mínimo de anticorpos protetores contra o vírus ainda não é padronizado. O estágio da doença hepática e a presença de doença alcoólica têm sido considerados fatores preditivos de menor resposta sorológica à vacina. Portanto, se o paciente HIV for portador também de uma doença hepática crônica, a vacina deve ser administrada o mais precocemente possível¹⁴.

A Mnc C contém 10 µg do polissacarídeo do meningococo C conjugado. As vacinas citadas, além de indicada para HIV/AIDS, também estão indicadas

para outras infecções, doenças crônicas ou tratamentos que levam à imunossupressão¹⁵.

A vacina Dupla adulto (dT) resume-se em uma suspensão estéril de toxóides diftérico e tetânico purificados e adsorvidos em hidróxido de alumínio, que estimula a produção de anticorpos específicos, resultando em uma imunização ativa contra a difteria e o tétano. Ela está indicada para crianças a partir de 7 anos e adultos¹⁶.

A vacina contra febre amarela é composta de vírus vivo atenuado, obtida por atenuação da subcepa 17DD do vírus da febre amarela, cultivado em ovos de galinha embrionados livres de germes patogênicos. O objetivo é a prevenção da febre amarela, doença causada por um arbovírus da família *Flaviviridae*, do gênero *Flavivirus*. É indicada para áreas endêmicas ou epizooticas ou para os viajantes que a elas se destinam. A vacina é considerada segura e altamente imunogênica, induzindo à formação de anticorpos protetores de longa duração¹⁷.

A vacina contra Hepatite B recombinante é constituída de partículas não infecciosas de antígeno de superfície da Hepatite B (HBsAg) altamente purificadas, produzida por DNA recombinante em células de levedura (*Saccharomyces cerevisiae*). Ela é utilizada na prevenção ativa da infecção por todos os subtipos conhecidos do vírus da hepatite B, sendo esta uma enfermidade para a qual não existe tratamento totalmente eficaz e que pode, a longo prazo, determinar graves conseqüências, como o desenvolvimento de cirrose e carcinoma hepático¹⁸.

Em um estudo realizado no Maranhão, o total de usuários cadastrados foi de 12.377; destes, 52,41% eram mulheres; 38,17% encontravam-se na faixa etária 20 a 59 anos. Verificou-se o aumento substancial de atendimentos a partir

de 2007. Em relação ao diagnóstico, as pneumopatias crônicas representaram 26,0%, seguido de portadores de HIV com 13,8% e de pessoas saudáveis com 11,0%. Com relação às doses aplicadas no período investigado, as vacinas influenza, hepatite B, pneumocócica 7 valente e pneumocócica 23 valente corresponderam ao maior percentual com 70,29% e quanto às imunoglobulinas, destacaram-se as anti-hepatite B e antivariçela zoster com 85,25%¹⁴.

Em outro estudo realizado na cidade de Botucatu (SP), com relação à indicação para receber imunobiológicos especiais, a vacina Pn23 estava indicada para todos os investigados, a vacina contra a varicela para 24,0%, a vacina contra a hepatite A para 14,0% e a contra o meningococo C para 12,0%. Entretanto, apenas 18,0% dos pacientes haviam recebido a Pn23; 22,2% e 14,2% as vacinas contra o meningococo C e hepatite A, respectivamente, e nenhum paciente recebeu a vacina contra a e varicela. A cobertura vacinal com a Pn23 foi de 2,7% entre os pacientes portadores de imunossupressão¹⁵.

Materiais e métodos:

Tipo do estudo: o estudo realizado foi prospectivo longitudinal.

Local: O estudo foi realizado no Complexo de Doenças Transmissíveis Unidade I (CDT), localizado em São José do Rio Preto/SP. É o serviço de referência para o tratamento de portadores de HIV do município. Realiza acolhimento e aconselhamento em IST/AIDS, atendimento de exposição sexual ao vírus HIV, exames laboratoriais, além de referência para acidentes de trabalho com exposição a material biológico para profissionais de saúde.

Coleta de dados e período de estudo: foram acompanhados em atendimento médico os pacientes portadores de HIV em terapia antirretroviral no CDT no período de Janeiro de 2011 a Dezembro de 2015. Foram coletados dados como sexo, idade, tempo de diagnóstico do HIV, nível atual de linfócitos T-CD4 e a situação vacinal.

Critérios de inclusão: foram considerados para o estudo os portadores de HIV.

População: foram incluídos no estudo 264 pacientes.

Análise de dados: os dados coletados foram analisados no Office Excel 2012.

Resultados:

Foram avaliados 264 pacientes no estudo, nos dados descritos na casuística.

Primeiras mente, 104 pacientes do sexo feminino e 160 pacientes do sexo masculino (figura 1).

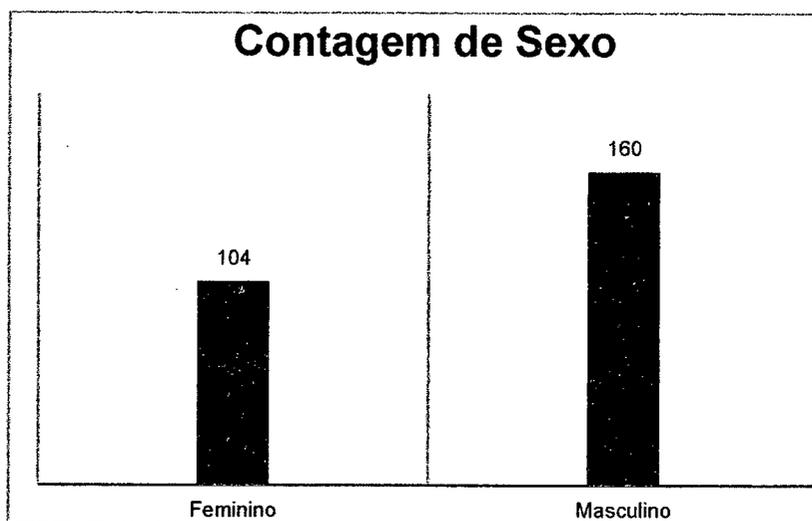


Figura 1: contagem de sexo.

A média geral de idade foi de 42 anos, e variou entre 20 e 87 anos (figura 2).

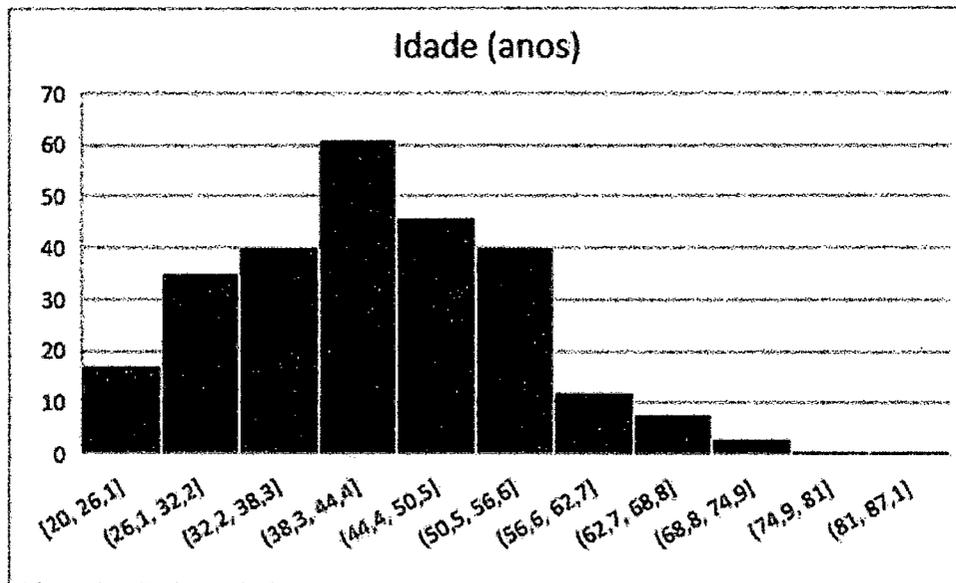


Figura 2: idade dos pacientes por faixa etária.

O tempo de doença variou entre 2 e 380 meses, sendo a média geral de 108 meses (figura 3).

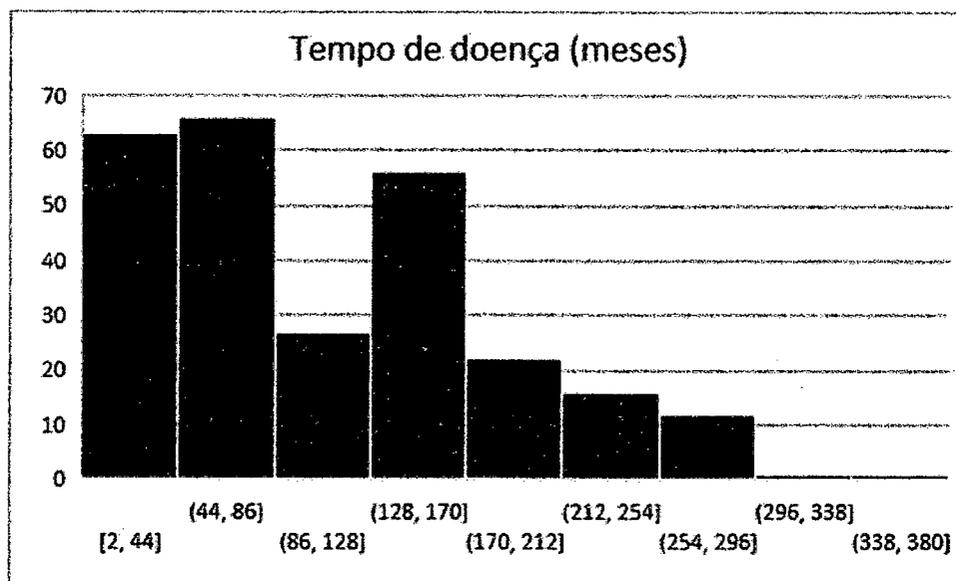


Figura 3: tempo de doença em meses.

A média geral do nível de Linfócitos T-CD4 foi de 520 células/mm³, o valor mínimo foi 20 células/mm³ e o valor máximo foi 1420 células/mm³.

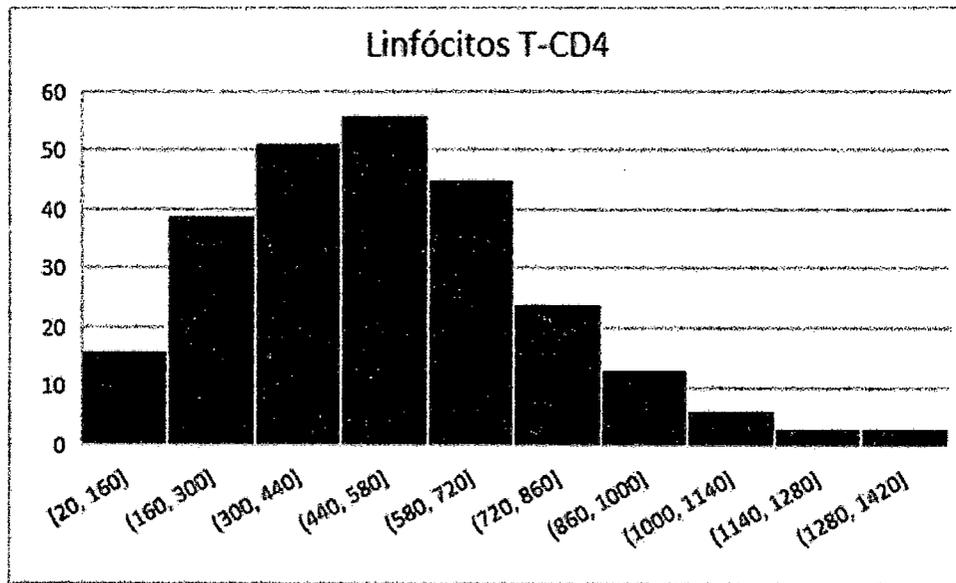


Figura 4: nível de linfócitos T-CD4 atual.

Dentre os 264 pacientes do estudo, foram analisados o total de pacientes imunizados para cada tipo de vacina.

Do total de pacientes, 233 (88,25%) estavam imunizados para a Hepatite A (figura 5).

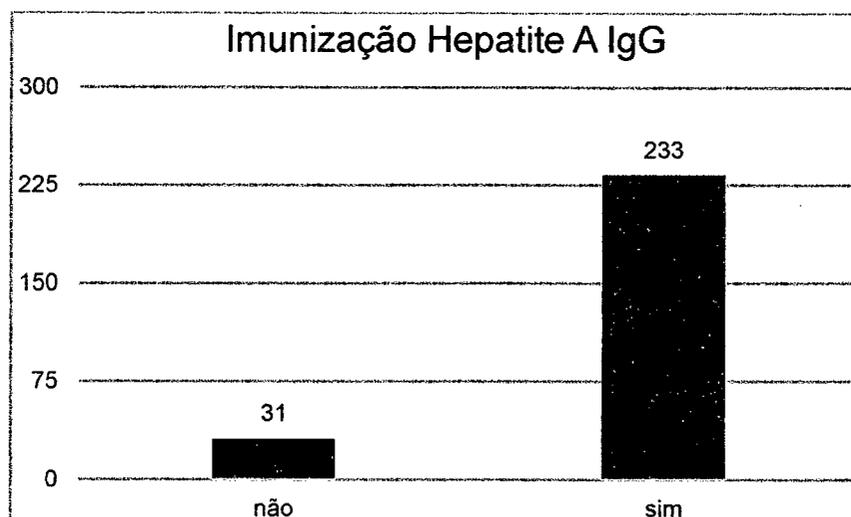


Figura 5: número de pacientes imunizados contra Hepatite A.

Do total de pacientes, 104 (39,4%) pacientes estavam imunizados para Hepatite B (figura 6).. Vale ressaltar que dentre os 160 (60,6%) pacientes relatados como não imunizados estão incluídos aqueles que não obtiveram soroconversão após no mínimo duas tentativas de vacinação completa.

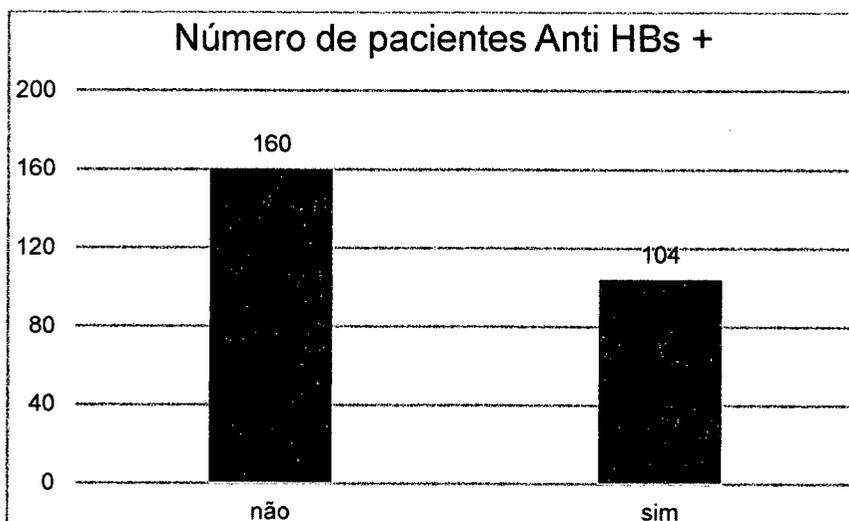


Figura 6: número de pacientes imunizados contra Hepatite B.

Do total de pacientes, 181 (68,5%) estavam imunizados contra pneumonia (figura 7).

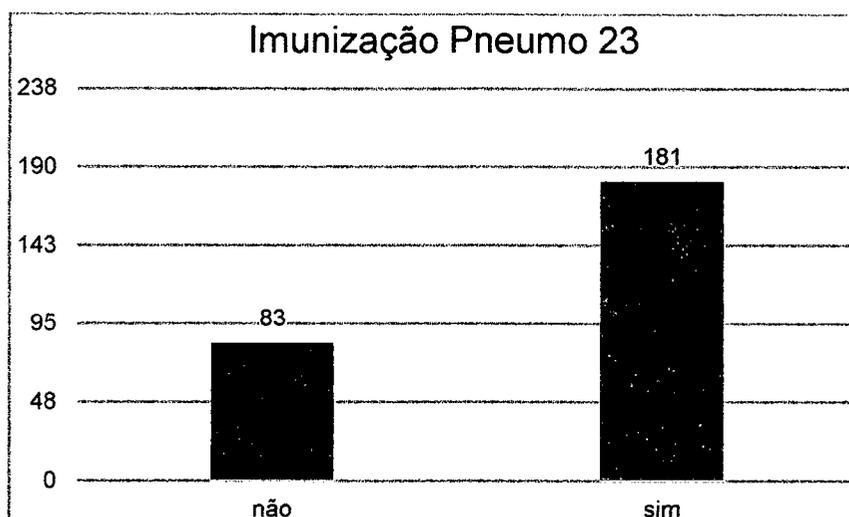


Figura 7: número de pacientes imunizados contra pneumonia.

Do total de pacientes, 197 (74,6%) estavam imunizados contra tétano

(figura 8).

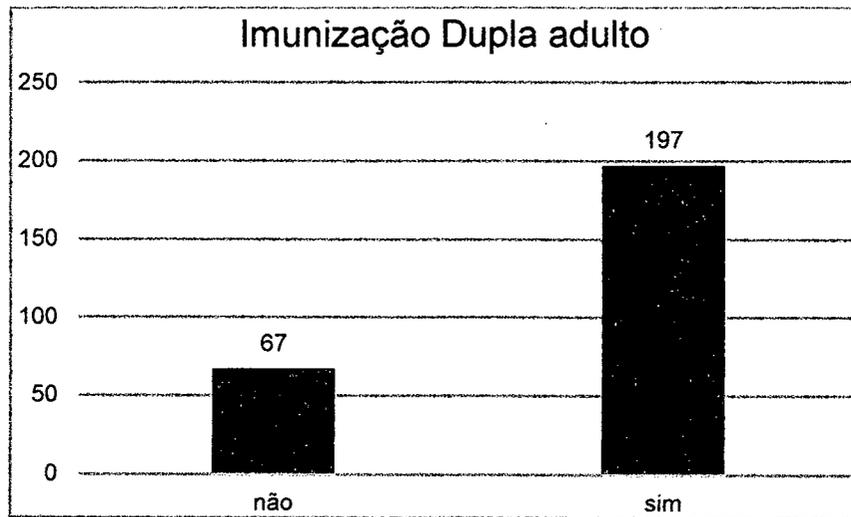


Figura 8: número de pacientes imunizados contra tétano.

Do total de pacientes, 192 (72,7%) estavam imunizados contra a Febre

Amarela (figura 9).

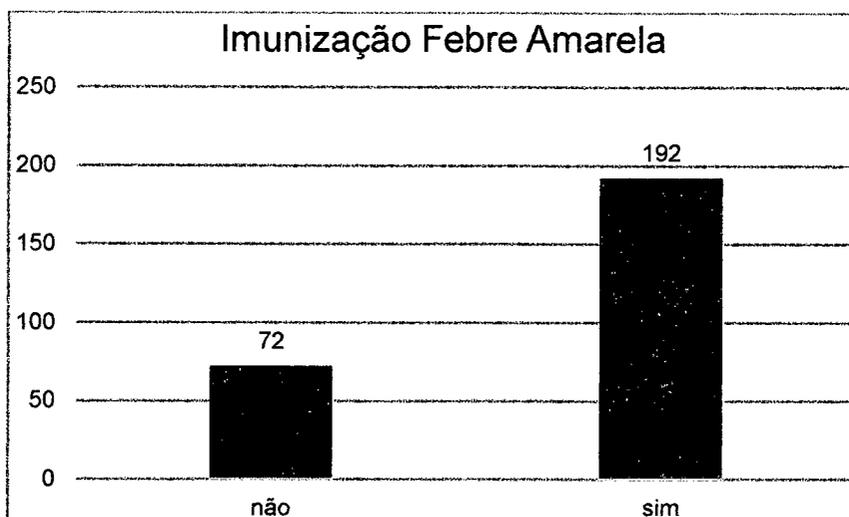


Figura 9: número de pacientes imunizados contra Febre Amarela.

Do total de pacientes, 113 (42,8%) estavam imunizados contra a In-

fluenza.

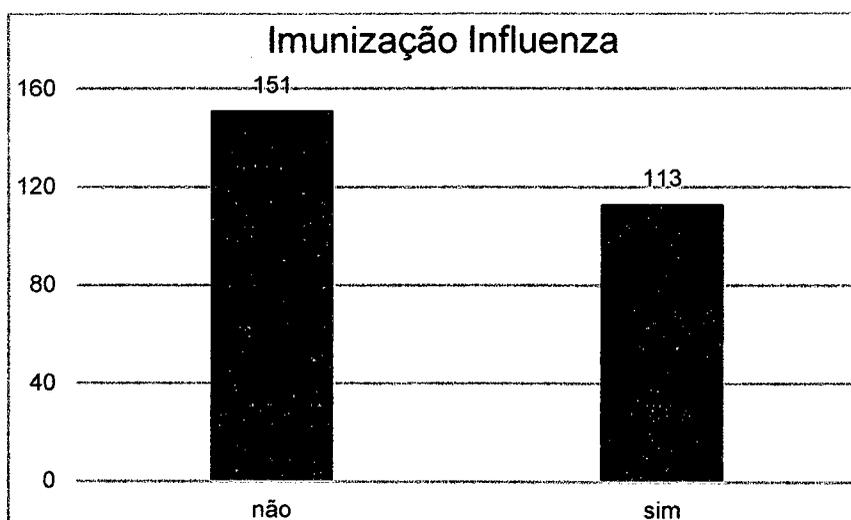


Figura 10: número de pacientes imunizados contra Influenza.

Conclusão:

Considerando a vacinação como um agente de prevenção junto á saúde, ela desencadeia defesas no sistema imunológico, tendo sido capaz de erradicar total ou parcialmente doenças a níveis de saúde pública, e sua ação tem grande importância na saúde da população, a nível social e nacional.

Quanto mais a população que apresenta comprometimento imunológico estiver protegida de patologias adversas, melhor.

Através do estudo realizado, concluiu-se que a taxa da população HIV positiva vacinada é maior que a taxa vista em estudos nacionais ou de outras regiões dentre todas as vacinas analisadas. Observou-se a menor adesão à vacina contra Influenza e grande adesão à vacina contra Febre Amarela.

Conclui-se que se a população HIV positiva aderisse melhor à prevenção primária das doenças, poderiam diminuir as infecções oportunistas, diminuindo assim a morbimortalidade e alterando o tempo de sobrevivência dos portadores.

Referências Bibliográficas:

1. Departamento de vigilância, prevenção e controle de IST, do HIV/AIND e das hepatites virais [Internet]. Brasil: Ministério da Saúde; 2017 [atualizada em 24/04/2017; acesso em 09/10/2017]. O que é sistema imunológico; [2p]. Disponível em: <http://www.aids.gov.br/pt-br/publico-geral/o-que-e-hiv/o-que-e-sistema-imunologico>
2. Departamento de vigilância, prevenção e controle de IST, do HIV/AIND e das hepatites virais [Internet]. Brasil: Ministério da Saúde; 2017 [atualizada em 29/08/2017; acesso em 09/10/2017]. O que é HIV; [2p]. Disponível em: <http://www.aids.gov.br/pt-br/publico-geral/o-que-e-hiv>
3. Vacinas são armas eficazes para prevenir doenças [Internet]. Brasil: Ministério da Saúde; 2014 [atualizada em 18/10/2014; acesso em 09/10/2017]. Brasil é um dos países que oferece o maior número de vacinas à população, disponibilizando mais de 300 milhões de doses; [4p]. Disponível em: <http://www.brasil.gov.br/saude/2014/10/vacinas-sao-armas-eficazes-para-prevenir-doencas>
4. Instituto de tecnologia em imunobiológicos Bio-Manguinhos [Internet]. Rio de Janeiro: Fundação Oswaldo Cruz; 2014 [atualizada em 11/10/2013; acesso em 09/10/2017] A importância da vacinação; [4p] Disponível em: <https://www.bio.fiocruz.br/index.php/a-importancia-da-vacinacao>
5. VACINAÇÃO em Pacientes Imunossuprimidos e com Doenças Reumatológicas Auto-Imunes. São Paulo: Revista Brasileira de Reumatologia, 2007. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/rbr/v47n2/05.pdf> Acesso em: 09 out. 2017
6. Goldman, L., Ausiello, D. Cecil, 23 ed., Rio de Janeiro, Elsevier, 2009. p311.
7. TEMPORÃO, José Gomes. O programa nacional de imunizações (PNI): origens e desenvolvimento. 2003. 17 p. Dissertação (Doutorado em saúde)- Universidade do Estado do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2003. 10. Disponível em:

<http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0104-59702003000500008&script=sci_arttext>.

Acesso em: 09 out. 2017.

8. Centro de vigilância epidemiológica "Prof. Alexandre Vranjac" [Internet]. São Paulo: Governo do Estado de São Paulo-Secretaria da Saúde ; 2016 [atualizada em 16/03/2016; acesso em 09/10/2017]. Apresentação; [2p]. Disponível em: <http://www.saude.sp.gov.br/cve-centro-de-vigilancia-epidemiologica-prof.-alexandre-vranjac/areas-de-vigilancia/imunizacao/apresentacao>

9. Recomendação para vacinação em pessoas infectadas pelo HIV [Internet] Brasília: Ministério da Saúde-Fundação Nacional de Saúde; 2002 [atualizada em novembro de 2002] acesso em 09/10/2017]. [18p]. Disponível em:<http://www.aids.gov.br/pagina/vacinacao-de-soropositivos>

10. Departamento de vigilância, prevenção e controle de IST, do HIV/AIND e das hepatites virais [Internet]. Brasil: Ministério da Saúde; 2017 [atualizada em 10/10/2017; acesso em 09/10/2017]. Protocolos clínicos e manuais; [1p]. Disponível em: <http://www.aids.gov.br/pcdt/pediatrico/3>

11. MUNIZ, Gracielle Cordeiro et al. Centro de referência de imunobiológicos especiais do Maranhão: Descrição do perfil de atendimento no período de 2002 a 2012. 2014. 6 p. Dissertação (Mestrado em enfermagem)- Universidade Federal do Maranhão, Maranhão, 2014. Disponível em: <<http://www.periodicoeletronicos.ufma.br/index.php/revistahuufma/article/view/3656>>.

Acesso em: 09 out. 2017.

12. GOMES, Daniele de Oliveira. Cobertura vacinal de imunobiológicos especiais em pessoas portadoras de doenças crônicas internadas em hospital universitário. 2017. 61 p. Dissertação (Mestrado em enfermagem)- Universidade Estadual Paulista "Júlio de Mesquita Filho" UNESP, Botucatu, 2017. Disponível em: <<https://repositorio.unesp.br/handle/11449/150462>>. Acesso em: 09 out. 2017.

13. Vacina dupla dT adulto. Taboão da Serra: Novartis Biociências S.A., 2017. Bula de remédio.

14. Vacina febre amarela (atenuada). Rio de Janeiro: Instituto de tecnologia em imunobiológicos Bio-Manguinhos, 2017. Bula de remédio.

15. Vacina contra hepatite B recombinante. São Paulo: Aventis Pasteur Ltda., 2017. Bula de remédio.