

Centro Universitário de Anápolis
UniEVANGÉLICA

**FATORES ASSOCIADOS À VACINAÇÃO ANTI-INFLUENZA
E ANTI-PNEUMOCÓCICA EM IDOSOS**

Bráulio Brandão Rodrigues
Daniela Cristina Tiago
Lara Cristina Rocha Alvarenga
Luis Mário Mendes de Medeiros
Nathália Ramos Lopes
Orientador: Marcelo Foad Rabahi
Coorientadora: Fabiane Alves de Carvalho

Anápolis - Goiás
Junho 2017

Bráulio Brandão Rodrigues
Daniela Cristina Tiago
Lara Cristina Rocha Alvarenga
Luis Mário Mendes de Medeiros
Nathália Ramos Lopes

FATORES ASSOCIADOS À VACINAÇÃO ANTI-INFLUENZA E ANTI-PNEUMOCÓCICA EM IDOSOS

Trabalho de Curso apresentado como parte de exigência para graduação no Curso de Medicina do Centro Universitário de Anápolis - UniEVANGÉLICA.

Orientação do Prof.º Dr. Marcelo Foad Rabahi.
Coorientação da Prof.ª Ms. Fabiane Alves de Carvalho.

Anápolis - Goiás
Junho 2017

Agradecimentos

A Deus que nos permitiu a finalização desse trabalho.

Ao nosso orientador, Prof. Dr. Marcelo Fouad Rabahi, pela tenacidade dedicada à elaboração desta pesquisa e pela assistência no pouco tempo que lhe coube, pelas suas correções e convicções.

À Prof.^a Ms. Fabiane Alves de Carvalho, pelo suporte dado e confiança depositada no grupo.

Às instituições: Abrigo Monte Sinai; Lar do Ancião – O Caminho; Abrigo Evangélico Jesus Cristo é o Senhor; Casa José / Arca de Maria Feminina; Asilo São Vicente de Paula e Hospital Dia do Idoso (HDI), que permitiram a realização do trabalho dentro de seus recintos, assim como o acolhimento dado aos pesquisadores.

A todos que direta ou indiretamente contribuíram com nosso trabalho, o nosso muito obrigado.

Resumo

O processo de envelhecimento provoca mudanças fisiológicas no corpo humano, deixando-o mais susceptível às infecções, como a gripe e a pneumonia. Com a finalidade de proteger essa população, uma estratégia efetiva tem sido a imunização anti-influenza e anti-pneumocócica. O objetivo desse trabalho é, portanto, avaliar a prevalência de vacinação anti-influenza e anti-pneumocócica em idosos residentes de Instituições de Longa Permanência e no Hospital Dia do Idoso da cidade de Anápolis - GO. Trata-se de um estudo observacional e analítico, realizado entre os usuários de cinco Instituições de Longa Permanência da cidade de Anápolis e em idosos cadastrados no serviço secundário de saúde escolhido nessa pesquisa. A análise de dados baseou-se na associação entre os fatores: sexo, faixa etária, instituição, escolaridade, estado civil, hospitalizações prévias, hábito tabágico e índice de comorbidade de Charlson com a relação ou não à efetuação das profilaxias. Participaram da pesquisa 293 idosos, sendo 64,2% deles atendidos pelo Hospital Dia do Idoso. A faixa etária prevalente foi entre 60 e 69 anos (41%), com predominância feminina. A prevalência da vacinação anti-influenza foi de 78,60%, e a de vacinação anti-pneumocócica foi de 15,4%. Por fim, a hospitalização por problemas respiratórios ocorreu em 11,3% dos imunizados dessa pesquisa. A partir desses dados, conclui-se que há uma alta prevalência de vacinação anti-influenza e uma baixa prevalência anti-pneumocócica, nos indivíduos analisados e, ainda, foi evidenciada a maior chance de ambas as profilaxias serem realizadas naqueles idosos residentes de Instituição de Longa Permanência na cidade de Anápolis.

Palavras-chave: Vacinação; Idosos; Prevenção; Vacina contra Influenza; Vacinas Pneumocócicas.

Abstract

The aging process causes physiological changes in the human body, making it more susceptible to infections, such as influenza and pneumonia. In order to protect this population, an effective strategy has been anti-influenza and anti-pneumococcal immunization. The objective of this study is to evaluate the prevalence of anti-influenza and anti-pneumococcal vaccination among elderly people living in Long-term Institutions and at Hospital Dia do Idoso in the city of Anápolis - GO. This is an observational and analytical study carried out among users of five Long-term Institutions in the city of Anápolis and in elderly subscribers in the secondary health service chosen in this study. Data analysis was based on the association between the factors: gender, age, institution, schooling, marital status, previous hospitalizations, smoking habit and Charlson comorbidity index, with or without prophylaxis. A total of 293 elderly people participated in the study, 64.2% of them being treated by Hospital Dia do Idoso. The prevalent age group was between 60 and 69 years (41%), with female predominance. The prevalence of anti-influenza vaccination was 78.60%, whilst that the pneumococcal vaccination was 15.4%. Finally, hospitalization for respiratory problems occurred in 11.3% of those immunized in this study. From these data, it is concluded that there is a high prevalence of influenza vaccination and a low prevalence of anti-pneumococcal vaccination in the individuals analyzed and, also, it was evidenced the greater chance of both prophylaxis being performed in the elderly residents of Long-term institutions in the city of Anápolis.

Key words: Vaccination; Elderly; Prevention; Influenza Vaccines; Pneumococcal Pneumonia.

Lista de Siglas

CEP: Comitê de Ética e Pesquisa

CNS: Conselho Nacional de Saúde

CTI: Centro de Tratamento Intensivo

dT: Dupla Bacteriana do Tipo Adulto

DTP: Tríplice bacteriana

dTpa: Tríplice Bacteriana Acelular do tipo adulto

ESF: Estratégia de Saúde da Família

HA: Hemaglutinina

HDI: Hospital Dia do Idoso

HiB: Haemophilus influenzae tipo B

IBGE: Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística

ILP: Instituição de Longa Permanência

MS: Ministério da Saúde

NA: Neuroaminidase

PAC: Pneumonia Adquirida na Comunidade

PAH: Pneumonia Adquirida no Hospital

PNI: Programa Nacional de Imunização

RNA: Ácido Ribonucleico

SBGG: Sociedade Brasileira de Geriatria e Gerontologia

SBIIm: Sociedade Brasileira de Imunizações

SIM/SUS: Sistema de Informação sobre Mortalidade do Sistema Único de Saúde

SPSS: Statistical Package Social Science

TCLE: Termo de Consentimento Livre e Esclarecido

UBSF: Unidade Básica de Saúde da Família

VOP: Vacina Oral contra Poliomielite

VPC13: Vacina Pneumocócica Conjugada 13 valente

VPP23: Vacina Pneumocócica Polissacarídea 23 valente

Sumário

1. Introdução.....	9
2. Revisão de Literatura	11
2.1. Mudanças morfofuncionais nos idosos	11
2.2. O vírus Influenza e suas repercussões	12
2.3. Pneumonia e suas repercussões	14
2.4. Vacinas anti-influenza e anti-pneumocócica no idoso	16
3. Objetivos	19
3.1. Objetivo Geral (Primário).....	19
3.2. Objetivos Específicos (Secundários)	19
4. Metodologia proposta.....	20
4.1. Tipo/Desenho de estudo.....	20
4.2. Local da pesquisa.....	20
4.3. População estudada.....	22
4.4. Cálculo amostral e Tamanho da amostra	23
4.5. Critérios de inclusão na amostra	23
4.6. Critérios de exclusão da amostra	24
4.7. Coleta de dados	24
4.8. Metodologia da Análise de Dados	24
4.9. Aspectos éticos da pesquisa:.....	25
5. Resultados	26
6. Discussão.....	35
7. Considerações finais.....	39
8. Referências Bibliográficas	40
9. Anexos.....	44
9.1. Anexo 1: Termo de consentimento livre e esclarecido	44
9.2. Anexo 2: Questionário socioeconômico e vacinal.....	47
9.3. Anexo 3: Declaração da Instituição coparticipante	49
9.4. Anexo 4: Índice de Comorbidade de Charlson	51
10. Aprovação do CEP	53

1. Introdução

O processo de envelhecimento está associado a múltiplos fatores: celulares, cognitivos, comportamentais, moleculares, sistêmicos e sociais. A interação e regulação destes irão interferir na forma como o envelhecimento ocorrerá. Atualmente tem-se obtido avanços na área da saúde no que tange às medidas que viabilizem uma senescência e reduza os efeitos da senilidade. Estudos mostraram que é possível alcançar a longevidade com saúde através da reeducação precoce dos hábitos de vida, em especial da dieta e das atividades físicas e mentais (SANTOS et al., 2009).

Os idosos são muito acometidos por doenças respiratórias, em especial aquelas agravadas pelo vírus *Influenza* (influenza) e pela bactéria *Streptococcus pneumoniae* (pneumococo). Isso se deve ao fato que tais patógenos possuem uma alta capacidade de criar surtos epidêmicos e se disseminam com muita facilidade, produzindo altos índices de morbidade e mortalidade nessa faixa etária. Outro fator que faz essa parcela populacional ser mais vulnerável a gripes e pneumonias, reside na premissa que com a longevidade começam a surgir doenças crônico-degenerativas e o sistema imunológico tem seu funcionamento comprometido (SCORALICK et al., 2013).

Segundo Scoralick et al. (2013) nos últimos anos foi notado um decréscimo da mortalidade por infecções respiratórias em idosos, devido ao advento de campanhas de vacinação anti-influenza no Estado de São Paulo, Brasil. A autora afirma que as aplicações sanitárias ocorridas nessas campanhas aparentam um relativo sucesso nessa faixa etária. Tal situação também é relatada por Francisco et al. (2006) que, além de abordar sobre o impacto positivo da vacinação, ainda afirma que a perpetuação desses avanços está ligada aos investimentos e cobertura vacinal a nível nacional.

Outra afecção que acomete o trato respiratório é a pneumonia, em sua maioria, pneumocócica. Essa morbidade tem uma maior predileção por pessoas com idade superior a 65 anos e possui complicações graves, como a meningite pneumocócica, que apresenta uma letalidade em 80% (OSELKA et al., 2014). Entretanto, ainda não existem evidências disponíveis que determinem a eficácia da vacina na prevenção da doença pneumocócica invasiva em idosos e na redução da morbimortalidade por pneumonias pneumocócicas e das demais etiologias (MORETTI et al., 2007; CORREIA, 2013). Porém, segundo Oselka et al.,

(2014), a vacinação no cenário atual se mostra como uma estratégia custo-efetiva na prevenção de enfermidades infecciosas em todas as idades, tendo em vista isso, seu uso é justificado, mesmo que as evidências científicas ainda não demonstrem resultados conclusivos.

Uma grande parcela da população possui consciência da importância da vacinação e, ainda que este conhecimento seja inadequado, na maioria dos casos, os idosos tendem a apresentar uma postura favorável à imunização. Esta concordância pode ser creditada às equipes da Estratégia da Saúde da Família (ESF), cujo campo de atuação está bem próximo ao paciente. Além disso, vale destacar a importância do Programa Nacional de Imunizações (PNI) na disponibilização das vacinas e regulamentação das campanhas de vacinação (ARAÚJO et al., 2007).

Segundo Araújo et al. (2007) e Donalisio, Ruiz e Cordeiro (2006) algumas estratégias deveriam ser tomadas com o intuito de aumentar a adesão da população idosa a respeito da necessidade/importância da vacinação: 1) Educação em saúde sobre a relevância desse ato, 2) Estimulação de idosos com menos de 65 anos e a criação de campanhas específicas por faixas etárias, 3) Enfoque em portadores de doenças crônicas, 4) Utilizar as equipes de saúde para modificar a mentalidade de alguns idosos e fazê-los aderirem a vacinação, 5) Aproveitar as idas dos pacientes idosos às Unidades Básicas de Saúde da Família (UBSF) para conferir os cartões vacinais e quando necessário, imunizá-los, 6) Realizar campanhas para esse público voltadas não apenas a vacinação, mas também a prevenção de doenças muito comuns no cotidiano deles e 7) Avaliação continuada das práticas imunizantes e pelas equipes de saúde a fim de executar e avaliar ações mais adequadas a determinados clientes.

2. Revisão de Literatura

2.1. Mudanças morfofuncionais nos idosos

O processo natural de envelhecimento consiste em vários fenômenos celulares e orgânicos que alteram, gradativamente, a aparência morfológica do indivíduo (SOUZA, 2009, p. 4246). No Brasil, a população com idade superior a 60 anos foi a que mais cresceu desde o início do século e, decorrente das suas modificações sistêmicas, inúmeros estudos epidemiológicos a respeito das infecções de vias aéreas evidenciaram seu alto poder de mortalidade em tal classe (FRANCISCO et al., 2006).

A gravidade destas infecções está ligada, principalmente, às mudanças imunológicas e respiratórias apresentadas pela população quando se inicia a senescência. Dentre essas modificações, a diminuição de linfócitos T apresenta-se como uma das mais importantes no processo de vulnerabilidade dos idosos às doenças infecciosas, bem como a substituição de tecido linfóide por tecido fibroso esplênico e o desaparecimento das tonsilas faríngeas (SOUZA, 2009, p. 4246). No âmbito respiratório, as infecções estão ligadas à atrofia dos músculos torácicos e à consequente redução da complacência pulmonar, o que gera menor poder de tosse e ineficiência da mobilidade dos cílios epiteliais (FRANCISCO et al., 2006).

O envelhecimento é acompanhado, também, de declínios cognitivos e motores com eventual necessidade de cuidados em uma Instituição de Longa Permanência (ILP). No estudo de Boas e Ferreira (2007), foi ressaltado que 0,6% a 1,3% das pessoas com idade superior a 60 anos de idade, vivem em ILPs no Brasil e, nesta população, a ocorrência de processos infecciosos é a principal causa de mortalidade nos pacientes. Os principais patógenos encontrados nas ILPs que afetam o sistema respiratório foram: *Streptococcus pneumoniae* e *Haemophilus influenza*. Ainda, nesta mesma pesquisa, esclareceu-se que os idosos residentes em ILPs tendem a ter mais infecções em relação àqueles que vivem em comunidade devido à alta prevalência de doenças crônicas e o retardo no diagnóstico e no tratamento desses achados.

Decorrente da alta morbimortalidade das infecções respiratórias nos idosos, o Programa Nacional de Imunizações do Ministério da Saúde (MS), preconiza a realização anual e rotineira da vacina anti-influenza, a fim de evitar a internação hospitalar por

pneumonia e outras afecções (RABAHI et al., 2012). Apesar de o Brasil ser considerado o país com maior investimento público em vacinação de idosos, com cobertura de cerca de 70% dos pacientes, espera-se que esses índices cresçam ainda mais e atinjam a população idosa menos aderente, como moradores de zonas rurais, portadores de doenças crônicas e menores de 70 anos de idade (DONALISIO, 2007).

Outra vacina presente no Calendário de Vacinação do Idoso, e recomendada a todos os idosos acima de 65 anos, segundo a Sociedade Brasileira de Imunização, consiste na Pneumocócica 23 valente (VPP23) (RABAHI et al., 2012). Esta medida busca evitar, principalmente, de 50% a 80% das ocorrências de infecções pneumocócicas invasivas, como as bacteremias e meningites, que constituem uma das principais causas de mortalidade na comunidade idosa. Esta vacina apresenta especial recomendação a idosos residentes em asilos, portadores de doenças crônicas e infecções recorrentes, apesar de ter incerta eficiência na prevenção de pneumonia pneumocócica (MORETTI et al., 2007).

2.2.O vírus *Influenza* e suas repercussões

Vírus são parasitas intracelulares obrigatórios e, com objetivo de obter recursos para o bom funcionamento de seu metabolismo, podem invadir organismos diversos. Portanto, podem ser considerados, frequentemente, causadores de doenças infecciosas (RODRIGUES et al., 2007).

O vírus *Influenza*, por sua vez, consiste em um vírus envelopado pertencente à família Orthomyxoviridae, sendo possível diferenciá-lo em três tipos (A, B e C) baseando-se nas suas glicoproteínas de superfície e na capacidade delas em reação sorológica. Sendo assim, os tipos que apresentam em seu envelope hemaglutinina (HA) e neuroaminidase (NA) são A ou B, e os que possuem hemaglutinina-esterase de fusão são do tipo C. A virulência está relacionada com a expressão dos subtipos (quantidade de 15 para HA e 9 para NA) pelo vírus *Influenza*, portanto aqueles capazes de infectar o homem são: H1, H2, H3, N1 e N2 (RODRIGUES et al., 2007).

Devido a sua recombinação genética, o vírus *Influenza* mostra-se com uma variedade abundante de cepas por todo o mundo (RODRIGUES et al., 2007). Essa variação gênica o

torna passível de epidemias anuais, em alguns casos mundiais, tornando a influenza um problema de saúde pública (FRANÇA, MARINHO, BAPTISTA, 2012).

Para conseguir realizar seu ciclo de vida, o vírus *Influenza* adentra nos organismos, principalmente, pelas mucosas oculares ou respiratórias, para posteriormente se disseminarem pela corrente sanguínea. O ácido ribonucleico (RNA) viral é introduzido no interior da célula hospedeira após a fusão do envelope do vírus com a membrana da célula a ser parasitada, com o auxílio das enzimas hemaglutinina e neuroaminidase. Após a incorporação do RNA viral ao núcleo da célula, inicia-se a produção de novas moléculas de proteína e RNA, objetivando a formação de novos vírus (RODRIGUES et al., 2007).

A gripe, causada pelo vírus *Influenza*, é uma doença aguda do trato respiratório que representa a sexta causa de morte no mundo, com destaque aos pacientes idosos e portadores de doenças crônicas (GOMES et al., 2013). A perda da elasticidade pulmonar, o comprometimento da atividade ciliar e o aumento do espaço morto do pulmão são mudanças fisiológicas que ocorrem nos idosos, lhes propiciando uma maior ocorrência de afecções ligadas ao sistema respiratório (FRANÇA, MARINHO, BAPTISTA, 2012).

Os sintomas mais comuns da gripe são tosse, febre, calafrios, dor de garganta, cefaleia, mialgia, fadiga e mal-estar. Em quadros benignos, a recuperação, desde o início dos sintomas, costuma ocorrer em cerca de cinco dias. Entretanto, há a possibilidade da gripe evoluir para pneumonia viral ou bacteriana, além de desestabilizar comorbidades crônicas, como insuficiência cardíaca, asma e diabetes, complicações estas que podem retardar o período de melhora por algumas semanas (CAMPOS, 2014).

As mais variadas faixas etárias estão expostas a seu contágio. Contudo, grupos de risco como idosos, crianças, subnutridos, gestantes, imunocomprometidos e pacientes que apresentam comorbidades (doença pulmonar obstrutiva crônica e cardiopatas) apresentam-se mais propensos a desenvolverem consequências graves da influenza (RODRIGUES et al., 2007; CAMPOS, 2014).

Recente metanálise indicou alguns fatores que podem desencadear letalidade: 1) Idosos apresentam risco aumentado de morte e hospitalização; 2) Crianças menores têm grande risco de hospitalização, de cursar com pneumonia e de precisar de suporte ventilatório;

3) Presença de doença respiratória crônica se relaciona ao alto risco de hospitalização em Centro de Tratamento Intensivo (CTI) e à dependência de ventilação mecânica; 4) Doença cardiovascular eleva o risco de pneumonia, de ventilação mecânica e de morte; 5) Comprometimento imune eleva o risco de morte; 6) Presença de qualquer doença neuromuscular se correlaciona ao grande risco de morte; 7) Diabetes mellitus está associado a alto risco de hospitalização (CAMPOS, 2014).

A vacina é um dos principais tipos de prevenção para a influenza, portanto, esta medida serve para a proteção daqueles grupos com grande risco de fatalidade e complicações. Os alvos prioritários das campanhas vacinais são: 1) Maiores de 64 anos; 2) Pessoas com menos de 64 anos portadoras de uma ou mais condições clínicas de risco e 3) Pessoas que possam transmitir gripe para pacientes de risco (CAMPOS, 2014). Como o grupo com maiores porcentagens de mortalidade está em indivíduos superiores a 65 anos, indica-se a administração da vacina inativada de seis até oito semanas antes do período sazonal (outono) da influenza, com o intuito de prevenir e evitar os casos graves e de hospitalização (GOMES et al., 2013).

A profilaxia da gripe em quadros leves pode ser feita com tratamento medicamentoso das sintomatologias apresentadas. Em geral, associam-se à hidratação os analgésicos/antitérmicos e descongestionantes nasais. Já para pacientes com condições clínicas de risco ou com formas graves da gripe, prescrevem-se antivirais. Com isso, existem duas classes de medicamentos contra o vírus em questão, são elas: inibidores do canal iônico M2 (amantadina e rimantadina), eficazes somente contra o vírus *Influenza A*; e inibidores de neuraminidase (oseltamivir e zanamivir), que reduz sintomas da influenza A e B por interferir na produção de vírions infecciosos. Contudo, para efetividade do tratamento os fármacos devem ser administrados nas primeiras 24 horas sintomáticas (CAMPOS, 2014).

2.3. Pneumonia e suas repercussões

Pneumonia é um termo usado para infecção inflamatória aguda do parênquima pulmonar, podendo envolver estruturas anatômicas e fisiológicas do pulmão, como brônquios, bronquíolos e ocasionalmente a pleura (SILVA, MENDONÇA, 2014). Muitos pacientes que adquiriram a infecção tendem a se recuperar sem sequelas, no entanto, outros podem apresentar sintomas de maior importância, como os idosos, nos quais a doença cursa com a

grande causa de internação hospitalar, inclusive podendo evoluir para óbito. Essa diferença de magnitude no acometimento da pneumonia se deve à virulência dos agentes etiológicos e/ou ao estado de imunidade do hospedeiro. Outros fatores que são preditores de gravidade relacionado à doença são: a quantidade de patógenos, bacterianos ou virais, assim como a presença de neutrófilos, linfócitos e monócitos circulantes (CONTERNO, MORAES, SILVA FILHO, 2011; LEE et al., 2010).

Segundo Silva e Mendonça (2014) a incidência de pneumonia é mais elevada em países em desenvolvimento, sendo a etiologia bacteriana a mais comum, seguida pela viral, representada pelo vírus da *Influenza*. Dentre as bactérias, a com maiores taxas é a *Streptococcus pneumoniae*, porém, também há casos de *Staphylococcus aureus* e *Haemophilus influenza* tipo B (HiB), e algumas bactérias anaeróbicas (PIASTRELI et al., 2009; SANTOS et al., 2008).

De acordo com o Sistema de Informações sobre Mortalidade do Sistema Único de Saúde (SIM/SUS) no ano de 2013 (BRASIL, 2015), a maioria dos casos de pneumonia foi por microrganismos não especificados (61.876) com 90,55%. As causas bacterianas estreptocócicas corresponderam a 54 casos e as haemófilas a 9 casos, o que representa 0,07% e 0,01%, respectivamente. A etiologia viral, por sua vez, corresponde a uma porcentagem menor de mortes, com 0,33%. Segundo Chauvet, Costa e Faria (2010) as faixas etárias acometidas pela doença variam, sendo mais prevalente nos extremos de idade. Os idosos com idade maior que 60 anos apresentam mortalidade por pneumonia de 79,80%, segundo SIM/SUS, em 2013.

O maior acometimento em idosos se deve às alterações próprias do envelhecimento, como redução da elasticidade, da capacidade vital pulmonar e da defesa imune, propiciando maior colonização bacteriana (GÓIS, VERAS, 2010). A semiologia da pneumonia se apresenta com início recente, apresentando tosse inicialmente seca evoluindo para mucoide e purulenta, dor torácica exacerbada na inspiração, dispneia, febre, a qual pode estar ausente em idosos e imunossuprimidos, adinamia, sudorese e anorexia (CHAUVET, COSTA, FARIA, 2010).

As pneumonias podem ser classificadas em Pneumonia Adquirida na Comunidade (PAC) e Pneumonia Adquirida no Hospital (PAH). A PAC é aquela adquirida fora de

ambientes relacionados à assistência à saúde, como unidades hospitalares, ou pode ocorrer em até 48 horas da admissão à unidade de saúde. Para diagnosticar a PAC, deve-se atentar para a presença de sintomas de acometimento de trato respiratório inferior, exame físico do tórax e manifestações sistêmicas, confirmados por meio de uma área opaca no raio X de tórax (CORRÊA et al., 2009).

Quanto a PAH, ocorre após 48 horas da admissão hospitalar, não relacionada à intubação endotraqueal (COMISSÃO DE INFECÇÕES RESPIRATÓRIAS, 2007). De acordo com Chauvet, Costa e Faria (2010) outros fatores que influenciam na PAH são: pneumonia naqueles que permaneceram em pronto-socorro por mínimo de 2 dias nos últimos 90 dias, provenientes de asilos ou casas de saúde e que foram tratados com antimicrobianos via parenteral, quimioterapia ou tratamento de escaras nos últimos 30 dias e dialisados.

2.4. Vacinas anti-influenza e anti-pneumocócica no idoso

As vacinas são utilizadas como meio de prevenção no Brasil desde o século XIX, contudo sua regulamentação de fato aconteceu no ano de 1973, com a criação do Programa Nacional de Imunizações (PNI). Inicialmente, as vacinas disponíveis eram a BCG, contra tuberculose; a tríplice bacteriana (DTP), contra a difteria, tétano e coqueluche; a monovalente contra sarampo e a oral contra poliomielite (VOP). Em 2004, entretanto, houve uma mudança que organizou o calendário vacinal de acordo com os ciclos de vida, ficando então dividido da seguinte maneira: crianças, adolescentes, adultos e idosos (DOMINGUES, TEIXEIRA, 2013).

O calendário vacinal do idoso sugerido, pela Sociedade Brasileira de Imunizações (2013/2014), inclui várias vacinas, sendo elas disponíveis gratuitamente na rede pública ou não, indicadas para administração de rotina ou em casos especiais. Dentre estas vacinas estão a da influenza, pneumocócica, hepatites A e B, febre amarela, tríplice bacteriana acelular do tipo adulto (dTpa), meningocócica conjugada ACWY, tríplice viral (sarampo, caxumba e rubéola) e herpes zoster.

A população idosa é mais vulnerável às complicações advindas das doenças respiratórias, como a infecção pelo vírus *Influenza*, o que leva a uma maior quantidade de internações e, por conseguinte, a uma maior mortalidade (FRANCISCO, DONALISIO,

LATTORRE, 2005). Como um meio de prevenção a estes agravos, em 1999, foi lançada a campanha de vacinação nacional contra a influenza, tendo como alvo a população com 60 anos ou mais. Desde seu lançamento, a campanha alcançou bons índices de cobertura e homogeneidade (DOMINGUES, TEIXEIRA, 2013).

Em estudo conduzido por Santos et al. (2009), no qual se associa a situação vacinal com a qualidade de vida e funcionalidade dos idosos, evidenciou-se que a vacina anti-influenza foi administrada em 76,4% da população estudada. Contudo, não houve diferença significativa no que tange às características analisadas quando comparados os grupos que tomaram a vacina ou não, mostrando uma homogeneidade da população idosa que foi atingida pela campanha de vacinação.

Este mesmo estudo apontou que uma baixa parcela da amostra estudada (6,7%) recebeu a vacina pneumocócica polissacarídea 23 valente, e dentre estes idosos, 64,5% haviam sido vacinados há menos de cinco anos. O serviço de saúde disponibiliza a vacina gratuitamente para idosos fragilizados, internados em hospitais ou em asilos. Quando o estudo comparou os grupos que receberam ou não a pneumocócica 23 valente, evidenciou-se um prejuízo na independência funcional medida pela escala de Barthel – cuja função é avaliar as atividades básicas da vida diária - nos idosos que tiveram a vacina administrada em relação aos que não tiveram. Isto aconteceu devido à situação de fragilidade desta camada populacional que tem acesso a vacina (SANTOS et al., 2009).

Quadro 1: Calendário de Vacinação do idoso - Recomendações da Sociedade Brasileira de Imunizações (SBIIm) – 2013/2014.

Influenza (gripe)	
INDICAÇÃO	Rotina
ESQUEMA	Dose única anual, preferencialmente antes do início do outono. Os maiores de 60 anos fazem parte do grupo de risco aumentado para as complicações.
Pneumocócica conjugada 13 valente (VPC13) e Pneumocócica 23 valente (VPP23)	
INDICAÇÃO	Rotina
ESQUEMA	O esquema de vacinação para a doença pneumocócica deve ser iniciado com uma dose da VPC13 seguida de uma dose de VPP23 dois meses depois e uma segunda dose de VPP23 cinco anos após.
Tríplice bacteriana acelular do tipo adulto (dTpa)	
INDICAÇÃO	Rotina
ESQUEMA	A) Uma dose de vacina dTpa é recomendada, mesmo nos indivíduos que receberam a vacina dupla bacteriana do tipo adulto (dT). B) Para indivíduos com esquema de vacinação básico completo

	(pelo menos três doses de toxoide tetânico): fazer reforço com dTpa (tríplice bacteriana acelular do tipo adulto) a cada dez anos. C) Com esquema de vacinação básico contra o tétano incompleto (menos de três doses): uma dose de dTpa (tríplice bacteriana acelular do tipo adulto) a qualquer momento e completar a vacinação básica com uma ou duas doses de dT (dupla bacteriana do tipo adulto) de forma a totalizar três doses de vacina contendo o componente tetânico. Em ambos os casos: na impossibilidade do uso da vacina dTpa, substituir a mesma pela vacina dT; e na impossibilidade da aplicação das outras doses com dT, substituir a mesma pela vacina dTpa completando três doses da vacina com o componente tetânico.
Hepatites A e B	
INDICAÇÃO	Hepatite A: após avaliação sorológica ou em situações de exposição ou surtos. Hepatite B: rotina. Hepatite A e B: após avaliação sorológica ou em situações de exposição ou surtos.
ESQUEMA	Hepatite A: Duas doses, no esquema 0-6 meses. Hepatite B: Três doses, no esquema 0-1-6 meses. Hepatite A e B: Três doses, no esquema 0-1-6 meses. A vacinação combinada para as hepatites A e B é uma opção e pode substituir a vacinação isolada para as hepatites A e B.
Febre amarela	
INDICAÇÃO	Rotina para residentes em áreas de vacinação. Avaliar risco/benefício para os demais em caso de viagens.
ESQUEMA	Indicada para habitantes de áreas classificadas pelo MS como de vacinação e para as pessoas que vão viajar para essas regiões, assim como para atender às exigências sanitárias para determinadas viagens internacionais.
Meningocócica conjugada ACWY	
INDICAÇÃO	Surtos.
ESQUEMA	Dose única.
Tríplice viral (sarampo, caxumba e rubéola)	
INDICAÇÃO	Situações de risco aumentado.
ESQUEMA	É considerado protegido o indivíduo que tenha recebido, em algum momento da vida, duas doses da vacina tríplice viral acima de 1 ano de idade, e com intervalo mínimo de um mês entre elas. Aplicar uma dose para indivíduos que receberam uma dose previamente; aplicar duas doses para os que ainda não receberam nenhuma dose da vacina ou com antecedentes vacinais desconhecidos. O intervalo mínimo de 30 dias entre as doses precisa ser respeitado

3. Objetivos

3.1. Objetivo Geral (Primário)

Avaliar a prevalência de vacinação anti-influenza e anti-pneumocócica entre os idosos em duas amostras distintas na cidade de Anápolis - GO.

3.2. Objetivos Específicos (Secundários)

- a) Descrever a influência da instituição, sexo, estado civil, escolaridade, hospitalização prévia e hábitos tabágicos na vacinação anti-influenza e anti-pneumocócica.
- b) Determinar a relação entre idosos que se encontram em Instituições de Longa Permanência e aqueles que frequentam um centro de atenção secundária em saúde, no que tange a vacinação anti-influenza e anti-pneumocócica.
- c) Identificar a presença de doenças crônicas, através do Índice de Comorbidade de Charlson.

4. Metodologia proposta

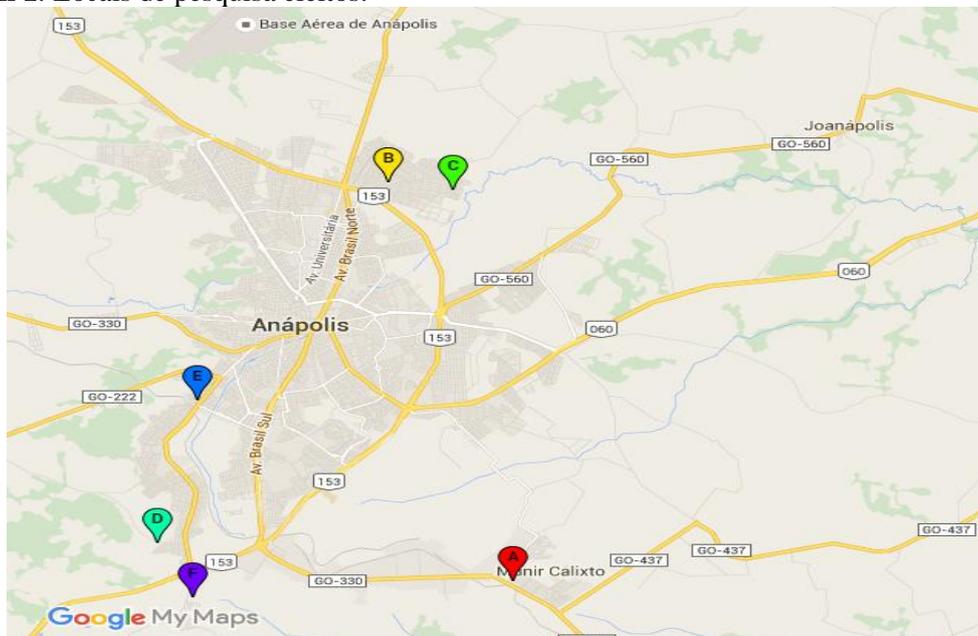
4.1. Tipo/Desenho de estudo

Trata-se de um estudo observacional do tipo analítico com uma abordagem transversal.

4.2. Local da pesquisa

O estudo foi desenvolvido nos centros de saúde da cidade de Anápolis-GO, que são frequentados por pessoas idosas, dentre eles: o Hospital Dia do Idoso (HDI) e os abrigos de idosos.

Imagem 1: Locais de pesquisa eleitos:



Fonte: GOOGLE Maps 2016.1

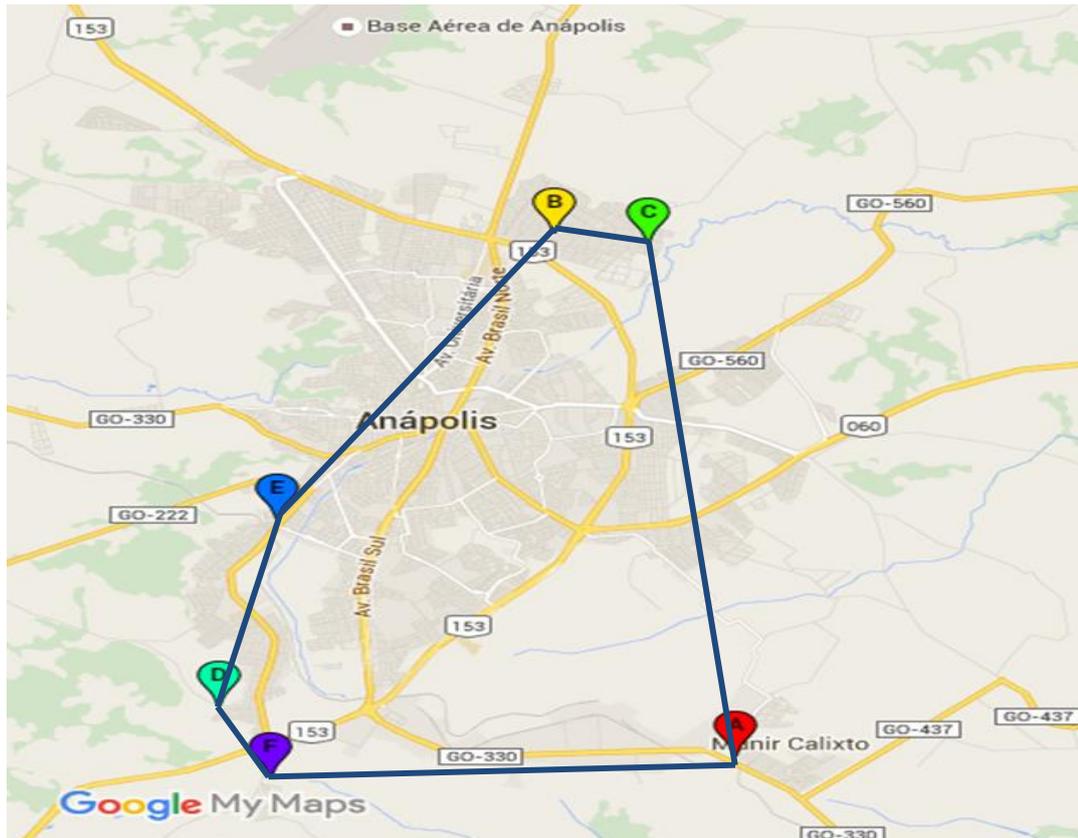
Os locais da pesquisa foram escolhidos por conveniência, uma vez que foram estes que aceitaram participar do estudo e assinaram o Termo de Instituição Coparticipante:

- A. Abrigo Monte Sinai;
- B. Lar do ancião – O caminho;
- C. Abrigo Evangélico Jesus Cristo é o Senhor;
- D. Casa São José / Arca de Maria Feminina;
- E. Hospital Dia do Idoso (HDI);
- F. Asilo São Vicente de Paula.

Os pesquisadores estabeleceram contato com a direção dos centros de saúde da cidade Anápolis-GO, supracitados, onde lhes foi entregue um termo de coparticipação, a fim de obter autorização para realizar a pesquisa nesses espaços, concretizado através da assinatura do mesmo. Os pesquisadores entraram em contato para coleta de dados com aqueles que se enquadraram nos critérios de inclusão e aceitaram o convite para participar da pesquisa.

Sendo assim, trabalhou-se com conglomerados que representam a população de idosos, pois ao unir os pontos no mapa, nota-se que estes formarão um polígono capaz de englobar quase toda a área do município. Além disso, a pesquisa também conta com o HDI, instituição que concentra o maior atendimento geriátrico da região.

Imagem 2: Locais de pesquisa formando um conglomerado que abrange a cidade de Anápolis:



Fonte: GOOGLE Maps 2016.2

4.3. População estudada

O município de Anápolis, no último censo realizado pelo IBGE em 2010, contava com 334.613 habitantes. Desse total, 33.262 eram pessoas com idade superior a 60 anos, representando 9,94% do total contingente. O enfoque do trabalho são essas pessoas com mais de 60 anos e, então, buscou-se no DATASUS (BRASIL, 2015) a quantidade de idosos imunizados no ano de 2013 com as vacinas anti-influenza e anti-pneumocócica. Nessa pesquisa, usou-se a terminologia anti-pneumocócica como referência à vacina pneumocócica polissacarídea 23 valente (VPP23). Assim, os valores encontrados foram: 165 (0,5% de toda população idosa do município) vacinados contra doenças causadas por pneumococos e 19.375 (58,24% do número total de idosos do município) vacinados contra doenças causadas pelo vírus *Influenza*.

Vale ressaltar que a cidade de Anápolis é um centro de referência no cuidado com os idosos, por contar com o Hospital Dia do Idoso que possui 10.800 cadastros e com uma média de 900 idosos atendidos por mês, o que pode ser uma das justificativas plausíveis que

confirmem a necessidade da pesquisa. Ainda, tem-se que a população dos asilos, obtida por um levantamento feito antes do início da pesquisa, foi de 151 idosos nos 5 asilos.

4.4. Cálculo amostral e Tamanho da amostra

A fim de encontrar a amostra necessária para a pesquisa com amostragem aleatória simples sobre variáveis categóricas, o cálculo amostral foi realizado a partir da forma de Levin (1987) para as amostras finitas. Logo, tem-se:

$$n = \frac{N \cdot Z^2 \cdot p \cdot (1 - p)}{Z^2 \cdot p \cdot (1 - p) + e^2 \cdot (N - 1)}$$

Onde:

n - amostra calculada

N - população

Z - variável normal padronizada associada ao nível de confiança

p - verdadeira probabilidade do evento

e - erro amostral

Para o cálculo, considerou-se um intervalo de confiança de 5% (dois desvios padrão) e aceitou-se um erro padrão de estimativa de 5%. Atendendo-se a uma média de 900 atendimentos por mês no Hospital Dia do Idoso, chegou-se ao cálculo amostral de 277 indivíduos para alcançar a representatividade da amostra nesta instituição. Já nos asilos, foi avaliado a população total de 151 indivíduos, sendo a amostra por conveniência e aplicando os critérios de inclusão e exclusão, obteve-se uma amostra de 105 idosos.

4.5. Critérios de inclusão na amostra

Idade igual ou superior a 60 anos, segundo o Calendário de Vacinação do idoso da SBGG e SBIm.

Idosos residentes nas Instituições de Longa Permanência de Anápolis – GO ou em atendimento no Hospital Dia do Idoso.

Idoso que aceite responder ao questionário.

4.6. Critérios de exclusão da amostra

Idoso que queira abandonar a pesquisa.

Idoso com incapacidade cognitiva que o impossibilite de responder o questionário.

4.7. Coleta de dados

Os idosos foram abordados pelos pesquisadores nos asilos, onde receberam o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE). Já no Hospital Dia do Idoso foi permitido aos idosos levar consigo o TCLE a fim de escolher entre participar ou não da pesquisa e assinar este documento.

Em seguida utilizou-se um formulário de coleta de dados elaborado a partir do Questionário sobre vacinação anti-pneumocócica em idosos desenvolvido por Cunha (2010) alterado para incluir dados sobre a vacinação anti-influenza, e, apenas, a VPP23, com caráter quantitativo. O questionário era autoaplicável, para maior adesão do público e para garantir maior confidencialidade das informações propostas, com perguntas objetivas. Contudo, caso existisse algum fator limitante ao idoso que não o permitisse responder, os pesquisadores realizariam a leitura e a marcação das respostas diretamente com o paciente.

4.8. Metodologia da Análise de Dados

Os dados foram analisados segundo o teste Qui-Quadrado com a correlação de Pearson para verificar a associação entre as instituições, faixa etária, sexo, escolaridade, estado civil, hospitalização prévia, hábitos tabágicos e Índice de Comorbidade de Charlson com a vacinação contra gripe e pneumonia, desconsiderando o fator idade na pontuação do índice. O Qui-Quadrado trata-se de um teste de hipóteses para verificar a associação entre variáveis qualitativas, além de ser um teste não paramétrico. Frente a possíveis discrepâncias entre as proporções esperadas e observadas, optou-se por fazê-lo com a fórmula de Karl Pearson.

Contudo, em alguns casos precisou-se da correção de Likelihood Ratio. Este é um teste de razão de verossimilhança empregado para se comparar/analisar a qualidade do ajuste de duas variáveis, uma das quais é um caso especial da outra. Tal teste expressa quantas vezes uma variável seja mais provável que a outra. O valor de p considerado foi $<0,05$. A

prevalência de vacinação total e por asilo foi calculada dividindo o número de vacinados pelo total de idosos. O Software utilizado para análise foi o Statistical Package Social Science (SPSS).

Ainda, utilizou-se a regressão logística, na qual considera variáveis categóricas dicotômicas, ou seja, analisa se uma variável independente pode prever a saída ou o resultado de uma outra variável dependente, prevendo o risco (maior probabilidade) entre grupos em detrimento de algum fator (variável). No presente trabalho estuda-se as variáveis vacina anti-influenza e vacina pneumocócica polissacarídea 23 valente. Também foi analisado se as demais variáveis (instituição, sexo, hospitalização e hábito tabágico) poderiam prever o ato de um idoso receber ou não as vacinas abordadas, como também se existe relação com algum outro fator.

4.9.Aspectos éticos da pesquisa:

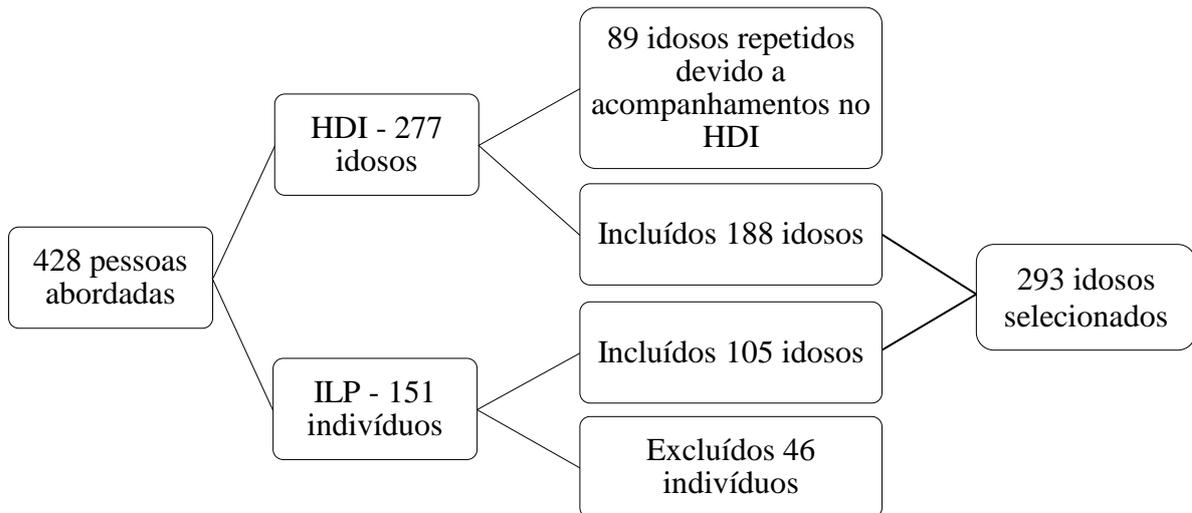
A avaliação do projeto de pesquisa foi realizada mediante a Resolução 466/2012 do CNS (Conselho Nacional de Saúde), que contém as diretrizes e normas regulamentadoras de pesquisa envolvendo seres humanos. Esta resolução defende os referenciais básicos da Bioética: autonomia, não maleficência, beneficência e justiça. Dentro desse embasamento ético, o estudo foi submetido ao Comitê de Ética de Pesquisa (CEP) da instituição UniEVANGÉLICA e o mesmo foi aprovado. Sendo o número do CAAE 55261216.1.0000.5076 e o número do parecer 1701676. Após a aprovação iniciou-se as entrevistas com os sujeitos da pesquisa.

Obedecendo as normas éticas da pesquisa, foram assegurados sigilo e anonimato dos dados coletados que serão mantidos por cinco anos sob a guarda dos pesquisadores. Após este prazo serão incinerados. A garantia do anonimato do paciente será assegurada, pois, em nenhum lugar na pesquisa constará o nome do pesquisado, exceto no TCLE, o qual ficará guardado em sigilo.

5. Resultados

Foram abordados 428 indivíduos, sendo 277 do Hospital Dia do Idoso (HDI) e 151 dos Institutos de Longa Permanência (ILP) de Anápolis. No entanto, dos idosos do HDI, 89 já haviam sido entrevistados anteriormente pelos pesquisadores, devido ao acompanhamento segmentar desenvolvido nesse centro de saúde. Nas ILPs, 46 pessoas tinham idade inferior a 60 anos, não se enquadrando nos critérios de inclusão. Logo, para este estudo considerou-se apenas 105 idosos das Instituições de Longa Permanência e 188 idosos do Hospital Dia do Idoso (Fluxograma 1).

Fluxograma 1: Quantidade de idosos abordados e utilizados na pesquisa.



Foram considerados 293 idosos (Tabela 1), dos quais, 188 (64,2%) corresponderam àqueles atendidos no HDI. A faixa etária predominante foi de 60 a 69 anos em 120 (41%) entrevistados. Sobre o estado vacinal, observou-se que 230 (78,6%) indivíduos foram vacinados com anti-influenza e 45 (15,4%) vacinados com anti-pneumocócica. Quanto ao sexo, 170 (58%) participantes eram do sexo feminino. No que tange a escolaridade, 104 (35,5%) não haviam estudado e 81 (27,6%) possuíam ensino fundamental incompleto. Vale ressaltar que 100 (34,1%) pessoas estão em união estável e 75 (25,6%) são viúvas. Ainda, 165 (56,3%) indivíduos nunca haviam fumado. Apenas 33 (11,3%) participantes foram internados ou procuraram serviço de urgência por uma pneumonia ou outra doença respiratória. Na análise do Índice de Comorbidade de Charlson, 236 (80,5%) idosos obtiveram escore ≥ 1 . Esse escore diz respeito à presença de doenças crônicas, e quanto mais elevado, maior é quantidade de comorbidades.

Tabela 1: Dados socioeconômicos e epidemiológicos.

Variável	n (%)
Instituição	
Hospital Dia do Idoso (HDI)	188 (64,2%)
Asilos*	105 (35,8%)
Faixa Etária	
60 a 69 anos	120 (41,0%)
70 a 79 anos	96 (32,8%)
80 a 89 anos	59 (20,1%)
≥ 90 anos	18 (6,1%)
Sexo	
Feminino	170 (58%)
Masculino	123 (42%)
Escolaridade	

Não estudou	104 (35,5%)
Ensino fundamental incompleto	81 (27,6%)
Ensino fundamental completo	43 (14,7%)
Ensino Médio incompleto	1 (0,3%)
Ensino Médio completo	18 (6,1%)
Ensino Superior incompleto	3 (1%)
Ensino Superior completo	7 (2,5%)
Estado Civil	
Solteiro (a)	40 (13,7%)
União estável	100 (34,1%)
Divorciado	22 (7,5%)
Viúvo	75 (25,6%)
No último ano foi hospitalizado ou recorreu ao serviço de urgência por uma pneumonia ou outra doença respiratória?	
Sim	33 (11,3%)
Não	258 (88,1%)
Hábitos Tabágicos	
Nunca fumou	165 (56,3%)
Ex-fumante e fumante	122 (41,6%)
Vacinação anti-influenza?	
Sim	230 (78,6%)
Não	61 (20,8%)
Vacinação anti-pneumocócica?	
Sim	45 (15,4%)
Não	240 (81,9%)
Índice de Comorbidade de Charlson	
Score 0	57 (19,5%)
Score ≥ 1	236 (80,5%)

*Foram analisados 5 asilos na cidade de Anápolis – GO.

Em relação ao impacto da faixa etária (Tabela 2) na imunização anti-influenza, observou-se o maior número absoluto de vacinados entre 60 e 69 anos, correspondendo a 91 idosos. Contudo, não houve diferença significativa entre faixa etária e a vacinação anti-influenza. Ao analisar o percentual em cada faixa etária, houve um predomínio de idosos com idade maior ou igual a 90 anos, dos quais 88,9% foram vacinados, seguidos por aqueles entre 70 a 79 anos, com porcentagem de 82,3%. Com relação à vacinação anti-pneumocócica nos idosos, observou-se que aqueles entre 70 e 79 anos obtiveram maior expressividade absoluta, com 17 indivíduos ($p \leq 0,05$).

Tabela 2: Distribuição dos idosos em relação ao estado vacinal por faixa etária

Recebeu uma dose da vacina?	Total
-----------------------------	-------

		Sim	Não		P
Vacina Anti-influenza					
Idade	60-69 anos	91 (75,8%)	28 (23,3%)	120 (100%)	0,647
	70-79 anos	79 (82,3%)	17 (17,7%)	96 (100%)	
	80-89 anos	44 (74,6%)	14 (23,7%)	59 (100%)	
	≥ 90 anos	16 (88,9%)	2 (11,1%)	18 (100%)	
Vacina Anti-pneumocócica					
Idade	60-69 anos	9 (7,5%)	110 (91,7%)	120 (100%)	≤ 0,05
	70-79 anos	17 (17,7%)	76 (79,2%)	96 (100%)	
	80-89 anos	14 (23,7%)	43 (72,9%)	59 (100%)	
	≥ 90 anos	5 (27,8%)	11 (61,1%)	18 (100%)	

*Dois participantes não souberam informar sobre a vacina anti-influenza e oito participantes não souberam informar sobre a vacina anti-pneumocócica. **Anti-influenza ($\chi^2= 4,217$), Anti-Pneumocócica ($\chi^2=19,051$). ***Valores expressos em frequência relativa e absoluta através do Qui-quadrado de Pearson.

Na análise da influência do sexo na vacinação anti-influenza (Tabela 3), observou-se um predomínio da imunização no sexo feminino de 138 (81,2%), enquanto a masculina foi de 92 (74,8%). Este padrão se repete na avaliação da vacinação anti-pneumocócica, em que as mulheres corresponderam a 15,9% dos indivíduos vacinados e os homens a 14,6%. Não houve diferença significativa entre os sexos em ambas vacinas.

No que tange a interferência do estado civil na vacinação contra a gripe (Tabela 4), notou-se que entre os indivíduos em união estável, houve uma maior quantidade de vacinados, 82 (35,6%) idosos ($p \leq 0,05$). Já em relação a vacinação contra pneumonia, obteve-se que 37 (82,2%) pessoas ($p \leq 0,05$) não souberam responder sobre seu estado civil.

Tabela 3: Análise dos idosos em relação ao estado vacinal por sexo.

		Recebeu uma dose da vacina?		Total	P
		Sim	Não		
Vacina Anti-influenza					
Sexo	Feminino	138 (81,2%)	31 (18,2%)	170 (100%)	0,423
	Masculino	92 (74,8%)	30 (24,4%)	123 (100%)	
Vacina Anti-pneumocócica					
Sexo	Feminino	27 (15,9%)	137 (80,6%)	170 (100%)	0,575
	Masculino	18 (14,6%)	103 (83,7%)	123 (100%)	

*Dois participantes não souberam informar sobre a vacina anti-influenza e oito participantes não souberam informar sobre a vacina anti-pneumocócica. **Anti-influenza ($\chi^2= 1,721$), Anti-Pneumocócica ($\chi^2=1,106$). ***Valores expressos em frequência relativa e absoluta através do Qui-quadrado de Pearson.

Tabela 4: Avaliação dos idosos em relação ao estado vacinal por estado civil.

		Estado Civil					Total	P
		Não sabe	Solteiro	União estável	Divorciado	Viúvo		
Vacina Anti-Influenza	Sim	56 (24,3%)	24 (10,4%)	82 (35,6%)	15 (6,5%)	53 (23%)	230 (100%)	≤ 0,05
	Não	0	16 (26,2%)	18 (29,5%)	6 (9,8%)	21 (34,4%)	61 (100%)	
Vacina Anti-Pneumocócica	Sim	37 (82,2%)	1 (2,2%)	2 (4,4%)	2 (4,4%)	3 (6,7%)	45 (100%)	≤ 0,05
	Não	19 (7,9%)	37 (15,4%)	96 (40%)	18 (7,5%)	70 (29,2%)	240 (100%)	

*Dois participantes não souberam informar sobre a vacina anti-influenza e oito participantes não souberam informar sobre a vacina anti-pneumocócica. **Anti-influenza ($\chi^2=38,229$), Anti-Pneumocócica ($\chi^2=142,227$). ***Valores expressos em frequência relativa e absoluta através do Qui-quadrado de Pearson.

No que se refere à vacinação e a instituição onde o idoso se encontrava (Tabela 5), verificou-se que 79 (75,2%), idosos eram pertencentes aos asilos, e 151 (80,3%), atendidos no Hospital Dia do Idoso, sendo esses vacinados contra gripe. Por conseguinte, foi observado que 38 (36,2%) ($p \leq 0,05$) idosos nas Instituições de Longa Permanência e 7 (3,7%) ($p \leq 0,05$) daqueles no HDI, foram imunizados contra pneumonia. Não houve diferença estatística na relação entre a instituição de origem.

Tabela 5: Distribuição dos idosos em relação ao estado vacinal por instituição de origem.

		Recebeu uma dose da vacina?		Total	P
		Sim	Não		
Vacina Anti-Influenza					
Instituição	Asilo	79 (75,2%)	26 (24,8%)	105 (100%)	0,278
	HDI	151 (80,3%)	35 (18,6%)	188 (100%)	
Vacina Anti-Pneumocócica					
Instituição	Asilo	38 (36,2%)	66 (62,8%)	105 (100%)	≤ 0,05
	HDI	7 (3,7%)	174 (92,5%)	188 (100%)	

*Dois participantes não souberam informar sobre a vacina anti-influenza e oito participantes não souberam informar sobre a vacina anti-pneumocócica. **Anti-influenza ($\chi^2= 2,561$), Anti-Pneumocócica ($\chi^2=55,388$). ***Valores expressos em frequência relativa e absoluta através do Qui-quadrado de Pearson.

Dentre os idosos que foram capazes de responder sobre sua escolaridade (Tabela 6), encontrou-se que, entre os que receberam a vacina anti-influenza, 80 (41,2%) eram analfabetos e 57 (29,4%) com ensino fundamental incompleto. Todavia, quando se refere a vacina anti-pneumocócica, em pacientes não imunizados, 81 (33,8%) ($p \leq 0,05$) eram analfabetos e 75 (31,3%) ($p \leq 0,05$) possuíam ensino fundamental incompleto. Não houve diferença estatística na relação entre a escolaridade e a vacinação anti-influenza.

Tabela 6: Avaliação dos idosos em relação ao estado vacinal pela escolaridade.

		Escolaridade						Total	P	
		Não estudou	EFI	EFC	EMI	EMC	ESI	ESC		
Vacina Anti-Influenza	Sim	80 (41,2%)	57 (29,4%)	37 (19,1%)	0	14 (7,2%)	2 (1%)	4 (2,1%)	194 (100%)	0,692
	Não	23 (37,7%)	23 (37,7%)	6 (9,8%)	1 (1,6%)	4 (6,6%)	1 (1,6%)	3 (5%)	61 (100%)	
Vacina Anti-Pneumocócica	Sim	19 (42,2%)	3 (6,7%)	1 (2,2%)	0	0	0	1 (2,2%)	45 (100%)	$\leq 0,05$
	Não	81 (33,8%)	75 (31,3%)	42 (17,5%)	1 (0,4%)	18 (7,5%)	3 (1,3%)	5 (2,1%)	240 (100%)	

*Dois participantes não souberam informar sobre a vacina anti-influenza e oito participantes não souberam informar sobre a vacina anti-pneumocócica. **Anti-influenza ($\chi^2 = 9,129$), Anti-Pneumocócica ($\chi^2 = 23,686$). ***Valores expressos em frequência relativa e absoluta através do Qui-quadrado de Pearson. **** Ensino Fundamental Incompleto (EFI); Ensino Fundamental Completo (EFC); Ensino Médio Incompleto (EMI); Ensino Médio Completo (EMC); Ensino Superior Incompleto (ESI); Ensino Superior Completo (ESC).

Em relação à vacinação anti-influenza e hospitalizações anteriores por problemas respiratórios (Tabela 7), observou-se que, dos idosos vacinados, 199 (86,5%) não foram internados. Não houve diferença significativa na relação entre a hospitalização e vacinação anti-influenza. Já na vacinação anti-pneumocócica, notou-se que entre os idosos vacinados, 36 (80%) ($p \leq 0,05$) não foram internados e dos não vacinados 217 (90,4%) ($p \leq 0,05$) também não necessitaram de hospitalização.

Tabela 7: Análise dos idosos em relação ao estado vacinal e hospitalização prévia.

		Hospitalização Prévia		Total	P
		Sim	Não		
Vacina Anti-influenza	Sim	29 (12,6%)	199 (86,5%)	230 (100%)	0,62
	Não	4 (6,5%)	57 (93,4%)	61 (100%)	
Vacina Anti-Pneumocócica	Sim	8 (17,8%)	36 (80%)	45 (100%)	$\leq 0,05$
	Não	22 (9,2%)	217 (90,4%)	240 (100%)	

*Dois participantes não souberam informar sobre a vacina anti-influenza e oito participantes não souberam informar sobre a vacina anti-pneumocócica. **Anti-influenza ($\chi^2 = 2,637$), Anti-

Pneumocócica ($\chi^2=10,463$). ***Valores expressos em frequência relativa e absoluta através do Qui-quadrado de Pearson.

Quando comparada a relação entre o tabagismo (Tabela 8) e a vacinação anti-influenza notou-se que 137 (59,6%) idosos vacinados relataram nunca ter fumado. Não houve diferença significativa na relação entre o hábito tabágico e a vacinação anti-influenza. Já a proporção dos idosos vacinados contra pneumonia que nunca fumaram apresentou-se maior, em 33 (73,3%) idosos ($p \leq 0,05$). Vale ressaltar ainda que, entre os não vacinados contra esse patógeno, 128 (53,3%) participantes ($p \leq 0,05$) responderam nunca haverem fumado anteriormente.

Tabela 8: Relação entre o estado vacinal dos idosos e o tabagismo.

		Hábito Tabágico		Total	P
		Nunca fumou	Fumante e Ex-fumante		
Vacina Anti-influenza	Sim	137 (59,6%)	88 (38,3%)	230 (100%)	0,281
	Não	27 (44,3%)	33 (54,1%)	61 (100%)	
Vacina Anti-Pneumocócica	Sim	33 (73,3%)	9 (20%)	45 (100%)	$p \leq 0,05$
	Não	128 (53,3%)	109 (45,4%)	240 (100%)	

*Dois participantes não souberam informar sobre a vacina anti-influenza e oito participantes não souberam informar sobre a vacina anti-pneumocócica. ** Oito participantes não souberam informar sobre o hábito tabágico ***Anti-influenza ($\chi^2= 5,066$), Anti-Pneumocócica ($\chi^2=14,365$). ****Valores expressos em frequência relativa e absoluta através do Qui-quadrado de Pearson.

Na análise das comorbidades dos idosos vacinados anti-influenza (Tabela 9), verificou-se que 149 (84,2%) ($p \leq 0,05$) possuíam alguma cardiopatia, 62 (78,5%) eram portadores de algum distúrbio endócrino e 39 (83%) apresentavam algum distúrbio psiquiátrico. Já entre os idosos imunizados com a anti-pneumocócica notou-se que 25 (14,1%) eram cardiopatas, 19 (40,4%) ($p \leq 0,05$) eram acometidos por distúrbios psiquiátricos e 8 (10,1%) eram portadores de algum distúrbio endócrino.

Tabela 9: Distribuição das Comorbidades nos idosos segundo estado vacinal.

		Recebeu uma dose da vacina?		Total	P
		Sim	Não		
Vacina Anti-Influenza					
	<i>Comorbidades cardíacas</i> ¹	Sim	149 (84,2%)	26 (14,7%)	177 (100%)
	Não	81 (69,8%)	35 (30,2%)	116 (100%)	
<i>Hepatopatias</i> ¹	Sim	2 (100%)	0	2 (100%)	0,759
	Não	228 (78,4%)	61 (21%)	291 (100%)	

<i>Comorbidades endócrinas</i> ¹	Sim	62 (78,5%)	16 (20,3%)	79 (100%)	0,757
	Não	168 (78,5%)	45 (21%)	214 (100%)	
<i>Comorbidades pulmonares</i> ¹	Sim	9 (81,8%)	1 (9,1%)	11 (100%)	p≤0,05
	Não	221 (78,4%)	60 (21,3%)	282 (100%)	
<i>Alcoolismo</i> ¹	Sim	1 (33,3%)	2 (66,7%)	3 (100%)	0,145
	Não	229 (79%)	59 (20,3%)	290 (100%)	
<i>Nefropatias</i> ¹	Sim	3 (75%)	1 (25%)	4 (100%)	0,967
	Não	227 (78,5%)	60 (20,8%)	289 (100%)	
<i>Comorbidade osteoarticular</i> ²	Sim	27 (96,4%)	1 (3,6%)	28 (100%)	p≤0,05
	Não	203 (76,6%)	60 (22,6%)	265 (100%)	
<i>Distúrbios psiquiátricos</i> ¹	Sim	39 (83%)	8 (17%)	47 (100%)	0,633
	Não	191 (77,6%)	53 (21,5%)	246 (100%)	
<i>Distúrbios neurológicos</i> ¹	Sim	17 (70,8%)	7 (29,2%)	24 (100%)	0,536
	Não	213 (79,2%)	54 (20,1%)	269 (100%)	
<i>Comorbidades vasculares</i> ¹	Sim	3 (42,9%)	4 (57,1%)	7 (100%)	0,056
	Não	227 (79,4%)	57 (19,9%)	286 (100%)	
Vacina Anti-Pneumocócica					
<i>Comorbidades cardíacas</i> ¹	Sim	25 (14,1%)	148 (83,6%)	177 (100%)	0,617
	Não	20 (17,2%)	92 (79,3%)	116 (100%)	
<i>Hepatopatias</i> ¹	Sim	0	2 (100%)	2 (100%)	0,801
	Não	45 (15,5%)	238 (81,8%)	291 (100%)	
<i>Comorbidades endócrinas</i> ¹	Sim	8 (10,1%)	69 (87,3%)	79 (100%)	0,311
	Não	37 (17,3%)	171 (79,9%)	214 (100%)	
<i>Comorbidades pulmonares</i> ¹	Sim	1 (9,1%)	9 (81,8%)	11 (100%)	0,371
	Não	44 (15,6%)	231 (81,9%)	282 (100%)	
<i>Alcoolismo</i> ¹	Sim	0	3 (100%)	3 (100%)	0,716
	Não	45 (15,5%)	237 (81,7%)	290 (100%)	
<i>Nefropatias</i> ¹	Sim	0	3 (75%)	4 (100%)	p≤0,05
	Não	45 (15,6%)	237 (82%)	289 (100%)	
<i>Comorbidade osteoarticular</i> ¹	Sim	4 (14,3%)	23 (82,1%)	28 (100%)	0,95
	Não	41 (15,5%)	217 (81,9%)	265 (100%)	
<i>Distúrbios psiquiátricos</i> ¹	Sim	19 (40,4%)	28 (59,6%)	47 (100%)	p≤0,05
	Não	26 (10,6%)	212 (86,2%)	246 (100%)	
<i>Distúrbios neurológicos</i> ¹	Sim	2 (8,3%)	21 (87,5%)	24 (100%)	0,566
	Não	43 (16%)	219 (81,4%)	269 (100%)	
<i>Comorbidades vasculares</i> ¹	Sim	0	7 (100%)	7 (100%)	0,453
	Não	45 (15,7%)	233 (81,5%)	286 (100%)	

*Dois participantes não souberam informar sobre a vacina anti-influenza e oito participantes não souberam informar sobre a vacina anti-pneumocócica. **Anti-influenza: Comorbidades cardíacas (x²=11,219), Hepatopatias (x²=0,552), Comorbidades endócrinas (x²=0,556), Comorbidades pulmonares (x²=12,609), Alcoolismo (x²=3,869), Nefropatias (x²=0,068), Comorbidade osteoarticular (x²=8,136), Distúrbios psiquiátricos (x²=0,913), Distúrbios neurológicos (x²=1,249), Comorbidades vasculares (x²=5,754). ***Anti-Pneumocócica: Comorbidades cardíacas (x²=0,964), Hepatopatias (x²=0,445), Comorbidades endócrinas (x²=2,333), Comorbidades pulmonares (x²=1,986), Alcoolismo (x²=0,669), Nefropatias (x²=8,013), Comorbidade osteoarticular (x²=0,104),

Distúrbios psiquiátricos ($\chi^2=27,841$), Distúrbios neurológicos ($\chi^2=1,137$), Comorbidades vasculares ($\chi^2=1,584$). ¹Valores expressos em frequência relativa e absoluta através do Qui-quadrado de Pearson. ²Valores expressos em frequência relativa e absoluta através da correção de Likelihood Ratio.

Quando avaliados pelo Índice de Comorbidade de Charlson (Tabela 10), notou-se que, entre os pacientes vacinados com a anti-pneumocócica, 37 (82,2%) idosos possuíam alguma comorbidade, com escore ≥ 1 . Contudo, entre os que não vacinaram, 194 (80,8%) também alcançaram escore ≥ 1 . Como a anti-influenza é administrada rotineiramente em indivíduos maiores que 60 anos, não foi realizado a análise desta com o Índice de Comorbidade de Charlson. Além disso, desconsiderou-se a idade para o cálculo desse índice, a fim de avaliar apenas a presença de doenças crônicas. Não houve diferença significativa na relação entre o Índice de Comorbidade de Charlson e a vacinação anti-pneumocócica.

Tabela 10: Relação entre o Índice de Comorbidade de Charlson e a vacinação anti-pneumocócica.

		Índice de Comorbidade de Charlson		Total	P
		0	≥ 1		
Vacina	Sim	8 (17,8%)	37 (82,2%)	45 (100%)	0,416
	Não	46 (19,2%)	194 (80,8%)	240 (100%)	

*Oito participantes não souberam informar sobre a vacina anti-pneumocócica. **Anti-Pneumocócica ($\chi^2=1,756$). ***Valores expressos em frequência relativa e absoluta através do Qui-quadrado de Pearson.

Finalmente, para avaliação de fatores preditivos da vacinação foi realizada uma regressão logística (Tabela 11), ajustada pelo sexo. Na análise observou-se, 3,5 vezes mais chance do idoso em Instituições de Longa Permanência ter recebido a vacina contra gripe em relação aos idosos atendidos no HDI, e 14,694 vezes mais chance de ser vacinado contra pneumonia. Não houve diferença em relação ao episódio prévio de internação e a chance de vacinação. Já os não tabagistas, tiveram uma chance 2,3 vezes maior de receberem a vacina anti-influenza, contudo, em relação à anti-pneumocócica não houve associação entre o hábito tabágico e a vacina.

Tabela 11: Análise da Regressão logística e da chance de ter sido vacinado contra gripe ou pneumonia.

Variáveis	OR (IC95%)	P
Vacina Anti-influenza		
ILP***	3,5 (1,7% - 6,9%)	p\leq0,05
Hospitalização	0,5 (0,2% - 1,5%)	0,231

Hábito tabágico	2,3 (1,2% - 4,5%)	p≤0,05
Vacina Anti-pneumocócica		
ILP***	14,694 (5,8% - 37,3%)	p≤0,05
Hospitalização	1,784 (0,6% - 5,1%)	0,283
Hábito tabágico	0,738 (0,3% - 1,9%)	0,521

*Variáveis ajustadas pelo sexo. **Foram excluídos os idosos que não souberam informar sobre a vacinação. ***Influência entre o local de atendimento e a vacinação.

6. Discussão

De acordo com os resultados obtidos, a vacinação anti-influenza, apresentou uma prevalência de 78,6% na amostra estudada, valor similar ao encontrado na pesquisa realizada, por Moura, et al. (2015). Embora não tenham alcançado a meta estabelecida pelo Ministério da Saúde, de vacinar 80% da população (BRASIL, 2016), outros estudos encontraram porcentagens semelhantes a este, como Prass, et al. (2010); Dip e Cabrera (2010); Francisco, Borim e Neri (2015). Entretanto, a prevalência de vacinação encontrada na pesquisa apresenta-se alarmante, tendo em vista que os trabalhos citados não contaram com uma amostra voltada para unidades de cuidado com idosos, como asilos e hospitais de referência

para atendimento exclusivo ao idoso. Uma justificativa para não adesão à medida profilática é a percepção negativa sobre a eficácia na prevenção de gripe (FRANCISCO, BARROS, CORDEIRO, 2011) e o receio de efeitos adversos provocados por ela (DIP, CABRERA, 2010).

No tocante à idade de vacinação anti-pneumocócica, a amostra estudada apresentou taxas maiores de prevenção vacinal nas faixas etárias mais elevadas. Uma revisão de literatura, realizada por Correia (2016), também demonstrou que há alta frequência de imunoprevenção em idosos mais velhos. Com relação à prevalência dessa vacina, o estudo citado, traz uma porcentagem de 15%, valor próximo ao encontrado no trabalho atual, que foi de 15,4%.

Referente às faixas etárias, ocorreu um predomínio de imunização anti-influenza em idosos com a idade superior a 70 anos. Esse dado se assemelha ao estudo de Moura, et al. (2015), o qual avaliou que a prevalência de vacinação, nessa mesma faixa etária (70 a 79 anos), foi de 80,2%. Outras pesquisas nacionais e internacionais corroboraram com esse resultado, como Dip e Cabrera (2010); Campos, et al. (2012); Francisco, Barros e Cordeiro (2011) e Heo, et al. (2013). Associa-se a essa observação, o fato de que idosos mais jovens apresentam melhor autopercepção de saúde e, conseqüentemente, procuram com menor frequência os serviços básicos ligados a prevenção de comorbidades (MANGTANI, et al., 2006).

Segundo Heidemann, et al. (2013) e Campos et al. (2012), não houve significância estatística em relação ao sexo para a vacinação anti-influenza. Já Santos, et al. (2009) demonstraram preponderância do sexo feminino tanto em relação à imunização anti-influenza quanto anti-pneumocócica. Tal como no trabalho exposto, notou-se predominância da população feminina imunizada com ambas as vacinas, contudo, também não apresentaram significância estatística.

Em relação à escolaridade dos idosos vacinados contra a influenza, o estudo de Francisco, Borim e Neri (2015) apresentaram resultados em concordância com a presente pesquisa, ao demonstrar uma maior proporção de indivíduos maiores que 60 anos imunizados que nunca estudaram. Nakamura, et al. (2012); Dip e Cabrera (2010); Francisco, Barros e Cordeiro (2011) também associaram a maior taxa de vacinação à menor escolaridade, apesar

de não terem apresentado significância estatística. Aventou-se algumas possibilidades para a ocorrência deste fato, desde a menor valorização das campanhas preventivas pelos idosos com mais anos de estudo, até a falta de recomendação da vacina nesta camada da população-alvo. (FRANCISCO, BORIM, NERI, 2015)

O efeito benéfico da vacina anti-influenza em relação a internações por problemas respiratórios não pode ser demonstrado pela presente pesquisa, no entanto, Furtado, et al. (2011) concluiu que idosos não imunizados apresentaram maior risco relativo de internação. Em contrapartida, um estudo observacional, caso controle, realizado em Santa Catarina, por Heidemann (2013), mostrou semelhança entre os idosos vacinados e não vacinados na procura por atendimento médico e internação.

Tendo em consideração a quantidade de internações por afecções de vias áreas altas e baixas devido ao pneumococo, não houve reconhecimento do benefício da vacina anti-pneumocócica quanto à redução de hospitalizações por essas causas. Em uma metanálise feita por Huss, et al. (2009), concluiu-se que esta vacinação em adultos não parece ser efetiva na prevenção de pneumonia, uma vez que a imunoprofilaxia falha ao induzir a produção de células T independentes de memória em idosos fisiologicamente imunodeprimidos. Conquanto, Vila-Corcoles et al. (2010), mostram sua efetividade em indivíduos maiores de 60 anos ou em pacientes imunocomprometidos. Assim como Van Werkhoven e Bonten (2015) em um estudo randomizado, duplo cego, de 84.946 idosos, acompanhados por 4 anos, realizado por, evidencia efetividade da vacina anti-pneumocócica em idosos imunocompetentes que vivem em comunidades. Entretanto, este último estudo diz respeito à vacina pneumocócica conjugada 13 valente, não disponibilizado pelo SUS, no Brasil, e a pesquisa atual se refere à vacina pneumocócica polissacarídea 23 valente.

No que concerne ao tabagismo, não houve diferença estatística em relação aos que praticam o habito e àqueles vacinados anti-influenza. Corroborando aos achados dessa pesquisa, o estudo de Moura, et al. (2015) destacou a maior imunização em idosos que nunca fumaram. Este resultado demonstra que a população com o maior risco de desenvolver a Doença Pulmonar Obstrutiva Crônica, bem como suas exacerbações, está apresentando menor adesão à vacinação, mesmo com maior indicação para a imunização contra o vírus *Influenza* (ZAMBONI, 2009).

As principais comorbidades encontradas nos idosos vacinados anti-influenza neste estudo, foram cardiopatias e distúrbios endócrinos, patologias também verificadas por Moura, et al. (2015). O predomínio de doenças crônicas nos idosos imunizados deve-se à, principalmente, regular procura destes aos serviços de saúde e, por conseguinte, à maior informação sobre campanhas de imunoprofilaxia (MOURA, et al., 2015; HEIDEMANN, et al., 2013). Por outro lado, o estudo de Francisco, Borim e Neri (2015), não evidenciou diferença significativa entre as doenças crônicas, como diabetes e doenças cardiovasculares.

Levando em consideração o Guia de Vacinação da Sociedade Brasileira de Geriatria e Gerontologia, 2013/2014 (OSELKA, et al., 2014), a vacinação anti-pneumocócica tem especial recomendação aos idosos com comorbidades crônicas. No entanto, como suscitado na presente pesquisa, 80,8% dos idosos não imunizados apresentavam indicação para a vacinação, baseado no índice de Charlson, por serem portadores de uma ou mais doenças crônicas.

No presente estudo, a prevalência de vacinação anti-pneumocócica se apresentou maior em idosos alocados em asilos, com 84,4%, do que naqueles não alocados, 15,6%. Essa discrepância pode ser justificada pelo risco vinte vezes maior dos idosos residentes em Instituições de Longa Permanência de adquirir pneumonia. O maior risco desses indivíduos ocorre devido à presença frequente de doenças crônicas, tornando-os susceptíveis a infecções respiratórias (MARUYAMA, et al., 2010).

Por fim, considerando o impacto da vacinação nos pacientes avaliados, observou-se uma maior chance de idosos que vivem em asilos receberem profilaxia contra a gripe e contra a pneumonia. Pode-se inferir que essa ocorrência é devido à busca ativa dos profissionais de saúde às Instituições de Longa Permanência, bem como a recomendação absoluta de imunoprofilaxia nesses idosos residentes. Na comunidade, as taxas de vacinação são menores, visto que o idoso precisa conscientizar-se da importância da vacina anti-influenza, e não há indicações absolutas de anti-pneumocócica a todos os maiores de 60 anos residentes na população adscrita.

Em relação ao estado civil, apesar da sua significância estatística no presente trabalho, não foram encontrados artigos científicos atuais e relevantes que corroborassem para esta discussão.

7. Considerações finais

Apesar de ser distribuída gratuitamente pelo SUS para pessoas com idade superior a 60 anos, a vacina anti-influenza ainda possui uma prevalência inferior àquela recomendada pelo Ministério da Saúde, fato alarmante, sendo essa pesquisa realizada em locais especializados para o atendimento de idosos. Já a vacina anti-pneumocócica apresenta valores menores aos comparados com a anti-influenza, devido às restrições para a sua distribuição

gratuita e a ausência de campanhas específicas visando a vacinação da população, em especial os idosos.

Foi possível constatar, quanto à cobertura vacinal contra influenza, predomínio de idosos maiores de 70 anos de idade e do gênero feminino, assim como, observado na imunização anti-pneumocócica. No que diz respeito a profilaxia contra a pneumonia, não foi verificada associação positiva entre a redução do número de internações em idosos vacinados.

Dos pacientes pesquisados que receberam as imunoprofilaxias, notou-se um predomínio de cardiopatias e doenças endócrinas. Em relação ao hábito tabágico, pacientes que nunca fumaram apresentaram maior índice de vacinação anti-influenza. Sobre o Índice de Comorbidade de Charlson notou-se que apesar de possuírem comorbidades, os idosos não estavam recebendo a imunoprofilaxia contra a pneumonia. Em relação a instituição de origem do idosos, verificou-se que os idosos do asilos apresentam maior chance de receberem as vacinas, visto que há busca ativa para esses pacientes.

Dessa forma, com intuito de elevar a prevalência, nota-se a necessidade de promoção de novas campanhas que visam ao aumento da aderência dos idosos para à vacinação anti-influenza. Quanto a vacina para pneumonia, faz-se necessário maior esclarecimento dos profissionais de saúde e da população quanto as recomendações para a imunização. Ainda, é imperativo buscar meios que estimulam idosos do sexo masculino a aderirem aos programas vacinais.

8. Referências Bibliográficas

1. ARAÚJO, Telma Maria Evangelista de et al. Vacina contra Influenza: conhecimentos, atitudes e práticas de idosos em Teresina. **Revista brasileira de enfermagem**, Brasília, v. 60, n. 4, p. 439-443, ago. 2007.
2. BOAS, Paulo José Fortes Villas; FERREIRA, Ana Lúcia dos Anjos. Infecção em idosos internados em instituição de longa permanência. **Revista de Associação Médica Brasileira**, São Paulo, v. 53, n. 2, p. 126-129, abr. 2007.

3. BRASIL. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). **Censo Demográfico 2010** [online]. Brasília. Disponível em: <<http://www.ibge.gov.br/>>. Acesso em: 05 de outubro de 2015.
4. _____. Ministério da Saúde. **Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde (DATASUS)** [online]. Brasília. Disponível em: <<http://www.datasus.gov.br>>. Acessado em: 30 de setembro de 2015.
5. _____. _____. Fundação Nacional de Saúde. **Informe técnico: Campanha Nacional de Vacinação contra a Influenza 2016**. 2016. Disponível em: <<http://portalarquivos.saude.gov.br/images/pdf/2016/marco/11/informe-tecnico-campanha-vacinacao-influenza-2016.pdf>>. Acesso em: 25 de abril de 2017.
6. CAMPOS, Eliane Cristina et al. Fatores relacionados à vacinação contra a gripe em idosos: estudo transversal, Cambé, Paraná, Brasil. **Caderno de Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 28, n. 5, p. 878-888, mai. 2012.
7. CAMPOS, Hisbello S. A gripe sob diferentes perspectivas. **Jornal Brasileiro de Medicina**, Rio de Janeiro, v. 102, n. 5, jan.- fev. 2014.
8. CHAUVET, Paulo; COSTA, Walter; FARIA, Anamélia Costa. Pneumonia adquirida na comunidade. **Revista Hospital Universitário Pedro Ernesto**, Rio de Janeiro, v. 9, n. 2, jun.- dez. 2010.
9. COMISSÃO DE INFECÇÕES RESPIRATÓRIAS. Diretrizes brasileiras para tratamento das pneumonias adquiridas no hospital e das associadas à ventilação mecânica-2007. **Jornal Brasileiro de Pneumologia**, Brasília, v. 33, n. supl. 1, p. s1-s30, abr. 2007.
10. CONTERNO, Lucieni Oliveira; MORAES, Fábio Ynoe de; SILVA FILHO, Carlos Rodrigues da. Implementação de uma diretriz para pneumonia adquirida na comunidade em um hospital público no Brasil. **Jornal Brasileiro de Pneumologia**, Marília, v. 37, n. 2, p. 152-9, jan. 2011.
11. CORRÊA, Ricardo de Amorim et al. Brazilian guidelines for community-acquired pneumonia in immunocompetent adults/ Diretrizes brasileiras para pneumonia adquirida na comunidade em adultos imunocompetentes. **Sociedade Brasileira de Pneumologia e Tisiologia**, São Paulo, v.35, n.6, p. 574-601, jun. 2009.
12. CORREIA, Sara Patrícia Costa. **A vacinação no idoso: revisão da literatura e adesão entre os idosos**. 2016. Dissertação de Mestrado. Faculdade de Medicina da Universidade de Coimbra, Coimbra, 2016.
13. CORREIA, Sofia. Vacinação anti-pneumocócica no idoso. **Revista Portuguesa de Medicina Geral e Familiar**, Lisboa, v. 29, n. 6, p. 386-393, nov. - dez. 2013.
14. CUNHA, A. I. Pacheco; SOUZA, J. Correia. **Vacinação antipneumocócica em idosos: Uma vacina esquecida**. Escola de Ciências da Saúde, Universidade do Minho. Mestrado Integrado em Medicina. 2010.
15. DIP, Renata Maciulis; CABRERA, Marcos AS. Influenza vaccination in non-institutionalized elderly: a population-based study in a medium-sized city in Southern Brazil. **Cadernos de Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 26, n. 5, p. 1035-1044, mai. 2010.
16. DOMINGUES, Carla Magda Allan S.; TEIXEIRA, Antônia Maria da Silva. Coberturas vacinais e doenças imunopreveníveis no Brasil no período 1982-2012: avanços e desafios do Programa Nacional de Imunizações. **Epidemiologia e Serviços de Saúde**, Brasília v. 22, n. 1, p. 9-27, jan. 2013.
17. DONALISIO, Maria Rita. Política brasileira de vacinação contra a influenza e seu impacto sobre a saúde do idoso. **Caderno de Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 23, n. 3, p. 494-5, mar. 2007.

18. DONALISIO, Maria Rita; RUIZ, Tânia; CORDEIRO, Ricardo. Factors associated with influenza vaccination among elderly persons in Southeastern Brazil. **Revista de Saúde Pública**, São Paulo, v. 40, n. 1, p. 115-119, jan. – fev. 2006.
19. FRANÇA, Inácia Sátiro Xavier de; MARINHO, Déborah Danielle Tertuliano; BAPTISTA, Rosilene Santos. Infecções respiratórias em idosos e vacinação anti-influenza: índices de morbi-mortalidade. **Revista da Rede de Enfermagem do Nordeste – Rev. RENE**, Fortaleza v. 9, n. 3, jul. – set. 2012.
20. FRANCISCO, Priscila Maria Stolses Bergamo; BORIM, Flávia Silva Arbex; NERI, Anita Liberalesso. Vacinação contra influenza em idosos: dados do FIBRA, Campinas, São Paulo, Brasil. **Ciência & Saúde Coletiva**, Rio de Janeiro, v. 20, n. 12, dez. 2015.
21. FRANCISCO, Priscila Maria Stolses Bergamo et al. Fatores associados à doença pulmonar em idosos. **Revista de Saúde Pública**, São Paulo, v. 40, n. 3, p. 428-435, jun. 2006 .
22. FRANCISCO, Priscila Maria Stolses Bergamo; BARROS, Marilisa Berti de Azevedo; CORDEIRO, Maria Rita Donalísio. Vacinação contra influenza em idosos: prevalência, fatores associados e motivos da não-adesão em Campinas, São Paulo, Brasil. **Caderno de Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 27, n. 3, p. 417-26, mar. 2011.
23. FRANCISCO, Priscila Maria Stolses Bergamo; DONALISIO, Maria Rita de Camargo; LATTORRE, Maria do Rosário Dias de Oliveira. Impact of influenza vaccination on mortality by respiratory diseases among Brazilian elderly persons/ Impacto da vacinação contra influenza na mortalidade por doenças respiratórias em idosos. **Revista de Saúde Pública**, São Paulo, v. 39, n. 1, p. 75-81, jan. 2005.
24. FURTADO, Michelle Andrade et al. Influência da vacinação contra influenza em idosos na epidemiologia da hospitalização por pneumonia. **Investigação**, Franca, v. 11, n. 2, mai. – ago. 2011.
25. GÓIS, Ana Luzia Batista de; VERAS, Renato Peixoto. Information on seniors' morbidity upon internments on the Brazilian Unified Health System. **Ciência & Saúde Coletiva**, Rio de Janeiro, v. 15, n. 6, p. 2859-2869, set. 2010.
26. GOMES, Aline de Andrade et al. Influenza-related respiratory illnesses and associated causes among the elderly in a city in Northeast Brazil. **Caderno de Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 29, n. 1, p. 117-122, jan. 2013.
27. HEIDEMANN, Letícia Regina et al. Comparação da morbimortalidade entre idosos vacinados e não vacinados contra Influenza. **Revista Brasileira de Clínica Médica**, São Paulo, v. 11, n. 1, p. 12-6, jan. – mar. 2013.
28. HEO, Jung Yeon et al. Risk perception, preventive behaviors, and vaccination coverage in the Korean Population during the 2009–2010 Pandemic Influenza A (H1N1): comparison between high-risk group and non–high-risk group. **PLoS One**, San Francisco, v. 8, n. 5, p. e64230, may 2013.
29. HUSS, Anke et al. Efficacy of pneumococcal vaccination in adults: a meta-analysis. **Canadian Medical Association Journal**, Ottawa, v. 180, n. 1, p. 48-58, jan. 2009.
30. LEE, Kyung-Yil et al. Mycoplasma pneumoniae pneumonia, bacterial pneumonia and viral pneumonia. **Jornal de Pediatria (Rio de Janeiro)**, Porto Alegre, v. 86, n. 6, p. 448-450, mai. 2010.
31. LEVIN, Jack. **Estatística Aplicada a Ciências Humanas**. 2ª. Ed. São Paulo: Editora Harbra Ltda, 1987.
32. MANGTANI, Punam et al. Cross-sectional survey of older peoples' views related to influenza vaccine uptake. **BMC Public Health**, v. 6, n. 1, p. 249, oct. 2006.

33. MARUYAMA, Takaya et al. Efficacy of 23-valent pneumococcal vaccine in preventing pneumonia and improving survival in nursing home residents: double blind, randomised and placebo controlled trial. **Bmj**, v. 340, p. c1004, mar. 2010.
34. MORETTI, Gislene Rosa Feldman et al. Vacina pneumocócica: histórico, indicações clássicas e efeitos indiretos. **Revista Pulmão RJ**, Rio de Janeiro, v. 16, n. 2-4, p. 91-96, dez. 2007.
35. MOURA, Roudom Ferreira et al. Fatores associados à adesão à vacinação anti-influenza em idosos não institucionalizados, São Paulo, Brasil Factors associated with adherence to influenza vaccination among non-institutionalized elderly. **Caderno de Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 31, n. 10, p. 2157-2168, out. 2015.
36. NAKAMURA, Eduardo Yukio et al. Prevalence of influenza and adherence to the anti-flu vaccination among elderly. **Revista da Sociedade Brasileira de Medicina Tropical**, Uberaba, v. 45, n. 6, p. 670-674, nov. – dez. 2012.
37. OSELKA, G. et al. **Geriatrics Guia de Vacinação 2013/2014**. Sociedade Brasileira de Geriatria e Gerontologia, Rio de Janeiro, 2014. Disponível em: <<http://sbgg.org.br/wp-content/uploads/2014/10/guia-de-vacinas.pdf>>. Acesso em: 03 de outubro de 2015.
38. PIASTRELLI, Filipe Teixeira et al. Community-Acquired Pneumonia/ Pneumonia Adquirida na Comunidade. **Revista Médica de Minas Gerais**, Belo Horizonte, v. 19, n. 4, supl. 3, p. S38-S42, out. – dez. 2009.
39. PRASS, Luise et al. Efetividade da vacina contra influenza em idosos em Porto Alegre. **Revista da AMRIGS**, Porto Alegre, v. 54, n. 4, p. 388-92, out. – dez. 2010.
40. RABAHI, Marcelo Fouad et al. **Vacinação na prevenção de doenças respiratórias infecciosas em adultos**. Associação Médica Brasileira e Sociedade Brasileira de Pneumologia e Tisiologia, dez. 2012.
41. RODRIGUES, Bruna Furnaleto et al. Virus influenza e o organismo humano. **Revista APS**, Juiz de Fora, v.10, n.2, p. 210-216, jul. - dez. 2007.
42. SANTOS, Beatriz Regina Lara dos et al. Situação vacinal e associação com a qualidade de vida, a funcionalidade e a motivação para o autocuidado em idosos. **Revista Brasileira de Epidemiologia**, São Paulo, v. 12, n. 4, p. 533-540, dez. 2009.
43. SANTOS, José Wellington Alves dos et al. Community-acquired staphylococcal pneumonia. **Jornal Brasileiro de Pneumologia**, São Paulo, v. 34, n. 9, p. 683-689, dez. 2008.
44. SCORALICK, Francisca Magalhães et al. Mortalidade por doenças respiratórias em idosos após campanhas vacinais contra influenza no Distrito Federal, Brasil, 1996-2009. **Jornal Brasileiro de Pneumologia**, Brasília, v. 39, n. 2, p. 198-204, mar. – abr. 2013.
45. SILVA, Protásio da; MENDONÇA, Bruno. Tendência da morbimortabilidade por pneumonia na região metropolitana de Salvador-1980 a 2004. **Revista Baiana de Saúde Pública**, Salvador, v. 30, n. 2, p. 294, jul. – dez. 2014.
46. SOCIEDADE BRASILEIRA DE IMUNIZAÇÕES. **Calendário de vacinação do idoso: Recomendações da Sociedade Brasileira de Imunizações (SBIm) – 2013/2014**. Disponível em: <<http://www.sbim.org.br/wp-content/uploads/2015/03/calend-sbim-idoso-mais-de-60anos-2014-15-150306.pdf>>. Acesso em: 26 de setembro de 2015.
47. SOUZA, Romeu Rodrigues de. Processo Natural de Envelhecimento. In: LOPES, Antônio Carlos; AMATO NETO, Vicente. **Tratado de clínica médica**. Rocca, p. 4246-4262, 2009.
48. VAN WERKHOVEN, Cornelis H.; BONTEN, Marc JM. The Community-Acquired Pneumonia immunization Trial in Adults (CAPiTA): what is the future of pneumococcal conjugate vaccination in elderly?. **Future microbiology**, London, v. 10, n. 9, p. 1405-1413, sep. 2015.

49. VILA-CORCOLES, Angel et al. Effectiveness of the 23-valent polysaccharide pneumococcal vaccine against invasive pneumococcal disease in people 60 years or older. **BMC infectious diseases**, London, v. 10, n. 1, p. 73, mar. 2010.
50. ZAMBONI, Mauro. Vacinação profilática em pacientes portadores de doença pulmonar obstrutiva crônica. **Revista Pulmão RJ – Atualizações temáticas**, Rio de Janeiro, v.1, n.1, p. 89-91, 2009.

9. Anexos

9.1. Anexo 1: Termo de consentimento livre e esclarecido

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO (TCLE)

Você está sendo convidado para participar, como voluntário (a), em uma pesquisa. Após ler as informações a seguir, no caso de aceitar fazer parte do trabalho, assine ao final deste documento, que está em duas vias. Uma delas é sua e a outra é do pesquisador responsável. Em caso de não aceitar, você não participará da pesquisa e não será penalizado(a) de forma alguma.

INFORMAÇÕES SOBRE A PESQUISA:

O título da pesquisa é: FATORES ASSOCIADOS À VACINAÇÃO ANTI-INFLUENZA E ANTI-PNEUMOCÓCICA EM IDOSOS. Sua participação não é obrigatória, você pode desistir de participar e retirar sua autorização. Caso você recuse ou desista de participar, não haverá nenhum tipo de prejuízo para a sua pessoa. Se julgar necessário, poderá levar este documento para casa, ou consultar alguém de confiança, para decidir se deseja ou não participar da pesquisa. Em caso de dúvidas sobre os seus direitos como participantes nesta pesquisa, você poderá entrar em contato com os pesquisadores responsáveis: Dr. Marcelo Fouad Rabahi (mfrabahi@gmail.com), tel: 9090 8121-0611; Bráulio Brandão Rodrigues (e-mail: brandaobbr@gmail.com), tel: 9090 62 9803-6222; Luis Mário Mendes de Medeiros (e-mail: luismario_medeiros@hotmail.com), tel: 9090 62 8239-3120, tel: 9090 62 9972-0777; Daniela Cristina Tiago (e-mail: danielatiago7@gmail.com), tel: 9090 62 9239-0299; Nathália Ramos Lopes (e-mail: nathaliaramosnrl@gmail.com), tel: 9090 62 8225-0582; Lara Cristina Rocha Alvarenga (e-mail : larinha_2_@hotmail.com), tel: 9090 9633-8360; ou com o Comitê de Ética em Pesquisa- CEP-UniEVANGÉLICA (fone: 3310-6736).

As doenças respiratórias representam um importante problema na saúde dos idosos, devido às mudanças causadas pelo envelhecimento e a presença de outras doenças. Dentre essas, as principais são a gripe e a pneumonia, por sua capacidade de levarem muitos idosos a adoecerem e grandes chances de provocar mortes nas pessoas maiores de 60 anos. Sendo assim, a vacinação é uma forma barata de evitar essas doenças e os problemas causados por elas. Portanto, esse trabalho tem por objetivo avaliar a de vacinação contra a gripe e pneumonia nos idosos que vivem em asilos ou são atendidos no Hospital Dia do Idoso na cidade de Anápolis-GO.

O (a) senhor (a) está sendo convidado a participar dessa pesquisa por ser idoso e pelo fato de ser uma pessoa que tem mais facilidade de ficar doente com gripe ou pneumonia.

O (a) senhor (a) responderá a um questionário sobre sua memória, chamado de Mine Exame do estado Mental e depois a mais 20 perguntas sobre seus conhecimentos a respeito da vacinação contra a gripe e a pneumonia. O (a) senhor (a) responderá a essas perguntas em uma sala reservada no próprio hospital ou asilo de maneira a não mostrar seu nome ou qualquer outra informação que possa te incomodar ou identificar. O tempo gasto para responder essas perguntas será de 30 minutos e você responderá as perguntas somente para os pesquisadores.

O (a) senhor (a) será beneficiado em participar da pesquisa pois receberá orientações dos pesquisadores sobre a importância da vacinação contra a gripe e a pneumonia em os idosos. Espera-se que este trabalho estimule tanto os asilos como o Hospital Dia do Idoso a realizar a vacinação dos idosos sempre que tiver necessidade.

O risco de sua participação no estudo é a identificação de seu nome, para diminuir esse problema, garantimos que seu nome não será identificado em nenhum momento. O (a) senhor (a) poderá ainda se sentir constrangido com alguma pergunta referente a pesquisa, para que isso não ocorra, o (a) senhor (a) responderá todas as perguntas somente na presença do pesquisador e em um local reservado, e ainda, caso não queira responder a alguma pergunta, sua vontade será respeitada.

Os dados serão divulgados de forma que seu nome não será identificado, e serão utilizados para o Trabalho de Conclusão de Curso dos alunos do Curso de Medicina. Os dados coletados ficarão guardados por 5 anos com o pesquisador responsável e após esse período serão queimados.

Você receberá uma via deste documento onde tem o telefone e o endereço institucional dos pesquisadores e do CEP, podendo tirar suas dúvidas sobre o projeto e sua participação, agora ou a qualquer momento, ou ainda, caso se sentir-se lesado, ou tenha danos decorrentes de sua participação na pesquisa.

Anápolis, ____ de _____ de 2016/17.

Pesquisador Responsável

CONSENTIMENTO DA PARTICIPAÇÃO DA PESSOA COMO SUJEITO

Eu, _____, RG n° _____ abaixo assinado, concordo voluntariamente em participar do estudo acima descrito, como participante. Declaro ter sido devidamente informado e esclarecido pelo pesquisador _____ sobre os objetivos da pesquisa, os procedimentos nela envolvidos, assim como possíveis riscos e benefícios envolvidos na minha participação. Foi-me dada a oportunidade de fazer perguntas e recebi telefones para entrar em contato, a cobrar, caso tenha dúvidas. Fui orientado (a) para entrar em contato com o CEP-UniEVANGÉLICA (fone 3310 6736), caso me sinta lesado ou prejudicado. Foi-me garantido que não sou obrigado a participar da pesquisa e posso desistir a qualquer momento, sem qualquer penalidade. Recebi uma via desse documento.

Anápolis, ____ de _____ de 20 __, _____.

Assinatura do participante.

Presenciamos a solicitação de consentimento, esclarecimentos sobre a pesquisa e aceite do sujeito em participar.

Testemunhas (não ligadas à equipe de pesquisadores):

Nome: _____ Assinatura: _____

Nome: _____ Assinatura: _____

9.2. Anexo 2: Questionário socioeconômico e vacinal

Idoso ()

Responsável/Cuidador ()

- 1) Sexo
 - A. Feminino
 - B. Masculino

- 2) Data de nascimento ____/____/____

- 3) Estado Civil
 - A. Não sabe
 - B. Solteiro (a)
 - C. União estável
 - D. Divorciado
 - E. Viúvo

- 4) Escolaridade
 - A. Não estudou
 - B. Ensino fundamental incompleto
 - C. Ensino fundamental completo
 - D. Ensino médio incompleto
 - E. Ensino médio completo
 - F. Ensino superior incompleto
 - G. Ensino superior completo

- 5) No último ano foi hospitalizado ou recorreu ao serviço de urgência por uma pneumonia ou outra doença respiratória?
 - A. Sim
 - B. Não
 - C. Não sabe / Não responde

- 6) Hábitos Tabágicos
 - A. Nunca fumou
 - B. Ex-fumante ou Fumante

- 7) Antecedentes Pessoais
Possui algumas das seguintes situações / doenças?
 - A. Comorbidades cardíacas

- B. Hepatopatias
 - C. Comorbidades endócrinas
 - D. Comorbidades pulmonares
 - E. Alcoolismo
 - F. Nefropatias
 - G. Comorbidades osteoarticulares
 - H. Distúrbio psiquiátrico
 - I. Distúrbios neurológicos
 - J. Comorbidades vasculares
- 8) Vacina da gripe – No último ano, realizou a vacina anual da gripe sazonal?
- A. Sim
 - B. Não
 - C. Não sabe
- 9) Vacina Anti-pneumocócica – No último ano, realizou a vacina contra a pneumonia?
- A. Sim
 - B. Não
 - C. Não sabe

9.3. Anexo 3: Declaração da Instituição coparticipante

DECLARAÇÃO DA INSTITUIÇÃO COPARTICIPANTE

Declaramos ciência quanto à realização da pesquisa intitulada “**FATORES ASSOCIADOS À VACINAÇÃO ANTI-INFLUENZA E ANTI-PNEUMOCÓCICA EM IDOSOS**” realizada pelo professor pesquisador: Dr. Marcelo Foad Rabahi (92151894), e graduandos do curso de Medicina: Bráulio Brandão Rodrigues, Daniela Cristina Tiago, Lara Cristina Rocha Alvarenga, Luis Mário Mendes de Medeiros e Nathália Ramos Lopes do Centro Universitário Unievangélica a fim de fazer um levantamento sobre a prevalência de vacinação anti-influenza e anti-pneumocócica entre os idosos em duas amostras distintas na cidade de Anápolis. Os pesquisadores garantem que as informações e dados coletados serão utilizados e guardados, exclusivamente para fins previstos no protocolo desta pesquisa.

A ciência do **NOME DA INSTITUIÇÃO** possibilita a realização desta pesquisa, que tem como objetivos: Avaliar os fatores motivacionais dos pacientes para aplicação das vacinas; avaliar os fatores motivacionais dos pacientes para não adesão à aplicação das vacinas; avaliar os fatores demográficos, socioeconômicos, condições de saúde autorreferidas e o uso de serviços de saúde associados a adesão de idosos à vacinação anti-influenza e anti-pneumocócica, avaliar a relação entre idosos institucionalizados em abrigo de idosos e aqueles que frequentam um centro de atenção secundária em saúde, no que tange a vacinação anti-influenza e anti-pneumocócica.

Será utilizado um Formulário de Coleta de Dados elaborado a partir do Questionário sobre vacinação anti-pneumocócica em idosos e também se pretende usar o Formulário de Morbidade de Charlson para se avaliar o índice de fragilidade desse público e a real necessidade da vacinação neste caso. O nome do sujeito participante da pesquisa será ocultado, garantindo o sigilo nominal da pessoa.

Os riscos desse projeto estão relacionados ao constrangimento da divulgação dos nomes dos pesquisados. Estes riscos serão minimizados pelo anonimato do sujeito, sendo substituído seu nome por números a ser aleatoriamente escolhido pelos pesquisadores. Todos os pesquisados serão informados sobre a pesquisa e assinarão um Termo de Consentimento Livre e Esclarecido. Como benefício da pesquisa, os pesquisadores se comprometem a apresentar os resultados e redigir um artigo referindo a realidade encontrada no referido campo de estudo.

Declaramos que a autorização para realização da pesquisa acima descrita será mediante a apresentação de parecer ético aprovado emitido pelo CEP da Instituição Proponente, nos termos da Resolução CNS nº. 466/12.

Esta instituição está ciente de suas corresponsabilidades como instituição coparticipante do presente projeto de pesquisa de seu compromisso no resguardo da segurança e bem-estar dos sujeitos de pesquisa nela recrutados, dispondo de infraestrutura necessária para a garantia de segurança e bem-estar.

Anápolis, 02 de fevereiro de 2016.

Assinatura e carimbo do estabelecimento

9.4. Anexo 4: Índice de Comorbidade de Charlon

PESO	CONDIÇÃO CLÍNICA
1	Infarto do miocárdio Insuficiência cardíaca congestiva Doença vascular periférica Demência Doença cerebrovascular Doença pulmonar crônica Doença do tecido conjuntivo Diabetes leve, sem complicação Úlcera
2	Hemiplegia Doença renal moderada ou grave Diabetes com complicação Tumor maligno sem metástase Leucemia Linfoma
3	Doença do fígado severa ou moderada
6	Tumor maligno com metástase SIDA
Correção para idade	Acrescentar um ponto para cada década a partir dos 50 anos

SIDA= Síndrome da Imunodeficiência Adquirida

10. Aprovação do CEP



PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

Título da Pesquisa: Prevalência de vacinação anti-influenza e anti-pneumocócica em idosos na cidade de Anápolis-GO

Pesquisador: MARCELO FOUAD RABAHI

Área Temática:

Versão: 3

CAAE: 55261216.1.0000.5076

Instituição Proponente: ASSOCIACAO EDUCATIVA EVANGELICA

Patrocinador Principal: Financiamento Próprio

DADOS DO PARECER

Número do Parecer: 1.701.676

Apresentação do Projeto:

Conforme Número do Parecer: 1.675.943 de 12 agosto 2016.

Objetivo da Pesquisa:

Conforme Número do Parecer: 1.675.943 de 12 agosto 2016.

Avaliação dos Riscos e Benefícios:

Conforme Número do Parecer: 1.675.943 de 12 agosto 2016.

Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:

Foram anexados documentos listados abaixo para permitir análise ética das pendências 2 letras "e", "g" e "h" e o documento TCLE.doc.

Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:

Os documentos abaixo permitiram a análise ética.

Recomendações:

Não se aplica.

Endereço: Av. Universitária, Km 3,5
 Bairro: Cidade Universitária CEP: 75.083-515
 UF: GO Município: ANAPOLIS
 Telefone: (62)3310-6736 Fax: (62)3310-6836 E-mail: cep@unievangelica.edu.br



Continuação do Parecer: 1.701.676

Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:

ANÁLISE DAS PENDÊNCIAS CONTIDAS NO PARECER N.1.675.943 de 12 agosto 2016:

PENDÊNCIA 2. QUANTO AO DOCUMENTO TCLE.docx de 17/4/2016; foi anexado outro documento contendo algumas correções solicitadas e analisadas abaixo, porém por se tratar de um documento voltado para a população de Idosos, o texto ainda contém palavras não usuais aos participantes.

ANÁLISE ATUAL: Foi anexado documento TCLE.docx de 20/8/2016 para analisar os itens abaixo:

e. Solicita-se adequações nas informações referentes aos procedimentos da pesquisa, devendo explicar em linguagem simples e direta aos Idosos do que consiste a entrevista e o questionário, em que local deverão responder, quem aplicará, quais mecanismos de proteção serão utilizados e o tempo gasto em cada procedimento. Ainda, consta no Projeto Detalhado que será GRAVADA a entrevista, porém essa informação não consta no TCLE.

ANÁLISE: No Arquivo TCLE.docx de 26/07/2016 anexado, embora apresente que a coleta será em local reservado, **NÃO APRESENTA AOS IDOSOS COMO ESSES DADOS SERÃO COLETADOS** (questionários autoaplicáveis e Índice de Co-morbidade de Charlson). Quanto a informação de que a entrevista seria GRAVADA foi RETIRADA do PROJETO DETALHADO.

PENDÊNCIA PARCIALMENTE ATENDIDA, devendo descrever em linguagem simples e direta os procedimentos pretendidos no estudo para permitir a coleta de dados junto aos Idosos; descrever " local reservado; quanto tempo será gasto para a coleta de dados; quem será responsável.

ANÁLISE ATUAL: Foi anexado o documento TCLE.docx de 20/08/2016, onde lê-se, "O (a) senhor (a) responderá a um questionário sobre sua memória, chamado de Mine Exame do estado Mental e depois a mais 20 perguntas sobre seus conhecimentos a respeito da vacinação contra a gripe e a pneumonia. O (a) senhor (a) responderá a essas perguntas em uma sala reservada no próprio hospital ou asilo de maneira a não mostrar seu nome ou qualquer outra informação que possa te incomodar ou identificar. O tempo gasto para responder essas perguntas será de 30 minutos e você responderá as perguntas somente para os pesquisadores." **PENDÊNCIA ATENDIDA.**

g. Os riscos, como minimizá-los e os benefícios apresentados no TCLE não são os mesmos

Endereço:	Av. Universitária, Km 3,5		CEP:	75.083-515
Bairro:	Cidade Universitária			
UF:	GO	Município:	ANAPOLIS	
Telefone:	(62)3310-8738	Fax:	(62)3310-8838	E-mail:
				cep@unievangelica.edu.br



Continuação do Parecer: 1.701.678

apresentados no projeto detalhado; ademais, cita a vulnerabilidade não explicitando se ocorrerá devido ao **CONSTRANGIMENTO** que as informações contidas no questionário poderão provocar ao participante. Solicita-se adequações em linguagem simples e direta aos idosos.

ANÁLISE: Os riscos, como minimizá-los e os benefícios foram uniformizados nos documentos e apresentados no TCLE; porém a descrição no TCLE mantém alguns termos não usualmente utilizados pelos idosos (p.ex. "Também, os pesquisadores pretendem utilizar de métodos didáticos para a conscientização de tais indivíduos.").

PENDÊNCIA PARCIALMENTE ATENDIDA; descrever os riscos, como minimizá-los e os benefícios em linguagem simples e de fácil entendimento para os idosos, assim como, os mecanismos de proteção para manter o sigilo das informações.

ANÁLISE ATUAL: Foi anexado o documento TCLE.docx, de 20/08/2016, onde lê-se, quanto aos benefícios, "O (a) senhor (a) será beneficiado em participar da pesquisa pois receberá orientações dos pesquisadores sobre a importância da vacinação contra a gripe e a pneumonia em os idosos." E quanto aos riscos, lê-se, "O risco de sua participação no estudo é a identificação de seu nome, para diminuir esse problema, garantimos que seu nome não será identificado em nenhum momento. O (a) senhor (a) poderá ainda se sentir constrangido com alguma pergunta referente a pesquisa, para que isso não ocorra, o (a) senhor (a) responderá todas as perguntas somente na presença do pesquisador e em um local reservado, e ainda, caso não queira responder a alguma pergunta, sua vontade será respeitada." **PENDÊNCIA ATENDIDA.**

h. Redigir em linguagem simples as informações sobre a guarda segura dos dados coletados e informar o que será feito após cinco anos.

ANÁLISE: Não foi encontrado no texto do TCLE o uso e a destinação final dos dados coletados, por quanto tempo os dados ficarão guardados e o que será feito após esse prazo?

ANÁLISE ATUAL: Quanto ao sigilo das informações, foi descrito que, os nomes serão divulgados, os dados serão utilizados para conclusão do trabalho de graduação, ficarão armazenados por 5 anos e posteriormente incinerados. **PENDÊNCIA ATENDIDA.**

O TCLE deverá ser numerado em todas as páginas (exemplo 1 de 3, 2 de 3 ...), criar no rodapé

Endereço: Av. Universitária, Km 3,5
 Bairro: Cidade Universitária CEP: 75.083-515
 UF: GO Município: ANAPOLIS
 Telefone: (62)3310-6738 Fax: (62)3310-6638 E-mail: cep@unievangélica.edu.br



Continuação do Parecer: 1.701.070

campo para obter a rubrica em todas as páginas tanto pelo pesquisador responsável como pelos participantes (sujeitos) do estudo, sendo assinado por ambos na última página.

ANÁLISE ATUAL: O TCLE encontra-se numerado em todas as páginas e com campo para rubrica. PENDÊNCIA ATENDIDA.

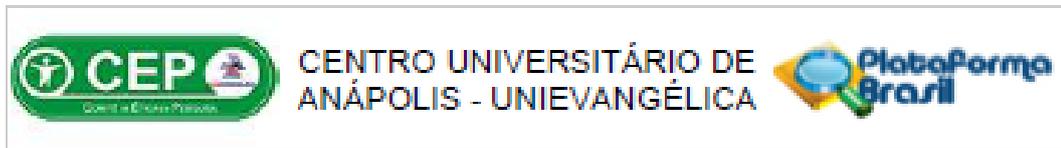
Considerações Finais a critério do CEP:

Solicitamos ao pesquisador responsável o envio do RELATÓRIO FINAL a este CEP.

Este parecer foi elaborado baseado nos documentos abaixo relacionados:

Tipo Documento	Arquivo	Postagem	Autor	Situação
Informações Básicas do Projeto	PB_INFORMAÇÕES_BASICAS_DO_PROJETO_680908.pdf	25/08/2016 10:09:44		Aceito
Outros	CV_DanielaCT.pdf	25/08/2016 10:09:25	Bráulio Brandão Rodrigues	Aceito
Outros	Instrumento_de_pesquisa.docx	25/08/2016 10:02:09	Bráulio Brandão Rodrigues	Aceito
Outros	Indice_de_comorbidade_de_Charleston.docx	25/08/2016 10:01:18	Bráulio Brandão Rodrigues	Aceito
Outros	CV_LaraCRA.pdf	25/08/2016 10:00:09	Bráulio Brandão Rodrigues	Aceito
Outros	CV_LuisMMM.pdf	25/08/2016 09:59:35	Bráulio Brandão Rodrigues	Aceito
Outros	mini_exame_do_estado_mental.pdf	25/08/2016 09:59:13	Bráulio Brandão Rodrigues	Aceito
Outros	Instituicao_coparticipante_6.pdf	25/08/2016 09:58:34	Bráulio Brandão Rodrigues	Aceito
Outros	Instituicao_coparticipante_5.pdf	25/08/2016 09:58:13	Bráulio Brandão Rodrigues	Aceito
Outros	Instituicao_coparticipante_4.pdf	25/08/2016 09:57:37	Bráulio Brandão Rodrigues	Aceito
Outros	Instituicao_coparticipante_3.pdf	25/08/2016 09:57:18	Bráulio Brandão Rodrigues	Aceito
Outros	Instituicao_coparticipante_2.pdf	25/08/2016 09:54:36	Bráulio Brandão Rodrigues	Aceito
Outros	Instituicao_coparticipante_1.pdf	25/08/2016 09:53:58	Bráulio Brandão Rodrigues	Aceito
Folha de Rosto	Folhoderosto.pdf	25/08/2016 09:53:15	Bráulio Brandão Rodrigues	Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	Projeto_de_Pesquisa.docx	20/08/2016 08:17:49	MARCELO FOUAD RABAHI	Aceito

Endereço: Av. Universitária, Km 3,5
 Bairro: Cidade Universitária CEP: 75.083-515
 UF: GO Município: ANAPOLIS
 Telefone: (62)3310-8736 Fax: (62)3310-8836 E-mail: cep@unievangelica.edu.br



Continuação do Parecer: 1.701.678

TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TCLE.docx	20/08/2016 08:16:45	MARCELO FOUAD RABAHI	Aceito
---	-----------	------------------------	-------------------------	--------

Situação do Parecer:
Aprovado

Necessita Apreciação da CONEP:
Não

ANAPOLIS, 29 de Agosto de 2016

Assinado por:
Fabiane Alves de Carvalho Ribeiro
(Coordenador)

Endereço: Av. Universitária, Km 3,5
 Bairro: Cidade Universitária CEP: 75.083-515
 UF: GO Município: ANAPOLIS
 Telefone: (62)3310-6738 Fax: (62)3310-6636 E-mail: cep@unievangelica.edu.br