

Ministério da Saúde

FIOCRUZ

Fundação Oswaldo Cruz

Instituto Nacional de Infectologia Evandro Chagas



FUNDAÇÃO OSWALDO CRUZ
INSTITUTO NACIONAL DE INFECTOLOGIA CLÍNICA EVANDRO CHAGAS
MESTRADO PROFISSIONAL EM PESQUISA CLÍNICA

Ananza Tainá da Silva Santos

ATENDIMENTO CLÍNICO NO CENTRO DE REFERÊNCIA PARA
IMUNOBIOLOGICOS ESPECIAIS (CRIE): ANÁLISE DOS ATENDIMENTOS
REALIZADOS E PROPOSTA DE UMA NOVA ROTINA PARA ASSISTÊNCIA DO
INSTITUTO NACIONAL DE INFECTOLOGIA DA FUNDAÇÃO OSWALDO CRUZ
FIOCRUZ

Rio de Janeiro

2020

ANANZA TAINÁ DA SILVA SANTOS

**ATENDIMENTO CLÍNICO NO CENTRO DE REFERÊNCIA PARA
IMUNOBIOLOGICOS ESPECIAIS (CRIE): ANÁLISE DOS ATENDIMENTOS
REALIZADOS E PROPOSTA DE UMA NOVA ROTINA PARA ASSISTÊNCIA DO
INSTITUTO NACIONAL DE INFECTOLOGIA DA FUNDAÇÃO OSWALDO CRUZ
FIOCRUZ**

Dissertação apresentada ao curso de Mestrado Profissional em Pesquisa Clínica do Instituto Nacional de Infectologia Evandro Chagas, para obtenção do grau de Mestre em Pesquisa Clínica, sob a orientação Dr. José Cerbino Neto e do Dr. Pedro Emanuel Americano do Brasil.

**Rio de Janeiro
2020**

Ficha Catalográfica elaborada pelo Sistema de Geração Automática da Biblioteca de Manguinhos/ICT com os dados fornecidos pelo (a) autor (a).

Santos, Ananza Tainá da Silva.

Atendimento clínico no centro de referência para imunobiológicos especiais (crie): análise dos atendimentos realizados e proposta de uma nova rotina para assistência do instituto nacional de infectologia (INI) da Fundação Oswaldo Cruz (Fiocruz) /Ananza Tainá da Silva Santos – rio de janeiro, 2020. f.88; il.

Dissertação (Mestrado Profissional) – Instituto Nacional de Infectologia Evandro Chagas, Pós-Graduação em Pesquisa Clínica, 2020.

Orientador: Dr. José Cerbino Neto

Coorientador: Dr. Pedro Emanuel Americano Do Brasil

Bibliografia: Inclui Bibliografias.

1. Assistência ao paciente. 2. Programas de Imunização. 3. Doença crônica. I. Título.

ANANZA TAINÁ DA SILVA SANTOS

**ATENDIMENTO CLÍNICO NO CENTRO DE REFERÊNCIA PARA
IMUNOBIOLÓGICOS ESPECIAIS (CRIE): ANÁLISE DOS ATENDIMENTOS
REALIZADOS E PROPOSTA DE UMA NOVA ROTINA PARA ASSISTÊNCIA DO
INSTITUTO NACIONAL DE INFECTOLOGIA DA FUNDAÇÃO OSWALDO CRUZ
FIOCRUZ**

Dissertação apresentada ao curso de
Mestrado Profissional em Pesquisa
Clínica do Instituto Nacional de
Infectologia Evandro Chagas, para
obtenção do grau de Mestre em Pesquisa
Clínica

Orientador (es): Dr. José Cerbino Neto
Dr. Pedro Emanuel Americano do Brasil

Aprovada em ____ / ____ / ____

BANCA EXAMINADORA

Dr.^a Luciana Gomes Francisco Pedro (Presidente/Revisor)
Instituto Nacional de Infectologia Evandro Chagas – INI/Fiocruz

Dr. Alexandre Gomes Vizzoni (Membro)
Instituto Nacional de Infectologia Evandro Chagas – INI/Fiocruz

Dr. Emersom Cicilini Mesquita (Membro)
Faculdade de Medicina/Universidade Estácio de Sá - UNESA

Dr.^a Mercedes Neto (Suplente)
Universidade do Estado do Rio de Janeiro - UERJ

DEDICATÓRIA

Dedico este trabalho ao meu filho Dom, que nasceu no decorrer do curso de mestrado e que nunca foi um empecilho para que eu atingisse os meus objetivos. Graças a você meu pequeno bebê, os meus dias pesados, se tornaram alegres e quando eu penso que sou fraca, você me faz ser forte. Sempre vou cuidar e lutar por você meu pequeno. O meu imensurável Amor.

AGRADECIMENTOS

Primeiramente agradeço ao Deus da minha vida que com seu infinito amor tem cuidado de mim, guiado meus caminhos e tem me levado a alcançar lugares que jamais imaginei.

A minha mãe que sempre lutou e investiu em mim com todo sacrifício e zelo.

Ao meu marido Pablo Villaça que sempre me incentivou independente da circunstância. Excelente marido e pai exemplar. Sem você eu não conseguiria.

A minha querida irmã, obrigada por tudo e gratidão eterna a toda atenção e cuidado fornecido ao Dom nesse período tão intenso da minha vida.

A minha dinda Teresinha que sempre me ensinou que independente da minha cor ou raça, eu poderia conquistar o mundo e voar longe através dos estudos.

Aos meus amados companheiros de labuta no CRIE. Verdadeiramente vamos além de uma rotina semanal. Somos uma família.

Ao querido irmão de fé e amigo Daniel obrigada por toda paciência.

À minha chefe Rosangela obrigada por tudo. Gratidão eterna!

A Dr^a Valdilea Veloso, diretora do INI. Obrigada pela oportunidade concedida em 2006 e pelas oportunidades de crescimento até os dias de hoje.

Ao meu amigo Flávio. Parceria nos define. Sonhamos juntos com esse dia.

Ao meu querido Dr. Marcellus Dias. Agradeço pelos bons e sinceros conselhos. Agradeço a frase a vida é dura e bola para a frente.

A Dr.^a Luciana por toda paciência. Jamais esquecerei os casos clínicos elaborados por você. Hoje colho os bons frutos de tudo que foi plantado por você.

E finalmente ao meu orientador José Cerbino, por abrir os meus olhos para o curso de mestrado. Um sonho antigo que sempre era postergado. Simplesmente obrigada.

“Aprendi que coragem não é a ausência de medo, mas o triunfo sobre ele. O homem corajoso não é aquele que não sente medo, mas o que conquista esse medo”.

Nelson Mandela.

Santos, ATS. **Atendimento clínico no centro de referência para imunobiológicos especiais (CRIE): análise dos atendimentos realizados e proposta de uma nova rotina para assistência do Instituto Nacional de Infectologia Evandro Chagas (INI) da Fundação Oswaldo Cruz Fiocruz**. Rio de Janeiro, 2020. 79 f. Dissertação [Mestrado Profissional em Pesquisa Clínica] – Instituto Nacional de Infectologia Evandro Chagas.

RESUMO

Analisado os atendimentos clínicos realizados no Centro de Referência de Imunobiológicos Especiais (CRIE), do Instituto Nacional de Infectologia Evandro Chagas (INI) Fiocruz, no período de janeiro de 2014 até janeiro de 2017, através dos encaminhamentos dos pacientes aos CRIEs para investigação e tratamento de eventos adversos para vacinação com imunobiológicos especiais. Para os casos de pacientes encaminhados apenas para vacinação como previsto nas normas oficiais, o Programa Nacional de Imunização (PNI) não é claro sobre o tipo de atendimento que deve ser oferecido. No CRIE-INI todos os pacientes passam inicialmente por uma avaliação médica. O objetivo deste estudo é analisar quais os procedimentos além das aplicações de vacinas conforme o calendário oficial, foram realizados nos atendimentos clínicos, sua frequência, e o perfil dos pacientes que necessitaram de algum procedimento. Foram analisados 500 atendimentos realizados no setor no período para identificar a concordância entre as vacinas solicitadas pelo médico assistente no encaminhamento e as vacinas recomendadas para cada indicação, e para caracterizar e quantificar a solicitação de exames e a prescrição de medicamentos pelos médicos do CRIE. Foi verificada a associação entre variáveis demográficas e clínicas dos pacientes e a necessidade de realização de procedimentos diagnósticos ou terapêuticos no atendimento. Houve a qualificação da demanda de atendimento do CRIE e proposta de um novo fluxo de atendimento adequado com eficiência na utilização dos recursos.

Palavras-chave: Assistência ao paciente; Programas de Imunização; Doença crônica.

Santos, ATS. ***Clinical care at the reference center for special immunobiologicals (create): analysis of the care provided and proposal for a new routine for assistance from the National Institute of Infectious Diseases (INI) of the Oswaldo Cruz Fiocruz Foundation.*** Rio de Janeiro, 2020. 79 f. Dissertation [Professional master's in clinical research] - National Institute of Infectious Diseases Evandro Chagas.

ABSTRACT

Analyzed the clinical care performed at the Reference Center for Special Immunobiologicals (CRIE), of the National Institute of Infectious Diseases (INI) Fiocruz, from January 2014 to January 2017, through the referral of patients to CRIE.s for investigation and treatment adverse events for vaccination with special immunobiologicals. For cases of patients referred only for vaccination as provided for in official regulations, the National Immunization Program (PNI) is not clear about the type of care that should be offered. At CRIE-INI, all patients undergo a medical evaluation initially. The aim of this study is to analyze which procedures, in addition to vaccine applications, according to the official calendar, were performed in clinical care, their frequency, and the profile of patients who needed a procedure. 500 consultations carried out in the sector in the period will be analyzed to identify the agreement between the vaccines requested by the attending physician in the referral and the vaccines recommended for each indication, and to characterize and quantify the request for tests and the prescription of medicines by CRIE doctors. The association between patients' demographic and clinical variables and the need for diagnostic or therapeutic procedures in care was verified. CRIE's service demand was qualified and a new adequate service flow was proposed with efficiency in the use of resources.

Key words: Patient care; Immunization Programs; Chronic disease

LISTAS DE SIGLAS

ACRV - Área Com Recomendação Permanente de Vacinação

AIDS - *Acquired Immunodeficiency Syndrome*

BCG-ID - Vacina contra tuberculose

CEV - Campanha da Erradicação da Varíola

CEME – Central de Medicamentos

CFM – Conselho Federal de Medicina

CGPNI - Coordenação Geral do Programa Nacional de Imunizações

CGVDT - Coordenação Geral de Vigilância em Saúde

CNBB - Conferência Nacional dos Bispos do Brasil

COFEN – Conselho Federal de Enfermagem

COREN - Conselho Regional de Enfermagem

CRIE – Centro de Referências para Imunobiológicos Especiais

DNEES - Divisão Nacional de Epidemiologia e Estatística de Saúde

DTP – Vacina tríplice bacteriana

EAPV - Evento Adverso Pós Vacinal

EHH - Episódio Hipotônico – Hiporresponsivo

ESF - Estratégia Saúde da Família

FIOCRUZ – Fundação Oswaldo Cruz

FNS - Fundação Nacional de Saúde

FSESP - Fundação Serviços de Saúde Pública

HBV - Vacina contra hepatite B

Hib - Vacina contra *Haemophilus influenzae* tipo B

HIV - Vírus da Imunodeficiência Humana

INI – Instituto Nacional de Infectologia Evandro Chagas

IPEC – Instituto de Pesquisa Clínica Evandro Chagas

MS – Ministério da Saúde

OPAS - Organização Pan-Americana de Saúde

PFA - Paralisia flácida aguda

PNI - Programa Nacional de Imunização

POP - Procedimento Operacional Padrão

SIEAPV - Sistema de Informação da Vigilância de Eventos Adversos Pós-Vacinação

SIPEC – Sistema de Prontuário Eletrônico do Instituto de Pesquisa Clínica Evandro Chagas

SIPNI - Sistema de Informação do Programa Nacional de Imunizações

SNVEAPV - Sistema Nacional de Vigilância dos Eventos Adversos Pós-Vacinação

SUS - Sistema Único de Saúde

SVS - Secretaria de Vigilância em Saúde

TCTH - Transplantados de células tronco-hematopoiéticas

UBS – Unidade Básica de Saúde

UCI - Unidades de Cuidados Intermediários

Unicef - Fundo das Nações Unidas para a Infância

UPA - Unidades de Pronto Atendimento

UTI - Unidades de Terapia Intensiva

VEAPV - Vigilância de eventos adversos pós-vacinação

Vigipos - Sistema de Notificação e Investigação em Vigilância Sanitária

DATASUS - Departamento de informática do Sistema Único de Saúde

LISTA DE TABELAS

TABELA 1: Distribuição dos profissionais que encaminharam pacientes crônicos ao CRIE/INI	59
TABELA 2: Perfil dos encaminhamentos ao CRIE/INI - FIOCRUZ. Rio de Janeiro, 2020	62

LISTA DE GRÁFICOS

GRÁFICO 1: Patologias encaminhadas ao CRIE entre 2014 a 2017 - CRIE/INI - FIOCRUZ. Rio de Janeiro, 2020	62
GRÁFICO 2: Exames solicitados pelos profissionais do CRIE/INI - FIOCRUZ. Rio de Janeiro, 2020.....	64
GRÁFICO 3: Exames sorológicos solicitados pelos profissionais do CRIE/INI - FIOCRUZ. Rio de Janeiro, 2020.	64
GRÁFICO 4: Vacinas solicitadas pelos profissionais do CRIE/INI - FIOCRUZ. Rio de Janeiro, 2020. Rio de Janeiro, 2020.....	64

.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

FIGURA 1: A charge da revista O Malho, de 29 de outubro de 1904	19
FIGURA 2: Programa Nacional de Imunizações.....	27
FIGURA 3: Fluxograma de notificação e investigação de eventos adversos.....	49
FIGURA 4: Sistema Nacional de Vigilância de Eventos Adversos Pós-Vacinação...	51

LISTA DE QUADROS

QUADRO 1: Eventos adversos pós-vacinação de notificação obrigatória.....	51
---	----

LISTA DE ANEXOS

ANEXO 1: Modelo de ficha de notificação. DATASUS. EAPVF.....	78
ANEXO 2: Parecer Consubstanciado do CEP	79
ANEXO 3: Formulário de coleta de dados	86
ANEXO 4 : Procedimento Operacional Padrão (POP)	

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	20
2 PROGRAMA NACIONAL DE IMUNIZAÇÃO (PNI)	24
2.1 Apresentação do PNI	24
2.1.1 Implantação Do PNI	26
2.1.2 Normas e diretrizes do PNI	28
2.1.3 Dados Epidemiológicos	Erro! Indicador não definido. 29
2.1.4 PNI nos dias atuais	Erro! Indicador não definido. 33
3 SALA DE VACINAS	36
3.1 Normas e Diretrizes.....	36
3.2 Profissionais.....	37
3.3 Rede de frio.....	41
3.3.1 Como manter adequadamente uma sala de vacina.....	Erro! Indicador não definido. 41
4 CENTRO DE REFERÊNCIA PARA IMUNOBOLÓGICOS ESPECIAIS (CRIE) ...	43
4.1 Apresentação do CRIE.....	43
4.2 Indicações dos imunobiológicos dos CRIES	46
4.3 Aspectos Administrativos e Gerenciais dos CRIES	47
5 EVENTO ADVERSO PÓS VACINAL (EAPV)	49
5.1 Contraindicações Gerais	55
5.2 Contraindicações Específicas à Vacina	57
6 JUSTIFICATIVA	58
7 OBJETIVOS	Erro! Indicador não definido.
7.1 Objetivo Geral	Erro! Indicador não definido.
7.2 Objetivos Específicos	Erro! Indicador não definido.
8 METODOLOGIA	60
4.1 Análise documental e construção dos indicadores	41
4.2 Validação dos indicadores pelo método Delphi ..	Erro! Indicador não definido.
4.2.1 Seleção e inclusão dos especialistas.....	Erro! Indicador não definido.
4.2.2 Apresentação dos indicadores aos especialistas e orientação para avaliação.....	Erro! Indicador não definido.

4.2.3 Verificação da concordância entre os especialistas	Erro! Indicador não definido.
4.3 Análise estatística	Erro! Indicador não definido.
4.4 Considerações éticas	Erro! Indicador não definido.
9 RESULTADOS	64
5.1 Análise documental e construção dos indicadores	43
10 DISCUSSÃO	49
11 CONCLUSÃO	53
11 REFERÊNCIAS	69
ANEXO 1	Erro! Indicador não definido.7
ANEXO 2	658
ANEXO 3	86

1 INTRODUÇÃO

Polêmica desde suas origens, na Inglaterra de Jenner, a vacina tem acumulado defensores entre a maioria dos médicos, cientistas e autoridades que atuam na esfera da saúde coletiva, bem como uma quantidade significativa de ferrenhos adversários que a acusam de gerar um mal maior do que os benefícios que proporcionaria. Estopim de revoltas e alvo de disputas judiciais, vista como símbolo do arbítrio ou como a grande arma da humanidade contra as moléstias infectocontagiosas, a vacina na realidade vem sendo utilizada em um número cada vez maior de pessoas, que, espontaneamente ou compelidas pelo Estado, são sistematicamente imunizadas como meio de assegurar uma proteção específica ao indivíduo vacinado e impedir que a transmissão de um número crescente de doenças ameace a sociedade como um todo (PONTES, 2003).

Em fins do século XVIII, aconteceu um fato interessante na história da imunização. Ordenhadores de vacas que tinham a varíola bovina, ao entrarem em contato com pústulas nos tetos ou no úbere daquelas vacas, acabavam por se contaminar, adquirindo uma infecção localizada, chamada de vaccínia, em geral nas mãos e de evolução bastante benigna. Em 1796, aproveitando-se deste fato, Edward Jenner, faz a primeira vacinação contra a varíola, transferindo material de uma lesão de vaccínia, da mão de uma ordenhadora, para o braço de um menino de oito anos. Quando este menino, mais tarde, foi intencionalmente inoculado com varíola, a doença não se desenvolveu. Pasteur finalmente consegue produzir imunidade, pela injeção de microrganismos artificialmente atenuados (SILVA, 2014).

A Revolta da Vacina em 1904, que irrompeu após ter sido declarada a obrigatoriedade da vacinação contra varíola, pelo Conselho de Saúde, é um bom exemplo das dificuldades de se ter um julgamento absoluto sobre os fundamentos racionais da vacinação e do inter-relacionamento do social e do científico.

A violência de uma semana sangrenta, seguida de uma terrível repressão policial, deixou marcas na memória popular, que se manifestam na ambivalência em relação a uma das figuras consagradas da ciência brasileira. O doutor Oswaldo Cruz ainda é representado pela arte popular segurando uma enorme seringa, símbolo do novo bicho-papão. Como diziam antigamente as mães aos filhos na França: Se você

não se comportar, vou chamar o médico para uma injeção. Os médicos também existem para manter o povo bem-comportado (Moulin, 2003).

Figura 1: A charge da revista *O Malho*, de 29 de outubro de 1904.



Fonte: Acervo Fiocruz.

No desenho de Leônidas, publicado na revista *O Malho* de 29 de outubro de 1904, a legenda reproduzida a seguir antecipava a Revolta da Vacina, que viria a ocorrer dias depois, entre 12 e 15 de novembro, quando a população enfrentou Oswaldo Cruz e sua guarda: Espetáculo para breve nas ruas desta cidade. Oswaldo Cruz, o Napoleão da seringa e lanceta, à frente das suas forças obrigatórias, será recebido e manifestado com denodo pela população. O interessante dos combates deixará a perder de vista o das batalhas de flores e o da guerra russojaponesa. E veremos no fim da festa quem será o vacinador à força (Casa de Oswaldo Cruz, 1971).

Um testemunho eloquente quanto à importância e ao progresso da imunologia foi o anúncio feito pela Organização Mundial da Saúde, em 1980, de que a varíola era a primeira doença a ser erradicada em todo mundo por programa de vacinação (CABRAL e PITA, 2015).

Independentemente da oposição sofrida ao longo de sua história, a vacina, de fato, vem ocupando um lugar de inegável destaque entre os instrumentos de saúde pública colocados à disposição dos governos e autoridades sanitárias, sendo

considerada, por muitos, responsável por salvar inúmeras vidas e evitar a propagação de uma série de doenças que, em sua ausência, teriam varrido o planeta da mesma forma que as pestes assolaram a Europa tempos atrás (PONTES, 2003).

Historicamente, imunidade significa proteção contra doença, e mais especificamente, contra doença infecciosa. As células e moléculas responsáveis pela imunidade constituem o sistema imune, e sua resposta coletiva e coordenada à introdução de substâncias estranhas é a resposta imune. Portanto, uma definição mais abrangente e moderna de imunidade é a de uma reação a substâncias estranhas, inclusive micróbios, bem como a macromoléculas, tais como proteínas e polissacarídeos, sem, contudo, implicar uma consequência fisiológica ou patológica de tal reação (ÁRTICO et al., 2015).

Pode-se dar uma definição de vacinas como sendo antígenos de várias categorias, capazes de estimular no organismo que os recebe, seja no homem ou no animal, por vias oral ou parenteral, um estado de resistência parcial ou total, contra uma determinada infecção. Vacinação é uma imunização ativa, na qual o antígeno, que é a vacina, consiste em uma suspensão de agentes infecciosos, ou parte deles, administrados para dar proteção contra doenças infecciosas. (BRASIL, 2001).

A redução da morbidade e da mortalidade por doenças preveníveis por imunização só será possível se os índices de cobertura forem altos e homogêneos. Para isto, é de suma importância que as equipes de saúde e, mais especificamente as equipes de vacinação, trabalhem com base em conhecimento e práticas que tornem a sua ação a mais eficaz e eficiente possível (BRASIL, 2001).

No âmbito da atenção à saúde, quatro tipos de enfoque são essenciais, promoção e proteção à saúde, diagnóstico, tratamento precoce e reabilitação de eventuais sequelas. Na prevenção de doenças infecciosas as vacinas propiciam, reconhecidamente, amplos benefícios. Representam exemplos desta conquista a erradicação da varíola no mundo, a erradicação da poliomielite. (BRASIL, 2008).

Cabe aos profissionais de saúde um papel importante que é o conhecimento, diagnóstico e avaliação da situação de saúde das famílias da área de sua abrangência para uma ação efetiva de cuidado à saúde, ou seja, é fundamental que possam utilizar do instrumental técnico disponível para prestação da assistência à saúde e estabelecer formas de avaliação da mesma, sem, contudo, perder de vista a

necessidade de propiciar relações de acolhida e vínculo com a clientela (MALTA et al., 2002).

2 PROGRAMA NACIONAL DE IMUNIZAÇÃO (PNI)

2.1 APRESENTAÇÃO DO PNI

O Programa Nacional de Imunização (PNI) é um programa do Ministério da Saúde (MS), criado em setembro de 1973 e institucionalizado pelo Decreto Federal nº 78.231 de 12 de agosto de 1976 (DAVID; ALEXANDRE, 2008). É considerada uma das mais bem-sucedidas ações de prevenção e controle de doenças do mundo (BRASIL, 2008).

O PNI foi instituído como uma forma de coordenar ações que se caracterizavam, até então, pela descontinuidade, pelo caráter episódico e pela reduzida área de cobertura. Estas ações eram conduzidas dentro de programas especiais, como a erradicação da varíola e o controle da tuberculose. As atividades desenvolvidas por iniciativa de governos estaduais, necessitavam de uma coordenação central que lhes proporcionasse sincronia e racionalização (BRASIL, 2001).

O PNI tem por objetivo promover o controle das doenças imunopreveníveis por meio do estabelecimento de normas e parâmetros técnicos para a utilização de imunobiológicos, fornecimento de imunobiológicos para estados e municípios, coordenação e supervisão da utilização desses imunobiológicos e ainda, participação na produção de imunobiológicos utilizados no país (DAVID; ALEXANDRE, 2008).

O PNI prevê o controle de importantes doenças transmissíveis, tuberculose, hepatite B, difteria, coqueluche, tétano, poliomielite, sarampo, caxumba, rubéola infecções pelo *Haemophilus influenzae* tipo B, *rotavírus*, raiva humana e, em algumas regiões, a febre amarela. As orientações preconizadas pelo PNI devem ser de conhecimento geral das instituições de saúde, públicas e privadas e da população usuária. Para que essas orientações atinjam o objetivo final de diminuir a morbimortalidade causada pelas doenças preveníveis por vacinação são estabelecidas normas específicas, baseadas no comportamento epidemiológico das doenças, em novos conhecimentos técnicos, científicos e nas informações a respeito da experiência prática acumulada pelos serviços de saúde (BRASIL, 2008).

Com a evolução do programa, novas necessidades foram contempladas, como é o caso, por exemplo, da imunização de pessoas com agravos à saúde que comprometem seu sistema imunológico. Por essa e outras necessidades, o PNI implantou, em 1993, os Centros de Referência para Imunobiológicos Especiais (CRIE). Atualmente existem 43 unidades, tendo pelo menos um CRIE em cada unidade federada e no Distrito Federal. Mediante prescrição médica, essas unidades realizam, profilaxia pré e pós-exposição a determinados grupos de risco, substituição de imunobiológicos quando aqueles da rotina não puderem ser utilizados em razão de ocorrência de eventos adversos e imunização de pessoas imunodeficientes. Atualmente, estão disponíveis nesses centros vacinas especiais destinadas ao público com comorbidades (BRASIL, 2019).

O PNI atua de forma descentralizada quanto à sua execução, mas com verticalização das normas técnicas. Os municípios são os executores, ou seja, os responsáveis, em última instância, pela aplicação dos imunobiológicos. As unidades federadas e o distrito federal coordenam, armazenam e distribuem imunobiológicos e assessoram tecnicamente os municípios. O MS, através da Secretaria de Vigilância em Saúde, normatiza, supervisiona, coordena e fornece os imunobiológicos (BRASIL, 2008).

Cabe aos profissionais de saúde um papel importante que é o conhecimento, diagnóstico e avaliação da situação de saúde das famílias da área de sua abrangência para uma ação efetiva de cuidado à saúde, ou seja, é fundamental que possam utilizar do instrumental técnico disponível para prestação da assistência à saúde e estabelecer formas de avaliação da mesma, sem, contudo, perder de vista a necessidade de propiciar relações de acolhida e vínculo com a clientela (MALTA et al., 2002).

O PNI é considerado pelo MS propriedade da sociedade brasileira, pois é custeado com recursos públicos e está disponível para os brasileiros, independentemente de sua condição econômica, trazendo resultados que impactam a saúde de todos os cidadãos, pois o programa controla a incidência de várias doenças transmissíveis (BRASIL, 2011).

2.1.1 IMPLANTAÇÃO DO PNI

No Brasil, o PNI foi instituído para controle de importantes doenças transmissíveis como: tuberculose, hepatite B, difteria, coqueluche, tétano, poliomielite, sarampo, caxumba e rubéola e em algumas regiões a febre amarela. As orientações preconizadas pelo PNI devem ser de conhecimento geral, das instituições de saúde públicas e privadas, e da população usuária. Para que essas orientações atinjam o objetivo final de diminuir a morbimortalidade causada pelas doenças preveníveis por vacinação são estabelecidas normas específicas, baseadas no comportamento epidemiológico das doenças (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2001a).

Após 46 anos da implantação do programa, milhões de brasileiros convivem hoje num panorama de saúde pública com forte redução de quantidade de óbitos causados por doenças imunopreveníveis. Para alcançar esses resultados o país investiu altos recursos na sua Rede de Frio, no controle de eventos adversos pós-vacinais, na universalidade de atendimento, nos seus sistemas de informação, descentralizou as ações e garantiu capacitação e atualização técnico-gerencial para seus gestores em todos os âmbitos. Somado a isso houve aumento nas campanhas de vacinação, voltadas para diferentes idades, proporcionando o crescimento da conscientização social a respeito da saúde (BRASIL, 2003).

A partir da década de 1980, com a criação do Programa de Auto-Suficiência Nacional em Imunobiológicos (Pasni), acreditou e investiu nos laboratórios produtores oficiais e hoje mantém uma política de parcerias de incentivo à modernização tecnológica nacional, visando oferecer produtos que acompanhem o que há de mais novo, seguro e eficaz no mercado internacional (BRASIL, 2003).

Em 1973 quando o PNI foi implantado tínhamos o número de 9 (nove) vacinas no calendário vacinal (BRASIL, 2003). Atualmente temos o número de 46 tipos de vacinas disponíveis nas unidades básicas e o PNI garante este direito a todos as crianças do país (BRASIL, 2020).

Com ao passar dos anos o aperfeiçoamento do PNI, nesses 47 anos, tem um ponto especialmente importante na descentralização de suas ações. Hoje, o Programa apresenta um novo perfil gerencial, com integração entre os três níveis municipal, estadual e federal, que discutem juntos normas, definições, metas e resultados, propiciando a modernização continuada de sua infra-estrutura e operacionalização.

3 CENTRO DE REFERÊNCIA PARA IMUNOBIOLOGICOS ESPECIAIS - CRIE

3.1 APRESENTAÇÃO DO CRIE

Ministério da Saúde, no ano de 1993, iniciou a implantação dos Centros de Referência de Imunobiológicos Especiais (CRIE). Estes são constituídos de infraestrutura e logística especiais, destinadas ao atendimento de indivíduos portadores de quadros clínicos especiais (BRASIL, 2006), atendendo aos princípios e às diretrizes do Sistema Único de Saúde (SUS), em conformidade com a Constituição Federal, implantou de forma gradual os CRIEs em todo o território brasileiro.

As primeiras unidades foram implantadas no segundo semestre de 1993, ano de sua criação, nos estados de Paraná, São Paulo, Distrito Federal, Ceará e Pará. Até 2000, todas as unidades federadas contavam com ao menos uma unidade do CRIE. Atualmente, existem 43 unidades localizadas em todo o território nacional. (BRASIL, 2014b).

Os CRIEs atendem ao público que necessita de imunobiológicos especiais, de alta tecnologia e alto custo, de forma personalizada. Essas pessoas devem ser encaminhadas aos CRIEs, conforme as indicações das normas em vigor do Programa Nacional de Imunizações (PNI) e com os exames laboratoriais que as justifiquem. Os CRIEs estão subordinados administrativamente as instituições onde estão implantados e tecnicamente à Secretaria Municipal de Saúde e à Coordenação do Programa Nacional de Imunizações.

Conforme o Manual do CRIE (2014b), os CRIEs objetivam facilitar o acesso destes usuários portadores de quadros clínicos especiais, isto é, indivíduos que por uma suscetibilidade aumentada às doenças ou risco de complicações para si ou para outros, decorrentes de motivos biológicos como imunodepressão, asplenia, transplante, HIV ou por motivo de convívio com pessoas imunodeprimidas, como parentes de imunodeprimidos.

O artigo 36, do Decreto Federal nº 4.726, de 9 de junho de 2003, diz que considerando a necessidade de regulamentar o funcionamento dos CRIEs, resolve instituir as diretrizes gerais para o funcionamento e operacionalização dos CRIEs, que terão os seguintes objetivos:

Facilitar o acesso da população, em especial dos portadores de imunodeficiência congênita ou adquirida e de outras condições especiais de morbidade ou exposição a situações de risco, aos imunobiológicos especiais para prevenção das doenças que são objeto do Programa Nacional de Imunizações – PNI;
Garantir os mecanismos necessários para investigação, acompanhamento e elucidação dos casos de eventos adversos graves e/ou inusitados associados temporalmente às aplicações de imunobiológicos. (BRASIL, 2014b).

O CRIEs também tem a responsabilidade de acompanhar os eventos adversos graves pós vacinais, sejam eles por intolerância aos imunobiológicos ou devido à alergia a algum componente da vacina.

Através desse estudo consegue-se perceber que o CRIE na Fiocruz é um projeto que está colaborando para com o avanço das melhorias no âmbito da saúde no Brasil. Atendendo pessoas que necessitam de imunobiológicos especiais e que apenas não contribui para melhorar a saúde das pessoas imunizadas, como também impede que as doenças se propaguem, contribuindo para uma melhor qualidade de vida de toda a sociedade.

O CRIE, do qual se trata esse estudo, é um setor do Instituto Nacional de Infectologia Evandro Chagas (INI) - FIOCRUZ, que visa atender os pacientes portadores de doenças crônicas. O setor foi implantado no antigo IPEC em janeiro de 2011, com o intuito de atender com mais qualidade e agilidade os pacientes portadores de quadros clínicos especiais.

O CRIE, trará benefícios ainda maiores, vacinando os pacientes exercendo um papel de responsabilidade, proteção, segurança e respeito para com as pessoas, minimizando cada vez mais os índices de doenças no município do Rio de Janeiro, colaborando para que os pacientes sintam interesse em receber as vacinas, priorizando essa atitude para atualização do seu esquema vacinal.

Os CRIEs atendem de forma personalizada o público que necessita de produtos especiais, de alta tecnologia e de alto custo que são adquiridos pelo PNI.

Atualmente os portadores de quadros clínicos especiais que precisam receber adequadamente imunobiológicos especiais, necessitam marcar uma consulta por telefone ou comparecer na unidade para esse atendimento.

Com a análise dos atendimentos médicos realizados no CRIE/INI e atendimento do status vacinal do paciente pelos enfermeiros da unidade, o processo de agendamento para o médico do CRIE seria somente aos casos mais graves, assim como os atendimentos aos eventos adversos pós vacinais. Diminuindo gradativamente a espera por uma consulta, para receber a vacina que já foi prescrita pelo médico de origem do paciente com doença crônica ao CRIE.

De acordo com a Lei Federal do ato médico: “O médico integrante da equipe de saúde que assiste o indivíduo ou a coletividade atuará em mútua colaboração com os demais profissionais de saúde que a compõem” (CFM, 2013).

De acordo com o manual do CRIE: “Essas indicações serão avaliadas pelo médico ou enfermeiro responsáveis pelo CRIE e os imunobiológicos dispensados, se as indicações estiverem contempladas pelas normas em vigor” (BRASIL, 2014b). Sendo assim o enfermeiro tem a autonomia para avaliação dos imunobiológicos que devem ser dispensados ao paciente com doença crônica, levando em conta o aumento de imunizações realizadas diariamente aos pacientes portadores de doenças crônicas.

De acordo com Manual de Normas e Procedimentos para Vacinação:

Tal dimensionamento também pode ser definido com base na previsão de que um vacinador pode administrar com segurança cerca de 30 doses de vacinas injetáveis ou 90 doses de vacinas administradas pela via oral por hora de trabalho. A equipe de vacinação participa ainda da compreensão da situação epidemiológica da área de abrangência na qual o serviço de vacinação está inserido, para o estabelecimento de prioridades, a alocação de recursos e a orientação programática, quando necessário. (BRASIL, 2014a, p. 25)

As atividades da sala de vacinação são desenvolvidas pela equipe de enfermagem treinada e capacitada para os procedimentos de manuseio, conservação, preparo e administração, registro e descarte dos resíduos resultantes das ações de vacinação. A equipe de vacinação é formada pelo enfermeiro e pelo técnico ou auxiliar de enfermagem, sendo ideal a presença de dois vacinadores para cada turno de trabalho. O tamanho da equipe depende do porte do serviço de saúde, bem como do tamanho da população do território sob sua responsabilidade. (BRASIL, 2014a, p. 25)

Segundo o código de ética dos profissionais de enfermagem, o artigo 1º cita que: “O profissional de enfermagem deve exercer a enfermagem com liberdade,

autonomia e ser tratado segundo os pressupostos e princípios legais, éticos e dos direitos humanos” (COFEN, 2007).

O enfermeiro é o profissional que pode propiciar à comunidade conhecimentos que a levem a alcançar a solução dos seus problemas em todos os níveis de saúde, dado o espaço de relações que pode manter com a clientela (PELLOSO E BOAVENTURA, 2002).

A Enfermagem compreende um componente próprio de conhecimentos científicos e técnicos, construído e reproduzido por um conjunto de práticas sociais, éticas e políticas que se processa pelo ensino, pesquisa e assistência. Realiza-se na prestação de serviços à pessoa, família e coletividade, no seu contexto e circunstâncias de vida (COFEN, 2007).

Além da autonomia respaldada pelo Ministério da Saúde e pelo COFEN que o enfermeiro tem para liberações de imunobiológicos, o enfermeiro é responsável pela supervisão ou pelo monitoramento do trabalho desenvolvido na sala de vacinação e pelo processo de educação permanente da equipe.

De acordo com o Conselho Federal de Enfermagem:

As atividades da sala de vacinação são desenvolvidas pela equipe de enfermagem treinada e capacitada para os procedimentos de manuseio, conservação, preparo e administração, registro e descarte dos resíduos resultantes das ações de vacinação. A equipe de vacinação é formada pelo enfermeiro e pelo técnico ou auxiliar de enfermagem, sendo ideal a presença de dois vacinadores para cada turno de trabalho. O tamanho da equipe depende do porte do serviço de saúde, bem como do tamanho da população do território sob sua responsabilidade (COFEN, 2007).

Para as demais equipes das Unidades, os benefícios serão igualmente importantes uma vez que o Serviço do CRIE do INI desde 2011, tem buscado apresentar ainda mais benefícios conquistados através desses atendimentos.

Hoje são 43 Centros de Referência em Imunobiológicos Especiais (Crie), que atendem indivíduos portadores de condições clínicas especiais e utilizam variadas estratégias de vacinação, incluindo vacinação de rotina, campanhas, bloqueios vacinais e ações extramuros (BRASIL, 2019).

3.2 INDICAÇÕES DOS IMUNOBIOLÓGICOS DOS CRIES

A adoção de uma política pública de imunizações deve levar em conta uma série de elementos, nem sempre claros para os profissionais de saúde, que estão envolvidos com a prática do dia a dia de vacinação, tais como relevância epidemiológica das doenças, custo/efetividade das vacinas e disponibilidade dos imunobiológicos no mercado. Nem sempre um imunobiológico pode ser adotado para toda a população. Há subgrupos populacionais, entretanto, para os quais esses imunobiológicos representam benefícios indiscutíveis. As indicações dos imunobiológicos atendidos pelos CRIES, de acordo com Brasil (2019) dentre outras à:

- Pessoas imunocompetentes;
- Pessoas que convivem com HIV/AIDS;
- Transplantados de medula óssea;
- Candidatos a transplantes de órgãos sólidos;
- Vítimas de abuso sexual;
- Prematuros extremos;
- Comunicantes suscetíveis de pacientes com doenças transmissíveis;
- Pessoas que convivem com doentes imunodeprimidos;
- Profissionais de saúde;
- Viajantes para áreas endêmicas para doenças imunopreveníveis;
- Pessoas que apresentaram eventos adversos pós-vacinais graves;
- Pessoas alérgicas a soros heterólogos;
- Gestantes;
- Nutrizes;
- Pessoas com doenças hemorrágicas.

3.3 ASPECTOS ADMINISTRATIVOS E GERENCIAIS DOS CRIES

A Portaria SVS/MS nº 48, de 28 de julho de 2004, institui as diretrizes gerais para o funcionamento dos Cries que estão administrativamente subordinados às

instituições onde estão implantados e tecnicamente às Secretarias Estaduais de Saúde (SES) (BRASIL, 2013).

O funcionamento e a operacionalização destes centros devem prever facilidade de acesso da população, em especial dos portadores de imunodeficiência e de condições de morbidade ou exposições às situações de risco e, da mesma forma, garantir investigação, acompanhamento e elucidação dos casos de eventos adversos pós-vacinação (BRASIL, 2013).

Todos os CRIEs espalhados pelo Brasil estão vinculados às secretarias estaduais de saúde e contam com equipe técnica mínima composta de médico, enfermeiro e auxiliar/técnico de enfermagem, capacitados para atuar na área de imunizações. Os CRIE funcionam em período integral para dispensação dos imunobiológicos em casos de urgência, inclusive nos períodos noturnos, fins de semana e feriados. Os CRIE atendem ao público que necessita de imunobiológicos especiais, de alta tecnologia e alto custo, de forma personalizada. Essas pessoas devem ser encaminhadas aos CRIE acompanhadas das indicações médicas dos imunobiológicos, bem como dos exames laboratoriais que as justifiquem (BRASIL, 2006).

O volume de recursos investidos nessa atividade é significativo, fazendo-se necessário monitoramento eficiente para o planejamento racional da previsão, aquisição, distribuição e administração desses imunobiológicos, de modo a evitar a falta ou o desperdício deles. Tal monitoramento só é possível com fluxo de informações consistente e ágil. Nesse sentido a avaliação qualitativa e quantitativa deve ser realizada nos diversos níveis de gerenciamento e execução (BRASIL, 2006).

Considerando as competências do CRIE, determina-se que funcionem diariamente e em tempo integral, de preferência, instalados em ambiente hospitalar, centros de onco-hematologia ou ambulatórios de especialidades, disponibilizando equipamentos em quantidades necessárias à manutenção dos produtos refrigerados, tanto para demanda da unidade quanto para utilização em situações específicas de atendimento (BRASIL, 2013)

3.4 EVENTO ADVERSO PÓS VACINAL (EAPV)

A Portaria GM/MS nº 1.660, de 22 de julho de 2009 instituiu o Sistema de Notificação e Investigação em Vigilância Sanitária (Vigipos), no âmbito do Sistema Nacional de Vigilância Sanitária, como parte integrante do SUS e no art. 1º institui o Vigipos para o monitoramento, análise e investigação dos eventos adversos e queixas técnicas relacionadas aos serviços e produtos sob vigilância sanitária na fase de pós-comercialização/pós-uso; e, no art. 8º, diz que os órgãos de vigilância epidemiológica e sanitária nas três esferas de gestão do SUS deverão desenvolver ações conjuntas que visem à promoção e à proteção da saúde da população, quando da ocorrência de eventos, com relevância epidemiológica, relacionados aos produtos sob vigilância sanitária (BRASIL, 2014b).

Em 1991, a OMS recomendou que se estabelecesse a vigilância de eventos adversos pós-vacinação (VEAPV). O Brasil, por meio do PNI, iniciou, em 1992, a estruturação do Sistema Nacional de Vigilância de EAPV; porém, apenas em 1998, com a publicação do Manual de Vigilância Epidemiológica dos Eventos Adversos Pós Vacinação, esta atividade passou a ser mais sistemática em todo o País. A partir do ano 2000, com a implantação do Sistema de Informação da Vigilância de Eventos Adversos Pós-Vacinação (SIEAPV), as informações provenientes dos estados puderam ser coletadas e analisadas de forma mais abrangente e consistente. Reforçando ainda a importância da VEAPV, em 15 de julho de 2005, foi publicada a Portaria MS/GM nº 33 (revogada pela Portaria MS/GM nº 1.271, de 6 de junho de 2014), introduzindo os eventos adversos pós-vacinação como agravo de notificação compulsória (BRASIL, 2014b).

O Ministério da Saúde/Programa Nacional de Imunizações (BRASIL, 2014b, p.25) estruturou o Sistema Nacional de Vigilância Epidemiológica dos Eventos Adversos Pós-Vacinação com os seguintes objetivos:

- Normatizar o reconhecimento e a conduta diante de casos suspeitos de eventos adversos pós-vacinação (EAPV);
- Permitir maior conhecimento sobre a natureza dos EAPV;
- Dar subsídios ou sinalizar a necessidade de realização de pesquisas pertinentes, bem como realizá-las;

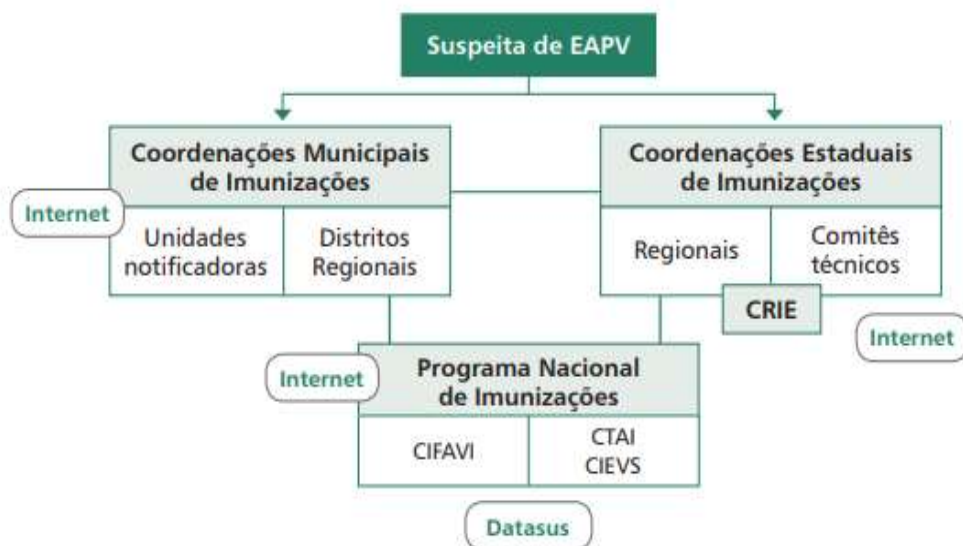
- Identificar eventos novos e/ou raros;
- Possibilitar a identificação de imunobiológicos ou lotes com desvios de qualidade na produção resultando em produtos ou lotes mais “reatogênicos” e decidir quanto à sua utilização ou suspensão;
- Identificar possíveis falhas no transporte, armazenamento, manuseio ou administração (erros programáticos) que resultem em EAPV;
- Estabelecer ou descartar, quando possível, a relação de causalidade com a vacina;
- Promover a consolidação e análise dos dados de EAPV ocorridos no País em um sistema único e informatizado;
- Assessorar os processos de capacitação ligados à área de imunizações visando ao aspecto dos eventos adversos pós-imunização, promovendo supervisões e atualizações científicas;
- Assessorar profissionais da assistência para avaliação, diagnóstico e conduta diante dos EAPV;
- Avaliar de forma continuada a relação de risco/benefício quanto ao uso dos imunobiológicos;
- Contribuir para a manutenção da credibilidade do Programa Nacional de Imunizações com a população e os profissionais de saúde;
- Prover regularmente informação pertinente à segurança dos imunobiológicos disponíveis no programa nacional.

O SNVEAPV, implantado nacionalmente, consta dos seguintes instrumentos: formulário próprio de investigação/notificação; manual de Vigilância, com informações sobre principais eventos relacionados às vacinas utilizadas na rede pública e instruções sobre a conduta a ser adotada diante da ocorrência destes agravos; e sistemas informatizados como o Sistema de Informação do Programa Nacional de Imunizações (SIPNI), o Módulo – Eventos Adversos Pós-Vacinação (SIEAPV) e o Notivisa (BRASIL, 2014b) (anexo 1).

Para as notificações cabe a informação pelas unidades notificadoras quais sejam: as Unidades Básicas de Saúde/salas de vacinação, Unidades de Pronto Atendimento (UPAs), prontos-socorros e hospitais. No entanto qualquer unidade de saúde pública ou privada deve notificar a ocorrência de um EAPV (BRASIL, 2014b).

Após a identificação de um evento, a notificação deve ser iniciada prontamente, com o preenchimento do formulário próprio a ser encaminhado à Vigilância Epidemiológica ou à Coordenação de Imunizações local ou municipal, que o encaminhará às Coordenações Regionais e estas às Coordenações Estaduais. Nos locais com acesso à internet, realizar a notificação no sistema SIEAPV on-line, mediante login e perfil de acesso. Para fins de vigilância epidemiológica, o tempo máximo para se iniciar uma investigação de campo em tempo oportuno é de 48 horas após a notificação. Os dados da investigação inicial devem ser digitados no sistema de informação e atualizados sempre que novas informações forem incorporadas à investigação (BRASIL, 2014b).

Figura 3 – Fluxograma de notificação e investigação de eventos adversos.



Fonte: BRASIL, 2014b.

Em 2000, o Departamento de Informática do SUS, o DATASUS, desenvolveu o primeiro sistema de informação de eventos adversos pós-vacinação do Programa Nacional de Imunizações, com o objetivo de acompanhar sistematicamente a notificação, investigação e consolidação de dados relativos a eventos adversos, ocorridos nos âmbitos nacional, estadual, regional, municipal e local, contribuindo para o aprimoramento da segurança no uso dos imunizantes na população brasileira. Entretanto, por ser um sistema off-line, monousuário, apresenta

muitas inconsistências, erros de registro, duplicações de informações, atrasos no envio de bancos de dados, inviabilizando, muitas vezes, uma análise adequada (BRASIL, 2014b).

Os sistemas de informação em saúde têm evoluído muito rapidamente, além das mudanças tecnológicas, conceitos e métodos para armazenar, tratar e disseminar informações. Portanto, na perspectiva de atender a essa demanda, o PNI, uma vez mais em parceria com o DATASUS, desenvolve o Sistema de Informação do Programa Nacional de Imunizações (SIPNI), composto por módulos que consolidam em um único banco de dados a entrada de informações por indivíduo e sua procedência; aprazamento de vacinação; estratégias de vacinação (rotina, intensificação, bloqueio, campanha, especial); grupos populacionais específicos (quilombolas, privados de liberdade, indígenas, assentados, população geral); mobilidade dos indivíduos; adesão e evasão ao programa, oportunidade perdida de vacinação; movimentação de imunobiológicos (laboratório produtor/fornecedor do imunobiológico; lotes disponíveis e utilizados; utilização de imunobiológicos, inclusive perdas físicas e técnicas) (BRASIL, 2014b).

Figura 4 – Sistema Nacional de Vigilância de Eventos Adversos Pós-Vacinação



Fonte: CGPNI/SVS/MS e Gfarm/Nuvig/Anvisa.

Fonte: BRASIL, 2014b.

Apesar de todo o avanço tecnológico para melhoria das notificações, antes de realizar uma notificação é preciso se atentar aos critérios concordantes e harmoniosos, dessa feita se apresenta definições de casos, as quais servirão também como auxílio nos diagnósticos e na disseminação da informação.

Por fim, para a OMS, Sistema de Informação em Saúde é um mecanismo de coleta, processamento, análise e transmissão da informação necessária para se organizar e operar os serviços de saúde e, também, para a investigação e o planejamento com vistas ao controle de doenças (CASTRO, 2003).

5.1 CONTRAINDICAÇÕES GERAIS

De acordo com o Ministério da Saúde (2001a), uma contra indicação geral para todos os imunobiológicos é a ocorrência de hipersensibilidade (reação anafilática) após o recebimento de qualquer dose. Também é considerada contra-indicação história de hipersensibilidade aos componentes de qualquer dos produtos. A ocorrência de febre após a administração de uma vacina não constitui contra-indicações à dose subsequente, quando ocorrer febre deve-se administrar o antitérmico.

Durante muitos anos, no dia-a-dia da sala de vacina, o trabalho era verificar as condições de saúde do paciente, marcar a vacina a ser aplicada no cartão do cliente e no cartão espelho, registrando também o retorno para as doses posteriores, e preparar a estatística diária das doses de vacinas aplicadas. Após esta triagem inicial, encaminhava-se o cliente para a aplicação da vacina, alertando quanto à possibilidade de aparecimento de reações. Por exemplo, a dor local após a aplicação da vacina DTP (tríplice bacteriana) ou a febre após a tríplice viral (sarampo, rubéola e caxumba). A essas reações que surgem após a aplicação da vacina chamamos de eventos adversos. Com a introdução de novas vacinas, e os avanços significativos em termos de cobertura, estas recomendações tornam-se cada vez mais necessárias. O aumento da cobertura vacinal tem contribuído, dentre outros fatores, para o aumento da ocorrência dos eventos adversos (BRASIL, 2003).

Em geral, após à aplicação da vacina, qualquer sinal ou sintoma que ocorrer é, imediatamente, associado à vacinação. Esta relação que se estabelece entre o evento adverso e a vacinação é denominada associação temporal. Isto é,

inicialmente, assume-se que o evento ocorreu por causa da vacinação. Após ser analisada, esta relação poderá, ou não, ser confirmada. Assim, após a aplicação da vacina, poderiam surgir sinais e sintomas decorrentes de outra doença que estivesse em período de incubação. Neste caso, seria um evento que ocorreu por coincidência e não devido à vacinação. Para se confirmar a relação do evento adverso com a vacinação, após a notificação, deve proceder-se à investigação do caso (BRASIL, 2003).

Conforme relata o Ministério da Saúde (2001b), está contraindicada vacinação de pessoas até três meses após o tratamento com imunossuppressores ou com corticosteroides em dose alta. Esta recomendação é válida inclusive para vacinas de componentes e de organismos mortos ou inativados, pela possível inadequação da resposta. Também está contraindicada a vacinação durante a evolução de doenças agudas febris graves, sobretudo, para que seus sinais e sintomas não sejam atribuídos ou confundidos com possíveis efeitos adversos das vacinas.

5.2 CONTRAINDICAÇÕES ESPECÍFICAS À VACINA

De acordo com Ministério da Saúde (2001b), a administração da vacina BCG – ID deve ser adiada quando a criança apresentar peso inferior a 2kg, devido à escassez do tecido cutâneo.

Segundo o referido autor, a vacina tríplice bacteriana não deve ser administrada em crianças com quadro neurológico em atividade e naquelas que tenham apresentado, após dose anterior, qualquer dessas manifestações.

- Convulsões até 72hs após a administração da vacina;
- Colapso circulatório, com estado tipo choque ou episódio hipotônico – hiporresponsivo (EHH) até 48 hs após a administração da vacina;
- Encefalopatia nos primeiros 7 dias após a administração da vacina.

Em relação a vacina contra sarampo, a mesma está contraindicada para pessoas que estão fazendo uso de imunoglobulina, sangue total ou plasma no momento da vacinação ou que fizeram uso nos últimos três meses ou, ainda, que vão fazer uso destes produtos nos próximos 15 dias a partir do recebimento da vacina, tendo, portanto, uma contraindicação temporária.

6 JUSTIFICATIVA

O presente estudo tem como justificativa, a proposta de melhoria no fluxo de atendimento do CRIE INI. O aumento do número de pacientes atendidos na unidade, despertou uma nova sugestão para organizar a estrutura. A fila de espera para receber uma vacina, através dos agendamentos de consultas a determinadas indicações clínicas, deu origem a uma nova teoria para uma estrutura funcional

Segundo a PORTARIA SVS/MS Nº 48, DE 28 DE JULHO DE 2004, “O técnico com formação em medicina, será responsável pela avaliação das indicações dos Imunobiológicos especiais e dos eventos adversos graves e/ou inusitados”;

No Manual do CRIE, ambos do Ministério da Saúde, há o relato que: “Essas indicações serão avaliadas pelo médico ou enfermeiro responsáveis pelo CRIE e os imunobiológicos dispensados, se as indicações estiverem contempladas pelas normas em vigor”. (BRASIL, 2014);

Dessa forma, o atendimento poderia ser realizado pelos enfermeiros do CRIE/INI, melhorando o fluxo de atendimento, impedindo fila de espera nas agendas dos médicos, filtrando o número de atendimentos para os infectologistas.

No entanto, existe uma divergência entre a portaria que institui as diretrizes para o funcionamento do CRIE e o Manual do CRIE, ambos do Ministério da Saúde, onde há o relato que: Essas indicações serão avaliadas pelo médico ou enfermeiro responsáveis pelo CRIE e os imunobiológicos dispensados, se as indicações estiverem contempladas pelas normas em vigor (BRASIL, 2014b). Sendo assim, o enfermeiro tem a autonomia para avaliação dos imunobiológicos que devem ser dispensados aos pacientes com doenças crônicas.

A mudança no fluxo de atendimento, dos pacientes com doenças crônicas, passando a ser realizado pelos enfermeiros do CRIE/INI representará melhora no atendimento, pois o tornará mais célere e eficaz haja vista que haverá direcionamento para o atendimento dos médicos infectologistas casos mais graves, que necessitam de investigação, acompanhamento e elucidação dos eventos graves e/ou inusitados associados temporalmente à aplicação dos imunobiológicos.

7 OBJETIVOS

7.1 GERAL

Analisar quais os procedimentos além das aplicações de vacinas conforme o calendário oficial, foram realizados nos atendimentos clínicos, sua frequência, e o perfil dos pacientes que necessitaram de algum procedimento no CRIE, conforme as diretrizes em vigor do Programa Nacional de Imunizações (PNI).

7.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Verificar a concordância entre os Imunobiológicos solicitados pelo médico assistente do paciente com os Imunobiológicos administrados no CRIE/INI conforme as diretrizes do PNI;

- Identificar o perfil dos pacientes que necessitaram de algum procedimento no CRIE além da aplicação de vacinas e a frequência destes procedimentos;
- Propor um novo fluxo com base na análise da demanda de atendimento do CRIE/INI.

8 METODOLOGIA

A metodologia utilizada para atingir os objetivos propostos neste trabalho foi baseada em estudo exploratório e transversal realizado no Instituto Nacional de Infectologia Evandro Chagas - Fiocruz conforme descrito a seguir.

8.1 Análise documental e descrição das variáveis

Foi realizado estudo descritivo transversal para avaliação da frequência de realização de atos médicos do CRIE/INI nas consultas realizadas no período de 2014 a 2017, onde os seguintes dados foram coletados:

- Qual o profissional encaminhou o paciente ao CRIE? (Médico Infectologista; Pediatra; Enfermeiro; outros)
- Havia algum tipo de comorbidade para ser atendido no CRIE? (Sim; Não)
- Veio encaminhado de alguma unidade?
- Qual o sexo?
- Qual a faixa etária? (Crianças; Adolescentes; Adulto; Idoso)
- Qual o profissional de saúde que realizou o atendimento no CRIE/INI? (Médico; Pediatra; Enfermeiro)
- Qual o nome do local de encaminhamento?
- Foi solicitado algum exame médico? (Tipo de exame; Sorologias)
- Recebeu outros imunobiológicos especiais além dos que foram prescritos por quem o encaminhou?
- Quais os tipos de imunobiológicos prescritos pelo CRIE/INI?
- Foi solicitado algum parecer médico pós consulta no CRIE/INI?
- Foi prescrito algum medicamento pós consulta no CRIE/INI?
- Qual medicamento prescrito?

8.2 Escolha da população do estudo

Os atendimentos foram elencados aleatoriamente. Foram escolhidos em média 100 atendimentos por cada atendimento realizado pelos 5 médicos infectologistas do CRIE no período estudado, totalizando 500 atendimentos para a composição da amostra.

Foram excluídos da população do estudo crianças e adolescentes por questões éticas, sendo incluídos para base deste estudo pacientes com idade maior que 18 anos no momento do atendimento.

8.3 Plano de Análise

Os dados foram analisados por estatística descritiva. Para a análise dos achados documentais foram calculadas as frequências em que os mesmos ocorreram.

Os pacientes tiveram seus dados coletados, a partir do prontuário eletrônico (SIPEC), através dos encaminhamentos médicos emitidos de outras unidades. O instrumento elaborado para o desenvolvimento do estudo foi um questionário contendo 13 variáveis desenvolvido no *Google Form* e onde foram coletados os seguintes dados: idade, gênero, comorbidades, doença crônica, imunobiológicos solicitados, imunobiológicos prescritos pelo CRIE, exames e sorologias realizadas no INI.

8.4 Considerações Éticas

O estudo foi desenvolvido de acordo com as Diretrizes e Normas Regulamentadoras de Pesquisas Envolvendo Seres Humanos (Resolução CNS/MS Nº 466/2012) aprovado pelo Comitê de Ética do INI – Fiocruz, conforme parecer substanciado (CAAE: 02085618.2.0000.5262) (Anexo 2).

9 RESULTADOS

9.1 Análise documental e identificação das variáveis

A análise documental e a identificação das variáveis foram conduzidas com base exclusivamente nos atendimentos médicos realizados no CRIE/INI no período de 2014 a 2017. Para esta análise foram considerados os pacientes crônicos encaminhados à unidade e que no momento da consulta tinham mais que 18 anos. A coleta foi realizada no mês de maio de 2019 utilizando como instrumento formulário próprio criado no *Google Forms* ©.

No período estudado, 525 encaminhamentos foram analisados durante as consultas realizadas no CRIE/INI, contudo foram retirados 7 destes encaminhamentos, pois os pacientes não faziam parte da população elencada no desenho do estudo. Em 95,8% dos encaminhamentos recebidos foram provenientes dos profissionais médicos e 4,0% por enfermeiros (tabela 1). Ao ser analisado motivo pelo qual o paciente foi enviado ao CRIE/INI, em 0,8% dos casos não havia demandas clínicas que justificassem o atendimento na unidade.

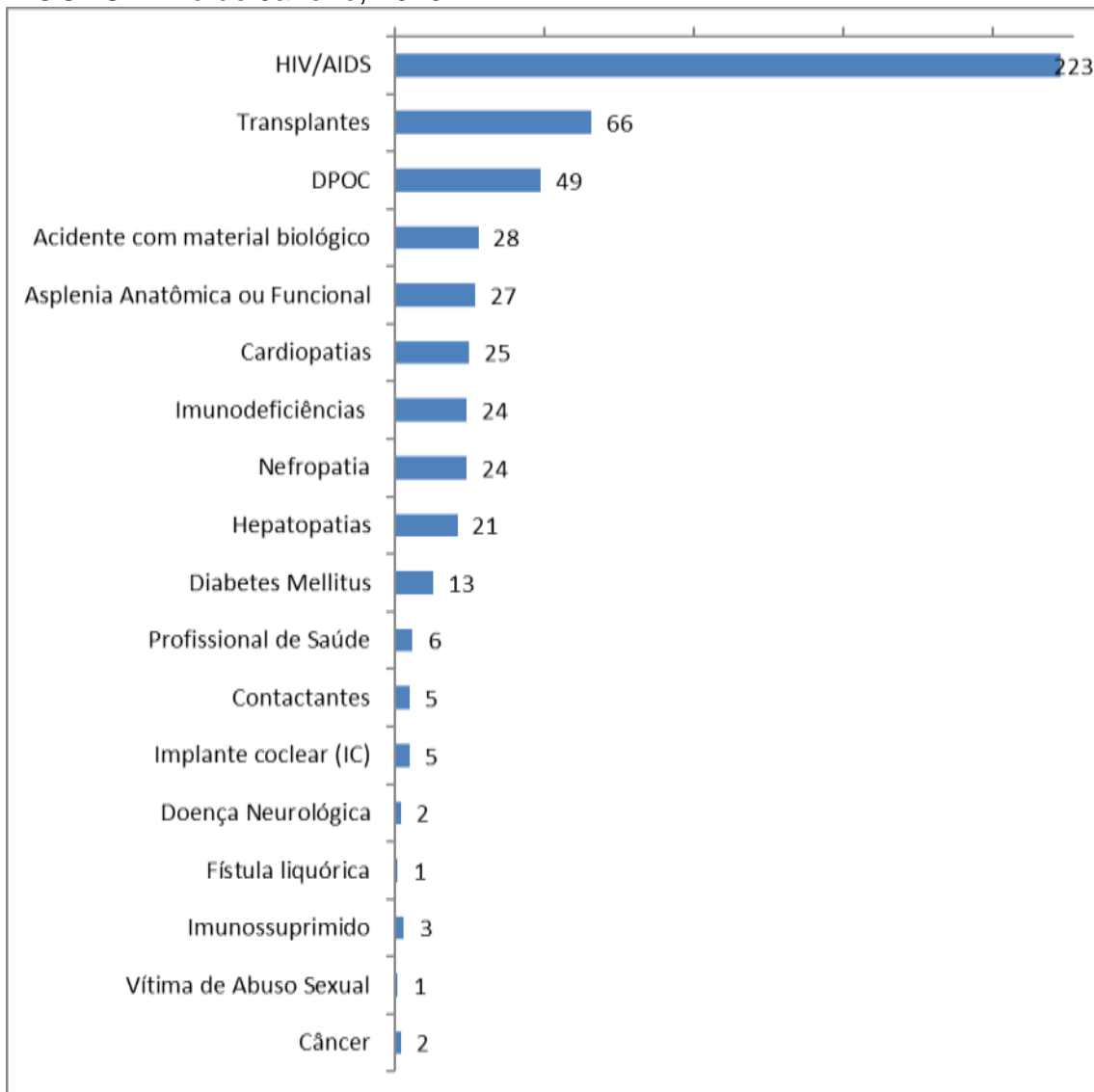
Tabela 1 – Distribuição dos profissionais que encaminharam pacientes crônicos ao CRIE/INI - FIOCRUZ. Rio de Janeiro, 2020.

	N	%
Médico	503	95,8
Enfermeiro	21	4,0
Sem descrição	1	0,2
Total	525	100

Fonte: Própria do autor, 2020.

Houve 18 motivos diferentes de encaminhamentos ao CRIE. Em 525 encaminhamentos referentes a manifestações clínicas, 41,9% foram de pacientes portadores de HIV/AIDS e do total de encaminhamentos apenas 1,3% não foram referentes a manifestações não clínicas (vítimas de abuso sexual e profissionais de saúde) (gráfico 1).

Gráfico 1 – Patologias encaminhadas ao CRIE entre 2014 a 2017 - CRIE/INI - FIOCRUZ. Rio de Janeiro, 2020.



Fonte: Própria do autor, 2020.

Através da análise foi possível traçar o perfil dos pacientes encaminhados ao CRIE/INI e dos profissionais que fazem o atendimento dos mesmos na unidade. Em 51,4% dos encaminhamentos o sexo, ao nascer, declarado pelo paciente foi feminino. (Tabela 2).

A faixa etária que mais demandou dos pacientes que chegam ao INI é de adultos de 18 a 49 anos e, assim como, na análise do profissional que mais demanda ao CRIE/INI observou-se que o médico é o que mais executou atendimentos.

Tabela 2 - Perfil dos encaminhamentos ao CRIE/INI - FIOCRUZ. Rio de Janeiro, 2020.

	N	%
Sexo do paciente (ao nascer)		
Feminino	270	51,4
Masculino	254	48,4
Sem descrição	1	0,2
Faixa etária		
Adulto (18 a 28 anos)	101 – 19,3 %	
Adulto (29 a 39 anos)	184 - 42,5%	
Adulto (40 a 59 anos)	142 – 19,5%	
Idoso (Acima de 60 anos)	97	18,5
Sem descrição	1	0,2
Unidade de saúde		
Pública	480	91,4
Privada	45	8,6
Profissional de saúde que realizou o atendimento no CRIE.INI		
Médico	327	62,3
Enfermeiro	196	37,3
Sem descrição	2	0,4

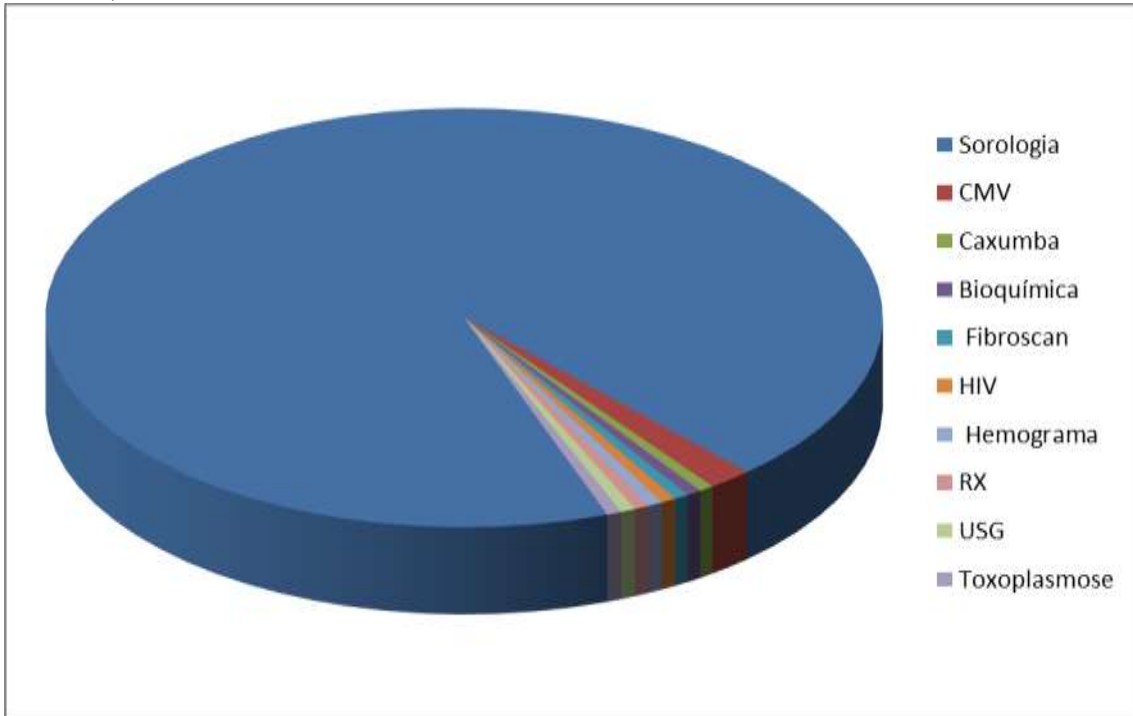
Fonte: Própria do autor, 2020.

O fluxo de atendimento do CRIE do Instituto Nacional de Infectologia Evandro Chagas compreende, em além na anamnese, que sejam solicitados exames complementares para certificar-se da necessidade pela qual os pacientes foram encaminhados.

Este atendimento visa também à investigação de outras necessidades clínicas que podem ser mitigadas ou resolvidas pelos profissionais da instituição, além da identificação condições clínicas impeditivas à administração de imunobiológicos especiais. Neste sentido, buscou-se identificar se houve ou não a solicitação de exames clínicos, quais foram solicitados e a necessidade de administração de outras vacinas.

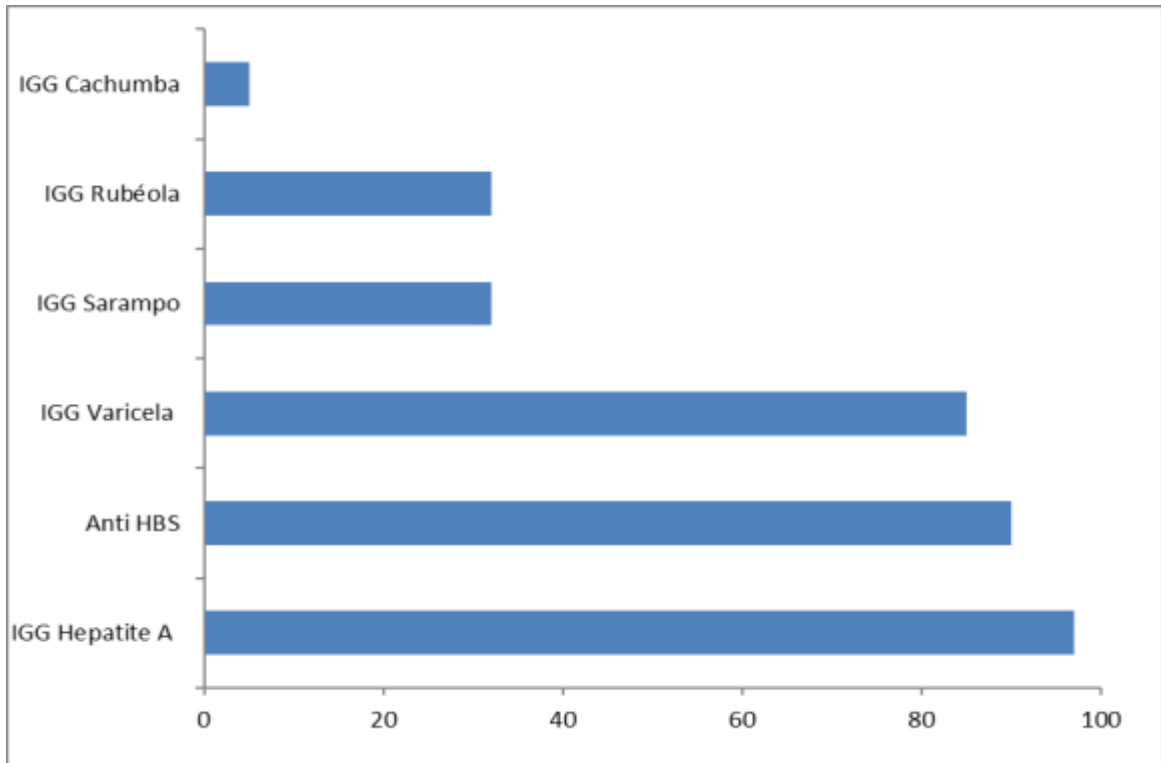
Em 179 atendimentos houve a solicitação de 176 exames, sendo a sorologia (93,8%) o exame de maior ocorrência (gráfico 2), sendo a sorologia de maior frequência de solicitações foram IGG para a hepatite A IGG para varicela e o anti HBS (gráfico 3). Ainda, no que se refere aos atos médicos verificou-se que em três atendimentos houve a prescrição de medicamentos, devido a frequência baixa de ocorrência não foi possível estabelecer uma relação com os atendimentos realizados no CRIE.

Gráfico 2 – Exames solicitados pelos profissionais do CRIE/INI - FIOCRUZ. Rio de Janeiro, 2020.



Fonte: Própria do autor, 2020.

Gráfico 3 – Exames sorológicos solicitados pelos profissionais do CRIE/INI - FIOCRUZ. Rio de Janeiro, 2020.

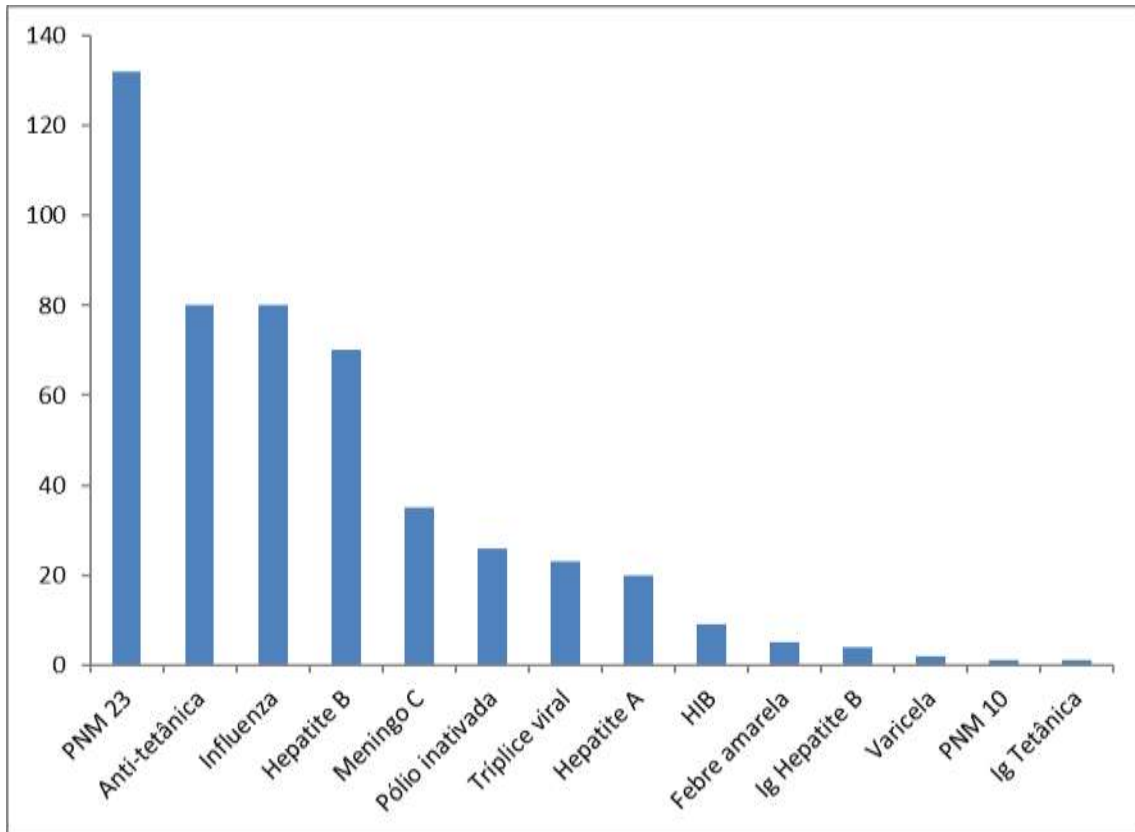


Fonte: Própria do autor, 2020.

No que tange a solicitação de outras vacinas, observou-se que em média são solicitadas 3,33 imunobiológicos diferentes dos que foram encaminhados por consulta no CRIE (gráfico 4).

A vacina Pneumocócica 23 (PNM 23) foi a mais administrada no CRIE não por encaminhamento, mas por solicitação dos infectologistas do serviço. Pois muitos pacientes comparecem ao CRIE.INI sem a solicitação dessa vacina, e após a avaliação do infectologista, o paciente é contemplado com a vacina de acordo com a comorbidade dele.

Gráfico 4 – Vacinas prescritas pelos profissionais do CRIE/INI - FIOCRUZ. Rio de Janeiro, 2020.



Fonte: Própria do autor, 2020.

A mediana de tempo decorrido entre o primeiro agendamento para uma avaliação médica no CRIE até o recebimento dos imunobiológicos para qual o paciente foi encaminhado pelo seu médico assistente foi de 20 dias, esse Dado foi obtido através de um fluxo realizado no SIPEC, com o auxílio da equipe do SEINFO.INI.FIOCRUZ.

10 DISCUSSÃO

Com o presente estudo foi possível identificar as variáveis que influenciam na celeridade do atendimento do Centro de Referência para Imunobiológicos Especiais do Instituto Nacional de Infectologia Evandro Chagas e, a partir delas, propor mudanças que possam melhorar o fluxo das avaliações médicas sem perder a qualidade.

Foi verificada a associação entre variáveis demográficas e clínicas dos pacientes e a necessidade de realização de procedimentos após uma avaliação médica no CRIE.INI. A análise documental mostrou que o paciente encaminhado ao CRIE INI recebe atendimento de forma integral e não somente quanto ao imunobiológicos para o qual foi encaminhado. A prescrição de medicamentos foi irrelevante, provavelmente não associado estritamente ao atendimento do CRIE.

A ausência de recomendação por parte dos profissionais dos serviços de saúde nos faz questionar a situação quanto à recomendação de vacinação em outros serviços de atenções primária e secundária de nosso país, e sublinha a importância da maior divulgação e da atenção quanto ao assunto (Muniz et al., 2014).

É necessário resgatar os valores da importância da vacinação para a população, que foram a base da construção dessa história de sucesso e, dessa forma, manter todas as conquistas alcançadas até os dias de hoje. Para isso, será necessário enfrentar a busca do equilíbrio entre o uso de ações coercitivas e abordagens persuasivas. (Domingues et al., 2020).

Ainda pode-se corroborar ao descrito no Manual dos Centros de Referência para Imunobiológicos Especiais quanto ao entendimento para o encaminhamento correto do portador de doenças crônicas, pois em apenas 4 (0,8%) casos não havia demandas clínicas que justificassem o atendimento na unidade. A adoção de uma política pública de imunizações deve levar em conta uma série de elementos, nem sempre claros para os profissionais de saúde que estão envolvidos com a prática do dia a dia de vacinação, tais como: relevância epidemiológica das doenças, custo/efetividade das vacinas e disponibilidade dos imunobiológicos no mercado. Nem sempre um imunobiológico pode ser adotado para toda a população. Há subgrupos populacionais, entretanto, para quem alguns desses imunobiológicos representam benefícios indiscutíveis (BRASIL, 2019).

A análise retrospectiva nos reportou 525 atendimentos realizados e que destes em quase sua totalidade foram realizados por atos médicos. Faz parte do senso comum a importância da avaliação médica em muitos casos, mas a legislação brasileira permite em

alguns casos específicos que outros profissionais de saúde, enfermeiros façam avaliações e encaminhamentos sem que os pacientes tenham prejuízos em seu atendimento ou corra risco. No caso específico do CRIE do INI, os pacientes chegam ao serviço para administração de vacinas, mas devido à política de atendimento integral presada pela instituição, os mesmos passam, em alguns casos por uma bateria de procedimentos antes de receberem os imunobiológicos.

Segundo Tavares (2014) a vacinação permite salvar mais vidas e prevenir mais casos de doença do que qualquer tratamento médico, no entanto é necessário resgatar os valores da importância da vacinação para a população, que foram a base da construção dessa história de sucesso e, dessa forma, manter todas as conquistas alcançadas até os dias de hoje. Para isso, será necessário enfrentar a busca do equilíbrio entre o uso de ações coercitivas e abordagens persuasivas (Domingues et al.,2020).

Uma das abordagens para melhorar a qualidade de vida dessas pessoas é vaciná-las com imunobiológicos das mais variadas naturezas. Entretanto, muitas vezes essas pessoas não podem receber determinadas vacinas ou respondem insatisfatoriamente ao estímulo vacinal (BRASIL, 2019).

De uma forma geral, os dados obtidos neste estudo nos mostraram que em números absolutos as mulheres continuam sendo as pacientes mais encaminhadas ao serviço e conseqüentemente as que mais se vacinam, obtendo um dado negativo da ausência da população masculina sendo imunizada.

Em qualquer dos casos, a não adesão às vacinas é tão antiga como a própria vacinação e os profissionais envolvidos devem encarar cada acontecimento como uma oportunidade de fazer educação para a saúde, com o objetivo de aumentar a capacitação da população, contribuindo para a melhoria do seu nível de saúde. No Brasil, apesar do reconhecimento da importância das vacinas, a rápida disseminação de informações falsas indica um cenário de crescimento do discurso anticiência (SACRAMENTO, 2018.).

Encarar uma recusa à vacinação como uma oportunidade de fazer Educação para a Saúde e de poder moldar o preconceito à evidência do potencial benefício é uma atitude (SANTOS; HESPANHOL, 2013).

A vacinação em massa no mundo inteiro é uma contribuição fundamental da pesquisa científica no dia a dia das sociedades. Ela é um dos mais poderosos recursos para o exercício da saúde pública, atuante na erradicação e no controle de diversas doenças e na proteção de populações inteiras. Embora seus resultados tenham sido extremamente exitosos, estudos mostram que tem havido um aumento da desconfiança

em torno da vacinação na última década, fazendo com que um crescente número de pessoas deixe de vacinar a si mesmo e a seus filhos (MASSARANI; LEAL; WALTZ, 2020).

De tal modo, as *fake News* consistem em um importante problema contemporâneo não apenas do ponto de vista social e político, mas também para a saúde pública. No caso das vacinas, ainda que a preocupação em torno da segurança remonte a outros contextos históricos, o advento das mídias sociais amplificou esse fenômeno, permitindo a disseminação do que a UNICEF chamou de uma “*infecção real de desinformação*” (UNICEF, 2019). A Internet se torna um campo privilegiado para a amplificação do discurso antivacina, caracterizado por uma série de objeções baseadas na suposta correlação entre preparações vacinais e males de causa pouco esclarecida; minimização da gravidade das doenças infecciosas; insinuações sobre a presença de compostos mercuriais; defesa das liberdades civis em vista do caráter compulsório da vacinação; e apelo à resistência contra as lucrativas corporações farmacêuticas (VASCONCELLOS-SILVA; CASTIEL, 2010).

O cenário descrito nesta análise quanto ao alcance vacinal não pode ser extrapolado para o campo da vacinação em geral devido à característica dos pacientes que chegam ao serviço, pois os pacientes crônicos se vacinam devido as suas patologias, assim como, por exemplo, os transplantados ou em fila para transplante que se vacinam para preservar seus transplantes ou para manter-se na fila de espera.

A maioria dos encaminhamentos recebidos no CRIE são provenientes da rede pública, o que corrobora que na saúde, o provedor de atenção primária deve ser capaz de integrar todo cuidado que o paciente recebe através da coordenação entre os serviços (PINTO et al., 2017).

O federalismo é o pilar da República Federativa do Brasil, composta pela união indissolúvel dos Estados, dos Municípios e do Distrito Federal, tendo como princípio básico a descentralização político-administrativa, nas relações políticas, econômicas e sociais (IPEA, 2012). Um dos pontos principais que tornam as campanhas de vacinação tão importantes, é que elas são essenciais para garantir a erradicação de doenças infecciosas.

Por fim, o estudo pretende contribuir para uma melhoria no fluxo das avaliações ocorridas dentro da unidade, tendo como primórdio a promoção da excelência da qualidade no serviço oferecido, após uma avaliação médica e conseqüentemente o

desenvolvimento para novas avaliações através dos enfermeiros da unidade ao portador de doença crônica.

11 CONCLUSÃO

Através deste estudo percebemos a necessidade de uma reorganização dos luxos nos atendimentos dentro da unidade do CRIE, com a necessidade de melhoria no processo de atendimento aos portadores de doenças crônicas no CRIE do INI/FIOCRUZ.

Durante este processo podemos concluir que ao longo da história do CRIE, a unidade passou por um longo e árduo processo, com inúmeras modificações, provando a sua capacidade e funcionalidade para um atendimento de qualidade aos pacientes, passando a ser um aliado para os municípios e para o estado do Rio de Janeiro, que necessitavam referenciar pessoas que apresentavam algum tipo de evento adverso pós vacinal e pacientes crônicos para um atendimento especial, diminuindo a sobrecarga de atendimentos no primeiro CRIE existente no município do Rio de Janeiro.

O aumento do número de pacientes atendidos na unidade, despertou uma nova sugestão para organizar a estrutura. A fila de espera para receber uma vacina, através dos agendamentos de consultas a determinadas indicações clínicas, deu origem a uma nova teoria para uma estrutura funcional, mais flexível visando um número maior de atendimentos em forma de demanda espontânea promovendo uma interação maior entre as unidades básicas de saúde que referenciam, a fim de alcançar maior produtividade.

A motivação diária dos profissionais de saúde do CRIE.INI que realizam atendimentos aos pacientes em ampliar a cobertura de imunização a esse público, foi fundamental para a essa nova implementação, afim de alocar cada funcionário em tarefas específicas, adquirindo maior produtividade nas coberturas vacinais para o público portador de doenças crônicas.

Para que isso aconteça será necessário o apoio dos enfermeiros da unidade para os atendimentos a determinadas indicações clínicas já referenciadas diariamente ao CRIE.

Mudanças fazem toda diferença no fluxo e organização dentro de uma unidade de saúde, não permitindo um pensamento obtuso, sem evolução. Através dessa dissertação, esperamos que os enfermeiros da unidade sejam facilitadores, proporcionando um auxílio durante os turnos diários nos atendimentos aos pacientes crônicos de menos complexidade atendidos no CRIE.INI, dentre eles os pneumopatas, diabéticos, comunicantes domiciliares, cardiopatas, pessoas que convivem com HIV/AIDS, campanhas do programa nacional. E até mesmo sendo influenciador nos atendimentos para as outras unidades de CRIE.s existentes pelo Brasil.

Proporcionando desta forma agilidade no atendimento prestado e diminuição nas agendas dos infectologistas existentes na unidade, permitindo que os mesmos sejam direcionados aos atendimentos de maior complexidade, dentre eles transplantados de medula óssea, câncer em geral, imunossuprimidos com altas doses de corticoides, asplênicos, dentre outros. Diante de todo esse contexto, conseqüentemente seria gerado tempo hábil para resolver as demandas dos alérgicos e eventos adversos na unidade.

Foi identificado que através dessa perspectiva o CRIE.INI alcançará resultados na organização desse fluxo e essa combinação trará a organização um sucesso de forma sustentada.

Com base no conhecimento adquirido neste projeto, pretende-se ajudar os profissionais de saúde com a disponibilização de um POP (Procedimento Operacional Padrão) e a publicação de um artigo. Corroborando para o atendimento prestado, através de uma equipe preparada, treinada e capacitada para melhor atender esse indivíduo.

Outro ponto importante a ressaltar é referente ao desafio de constantes atualizações e capacitações técnicas aos enfermeiros que realizaram esses atendimentos. Tendo em vista que traz um importante processo de aprendizagem e revisões constantes no fluxo proposto, pois o paciente crônico requer uma atenção especial no calendário proposto pelo Programa Nacional de Imunização a esse cliente.

Finalmente, a necessidade de aplicar esta proposta nas atividades e nos atendimentos aos pacientes crônicos através das avaliações pelos

encaminhamentos direcionados a unidade, visa proporcionar um aumento na eficiência operacional dentro do setor, diminuindo a fila de espera e permitindo uma consulta de qualidade de acordo com as normas e diretrizes do Programa Nacional de Imunizações/ Ministério da saúde.

REFERÊNCIAS

ABBAS, A. K.; LICHTMAN, A. H.; PILLAI, S. **Imunologia celular e molecular**. 6.ed. Editora Elsevier, 2008. 564p.

ÁRTICO, A. E.; GARCIA, M. R. L.; FELLET, R. L. **Biologia para Enfermagem**. São Paulo: Artmed, 2015.

BATISTA, K. B. C.; GONÇALVES, O. S. J. Formação dos profissionais de saúde para o SUS: significado e cuidado. **Saude Soc.** vol.20 no.4 São Paulo Oct./Dec. 2011. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/sausoc/v20n4/07.pdf>>. Acesso em: 05 mai. 2018.

BERTOLLI FILHO, CLAUDIO. **Por uma história renovada da febre amarela e da vacina antiamarílica no Brasil**. Hist. cienc. Saúde - Manguinhos, Rio de Janeiro, v. 9, n. 1, p. 213-220, abr. 2002. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0104-59702002000100011&lng=pt&nrm=iso>. Acessos em: 21 nov. 2020.

BEZERRA, F. L.; MELO, M. C. N. **Saude, proteção e doença**. 2 ed. Natal: EDUFRN, 2011. Disponível em: http://bibliotecadigital.sedis.ufrn.br/pdf/biologia/Sau_Pro_Doe_LIVRO_WEB.pdf. Acessos em: 21 nov. 2020.

BRANDÃO, E. L. B. **Vírus e Retrovírus Contributo para a Evolução das Espécies**. Universidade Fernando Pessoa. Faculdade de Ciências da Saúde, Porto 2015. Disponível em: https://bdigital.ufp.pt/bitstream/10284/5299/4/PPG_RaulBrand%C3%A3o.pdf. Acessos em: 21 nov. 2020.

BRASIL. Fundação Nacional de Saúde. **Manual de procedimento para vacinação**. 4. ed. Brasília, 2001. Disponível em: <http://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/funasa/manu_proced_vac.pdf>. Acessos em: 21 nov. 2020.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Economia em Saúde – desafios para gestão no Sistema Único de Saúde**. Brasília: Ministério da Saúde, 2008b, p. 9-30. Disponível em: http://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/avaliacao_economica_desafios_gestao_sus.pdf. Acesso em: 21 nov. 2020.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Instrução Normativa referente ao Calendário Nacional de Vacinação**, de que trata a Portaria GM/MS nº 1533 de 18 de agosto de 2016. Secretaria de Estado de Saúde RJ. Nota Técnica SVS nº 07/2014. Disponível em: <http://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2017/MatrizesConsolidacao/comum/233505.html>. Acesso em 16. nov. 2020.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Manual de vigilância epidemiológica das doenças Exantemáticas – Sarampo, Rubéola e Síndrome da Rubéola Congênita**. 3. ed. Brasília: Ministério da Saúde, Brasília, 2003. p. 40-45, 78-118. Acessos em: 21 nov. 2020.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Nota Informativa nº 143/CGPNI/DEVIT/SVS/MS. Brasília, 2016.** Disponível em: <https://portalarquivos2.saude.gov.br/images/pdf/2016/janeiro/14/Nota-Informativa-143-Febre-Amarela-Site-A-a-Z.pdf>. Acesso em: 05 mai. 2018.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Nota técnica – Surtos de rubéola no Brasil 2007-2008a.** Disponível em: http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/campanha_nacional_vacinacao_rub_eola_p1.pdf. Acesso em: 15 jan. 2019.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Portal da saúde: orientações quanto à vacinação contra a febre amarela.** 2017. Disponível em: Portal da saúde: orientações quanto à vacinação contra a febre amarela. c2017. Acesso em: 24 fev. 2017.

BRASIL. Ministério da saúde. Portaria GM/MS nº 2.363, de 18 de outubro de 2012. **Institui repasse financeiro do Fundo Nacional de Saúde aos Fundos de Saúde dos Estados, Distrito Federal e Municípios, por meio do Piso Variável de Vigilância e Promoção da Saúde, para fomento na implantação do Sistema de Informação do Programa Nacional de Imunizações (SI-PNI) e Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN), no âmbito das unidades de saúde.** Disponível em: http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2012/prt2363_18_10_2012.htm. Acesso em: 24 jun. 2018.

BRASIL. Ministério da Saúde. Portaria SVS/MS nº 1.602 de 17 de julho de 2006. **Institui em todo território nacional, os calendários da criança, do adolescente, do adulto e do idoso.** Diário Oficial da União, Brasília, DF, n. 136, de 18 de julho de 2006, p. 66-67. Disponível em: http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2006/prt1602_17_07_2006.html. Acesso em nov. 2020.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Coordenação-Geral de Desenvolvimento da Epidemiologia em Serviços. **Guia de Vigilância em Saúde: volume único [recurso eletrônico]/Ministério da Saúde, Secretaria de Vigilância em Saúde, Coordenação-Geral de Desenvolvimento da Epidemiologia em Serviços.** – 3a. ed. – Brasília: Ministério da Saúde, 2019. http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/guia_vigilancia_saude_3ed.pdf. Acesso em 16. Nov. 2020.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância à Saúde. Portaria SVS/MS nº 48, de 28 de julho de 2004. **Institui diretrizes gerais para funcionamento dos Centros de Referência para Imunobiológicos Especiais - CRIE, define as competências da Secretária de Vigilância em**

Saúde, dos Estados, Distrito Federal e CRIE e dá outras providências. Disponível em: http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/svs/2004/prt0048_28_07_2004.html. Acesso em: 24 jun. 2018.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Imunização e Doenças Transmissíveis. **Manual dos Centros de Referência para Imunobiológicos Especiais [recurso eletrônico]** / Ministério da Saúde, Secretaria de Vigilância em Saúde, Departamento de Imunização e Doenças Transmissíveis, Coordenação-Geral do Programa Nacional de Imunizações. – 5. ed. – Brasília: Ministério da Saúde, 2019. Disponível em: <https://portalarquivos2.saude.gov.br/images/pdf/2014/dezembro/09/manual-cries-9dez14-web.pdf>. Acesso em 16 nov. 2020.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Vigilância Epidemiológica. **Manual dos centros de referência para imunobiológicos especiais/Ministério da Saúde, Secretaria de Vigilância em Saúde.** Departamento de Vigilância Epidemiológica. – Brasília: Ministério da Saúde, 2006. Disponível em: http://www.saude.pr.gov.br/arquivos/File/-01VACINA/manual_crie_.pdf. Acesso em: 05 mai. 2018.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Vigilância Epidemiológica. **Manual dos centros de referência para imunobiológicos especiais** – Brasília: Ministério da Saúde, 2014b. Disponível em: http://www.saude.pr.gov.br/arquivos/File/-01VACINA/manual_crie_.pdf. Acesso em: 24 jun. 2018.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Vigilância das Doenças Transmissíveis. **Manual de Normas e Procedimentos para Vacinação/Ministério da Saúde, Secretaria de Vigilância em Saúde, Departamento de Vigilância das Doenças Transmissíveis.** – Brasília: Ministério da Saúde, 2014. Disponível em: http://www.saude.pr.gov.br/arquivos/File/-01VACINA/manual_procedimentos_2014.pdf. Acesso em: 24 jun. 2018.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Vigilância Epidemiológica. **Programa Nacional de Imunizações (PNI): 40 anos / Ministério da Saúde, Secretaria de Vigilância em Saúde, Departamento de Vigilância Epidemiológica.** – Brasília: Ministério da Saúde, 2013. 236 p.: il. Disponível em: http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/programa_nacional_imunizacoes_pni40.pdf. Acesso em: 27 jun. 2018.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. **Manual de vigilância epidemiológica de eventos adversos pós-vacinação. 3. ed. Brasília, 2014.** Disponível em: https://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/manual_vigilancia_epidemiologica_eventos_adversos_pos_vacinacao.pdf. Acesso em: 16 nov. 2020.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. **Programa Nacional de Imunizações 30 anos/Ministério da Saúde, Secretaria de Vigilância em Saúde – Brasília: Ministério da Saúde, 2003. 208 col.: il. – (Série C. Projetos e Programas e Relatórios).** Disponível em: <http://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/livro_30_anos_pni.pdf>. Acesso em: 27 jun. 2018.

BRASIL. Nota Informativa CGPNI/DEVIT/SVS/MS nº 135/2017. **Informa as mudanças no Calendário Nacional de Vacinação para o ano de 2018.** Coordenação Geral do Programa de Imunizações (CGPNI). Brasília, 2016. Brasil. Disponível em: <https://www.smp.org.br/arquivos/site/protocolo-meningite-5-edicao-completo-3-2.pdf>. Acesso em: 16. nov. 2020.

BRAZ, L. C. C.; GUIMARÃES, D. T.; VAZ, M. R. F.; NOBREGA, F. F. F. **Contribuições da biotecnologia no desenvolvimento e produção de vacinas de primeira, segunda e terceira gerações.** Revista saúde e ciência on line, 2014; 3(3):189-206, set-dez, 2014. Disponível em: <<http://www.ufcg.edu.br/revistasaudeeciencia/index.php/RSC-UFCG/article/view/184/121>>. Acesso em: 05 mai. 2018.

CABRAL, C.; PITA, J. R. **Ciclo de Exposições: Temas de Saúde, Farmácia e Sociedade: Cinquenta anos do Programa Nacional de Vacinação em Portugal (1965- 2015).** Coimbra: Centro de Estudos Interdisciplinares do Século XX (CEIS 20) – Grupo de História e Sociologia da Ciência e da Tecnologia, 2015. Disponível em: <https://www.uc.pt/ffuc/patrimonio_historico_farmaceutico/publicacoes/catalogo_sdeexposicoes/catalogo_3exp.pdf>. Acesso em: 05 jun. 2018.

CARRETA, JORGE AUGUSTO. **Oswaldo Cruz e a controvérsia da sorologia.** Hist. cienc. Saúde - Manguinhos, Rio de Janeiro, v. 18, n. 3, p. 677-700, set. 2011. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0104-59702011000300005&lng=pt&nrm=iso>. Acesso em: 21 nov. 2020.

CONSELHO FEDERAL DE ENFERMAGEM. Resolução nº 311, de 08 de fevereiro de 2007. **Aprova a reformulação do Código de Ética dos Profissionais de Enfermagem.** Disponível em: <<http://se.corens.portalcofen.gov.br/codigo-de-etica-resolucao-cofen-3112007>>. Acesso em: 22 set. 2018.

CONSELHO FEDERAL DE MEDICINA. Lei Federal nº 12.842, de 10 de julho de 2013. **Aprova a reformulação do Código de Ética dos Profissionais de Medicina.** Disponível em: < http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2013/lei/12842.htm>. Acesso em: 22 set. 2018.

CRAVEIRO, A. M. **Biotecnologia e biossegurança na produção de vacinas e kits diagnóstico produção comercial de vacinas e kits de diagnóstico.** Ciênc. vet. tróp. Recife-PE, v. 11, suplemento 1, p.123-125, abril, 2008.

Disponível em: <<http://www.rcvt.org.br/suplemento11/123-125.pdf>>. Acesso em: 05 jun. 2018.

CREPE, C. A. **Introduzindo a imunologia: vacinas. Secretaria de Estado da Educação.** Superintendência da Educação Departamento de Políticas e Programas Educacionais. Coordenação Estadual do PDE, Apucarana, 2009. Disponível em: <<http://www.diaadiaeducacao.pr.gov.br/portals/pde/arquivos/1816-6.pdf>>. Acesso em: 05 jun. 2018.

DINIZ, M. O.; FERREIRA, L. C. S. **Biotecnologia aplicada ao desenvolvimento de vacinas.** Estud. av. vol.24 no.70 São Paulo 2010. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/ea/v24n70/a03v2470.pdf>>. Acesso em: 05 jun. 2018.

FERREIRA, N. G. **Atividades do enfermeiro no programa nacional de imunização em centros de saúde.** 1997. Disponível em: <<http://pesquisa.bvsalud.org/enfermagem/resource/pt/bde-9448>>. Acesso em: 03 abr. 2018.

FUNDAÇÃO OSWALDO CRUZ. **Memento terapêutico 2020.** Instituto de tecnologia e imunobiológicos, - Rio de Janeiro: Fiocruz, 2020. 128p.; il. Disponível em: <https://www.bio.fiocruz.br/images/memento-terapeutico-2020.pdf>. Acesso em: 16. nov. 2020.

HORIBE, T. M. **Cargas de trabalho em salas de vacina segundo trabalhadoras de enfermagem do município de Piracicaba-SP.** 2002. Disponível em: <<http://bases.bireme.br/cgi-bin/wxislind.exe/iah/online/?IsisScript=iah/iah.xis&src=google&base=LILACS&lang=p&nextAction=Ink&exprSearch=332605&indexSearch=ID>>. Acesso em: 03 abr. 2018.

LANZIERI TM, PARISE MS, SIQUEIRA MM, Fortaleza BM, Segatto TC, Prevots DR. **Incidence, clinical features and estimated costs of congenital rubella syndrome after a large rubella outbreak in Recife, Brazil, 1999-2000.** *Pediatr Infect Dis J.* 2004 Dec;23 (12):1116-22. PMID: 15626948. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/15626948/>. Acesso em: 20 out. 2018.

MOTA JR. A. P.; MOTA, L. M.; RAMOS, M. T. P. **Imunologia Essencial.** Gramma, 2018.

MOTA, D. M. et al. **Surto de rubéola em Fortaleza-CE, janeiro a julho de 2007: análise epidemiológica e econômica.** Boletim eletrônico epidemiológico, Brasília, ano 08, n. 07, 2008. Disponível em: http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/periodicos/boletim_eletronico_epi_ano07_n02.pdf. Acesso em: 16 nov. 2020.

MOTA, D. M.; FERNANDES, M. E. P.; COELHO, H. L. L. **Farmacoeconomia: um instrumento de eficiência para a política de medicamentos do Brasil.** *Acta Farmacêutica Bonaerense*, Buenos Aires, v. 22, n. 2, p. 177-86, 2003.

Disponível em:
https://ares.unasus.gov.br/acervo/html/ARES/607/1/Modulo_Optativo_unidade_2_revisado.pdf. Acesso em: 16 nov. 2020.

MOULIN, A. M.: **A hipótese vacinal: por uma abordagem crítica e antropológica de um fenômeno histórico**. História, Ciências, Saúde Manguinhos, vol. 10 (suplemento 2): 499-517, 2003. Disponível em: https://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0104-59702003000500004&script=sci_abstract&tlng=pt. Acesso em: 05 jun. 2018.

OLIVEIRA, V. C.; GALLARDO, P. S.; GOMES, T. S.; PASSOS, L. M. R.; PINTO, I. C. **Supervisão de enfermagem em sala de vacina: a percepção do enfermeiro**. Texto contexto - enferm. vol.22 no.4 Florianópolis Oct/Dec. 2013. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/tce/v22n4/18.pdf>>. Acesso em: 05 jun. 2018.

PONTE, C. F.: **Vacinação, controle de qualidade e produção de vacinas no Brasil a partir de 1960**. História, Ciências, Saúde Manguinhos, vol. 10 (suplemento 2): 619-53, 2003. Disponível em: https://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0104-59702003000500009&script=sci_abstract&tlng=pt. Acesso em: 05 jun. 2018.

PORTO, ÂNGELA; PONTE, CARLOS FIDELIS. **Vacinas e campanhas: as imagens de uma história a ser contada**. Hist. cienc. Saúde - Manguinhos, Rio de Janeiro, v. 10, supl. 2, p. 725-742, 2003. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0104-59702003000500013&lng=en&nrm=iso>. Acesso em: 05 jun. 2018.

PRUDENCIO, C. R. **Desenvolvimento de peptídeos epitópicos específicos do rhipicephalus (boophilus) microplus selecionados por bibliotecas de phage display – 2008, 150f**. Orientador: Luis Ricardo Goulart Filho. Tese (doutorado) – Universidade Federal de Uberlândia, Programa de Pós Graduação em Genética e Bioquímica. Uberlândia-MG, 2008. Disponível em: <<https://repositorio.ufu.br/bitstream/123456789/15704/1/a1.pdf>>. Acesso em: 05 jun. 2018.

RANG, H.P.; DALE, M.M.; RITTER, J.M. **Farmacologia**. 8ª ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2016.

RIBEIRO, GIOVANNA SANTOS. **Efeito antitumoral da vacina DNA-Hsp65 em modelo B16F10**. Ribeirão Preto, 2008. 187p. Tese de Doutorado apresentada à Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto/USP. Área de Concentração: Imunologia Básica e Aplicada. Orientador: Dr. Célio Lopes Silva, 2008. Disponível em: <<http://livros01.livrosgratis.com.br/cp071824.pdf>>. Acesso em: 05 jun. 2018.

RIO DE JANEIRO. Secretaria Municipal de Saúde e Defesa Civil. Superintendência de Vigilância em Saúde. Coordenação do Programa de Imunizações. **Guia Prático de Normas e Procedimentos de Vacinação**. Superintendência de Vigilância em Saúde. Coordenação do Programa de

Imunizações – Rio de Janeiro: SMSDC, 2013 - Edição revisada (Série B. Normas e Manuais Técnicos). Disponível em: http://www.rio.rj.gov.br/dlstatic/10112/3740546/4116237/guiaimunizacao_miolo_final.pdf. Acesso em: 16 nov. 2020.

RODRIGUES, A. S.; BRITO, R. L. L.; PINHEIRO, R. R.; DIAS, R. P.; ALVES, S. M. et al. **Padronização do Elisa indireto e Western Blot para diagnóstico da artrite-encefalite caprina**. Arq. Bras. Med. Vet. Zootec. v.66, n.2, p.417-424, 2014. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/abmvz/v66n2/14.pdf>>. Acesso em: 05 jun. 2018.

ROITT, I.M.; DELVES, P.J. **Fundamentos de Imunologia**. 12ª Edição. Editora Guanabara Koogan, 2013.

ROUQUAYROL, MARIA ZELIA; ALMEIDA FILHO, NAOMAR DE. **Epidemiologia e saúde**. Rio de Janeiro: Medsi, 2003. p.499-513.
SACRAMENTO I. **A saúde numa sociedade de verdades**. RECIIS (Online) 2018; 12:4-8. Disponível em: <https://www.reciis.icict.fiocruz.br/index.php/reciis/article/view/1514>. Acesso em: 16 nov. 2020.

SANTOS, D. M.; DUBEUX, L. S.; FRIAS, P. G.; LYGIA, C. M. V.; VIDAL, S. A. **Avaliação normativa da ação programática Imunização nas equipes de saúde da família do Município de Olinda, Estado de Pernambuco, Brasil, em 2003**. Epidemiol. Serv. Saúde [online]. 2006, vol.15, n.3, pp.29-35. Disponível em: <<http://scielo.iec.gov.br/pdf/ess/v15n3/v15n3a04.pdf>>. Acesso em: 05 jun. 2018.

SILVA, A. A. M.; GOMES, U. A.; TONIAL, S. R.; SILVA, R. A. **Cobertura vacinal e fatores de risco associados a não-vacinação em localidade urbana do Nordeste brasileiro**. Rev. Saúde Pública [online]. 1999, vol.33, n.2, pp.147-156. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/rsp/v33n2/0055.pdf>>. Acesso em: 05 jun. 2018.

SILVA, LUÍS PAULO. **VARIÓLA E VACINA**: Antiquilhas e coletâneas em São Luís (1854- 1876). São Luís, 2014. 240 f. Orientadora: Profa. Dra. Antonia da Silva Mota. Dissertação (Mestrado em História Social) - Universidade Federal do Maranhão, 2014. Disponível em: <<http://www.ppghis.ufma.br/wp-content/uploads/2015/05/Dissertacao-Luis-Paulo.pdf>>. Acesso em: 05 jun. 2018.

SILVEIRA, E. A.; PEIXOTO, M. R. G; SOUSA, L. M; COSTA, R; ASSIS, V. C. **Indicadores de Saúde Infantil em Goiânia, Goiás, no período de 2000 a 2004, segundo dados do Sistema de Informação da Atenção Básica SIAB**. Revista Eletrônica de Enfermagem, v. 09, n. 03, p. 674 - 686, 2007. Disponível em: <<https://www.fen.ufg.br/revista/v9/n3/pdf/v9n3a08.pdf>>. Acesso em: 05 jun. 2018.

SIQUEIRA, L. G.; MARTINS, A. M. E. B. L.; VERSIANI, C. M. C.; ALMEIDA, L. A. V.; OLIVEIRA, C. S. et al. **Avaliação da organização e funcionamento das**

salas de vacina na Atenção Primária à Saúde em Montes Claros, Minas Gerais, 2015. Epidemiol. Serv. Saude, Brasília, 26(3):557-568, jul-set 2017. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/ress/v26n3/2237-9622-ress-26-03-00557.pdf>>. Acesso em: 05 jun. 2018.

SPEDEO, S. M.; TANAKA, O. Y. PINTO, N. R. S. **O desafio da descentralização do Sistema Único de Saúde em município de grande porte: o caso de São Paulo, Brasil.** Cad. Saúde Pública, Rio de Janeiro, 25(8):1781-1790, ago, 2009. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/csp/v25n8/14.pdf>>. Acesso em: 05 jun. 2018.

TEIXEIRA, LUIZ ANTÔNIO. **Alastrim, varíola é?** Hist. cienc. Saúde - Manguinhos, Rio de Janeiro, v. 7, n. 1, p. 47-72, jun. 2000. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0104-59702000000200003&lng=pt&nrm=iso>. Acessos em 21 nov. 2020.

WORLD HEALTH ORGANIZATION (WHO). **Western Pacific Regional Guidelines: Introducing Rubella Vaccine (Draft), Geneva: WHO, 2004.** WORLD HEALTH ORGANIZATION (WHO). ATC – Anatomical Therapeutics Chemical 2008. Disponível em: <https://iris.wpro.who.int/bitstream/handle/10665.1/14602/WPR-RC071-06-Immunization-Ann-2020-en.pdf>. Acesso em: 20 out. 2018.

ANEXO 2 – Parecer Consubstanciado do CEP

INSTITUTO NACIONAL DE
INFECTOLOGIA EVANDRO
CHAGAS - INI / FIOCRUZ



PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

Título da Pesquisa: ATENDIMENTO CLÍNICO NO CENTRO DE REFERÊNCIA PARA IMUNOBIOLOGICOS ESPECIAIS (CRIE): Análise dos atendimentos realizados e proposta de uma nova rotina para assistência do Instituto Nacional de Infectologia (INI) da Fundação Oswaldo Cruz (FIOCRUZ)

Pesquisador: José Cerbino Neto

Área Temática:

Versão: 3

CAAE: 02085618.2.0000.5262

Instituição Proponente: INSTITUTO NACIONAL DE INFECTOLOGIA EVANDRO CHAGAS - INI/FIOCRUZ

Patrocinador Principal: INSTITUTO NACIONAL DE INFECTOLOGIA EVANDRO CHAGAS - INI/FIOCRUZ

DADOS DO PARECER

Número do Parecer: 3.239.327

Apresentação do Projeto:

Pretende-se, neste projeto, analisar os atendimentos clínicos realizados no Centro de Referência de Imunobiológicos Especiais (CRIE), do Instituto Nacional de Infectologia (INI) Fiocruz, no período de janeiro de 2014 até dezembro de 2017. São encaminhados aos CRIE pacientes para investigação e tratamento de eventos adversos e para vacinação com imunobiológicos especiais. Para os casos de pacientes encaminhados apenas para vacinação como previsto nas normas oficiais, o Programa Nacional de Imunização (PNI) não é claro sobre o tipo de atendimento que deve ser oferecido. No CRIE-INI, todos os pacientes passam inicialmente por uma avaliação médica. O objetivo deste estudo é analisar quais os procedimentos além das aplicações de vacinas conforme o calendário oficial, foram realizados nos atendimentos clínicos, sua frequência, e o perfil dos pacientes que necessitaram de algum procedimento. Serão analisados todos os atendimentos realizados no setor, no período, para identificar a concordância entre as vacinas solicitadas pelo médico assistente no encaminhamento e as vacinas recomendadas para cada indicação, e para caracterizar e quantificar a solicitação de exames e a prescrição de medicamentos pelos médicos do CRIE. Será verificada a associação entre variáveis demográficas e clínicas dos pacientes e a necessidade de realização de procedimentos

Endereço: Avenida Brasil 4385

Bairro: Manguinhos

CEP: 21.040-360

UF: RJ

Município: RIO DE JANEIRO

Telefone: (21)3865-9585

E-mail: cep@ini.fiocruz.br

INSTITUTO NACIONAL DE
INFECTOLOGIA EVANDRO
CHAGAS - INI / FIOCRUZ



Continuação do Parecer: 3.239.327

diagnósticos ou terapêuticos no atendimento. Espera-se qualificar a demanda de atendimento do CRIE para propor um fluxo de atendimento adequado e com eficiência na utilização dos recursos.

Objetivo da Pesquisa:

OBJETIVO GERAL:

Analisar quais os procedimentos além das aplicações de vacinas conforme o calendário oficial, foram realizados nos atendimentos clínicos, sua frequência, e o perfil dos pacientes que necessitaram de algum procedimento no CRIE, conforme as diretrizes em vigor do Programa Nacional de Imunizações (PNI).

OBJETIVOS ESPECÍFICOS:

- 1- Verificar a concordância entre os imunobiológicos solicitados pelo médico assistente do paciente portador de doença crônica com os imunobiológicos administrados no CRIE/INI conforme as diretrizes do PNI.
- 2- Quantificar e descrever os exames solicitados e os medicamentos prescritos nos atendimentos do CRIE.
- 3- Qualificar a demanda de atendimento do CRIE para propor um fluxo de atendimento adequado ao CRIE/INI com eficiência na utilização dos recursos.

Avaliação dos Riscos e Benefícios:

Riscos: Por se tratar de um estudo retrospectivo, observacional para analisar quais os procedimentos, além das aplicações de vacinas conforme o calendário oficial, foram realizados nos atendimentos clínicos, não existem riscos físicos para os pacientes envolvidos. Porém, por haver o uso de fontes secundárias de dados (consulta SIPEC), há risco de perda de informações sigilosas do voluntário de pesquisa. Para minimizar ainda mais esse risco, a identificação do mesmo será realizada somente através do número do primeiro atendimento ou número de prontuário. O seu nome não será mencionado em publicações ou relatórios produzidos para e por este estudo.

Benefícios: Não existem benefícios diretos na participação do estudo, porém o estudo vai contribuir para uma melhora na eficiência dos atendimentos da unidade. Esses resultados poderão contribuir para sistematização e melhoria dos atendimentos dos pacientes encaminhados.

Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:

Pesquisa relevante e que tem como real possibilidade oferecer benefícios a curto e médio prazos

Endereço: Avenida Brasil 4365
Bairro: Manguinhos CEP: 21.040-360
UF: RJ Município: RIO DE JANEIRO
Telefone: (21)3885-9585 E-mail: cep@ini.fiocruz.br

INSTITUTO NACIONAL DE
INFECTOLOGIA EVANDRO
CHAGAS - INI / FIOCRUZ



Continuação do Parecer: 3.239.327

para os usuários do setor estudado. Há poucos riscos aos membros envolvidos no estudo, riscos esses preveníveis com as medidas propostas na carta de pedido de isenção do TCLE. O Crie-INI é um local propício para o estudo, por sua relevância e excelência como referência neste tipo de atendimento.

Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:

Consta pedido de dispensa de TCLE, com justificativas plausíveis.

Recomendações:

Não há.

Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:

As pendências anteriores foram resolvidas adequadamente.

Uma vez que o protocolo obedece as normas de condução de pesquisas em seres humanos regulamentadas pelo CNS/MS, indicamos sua aprovação de acordo com a Res. CNS no. 466/12 pelo CEP-INI com a previsão de relatórios semestrais de acompanhamento.

Considerações Finais a critério do CEP:

Este parecer foi elaborado baseado nos documentos abaixo relacionados:

Tipo Documento	Arquivo	Postagem	Autor	Situação
Outros	Dispensa_TCLE.pdf	22/03/2019 16:16:10	Léa Ferreira Camillo Coura	Aceito
Informações Básicas do Projeto	PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_DO_PROJETO_1228250.pdf	18/03/2019 15:48:28		Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	DISSERTACAO_18_03_2019.doc	18/03/2019 15:47:33	DANIEL MARINHO DA COSTA	Aceito
Outros	Fomulario_resp_parecer_assinado.pdf	07/01/2019 11:30:11	DANIEL MARINHO DA COSTA	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	Justificativa_ausencia_TCLE.pdf	07/01/2019 11:29:34	DANIEL MARINHO DA COSTA	Aceito
Cronograma	Cronograma_07_01_2019.docx	07/01/2019 11:11:14	DANIEL MARINHO DA COSTA	Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	DISSERTACAO_07_01_2019.doc	07/01/2019 11:10:54	DANIEL MARINHO DA COSTA	Aceito

Endereço: Avenida Brasil 4365

Bairro: Manguinhos

CEP: 21.040-360

UF: RJ

Município: RIO DE JANEIRO

Telefone: (21)3885-9585

E-mail: cep@ini.fiocruz.br

INSTITUTO NACIONAL DE
INFECTOLOGIA EVANDRO
CHAGAS - INI / FIOCRUZ



Continuação do Parecer: 3.239.327

Folha de Rosto	Folha_de_rosto_projeto_assinada.pdf	31/10/2018 11:05:39	DANIEL MARINHO DA COSTA	Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	DISSERTACAO_PARA_SER_ENVIADA _AO_CEP.doc	03/10/2018 14:35:38	DANIEL MARINHO DA COSTA	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	CARTA_ISENCAO_TCLE_ASSINADA.p df	28/09/2018 15:13:30	DANIEL MARINHO DA COSTA	Aceito
Cronograma	Cronograma.docx	28/09/2018 15:12:53	DANIEL MARINHO DA COSTA	Aceito

Situação do Parecer:

Aprovado

Necessita Apreciação da CONEP:

Não

RIO DE JANEIRO, 02 de Abril de 2019

Assinado por:
Léa Ferreira Camillo Coura
(Coordenador(a))

ANEXO 3 – Formulário de coleta de dados.**Procedimentos realizados baseado nos encaminhamentos emitidos ao CRIE do INI/FIOCRUZ**

1. Qual profissional encaminhou o paciente ao CRIE?

- Médico
 Enfermeiro
 Pediatra
 Outros: _____

Ficha Número: _____
Data da Coleta: __/__/__
Pesquisadora: _____

2- Havia algum tipo de comorbidade para ser atendido no CRIE??

- Sim Não

2.1. Qual a indicação clínica? _____

3- Veio encaminhado de alguma unidade?

- Sim Não

4- Foi solicitado alguma vacina por quem encaminhou?

- Sim Não

4.1 - Local de encaminhamento?

- Centro Municipal de Saúde Clinica Particular Hospital

5- Qual o Sexo ?

- Masculino Feminino

6- Faixa etária ?

* As faixas etárias definidas para criança, adolescente e idoso, são as preconizadas pelo Estatuto da Criança e do Adolescente (Lei nº 8.069 de 13 de julho de 1990) e pelo Estatuto do idoso (Lei Federal nº 10.741 de 01 de outubro de 2003), respectivamente.

- Criança (Até 11 anos)
- Adolescente (De 12 a 18 anos)
- Adulto (De 19 a 59 anos)
- Idoso (Acima de 60 anos)

7- Qual o profissional de saúde que realizou o atendimento no CRIE.INI?

- Médico Pediatra

8- Foi solicitado algum exame médico?

- Sim Não

9- Qual o tipo de Exame ?

- Sorologia :
 - HBS ag
 - Anti HBC
 - IGG Hepatite A
 - IGG Rubéola
 - IGG Sarampo
 - IGG Varicela

10- Recebeu outros imunobiológicos especiais além dos que foram prescritos por quem o encaminhou?

- Sim Não

11- Quais foram os imunobiológicos prescritos pelo CRIE / INI?

- Hepatite B
- Hepatite A

- Hepatite A Infantil
- Pentavalente
- Polio Inativada
- PNM 10
- PNM 23
- Meningo C
- Meningo B
- Meningo ACWY
- Raiva Cultivo celular
- Raiva embrião de galinha
- Febre amarela
- Varicela
- Influenza
- DTPa
- HIB
- Ig Hepatite B
- Ig Varicela
- Ig Rábica
- Ig Anti Tetânica
- BCG
- Rotavírus
- Hexavalente

12- Foi solicitado algum parecer médico pós consulta no CRIE?

- Sim Não



Qual Parecer? _____

13- Foi prescrito algum medicamento pós consulta no CRIE?

- Sim Não

Qual Medicamento? _____

ANEXO 4 – Procedimento Operacional Padrão (POP)

 <p>Ministério da Saúde FIOCRUZ Fundação Oswaldo Cruz</p>	<p>PROCEDIMENTO OPERACIONAL PADRONIZADO</p>	 <p>IPEC INSTITUTO DE PESQUISA CLÍNICA EVANDRO CHAGAS</p>
<p>Título: ATENDIMENTO DOS PACIENTES PORTADORES DE DOENÇAS CRONICAS NO CRIE.INI.FIOCRUZ</p>		<p>POP.CRIE.001</p>
<p>Emissão:</p>	<p>Revisão:</p>	<p>Nº</p>

1. OBJETIVO

Estabelecer os procedimentos a serem realizados para os atendimentos aos maiores de 18 anos no CRIE do INI.

2. CAMPO DE APLICAÇÃO

Profissionais do INI envolvidos no atendimento do CRIE, incluindo médicos, enfermagem e recepção.

3. DEFINIÇÃO/SIGLAS

CRIE – Centro de Referência em Imunobiológicos Especiais.

INI – Instituto Nacional de Infectologia.

4. RESPONSABILIDADES

- Os profissionais envolvidos receberão treinamento sobre os procedimentos através de suas chefias imediatas. Os profissionais do CRIE poderão ser convocados para auxiliar no treinamento se as chefias imediatas julgarem necessário.
- O treinamento será documentado conforme padrão adotado no INI

5. FLUXOGRAMAS

Demanda Espontânea ou marcação de consulta de segunda à sexta-feira (8h às 17h), mediante encaminhamento do médico assistente elucidando o motivo pelo qual o paciente foi encaminhado ao CRIE, com assinatura e carimbo (Ficha de Referência ao CRIE – ANEXO I);

2. Nome completo;

3. Cadastro de Pessoa Física (CPF) a partir de 16 anos de idade ou Cartão do SUS;

4. Data de nascimento;

5. Telefone de contato;

6. Endereço;

7. Comprovação da indicação relatada em Ficha (laudos, exames, outros como anexos da Ficha de Referência.).

6. DESCRIÇÃO DAS ATIVIDADES

- O CRIE tem por objetivo facilitar o acesso da população, em especial dos portadores de imunodeficiência congênita ou adquirida e de outras condições especiais de morbidade ou exposição a situações de risco, aos imunobiológicos especiais para prevenção das doenças que são objeto do Programa Nacional de Imunizações. Todos os indivíduos (adultos e crianças) portadores de quadros clínicos especiais e pacientes com histórico de EAPV-Evento Adverso Pós Vacinal, a partir de 18 anos de idade, atendendo as indicações do Manual dos Centros de Referências de Imunobiológicos Especiais – 2014, do Programa Nacional de Imunizações do Ministério da Saúde, independente do município de residência.
- O CRIE é responsável apenas por fornecer os imunobiológicos disponibilizados pelo Ministério da Saúde, nas indicações determinadas por este órgão, normatizadas no Manual dos Centros de Referência de Imunobiológicos Especiais – CRIE, do Ministério da Saúde – MS, 3ª edição, 2006.
 - Os pacientes serão atendidos em forma de demanda espontânea ou marcação de consulta de segunda à sexta-feira (08h às 17h), mediante encaminhamento do médico assistente elucidando o motivo pelo qual o paciente foi encaminhado ao CRIE, com assinatura e carimbo (Ficha de Referência ao CRIE – ANEXO I), após o atendimento pelo médico do CRIE, os pacientes serão

encaminhados para a sala de imunização, onde serão vacinados pela equipe de enfermagem, de acordo com a programação estabelecida em prescrição médica. O retorno desse paciente, quando necessário, será marcado pelo médico do CRIE que o atendeu.

- Os pacientes atendidos por médicos, na rede pública de atendimento à saúde ou na rede particular de atendimento (consultório particular, clínicas particulares ou hospitais particulares) serão referenciados ao CRIE, contendo no encaminhamento o diagnóstico da doença (CID), e a vacina solicitada, que será liberada de acordo com as normas e diretrizes do Manual do CRIE. (BRASIL, 2019).

FLUXO DE ENCAMINHAMENTO DE PACIENTE COM HISTÓRIA DE ALERGIA GRAVE A ALGUM COMPONENTE DE IMUNOBiolÓGICO OU CONSULTA PARA AVALIAÇÃO DE EAPV GRAVE

Trata sobre o atendimento de usuários que tenham história de alergia grave a algum componente vacinal ou indivíduos com histórico de EAPV que tenham apresentado alergia grave em dose anterior do esquema de vacinação atendendo as indicações do Manual de Vigilância Epidemiológica de Eventos Adversos Pós-vacinação 2014), ambos independentes do município de residência.

Orientações às unidades vacinadoras:

1. Ao identificar usuários com EAPV ou histórico de alergia (sintomas de anafilaxia-urticária generalizada, edema labial, orbital, problemas respiratórios ou sinais de choque nas primeiras horas de exposição ao componente vacinal), encaminhar esse usuário ao CRIE INI no período da manhã com data e hora estabelecidos, para que o usuário possa ser consultado, avaliado e vacinado com precauções, quando indicado.
2. Fornecer à paciente cópia da ficha de Notificação de EAPV, com todas as informações colhidas e descritas para apresentar na consulta.
3. Os adultos com história de alergia grave a algum componente ou em caso de EAPV serão avaliados pelo CRIE INI, mediante marcação de consulta conforme o item 2.

OBS: Caso seja necessário a internação de algum adolescente após a administração sob supervisão médica de um determinado imunobiológicos com

intercorrências, o mesmo será direcionado para emergência mais próxima e regulado pelo SISREG. Pois o Hospital Evandro Chagas do Instituto Nacional de Infectologia (INI), interna somente maiores de 18 anos portadores de doenças infecciosas.

ROTINA PARA RETIRAR IMUNO ESPECIAL NO CRIE (Situações excepcionais):

Em situações de urgência ou excepcionalidade, com necessidade de imunoglobulina específica ou vacina para bloqueio ou para pacientes crônicos que estejam internados, deverá ser feita solicitação ao CRIE pela unidade de saúde de origem através do preenchimento da Ficha de Solicitação para Retirada de Imunobiológicos no CRIE (ANEXO II). Recomenda-se contato telefônico prévio;

1. No horário comercial, procurar diretamente a recepção do CRIE;
2. Nos fins de semana ou feriados ou horário noturno, procurar o plantão da Farmácia do INI. A liberação de vacinas ou imunoglobulinas (quando não for possível a presença do paciente) será feito pela equipe da Farmácia, após avaliação da solicitação;
3. No ato da retirada dos imundos especiais, em caráter emergencial, o solicitante deve apresentar o Formulário de Solicitação para Retirada de Imunobiológicos no CRIE, devidamente preenchido, conforme modelo do ANEXO II;

OBS 1: Para liberação de imunoglobulina e varicela para bloqueio hospitalar, deve constar o nome do paciente índice, assim como os dados acima citados do caso índice para bloqueio hospitalar;

OBS 2: Para retirada de imunobiológicos no CRIE, o solicitante deve levar caixa térmica com termômetro e bobinas de gelo climatizadas, para conservação do imunobiológicos no transporte.

Após as 17 horas encaminhar a demanda para o Plantão da Farmácia do INI/FIOCRUZ

HORÁRIO DE FUNCIONAMENTO:

- De 8 às 15 horas de segunda à sexta-feira em demanda espontânea.

- Após 17 horas, finais de semana e feriados: Nesse horário são atendidos apenas os casos de urgência contemplados pelo manual CRIE/MS.

ENDEREÇO E CONTATOS PARA MARCAR CONSULTA OU DEMANDA ESPONTÂNEA

Instituto Nacional de Infectologia: Hospital Evandro Chagas -Av. Brasil, nº 4.365, Manguinhos

Tel.: 3865-9124/3865-9125

E-mail crie.agenda@ini.fiocruz.br

Plantão Farmácia: Tel.: 3865-9518 (Farmácia até às 18h), 3865-9549 (Farmácia -Plantão),

6.1.. SALA DE VACINAS

- A vacinação poderá ser realizada pelo enfermeiro ou técnico de enfermagem habilitado para o procedimento. *“Para cada agente imunizante há uma via de administração recomendada, que deve ser obedecida rigorosamente. Caso isso não seja atendido, podem resultar em menor proteção imunobiológica ou maior frequência de eventos adversos”*. (FUNASA, 2001).
- O paciente deverá apresentar o receituário de médico pediatra ou infectologista do CRIE, contendo o nome, quantidade e via das vacinas que serão administradas (este receituário será devolvido ao paciente).
- Em seguida o profissional da área da saúde administrará a vacina e deverá anotar na **“Ficha de Contra Referência de Imunobiológicos Especiais”** (anexada à caderneta ou carteira de vacinação do paciente) (**Anexo 1**), as vacinas que foram administradas, com o nome do laboratório, data, lote e rubricar após o procedimento. Além de indicar a lápis as próximas doses, quando for necessário.
- Depois o profissional deverá registrar a vacina que foi realizada no **“Mapa de Aplicação de Vacinas”** (**Anexo 2**). Este mapa contém o nome, a idade, a vacina, o lote do frasco que utilizou e o fabricante. A secretária do CRIE enviará este mapa por e-mail todo dia 05 de cada mês para a Secretaria Municipal de Saúde.

- Documentar o atendimento no prontuário eletrônico do paciente.
- Agendar as próximas doses.
- Não serão vacinadas pessoas alérgicas ou com histórico de reações adversas a vacinas no CRIE do INI sem avaliação sob supervisão. (**Anexo 3**).

7. ANEXOS

Anexo 1 – Mapa de Aplicação de Vacinas

Anexo 2 – Ficha de Contra Referência de Imunobiológicos Especiais

Anexo 3 – Adultos elegíveis para atendimento no CRIE

8. FORMULÁRIOS UTILIZADOS

Mapa de Aplicação de Vacinas

Ficha de Contra Referência de Imunobiológicos Especiais

9. REFERÊNCIAS

- Portal da Saúde: <https://portalarquivos.saude.gov.br/campanhas/pni/>

Acesso em: 24/10/2020

Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Imunização e Doenças Transmissíveis. Manual dos Centros de Referência para Imunobiológicos Especiais [recurso eletrônico] / Ministério da Saúde, Secretaria de Vigilância em Saúde, Departamento de Imunização e Doenças Transmissíveis, Coordenação-Geral do Programa Nacional de Imunizações. – 5. ed. – Brasília: Ministério da Saúde, 2019.

Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Programa Nacional de Imunizações 30 anos/Ministério da Saúde, Secretaria de Vigilância em Saúde – Brasília: Ministério da Saúde, 2003.

- **0. DISTRIBUIÇÃO**

ÁREA	No. DE CÓPIAS
Serviço de Ambulatório	01
Serviço de Internação (Sala de Prescrição Médica)	01
Serviço de Internação (Posto de Enfermagem)	01
Serviço de Internação (CTI)	01
Serviço de Hospital Dia	01
Laboratório de Pesquisa Clínica em DST e AIDS	01
CRIE	01
Rede P – Público	01

11. HISTÓRICO DE REVISÕES

No. DA REVISÃO	DATA	ITEM ALTERADO	DESCRIÇÃO DA ALTERAÇÃO	RESP. PELA ALTERAÇÃO	JUSTIFICATIVA
01	17/12/2020	Aprovação	Alterado CRIE para Vice Direção de Serviços Clínicos.	REGISTRAR	Atualização

- Doadores de medula óssea cadastrados e doadores de órgãos sólidos (transplante intervivos).
- Lactente que permanece internado na unidade neonatal.
- Crianças nascidas com menos de 1.000g ou menos de 31 semanas de gestação (prematureo extremo).

Crianças imunodeficientes

- Pacientes com indicação de imunização passiva (imunoglobulina) - tétano, raiva, hepatite B e varicela.
- Transplante de órgãos sólidos.
- Pré-tratamento imunossupressor.
- Transplante de medula óssea.
- Imunodeficiência devido a câncer ou imunossupressão terapêutica.
- Imunodeficiências congênitas.
- HIV/AIDS.

Doenças crônicas

- Pacientes com indicação de imunização passiva (imunoglobulina) - tétano, raiva, hepatite B e varicela.
- Retirada ou disfunção do baço.
- Hemoglobinopatias (anemia falciforme, anemias hemolíticas).
- Doenças hemorrágicas.
- Trisso mias (Síndrome de Down e outras).
- Pneumopatias crônicas e/ou bronco displasia.
- Cardiopatias crônicas.
- Fístula liquórica.
- Hepatopatia crônica.
- Doenças de depósito, tais como: Gaucher, Nieman, Pick, mucopolissacaridoses, glicogenoses.
- Diabetes melittus.
- Nefropatia crônica.
- Doenças neurológicas crônicas incapacitantes.
- Doenças convulsivas crônicas em crianças.
- Implante coclear.
- Doenças dermatológicas crônicas graves, tais como epidermólise bolhosa, psoríase, dermatite atópica grave, e outras.