

UNIVERSIDADE FEDERAL DE CAMPINA GRANDE
CENTRO DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS E DA SAÚDE
UNIDADE ACADÊMICA DE MEDICINA

EDUARDO MOSCOSO GOMES

KAREN CAMPOS D'ARAÚJO

**PREVALÊNCIA DO DIABETES MELLITUS ENTRE USUÁRIOS DO PROGRAMA
MULTIDISCIPLINAR DE TRATAMENTO DO TABAGISMO EM CAMPINA
GRANDE – PB**

CAMPINA GRANDE

2017

UNIVERSIDADE FEDERAL DE CAMPINA GRANDE
CENTRO DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS E DA SAÚDE
UNIDADE ACADÊMICA DE MEDICINA

EDUARDO MOSCOSO GOMES

KAREN CAMPOS D'ARAÚJO

**PREVALÊNCIA DO DIABETES MELLITUS ENTRE USUÁRIOS DO PROGRAMA
MULTIDISCIPLINAR DE TRATAMENTO DO TABAGISMO EM CAMPINA
GRANDE – PB**

Trabalho de Conclusão de Curso (TCC), desempenhado por discentes do décimo segundo período do curso de medicina, apresentado aos docentes da banca avaliadora.

Orientadora: Prof. Dra Deborah Rose Galvão Dantas

CAMPINA GRANDE

2017

Ficha Catalográfica elaborada pela Biblioteca Setorial do HUAC - UFCG

G633p

Gomes, Eduardo Moscoso.

Prevalência do Diabetes Mellitus entre usuários do Programa Multidisciplinar de Tratamento do Tabagismo em Campina Grande - PB / Eduardo Moscoso Gomes, Karen Campos D'Araújo. - Campina Grande, 2017.

48f.; fig.; gráf.; tab.

Monografia (Graduação em Medicina) - Universidade Federal de Campina Grande, Centro de Ciências Biológicas e da Saúde, Unidade Acadêmica de Ciências Médicas, Curso de Medicina, Campina Grande, 2017.

Orientadora: Deborah Rose Galvão Dantas, Dra.

1.Diabetes Mellitus. 2.Tabagismo. 3.Saúde Pública. I.Título. II.D'Araújo, Karen Campos.

BSHUAC/CCBS/UFCG

CDU 616.379-008.64:613.84 (043.3)

RESUMO

Introdução: O tabagismo é um dos problemas mais relevantes de saúde pública no cenário atual, sendo responsável por aproximadamente 6 milhões de óbitos anuais no mundo. É bem conhecida a relação existente entre o consumo do tabaco e o desenvolvimento e agravamento de diversas patologias. Dentre estas, uma importante doença crônica, de alta prevalência, tem associação com o tabagismo de forma ainda pouco pesquisada: o Diabetes mellitus (DM). **Objetivo:** Observar a prevalência de DM entre tabagistas participantes do Programa Multidisciplinar de Tratamento do Tabagismo (PMTT), desenvolvido em Campina Grande-PB. **Metodologia:** Foi realizado um estudo de corte transversal, retrospectivo, quantitativo. Os dados foram obtidos através dos prontuários de usuários do PMTT, que o frequentaram no período de fevereiro de 2013 a dezembro de 2016 e organizados através de um questionário *online*, criado pelos pesquisadores. Para a análise estatística foi utilizado o ambiente computacional R (versão 3.4.1), sendo adotado o nível de significância de 5% ($\alpha = 0,05$) para aceitação de hipótese de nulidade, análise descritiva e estudo de Regressão Logística. **Resultados:** Foram analisados 589 prontuários de pacientes do PMTT. A maioria deles era do sexo feminino (66,55%) e tinha entre 9 a 12 anos de estudo formal (24,1%). A maior parte dos pacientes (15,35%) possuía uma renda individual mensal entre 501 a 750 reais por mês. Com relação à prevalência do Diabetes, 8,66% dos pacientes da amostra possuíam o diagnóstico prévio dessa doença. Ao nível de significância de 5%, rejeitou-se a hipótese nula, sendo comprovada estatisticamente uma maior prevalência de pacientes diabéticos na amostra de tabagistas (8,66%), do que o observado pela literatura na população geral brasileira (6,3%). **Conclusão:** A prevalência de Diabetes mellitus foi superior ao da população geral no Brasil, o que pode inserir o tabagismo nos fatores de risco para o desenvolvimento e/ou agravamento dessa patologia. Verificou-se, através de regressão logística, que mesmo em se considerando apenas os pacientes que não fazem dieta e não possuem hipertensão arterial, para cada ano a mais de tabagismo, a chance do indivíduo ter Diabetes aumenta em 3,7%. A cessação do tabagismo então pode vir a ser de fundamental importância para um controle glicêmico adequado e para que as complicações dessa doença sejam minimizadas.

Descritores: Diabetes Mellitus; Tabagismo; Saúde Pública;

ABSTRACT

Introduction: Smoking is one of the most relevant public health problems nowadays, accounting for approximately 6 million annual deaths worldwide. The association between tobacco consumption and the development and aggravation of various pathologies is well known. Among these, an important chronic disease, of high prevalence, has an association with smoking in a way that has not yet been researched: Diabetes mellitus (DM). **Objective:** To observe the prevalence of Diabetes mellitus in smoking patients participating in the Programa Multidisciplinar de Tratamento do Tabagismo (PMTT), developed in Campina Grande-PB. **Methods:** A cross-sectional, retrospective, quantitative study was carried out. The data were obtained through the medical records of PMTT users, who attended it from February 2013 to December 2016 and were organized through an online questionnaire created by the researchers. For the statistical analysis, the computational environment R (version 3.4.1) was used. The significance level of 5% ($\alpha = 0.05$) was adopted for acceptance of null hypothesis, descriptive analysis and logistic regression study. **Results:** 589 medical records of PMTT patients were analyzed. The majority of them were female (66.55%) and had between 9 and 12 years of formal study (24.1%). The majority of the patients (15.35%) had an individual monthly income between 501 and 750 reais per month. Regarding the prevalence of Diabetes, 8.66% of the patients in the sample had previous diagnosis of this disease. At the significance level of 5%, the null hypothesis was rejected, statistically evidencing a higher prevalence of diabetic patients in the sample of smokers (8.66%) than in the literature in the general Brazilian population (6.3%). **Conclusion:** The prevalence of Diabetes mellitus was higher than that of the general population in Brazil, which may include smoking in the risk factors for the development and/or worsening of this pathology. It was verified, through logistic regression, that even considering only those patients who do not diet and do not have arterial hypertension, for each year over smoking, the chance of having Diabetes increased by 3.7%. Therefore, the cessation of smoking may be of fundamental importance for adequate glycemic control and for the complications of this disease to be minimized.

Descriptors: Diabetes Mellitus; Tobacco Use Disorder; Public Health;

AGRADECIMENTOS

Agradecemos a Deus por ter nos dado saúde para superarmos todas as dificuldades e conseguirmos chegar onde hoje estamos.

A esta universidade e todo seu corpo docente e funcionários, que realizam seu trabalho com tanto amor e dedicação, para que nós, alunos, possamos contar com um ensino de qualidade.

À professora doutora Deborah Rose Dantas Galvão por toda sua atenção, dedicação, paciência e esforço para que nós pudéssemos ter confiança e segurança na realização deste trabalho.

À professora doutora Amanda dos Santos Gomes e seus alunos Kleber N. N. O. Barros e Aliandro Alexandre Serafim, do Laboratório de Análises Estatísticas do Curso de Estatística da UFCG, que nos proporcionaram uma análise de dados de altíssima qualidade, bem como nos forneceram subsídios para compreensão das técnicas aplicadas.

Aos nossos pais, pelo amor, carinho e ensinamentos durante todos esses anos.

E a todos que, direta ou indiretamente, fizeram parte da nossa formação acadêmica.

LISTA DE ABREVEVIATURAS E SIGLAS

ADA – American Diabetes Association

CEP – Comitê de Ética e Pesquisa

DM – Diabetes Mellitus

DM2 – Diabetes Mellitus tipo 2

HAS – Hipertensão Arterial Sistêmica

HDL – High-Density Lipoprotein

IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística

IDF – International Diabetes Federation

LANEST- Laboratório de Análises Estatísticas do Curso de Estatística da UFCG

LDL – Low-Density Lipoprotein

OMS – Organização Mundial da Saúde

PMTT – Programa Multidisciplinar de Tratamento do Tabagismo

PNS – Pesquisa Nacional de Saúde

RC – Razões de Chances

SBD – Sociedade Brasileira de Diabetes

TCLE – Termo de Consentimento Livre e Esclarecido

LISTA DE ILUSTRAÇÕES E TABELAS

Figura 1: Mecanismo pelo qual a nicotina induz a resistência à insulina.

Gráfico 1: Setores para a variável *sexo*.

Gráfico 2: Setores para a variável *cessação do tabagismo*.

Gráfico 3: Setores para a variável *escolaridade*.

Gráfico 4: Setores para a variável *renda individual*.

Gráfico 5: Setores para a variável *hipertensão*.

Gráfico 6: Setores para a variável *Diabetes*.

Gráfico 7: Envelope.

Tabela 1 - Distribuição conjunta das frequências e proporções (em porcentagem) para as variáveis consumo de bebidas alcoólicas e diagnóstico de diabetes.

Tabela 2: Distribuição conjunta das frequências e proporções (em porcentagem) para as variáveis 'tipo de cigarro utilizado' e 'diagnóstico de diabetes'.

Tabela 3: Distribuição conjunta das frequências e proporções (em porcentagem) para as variáveis 'uso de drogas' e 'diagnóstico de diabetes'.

Tabela 4: Distribuição conjunta das frequências e proporções (em porcentagem) para as variáveis 'prática de exercícios físicos' e 'diagnóstico de diabetes'.

Tabela 5 – Estimativas e testes para diabetes mellitus.

Tabela 6 – Etapas da escolha do modelo pelo método stepwise.

Tabela 7 – Estimativas do modelo logístico ajustado.

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO.....	09
2. OBJETIVOS.....	12
2.1 Objetivo Primário.....	12
2.2 Objetivos secundários.....	12
3. JUSTIFICATIVA.....	13
4. FORMULAÇÃO DO PROBLEMA.....	13
5. HIPÓTESE.....	13
6. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA.....	14
7. METODOLOGIA.....	20
7.1 Desenho do estudo.....	20
7.2 Local do estudo.....	20
7.3 Período do estudo.....	20
7.4 População do estudo.....	20
7.5 Amostra.....	20
7.6 Instrumentos utilizados para a coleta de dados.....	20
7.7 Análise de dados.....	20
7.8 Critérios de elegibilidade.....	21
7.9 Riscos e benefícios.....	21
7.10 Aspectos éticos.....	22
8. RESULTADOS.....	22
8.1 Epidemiologia.....	22
8.2 Associação entre variáveis qualitativas.....	25
8.3 Teste de hipóteses.....	29
8.4 Modelo logístico.....	29

9. DISCUSSÃO.....	33
10. CONCLUSÃO.....	36
REFERÊNCIAS.....	39
APÊNDICE.....	41
ANEXO.....	47

1. INTRODUÇÃO

O tabagismo é considerado pela Organização Mundial de Saúde (OMS) como a principal causa de morte prevenível e um dos maiores problemas de saúde pública atualmente, sendo responsável por quase seis milhões de óbitos anuais no mundo e por perdas econômicas avaliadas em mais de meio bilhão de dólares (OMS, 2013). Existe um crescente conjunto de evidências sugerindo que o tabagismo é fator de risco para diabetes e câncer, relacionados a fatores como: obesidade, sedentarismo e etilismo (MIRRA *et al.*, 2010).

O Instituto Brasileiro de Geografia e estatística (IBGE) trouxe, através da *Pesquisa Nacional de Saúde* (PNS), realizada em 2013, dados recentes sobre o consumo de tabaco em pessoas de 18 anos ou mais de idade: a prevalência do tabagismo, naquele ano, chegava próximo aos 15 % da população brasileira. A região Sul e a Sudeste lideravam as estatísticas, com 16,1% e 15 % dos fumantes, respectivamente. Já a região Nordeste vinha logo em seguida com 14,2 % dos tabagistas brasileiros. A prevalência se mostrou maior no sexo masculino (19,2%) do que no feminino (11,2%) (IBGE, 2014). No estado da Paraíba, segundo a Pesquisa Especial de Tabagismo (PETab), feita em 2010 pelo IBGE, encontrava-se o terceiro maior percentual de usuários no Brasil (PETab, 2011).

No ano de 2014, cerca de 422 milhões de pessoas viviam com diabetes em todo o mundo, número quatro vezes maior que em 1980 (OMS, 2014). De acordo com a Sociedade Brasileira de Diabetes (SBD), com dados do censo do IBGE-2010, pelo menos 12 milhões de pessoas teriam diabetes no Brasil. Ainda segundo a SBD, 90% das pessoas com diabetes são do tipo II, e no máximo 10% são do tipo I. Levando em consideração que o Brasil é de 191 milhões de habitantes (dados do mesmo censo), a porcentagem de pessoas com diabetes na população seria 6,3%. Portanto, teríamos 0,6% de pessoas com diabetes tipo I e 5,7% de pessoas com diabetes tipo II, na população brasileira. Na Paraíba, segundo estimativas do Ministério da Saúde, 5,3% da população, ou 209.025 pessoas são diabéticas (BRASIL, 2011).

De acordo com a diretriz da SBD (2014) o alerta mundial para a prevenção do diabetes tipo 2 é reforçado pelo substancial aumento na prevalência dessa doença

nas últimas décadas. Apesar de a suscetibilidade genética parecer desempenhar um papel importante na ocorrência do diabetes tipo 2, a atual epidemia provavelmente reflete mudanças no estilo de vida, caracterizadas pelo aumento da ingestão energética e redução da atividade física que juntamente com sobrepeso, obesidade e tabagismo parecem exercer papel preponderante no aparecimento do diabetes (BRASIL. SOCIEDADE BRASILEIRA DE DIABETES, 2014).

Temos conhecimento, nos dias de hoje, da relação existente entre o tabagismo e diversas patologias. Dentre tantas doenças, uma que possui sua relação com o tabagismo ainda pouco estudada, mas que merece atenção especial é o Diabetes Mellitus (DM) (CHIAOUACHI, 2009). O DM é uma doença crônica que também representa um grave problema de saúde pública, tanto pela sua prevalência como pela sua morbidade e mortalidade. Existe um conjunto de evidências sugerindo que o tabagismo é fator de risco para diabetes, bem como vários males são acentuados e/ou causados pelo hábito tabagista em diabéticos (CORRÊA, 2003). O impacto da nicotina, por exemplo, é muito maior no paciente diabético, pois leva a vasoconstrição, hipertensão e elevação da frequência cardíaca do paciente (HOUCAYEN e MALFATTI, 2010).

Diante do que foi exposto, pensou-se, portanto, em avaliar a prevalência do diabetes mellitus nos pacientes incluídos no Programa Multidisciplinar de tratamento do Tabagismo em Campina Grande, onde se tem um espaço amostral de pacientes fumantes em processo de tentativa de cessação do fumo, de diferentes idades, gêneros, etnias, graus de instrução e classes sociais. A partir dessa avaliação, pode-se corroborar ou não com os estudos que evidenciam o tabagismo como fator de risco para o desenvolvimento de diabetes mellitus, bem como de pior prognóstico nesta patologia.

O Programa Multidisciplinar de Tratamento do Tabagismo (PMTT), vinculado ao Curso de Medicina do Centro de Ciências Biológicas e da Saúde (CCBS) e respaldado pela Pró-Reitoria de Pesquisa e Extensão (Propex) da Universidade Federal de Campina Grande (UFCG), apresenta-se como uma proposta inovadora no Brasil, atuando com uma equipe multiprofissional, multidisciplinar e interdisciplinar, composta por docentes de diversos cursos da área da saúde da UFCG e de outras universidades parceiras. Iniciado em 2007, permanece até a

presente data, fornecendo assistência permanente aos usuários do tabaco da cidade de Campina Grande e regiões circunvizinhas.

Através do projeto, foram coletados dados de altíssima relevância sobre a saúde do paciente tabagista, bem como sobre fatores associados à doença. A partir de tais dados é possível que haja um maior planejamento estratégico na vida dos participantes do grupo, melhorando qualidade de vida e promovendo saúde. Neste trabalho, avaliamos a associação entre o tabagismo e o diabetes, através de um estudo de dados de 589 prontuários do PMTT, o que tornou possível a comparação da prevalência do diabetes da população brasileira em geral com a prevalência na população tabagista que frequentou o programa durante determinado período.

2. OBJETIVOS

2.1 Objetivo primário:

Observar a prevalência do Diabetes Mellitus entre usuários do PMTT no período de fevereiro de 2013 a dezembro de 2016 e a sua relação com o tabagismo.

2.2 Objetivos secundários:

- Traçar o perfil epidemiológico da amostra estudada;
- Observar fatores relacionados ao tabagismo;
- Verificar fatores associados ao Diabetes mellitus na amostra estudada.

3. JUSTIFICATIVA

Toda especialidade médica possui pelo menos uma condição ou doença para a qual o uso do tabaco constitua causa ou fator de risco. Todo médico deve estar apto a reconhecer as condições e doenças tabaco associadas, informar ao paciente sobre a associação de sua patologia com o tabagismo; aconselhar todo fumante a deixar de fumar; oferecer apoio e acompanhamento no processo de cessação do tabagismo. (CORREA, 2003).

Vários estudos documentam o impacto do tabagismo na saúde, mas não são muitos os que abordam a associação entre tabagismo e Diabetes mellitus. Sabe-se que a Paraíba é o terceiro estado do Brasil onde mais se fuma (BRASIL, MINISTÉRIO DA SAÚDE E MINISTÉRIO DO PLANEJAMENTO, 2009).

A escassez de dados relacionados ao tema no Brasil, Nordeste e Paraíba já justifica a realização do estudo. Os resultados deste estudo, além disso, poderão apontar para uma provável associação entre tabagismo e diabetes mellitus, ambos considerados pandemias mundiais, e auxiliar no desenvolvimento de programas preventivos e de minimização dos riscos da população tabagista acometida por essa patologia.

4. FORMULAÇÃO DO PROBLEMA

Diabetes Mellitus e tabagismo são patologias crônicas que podem acometer um mesmo indivíduo. Será que o tabagismo está associado ao surgimento do Diabetes, bem como à dificuldade do controle glicêmico e ao maior aparecimento de complicações dessa patologia? Será que quando se associam tabagismo e diabetes mellitus, o desencadeamento de comorbidades como hipertensão e dislipidemia poderá ter um pior controle?

5. HIPÓTESE

Diante de um espaço amostral representado por tabagistas, espera-se encontrar uma prevalência de pacientes diabéticos acima daquela observada na população geral. Espera-se também encontrar maior número de complicações e de comorbidades associadas.

6. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

Segundo a *International Diabetes Federation* (IDF) (2011), numa população global aproximada de sete bilhões de pessoas em 2011, 4,4 bilhões de adultos estariam na faixa etária entre 20 e 79 anos, sendo a prevalência estimada de diabetes nessa população de 8,3%, dos quais cerca de 80% vivem em países de baixa e média renda. Ainda de acordo com a IFD, estima-se que existam aproximadamente 366 milhões de adultos diabéticos no mundo, sendo que metade deles desconhece ter a doença (IDF, 2011). Estima-se que 12% da população diabética tipo 2, nos Estados Unidos, possa ser atribuída ao tabagismo (DING; HU, 2007).

Segundo as diretrizes da Sociedade Brasileira de Diabetes (2014), o diabetes mellitus tipo 2 (DM2) é a forma presente em 90% dos casos e caracteriza-se por defeitos na ação e secreção da insulina. Em geral, ambos os defeitos estão presentes quando a hiperglicemia se manifesta, porém pode haver predomínio de um deles. O DM2 pode ocorrer em qualquer idade, mas é geralmente diagnosticado após os 40 anos. Os pacientes não dependem de insulina exógena para sobreviver, porém podem necessitar de tratamento com insulina para obter controle metabólico adequado (BRASIL. SOCIEDADE BRASILEIRA DE DIABETES, 2014).

De acordo com uma revisão da literatura publicada na Revista da Faculdade de Ciências Médicas de Sorocaba, o DM2 é uma doença metabólica complexa caracterizada pela diminuição da secreção pancreática de insulina e uma diminuição da ação da insulina ou resistência à insulina nos órgãos periféricos, resultando em hiperglicemia e glicotoxicidade. Esta última é responsável por um estresse oxidativo crônico ao nível tecidual, tendo um importante papel na gênese das complicações a longo prazo do diabetes (FORD *et al.*, 2002).

A resistência à insulina é inicialmente observada no tecido muscular, onde concentração crescente de insulina é necessária para permitir a captação de glicose pelo miócito. Essa resistência é influenciada tanto por fatores adquiridos como por fatores genéticos. Frequentemente ocorre uma associação de outras condições como aterosclerose, dislipidemia e hipertensão arterial. Pacientes com essa

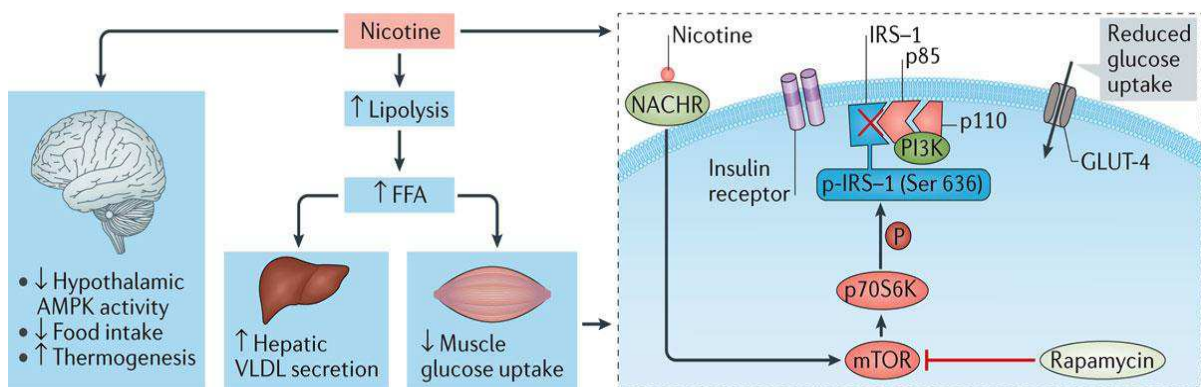
constelação de sintomas são rotulados como portadores da síndrome plurimetabólica. (POITOUT; ROBERTSON, 2002).

Existe crescente evidência indicando a associação do tabagismo com o desenvolvimento de Diabetes Mellitus em adultos (MEISINGER *et al.*, 2006; PATJA *et al.*, 2005; WANNAMETHEE *et al.*, 2001; SAIRENCHI *et al.*, 2004; WEN *et al.*, 2006).

Existe uma clara evidência de que um dos efeitos adversos da nicotina é a influência na sensibilidade à insulina, sendo essa relação dose-dependente, e pode ser vista na exposição ativa e passiva ao cigarro (FRIEDMAN, 2012). Existe uma relação paradoxal no que se refere ao tabagismo associado à perda de peso e a uma maior resistência à insulina. Com a cessação do tabagismo, o risco de diabetes diminui ao longo do tempo, mas também pode-se evidenciar um ganho de peso durante os primeiros 3-5 anos após abstinência do fumo (FRIEDMAN, 2012). Estudos experimentais realizados em ratos mostraram que a exposição pré-natal à nicotina é tóxica para as células β , o que prejudica o desenvolvimento de ilhotas pancreáticas (FRIEDMAN, 2012).

A nicotina inibe a atividade hipotalâmica de proteína quinase ativada (AMPK), diminui a ingestão de alimentos e aumenta a termogênese. A nicotina também aumenta a lipólise e a entrega de ácidos graxos livres para o fígado e músculo esquelético. Esses efeitos estão associados ao aumento da secreção hepática de colesterol VLDL e saturação lipídica intramiocelular, bem como à resistência à insulina periférica (HARRIS; ZOPEY; FRIEDMAN, 2016).

Figura 1 – Mecanismo pelo qual a nicotina induz à resistência à insulina



Reproduzido de: “Metabolic effects of smoking cessation”. *Nature Reviews Endocrinology* (2016)

O tabagismo é responsável por desencadear doenças respiratórias, cardiovasculares, neoplasias diversas, - cavidade bucal, laringe, esôfago, estômago, rim, pulmão e colo uterino - disfunções cérebro vasculares, infarto agudo do miocárdio, doença aterosclerótica, hipertensão arterial, dislipidemias e também um causador de risco eminente para pacientes diabéticos. Diabéticos são mais propensos a ter pressão arterial elevada, além de altos níveis de triglicérides e baixos níveis de *High-density lipoprotein* (HDL), (YADAV; BADE; SINGH, 2005).

Além de alterações no perfil lipídico e predisposição a doenças cardiovasculares, pode-se destacar que o tabagismo modifica também o controle glicêmico. O tabagismo induz a um aumento na glicemia durante o jejum. Este aumento da glicemia pode ser explicado por uma alteração na resistência a insulina. A nicotina é capaz de prejudicar a ação da insulina na redução dos níveis de glicose sanguínea em pacientes com Diabetes Mellitus, havendo maior descontrole glicêmico (SHAHID; TABASSUM, 2006).

O aumento da resistência à insulina induz uma inadequada utilização dessa no organismo, levando a um quadro de hiperinsulinemia. Em relação aos diabéticos insulino dependentes, admite-se que a vasoconstrição cutânea induzida pela nicotina, diminui ou retarda a absorção da insulina, exigindo maiores doses para estes pacientes tabagistas. (EUA. I.D.F., 2003).

Os efeitos da nicotina sobre a ação da insulina têm sido amplamente estudados tanto em modelos animais como em humanos. Os resultados indicaram que a exposição à nicotina poderia induzir uma redução da liberação de insulina, e afetaria negativamente a ação desta, sugerindo que a nicotina poderia ser uma causa para o desenvolvimento de resistência à insulina. (XITAO; QIANG; MAKOTO, 2009).

Estudos publicados pela *International Diabetes Federation* no artigo intitulado "*Diabetes and tobacco use: a harmful combination*" sugerem que o tabaco aumenta a intolerância aos carboidratos e piora a evolução clínica nos pacientes diabéticos, através de efeitos diretos, tais como maior resistência insulínica, deficiência na secreção de insulina, aumento da inflamação e disfunção endotelial, e efeitos indiretos, como estresse psicossocial e estilo de vida não saudável (FAGARD; NILSSON, 2009). O tabagismo tem a capacidade de diminuir a sensibilidade à

insulina, desencadeando alterações nos perfis metabólicos de glicose e lipídeos, levando a hiperglicemia e dislipidemias, incluindo baixo nível de colesterol HDL e intolerância lipídica pós-prandial. (HEINE; DEKKER, 2002).

Evidências recentes sugerem uma forte associação entre tabagismo, resistência à insulina e síndrome metabólica (PORTUGAL. S.P.E., 2009). A síndrome metabólica, de acordo com a Sociedade Brasileira de Endocrinologia, é considerada um conjunto de vários fatores de risco, que aumentam as chances de um indivíduo desenvolver diabetes, acidentes cerebrovasculares e doenças coronarianas. Esses fatores incluem: elevada taxa de glicose sanguínea (maior ou igual a 110 mg/dL), pressão arterial elevada (maior ou igual a 135/85 mmHg), triglicérides elevados (maior ou igual a 150 mg/dL), baixos níveis de colesterol HDL (menor que 40 mg/dL nos homens e menor que 50 mg/dL nas mulheres) e elevação da gordura abdominal (circunferência abdominal > 102 cm em homens e > 88 cm em mulheres), que condicionam e contribuem para o desenvolvimento de lesão em diferentes órgãos alvo (GRUNDY *et al.*, 2004).

Em estudo realizado por Yadav, Bade & Singh, publicado no *Journal of Institute of Medicine* em 2005, pacientes diabéticos apresentaram valores mais elevados de colesterol total e de triglicérides em relação aos controles. Em contrapartida, a abstinência ao tabagismo diminuiu a pressão arterial sistólica e a frequência cardíaca, assim como aumentava o nível de HDL e reduzia o LDL (YADAV; BADE; SINGH, 2005). Outros estudos corroboram tais achados, como o realizado por Nnodim, na Nigéria (2010), publicado no *Journal of Medical Laboratory Science*.

Entre as quase 5.000 substâncias tóxicas contidas no cigarro, a nicotina apresenta-se como responsável pela vasoconstrição, hipertensão e pela elevação da frequência cardíaca do fumante, sendo o seu impacto na aterosclerose muito maior no diabético (WHO, 2012). Outro componente do fumo que também atua na formação da placa de aterosclerose é o monóxido de carbono, pois ao ligar-se com o oxigênio do sangue, dá origem a carboxihemoglobina, que favorece e acelera o depósito de gordura nas artérias, dificultando e impedindo a livre circulação do sangue e contribuindo, através da vasculopatia, para aumentar o número de amputações (MIRRA *et al.*, 2009).

Os pacientes diabéticos tabagistas possuem maior probabilidade de desenvolver algumas complicações, como a retinopatia e neuropatia, do que aqueles que não fumam. A neuropatia pode ocasionar um aumento do risco de lesões, em especial nos pés – causado pela diminuição da oxigenação e fluxo sanguíneo nas extremidades do corpo, ocasionando feridas com difícil processo de cicatrização, o que pode levar a infecções, e em casos mais severos provocar a perda funcional do membro (BRASIL. SOCIEDADE BRASILEIRA DE DIABETES, 2006).

Demonstrou-se que o tabagismo provoca uma excitação simpática intensa, desencadeando um aumento de pressão arterial e uma diminuição mais acentuada na taxa de filtração glomerular em pacientes com nefropatia diabética tabagistas em comparação aos que não fumam. O tabagismo aumenta o risco de albuminúria e proteinúria na população em geral. Há, portanto, crescente evidência de que o tabagismo aumenta o risco de deterioração da função renal. Além disso, existe uma clara evidência de que o fumo tem efeitos diretos no aparecimento e evolução da nefropatia no diabetes tipo 1 e tipo 2 (SHAHID; TABASSUM, 2006).

O diabético tabagista tem uma maior predisposição ao desenvolvimento de neoplasias. O tabagismo é, isoladamente, a principal causa de câncer no mundo. Existem em torno de 20 tumores malignos associados ao tabagismo (MIRRA; LOPEZ; ANTUNES, 2010). Diabetes e câncer estão intimamente ligados, podendo estar associado a diversos fatores como: hiperglicemia, nefropatia diabética, resistência à insulina. Os possíveis fatores relacionados ao aparecimento de câncer e diabetes são a obesidade, o sedentarismo, o etilismo e o tabagismo (BOWKER, *et al*, 2006).

A *American Diabetes Association* (ADA) ressalta que a presença de comorbidades psiquiátricas, como a depressão, está associada à maior prevalência do tabagismo e ao aumento no risco de recaída após o abandono do mesmo (ADA, 2004). Além disso, o tabagismo está associado de forma dose-dependente com o aumento da mortalidade entre mulheres diabéticas tipo 2. Felizmente, o abandono do tabagismo parece decrescer substancialmente esse risco (AL-DELAIFY *et al*, 2001).

A mortalidade dos pacientes diabéticos é maior do que a da população em geral e decorre especialmente das doenças cardiovasculares. É possível reduzir o risco de diabetes mellitus e de hipertensão arterial sistêmica através de dieta e exercícios físicos, assim como reduzir os riscos de complicações micro e macrovasculares nesses pacientes através do controle glicêmico estrito e redução dos níveis pressóricos. São benefícios clínicos reconhecidos do treinamento físico nesses indivíduos a melhora da capacidade aeróbia, diminuição dos lipídeos e glicose plasmáticos, além da redução da pressão arterial (IRIGOYEN *et al.*, 2003).

É importante que o tabagismo e o diabetes não sejam tratados como dois problemas isolados de saúde e a relação entre eles deve ser enfatizada na prática clínica (ADA, 2004). Faz-se importante lembrar que a ADA recomenda que todo fumante seja alertado quanto aos riscos adicionais que o tabagismo acarreta e aconselhado a cessar o hábito, inclusive com inclusão de outras formas de tratamento e, em situações especiais, também com avaliação do grau de dependência nicotínica, o qual está associado à dificuldade de parar e a recaída (ADA, 2011).

7. METODOLOGIA

7.1 Desenho do estudo

O estudo caracteriza-se como corte transversal, retrospectivo e quantitativo.

7.2 Local do estudo

Hospital Universitário Alcides Carneiro – CAESE, em Campina Grande – PB.

7.3 Período do estudo

De fevereiro de 2013 a dezembro de 2016 foi realizado a coleta de dados dos pacientes, em prontuários individuais, através do PMTT, projeto este aprovado pelo CEP através do protocolo 20082912-050.

7.4 População do estudo

Todos os usuários do PMTT no período supracitado.

7.5 Amostra

Usuários do PMTT no período supracitado, cujos prontuários sejam legíveis e completos.

7.6 Instrumentos utilizados para a coleta de dados

Prontuários individuais de usuários do PMTT.

7.7 Análise de dados

Os dados coletados foram organizados e tabulados pelos pesquisadores em planilhas *Google* através de um questionário *online* (*Google* formulários). Para análise inferencial foi utilizado o ambiente computacional R (versão 3.4.1), sendo adotado o nível de significância de 5% ($\alpha = 0,05$) para aceitação de hipótese de nulidade.

Para a análise desses dados, foi utilizado o teste de probabilidade exata de Fisher, Técnica esta extremamente útil para analisar dados discretos (nominal ou ordinal) quando as amostras independentes são pequenas.

Este teste foi o de escolha para a análise dos dados, pois em algumas tabelas o número esperado de observações foi muito pequeno, ou seja, frequências esperadas inferiores a 5%.

Utilizaram-se também análise descritiva e uma análise de Regressão Logística, para afastar potenciais confundidores, com o mesmo nível de significância.

7.8 Critérios de elegibilidade

Critérios de inclusão

- Prontuários de tabagistas usuários do PMTT do Hospital Universitário Alcides Carneiro, que sejam completos, legíveis e não rasurados;
- Pacientes que tenham assinado o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido.

Critérios de exclusão

- Prontuários de pacientes que não atendam a todos os fatores de inclusão.

7.9 Riscos e benefícios

O estudo não implicou em riscos aos envolvidos, pois se tratou da análise de prontuários. Por outro lado, o conhecimento dos dados que foram analisados neste estudo, será útil para alertar aos profissionais de saúde com relação ao possível fator de risco com relação à instalação do diabetes mellitus que pode ser o tabagismo, bem como às complicações e comorbidades que podem advir dessa associação.

7.10 Aspectos éticos

O estudo deriva do PMTT, já aprovado pelo Comitê de Ética e Pesquisa (CEP). A pesquisa foi submetida ao CEP e só teve início após sua aprovação. A análise foi feita através de dados de prontuários, tendo o participante do PMTT assinado Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) em duas vias, ficando uma com o sujeito da pesquisa e outra com o pesquisador responsável. Além disso, o pesquisador responsável assinou declaração de concordância, estando ciente das normas dispostas pela resolução, também sendo assinado o termo de autorização institucional pelo responsável pelo PMTT.

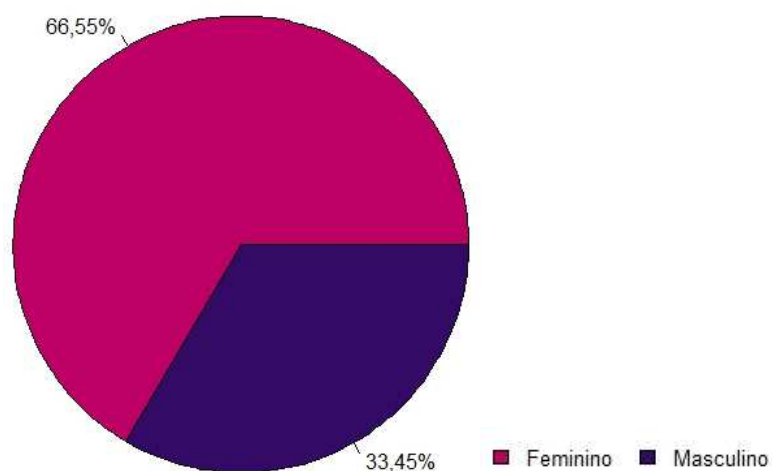
8. RESULTADOS

Participaram desta amostra todos os 589 prontuários do PMTT, para análise de dados epidemiológicos, para associação de variáveis e para estudo logístico. Todos os pacientes da amostra são tabagistas em tentativa de cessação do fumo, através do programa supracitado.

8.1 Epidemiologia:

É possível verificar que a maior prevalência foi do sexo feminino, representando 66,55%, enquanto que 33,45% corresponderam ao sexo masculino.

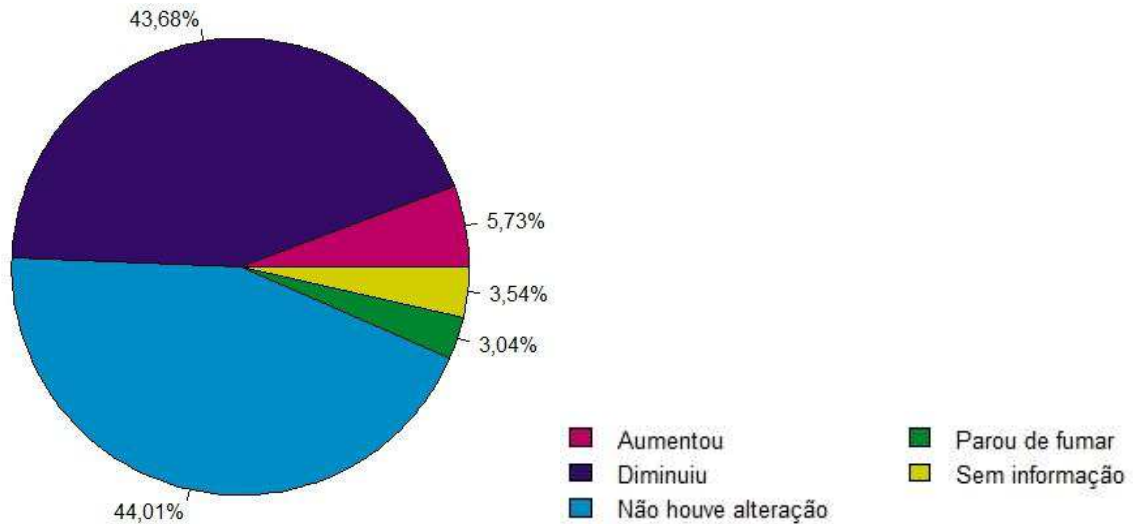
Gráfico 1: Setores para a variável sexo



Fonte: Programa Multidisciplinar de Tratamento do Tabagismo (PMTT)

Nota-se que a maior parte dos pacientes (44,01%) não mudou seus hábitos tabagísticos após a palestra; 43,68% reduziu a carga tabágica; 5,73% dos pacientes aumentou a quantidade de cigarros fumados; 3,04% da amostra cessou o tabagismo.

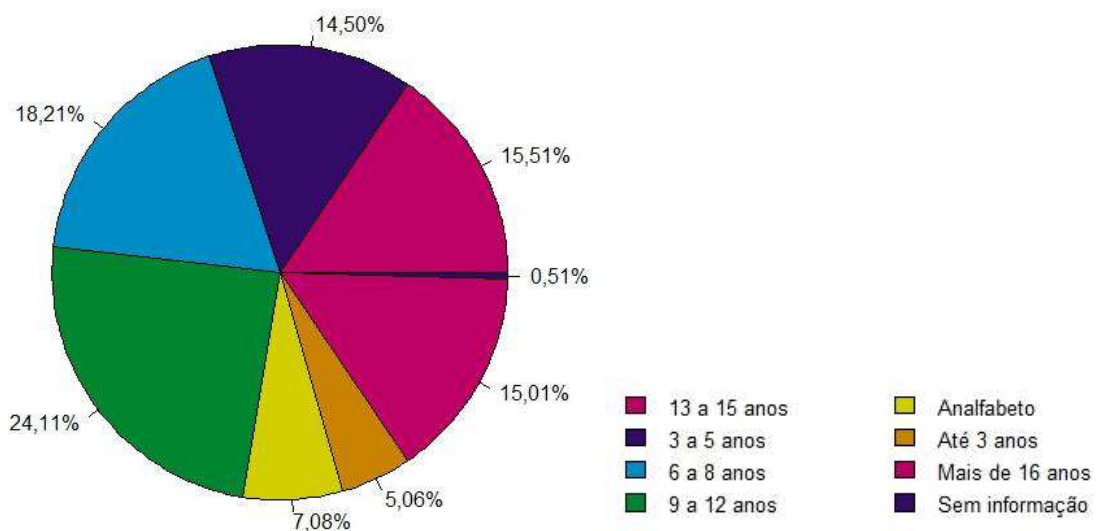
Gráfico 2: Setores para a variável *cessação do tabagismo*



Fonte: Programa Multidisciplinar de Tratamento do Tabagismo (PMTT)

Com relação à variável escolaridade foi observado que a maioria dos entrevistados estudou entre 9 e 12 anos, o que corresponde a 24,1% da amostra. Entre os pacientes, 5,06% estudaram até 3 anos e 7,08% não foram alfabetizados.

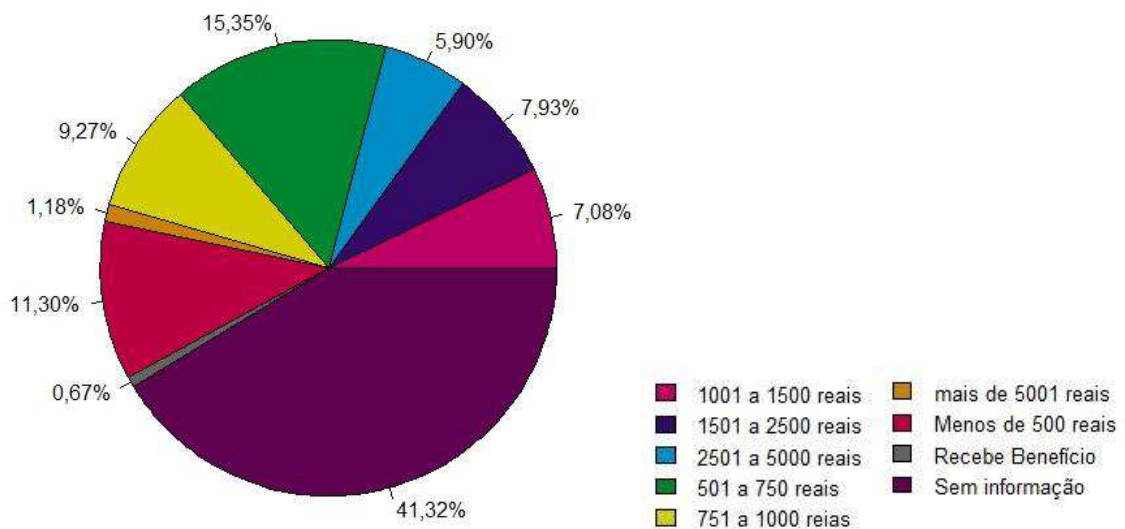
Gráfico 3: Setores para a variável *escolaridade*



Fonte: Programa Multidisciplinar de Tratamento do Tabagismo (PMTT)

Observa-se que a maior parte dos participantes que respondeu sobre sua renda individual recebe entre 501 e 750 reais por mês, representando 15,35% da amostra; em seguida, temos que 11,30% dos participantes tem renda individual mensal de menos de 500 reais. Nessa variável, houve um grande percentual de pacientes que não respondeu, correspondendo a 41,32% dos entrevistados.

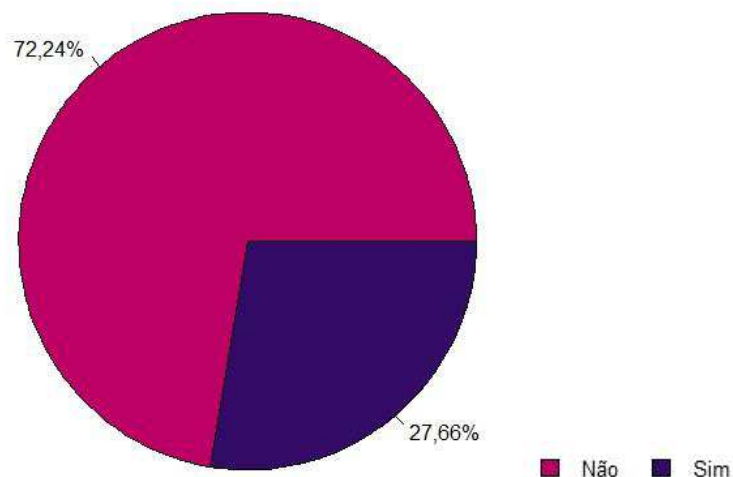
Gráfico 4: Setores para a variável *renda individual*



Fonte: Programa Multidisciplinar de Tratamento do Tabagismo (PMTT)

Foi observado que 72,24% dos pacientes da amostra não tinham diagnóstico de hipertensão, enquanto que 27,66% dos pacientes declararam que são hipertensos.

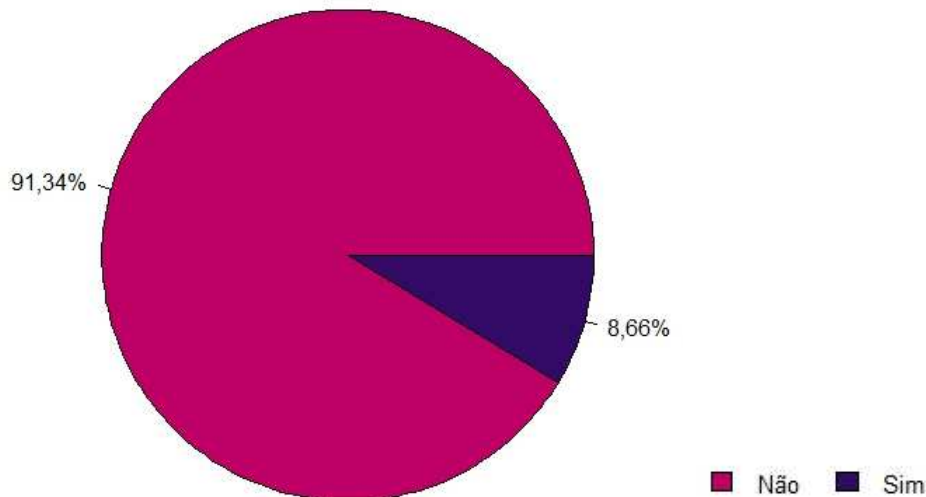
Gráfico 5: Setores para a variável *hipertensão*



Fonte: Programa Multidisciplinar de Tratamento do Tabagismo (PMTT)

Observa-se que 91,34% dos entrevistados não foram diagnosticados com diabetes, enquanto que 8,66% foram diagnosticados com a doença.

Gráfico 6: Setores para a variável *Diabetes*



Fonte: Programa Multidisciplinar de Tratamento do Tabagismo (PMTT)

8.2 Associação entre variáveis qualitativas:

Um dos principais objetivos de se construir uma distribuição conjunta de duas variáveis qualitativas é descrever a associação entre elas, isto é, conhecer o grau de dependência entre elas. Nesta seção será utilizado o teste de Fisher para testar, ao nível de 5% de significância, se as variáveis *consumo de bebidas alcoólicas, tipo de cigarro, uso de drogas, tipo de drogas utilizadas e prática de exercícios físicos* estão associadas com a variável *diagnóstico de Diabetes*.

➤ **Associação entre as variáveis *consumo de bebidas alcoólicas* e *diagnóstico de diabetes*:**

A Tabela 1 apresenta a distribuição conjunta das variáveis *consumo de bebidas alcoólicas* e *diagnóstico de diabetes*. Observa-se que, independentemente do diagnóstico de diabetes, 20% dos pacientes nunca consumiram bebidas alcoólicas, 44% não consomem bebidas alcoólicas atualmente e 36% consomem mais de 5 doses dessas bebidas por mês.

Não havendo dependência entre as variáveis, esperaríamos essas mesmas proporções para cada classe da variável diagnóstico de diabetes. Na tabela, vê-se que essas proporções estão próximas das proporções marginais. Esses resultados parecem indicar não haver dependência entre essas duas variáveis para o conjunto considerado.

Porém, para ter-se uma conclusão, ao nível de 5% de significância, é necessário aplicar um teste de hipóteses. As hipóteses para o teste de Fisher, para testar se a variável *consumo de bebidas alcoólicas* está relacionada com a variável *diagnóstico de diabetes*, apresentou-se da seguinte forma:

H0: diagnóstico de diabetes e consumo de bebidas alcoólicas são independentes;

H1: diagnóstico de diabetes e consumo de bebidas alcoólicas são dependentes.

O teste de Fisher apresentou um valor-*p* igual a 0,9622. Portanto, a um nível de 5% não rejeita-se H0, ou seja, o consumo bebidas alcoólicas não está associado ao diagnóstico de Diabetes.

Tabela 1 - Distribuição conjunta das frequências e proporções (em porcentagem) para as variáveis *consumo de bebidas alcoólicas* e *diagnóstico de diabetes*

Consumo de bebidas alcoólicas	Não	Sim	Total
Nunca bebeu	107 (20%)	9 (18%)	116 (20%)
Não consome atualmente	234 (44%)	23 (46%)	257 (44%)
Mais de 5 doses por mês	190 (36%)	18 (36%)	208 (36%)
Total	531 (100%)	50 (100%)	581 (100%)

Fonte: Programa Multidisciplinar de Tratamento do Tabagismo (PMTT)

➤ **Associação entre as variáveis *tipos de cigarro utilizado* e *diagnóstico de diabetes*:**

Na Tabela 2 vê-se as frequências absolutas e relativas para as variáveis *tipo de cigarro utilizado* e *diagnóstico de diabetes*. Observa-se, novamente, que os resultados sugerem não haver associação entre essas duas variáveis, para o

conjunto estudado. Dessa forma, aplicamos o teste de Fisher para testar se há associação. As hipóteses desse teste apresentam-se da seguinte forma:

H0: diagnóstico de diabetes e o tipo de cigarro utilizado são independentes;

H1: diagnóstico de diabetes e o tipo de cigarro utilizado são dependentes.

O teste de Fisher apresentou um valor-p igual a 0,4657. Portanto, a um nível de 5%; não rejeita-se H0, ou seja, a variável diagnóstico de diabetes não foi associada ao tipo de cigarro utilizado pelo paciente.

Tabela 2: Distribuição conjunta das frequências e proporções (em porcentagem) para as variáveis 'tipo de cigarro utilizado' e 'diagnóstico de diabetes'.

Tipos de cigarro	Não	Sim	Total
Cigarros artesanais	18 (3,35%)	3 (5,88%)	21 (3,57%)
Cigarros Industrializados	519 (96,47%)	48 (94,12%)	567 (96,26%)
Sem informação	1 (0,19%)	0 (0%)	1 (0,17%)
Total	538 (100%)	51 (100%)	589 (100%)

Fonte: Programa Multidisciplinar de Tratamento do Tabagismo (PMTT)

➤ **Associação entre as variáveis *uso de drogas* e *diagnóstico de diabetes*:**

As frequências absolutas e relativas em porcentagem para as variáveis *uso de drogas* (outras drogas psicoativas que não o tabaco e o álcool etílico) e *diagnóstico de diabetes* podem ser vistas na Tabela 3.

A tabela foi reduzida em relação aos totais marginais da coluna, contudo a análise da mesma continua sendo análoga à análise anterior, ou seja, para que as variáveis em estudo sejam independentes, espera-se que as proporções para cada classe da variável *diagnóstico de diabetes* (91,34% e 8,66%) estejam próximas das proporções para cada classe da variável uso de drogas.

Percebe-se que existem pequenas diferenças entre essas porcentagens, no entanto essas diferenças não são significativas, pois de acordo com o teste de Fisher temos um valor-p igual a 0,5399. Portanto, ao nível de 5% não há associação entre uso de outras drogas e Diabetes.

Tabela 3: Distribuição conjunta das frequências e proporções (em porcentagem) para as variáveis *uso de drogas* e *diagnóstico de diabetes*

Uso de drogas	Não	Sim	Total
É usuário	9 (81,82%)	2 (18,18%)	11 (100%)
Ex-usuário	47 (94%)	3 (6%)	50 (100%)
Nunca usou drogas	477 (91,20)	46 (8,80%)	523 (100%)
Sem informação	5 (100%)	0 (0%)	5 (100%)
Total	538 (91,34%)	51 (8,66%)	589 (100%)

Fonte: Programa Multidisciplinar de Tratamento do Tabagismo (PMTT)

➤ **Associação entre as variáveis *prática de exercícios físicos* e *diagnóstico de diabetes*:**

De maneira análoga às análises anteriores, pode-se notar, na Tabela 4, que as porcentagens para cada classe da variável *prática de exercícios físicos* estão próximas das porcentagens da linha total. Dessa forma, aplicaremos o teste de Fisher para testar se a variável *prática de exercícios* está associada com a variável *diagnóstico de diabetes*. O teste de Fisher apresentou um valor-p igual a 0,5402. Concluindo-se assim, ao nível de 5%; que a prática de exercício não está associada à variável *diagnóstico de diabetes*.

Tabela 4: Distribuição conjunta das frequências e proporções (em porcentagem) para as variáveis *prática de exercícios físicos* e *diagnóstico de diabetes*

Prática de exercícios	Não	Sim	Total
Mais de 5 vezes na semana	59 (10,97%)	7 (13,73%)	66 (11,21%)
2 a 3 vezes por semana	56 (10,41%)	5 (9,80%)	61 (10,36%)
3 a 5 vezes por semana	53 (9,85%)	8 (15,69%)	61 (10,36%)
Apenas no fim de semana	21 (3,90%)	0 (0%)	21 (3,57%)
Não	341 (63,38%)	31 (60,78%)	372 (63,16%)
Sem informação	8 (1,49%)	0 (0%)	8 (1,36%)
Total	538 (100%)	51 (100%)	589 (100%)

Fonte: Programa Multidisciplinar de Tratamento do Tabagismo (PMTT)

8.3 Teste de hipóteses:

Segundo a Sociedade Brasileira de Diabetes (SBD), com dados do censo do IBGE-2010, pelo menos 12 milhões de pessoas teriam Diabetes mellitus no país. Levando em consideração que o Brasil apresentava à época 191 milhões de habitantes (dados do mesmo censo), a prevalência de pessoas com Diabetes na população seria de 6,3%. Utilizando os dados do questionário, observamos que 51 pessoas (8,66% da amostra) declararam ter diagnóstico médico de Diabetes. Foram analisados 589 prontuários ao todo. A estimativa e testes de hipóteses para diabetes estão na tabela abaixo.

Tabela 5 – Estimativas e testes para diabetes mellitus

N=589

	Porcentagem Estimada	Porcentagem Nominal	Estatística Z (Normal padrão)	Valor P (Unilateral à direita)
Diabetes	8,66%	6,3%	2,3561	0,0092

Fonte: Programa Multidisciplinar de Tratamento do Tabagismo (PMTT)

Ao nível de significância de 5% e teste para proporção, rejeita-se a hipótese de que a porcentagem estimada seja igual ao valor nominal para Diabetes, isto é, a proporção encontrada na amostra é superior ao valor da população brasileira para essa patologia.

8.4 Modelo logístico:

Para o ajuste da ocorrência de Diabetes (ter diabetes ou não) em função de covariáveis, foi utilizado um modelo logístico. Consideraram-se as seguintes variáveis explicativas:

$$\left\{ \begin{array}{l} x1: = \text{Quantidade de cigarros} \\ x2: = \text{Tempo de tabagismo (anos)} \\ x3: = \text{Idade de início do tabagismo (anos)} \end{array} \right.$$

E os seguintes fatores:

- x4: = Álcool (nunca bebeu; não consome atualmente; mais de 5 doses por mês)
- x5: = Exercício físico (sim ou não)
- x6: = Dieta (sim ou não)
- x7: = Hipertensão arterial (sim ou não)
- x8: = Tipo de cigarro (artesanal, industrializado)

O fator nutricional (se a dieta foi recomendada por nutricionista ou não) e a variável IMC (índice de massa corporal) foram descartados, pois apresentaram mais que 80% de observações faltantes.

O modelo ajustado inicialmente foi:

$$\text{logit}(p) = \frac{\log(p)}{1 - \log(p)} = b_0 + b_1x_1 + b_2x_2 + b_3x_3 + \tau_1x_4 + \tau_2x_5 + \tau_3x_6 + \tau_4x_7 + \tau_5x_8.$$

O próximo passo foi aplicar o método *stepwise* (CHARNET *et al.*, 1999), onde são incluídas e excluídas variáveis e fatores afim de escolher os parâmetros que tornem o modelo mais parcimonioso, a partir do critério de informação de Akaike (AIC). Os resultados da aplicação do método estão na Tabela 6.

Tabela 6 – Etapas da escolha do modelo pelo método *stepwise*

Modelo	AIC
$\text{logit}(p) = b_0 + b_1x_1 + b_2x_2 + b_3x_3 + t_1x_4 + t_2x_5 + t_3x_6 + t_4x_7 + t_5x_8$	299,62
$\text{logit}(p) = b_0 + b_2x_2 + b_3x_3 + t_1x_4 + t_2x_5 + t_3x_6 + t_4x_7 + t_5x_8$	297,66
$\text{logit}(p) = b_0 + b_2x_2 + b_3x_3 + t_1x_4 + t_3x_6 + t_4x_7 + t_5x_8$	295,93
$\text{logit}(p) = b_0 + b_2x_2 + t_1x_4 + t_3x_6 + t_4x_7 + t_5x_8$	294,21
$\text{logit}(p) = b_0 + b_2x_2 + t_1x_4 + t_3x_6 + t_4x_7$	292,61
$\text{logit}(p) = b_0 + b_2x_2 + t_3x_6 + t_4x_7$	291,00

Fonte: LANEST

O modelo escolhido, pelo menor AIC, foi:

$$\text{logit}(p) = -4,365 + 0,036x_2 + 1,519x_6 + 0,779x_7$$

Dessa forma, considerou-se apenas a variável tempo de tabagismo e os fatores dieta e hipertensão arterial. Analisando-se as colunas dois, três, quatro e cinco da Tabela 7, observam-se as frequências absolutas e percentuais para os fatores dieta e hipertensão. Para os pacientes que não tem diabetes, observa-se que 15,5% fazem dieta, já para aqueles que possuem diabetes, o percentual sobe para 47,1%.

Entre os fumantes que não possuem diabetes, 25,3% apresentam hipertensão arterial, enquanto que esse mesmo percentual sobe para 54,9% entre os pacientes que possuem diabetes. Agora, analisando a sexta e sétima colunas, nota-se as estimativas das razões de chances (RC) e seus respectivos intervalos de 95% confiança.

Verifica-se que, ao manter todos os fatores fixos em zero, ou seja, pacientes que não fazem dieta e não possuem hipertensão arterial, para cada ano a mais de tabagismo, a chance do indivíduo ter diabetes aumenta em 3,7%. Um paciente que tenha histórico de hipertensão, não faça dieta e considerando que tenha um tempo de tabagismo fixado, é 178% mais provável que tenha diabetes, comparado com outro paciente que não tenha hipertensão. O modelo é significativo, pois as estimativas para tempo de tabagismo e dieta retornaram valores p menores que 1%, enquanto que a estimativa para hipertensão tem valor p menor que 5%.

Tabela 7 – Estimativas do modelo logístico ajustado

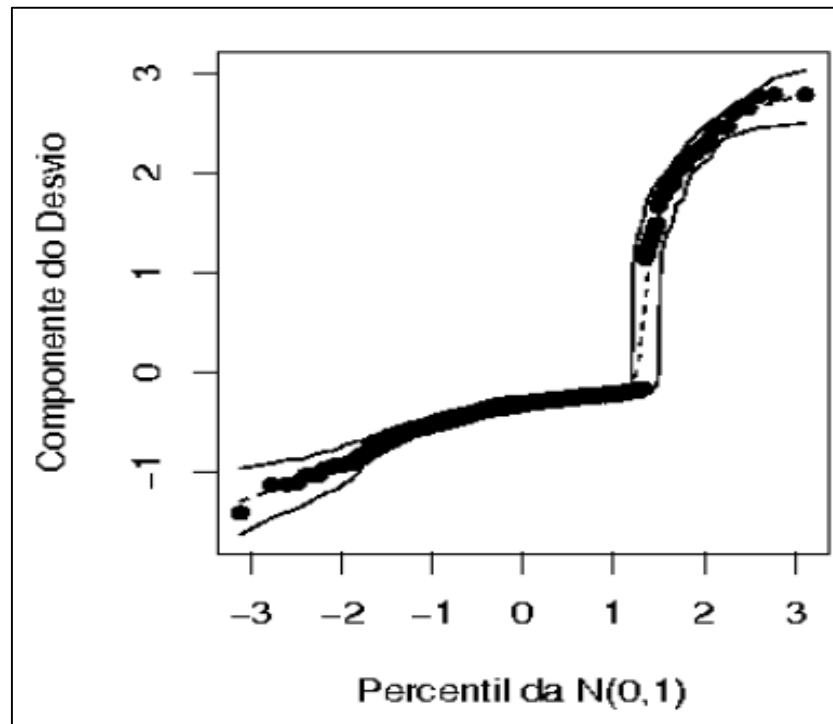
	Diabetes				RC	(IC 95%)	Valor p
	Não		Sim				
	N	(%)	N	(%)			
Intercepto					0,013	(0,004; 0,033)	< 0,0001*
Tempo de tabagismo					1,037	(1,012; 1,063)	0,0041*
Dieta:							
Não	446	(84,5)	27	(52,9)	1,000		
Sim	82	(15,5)	24	(47,1)	4,568	(2,414; 8,644)	< 0,0001*
Hipertensão:							
Não	402	(74,7)	23	(45,1)	1,000		
Sim	136	(25,3)	28	(54,9)	2,179	(1,136; 4,172)	0,0184**

* Estimativa significância a 1%; ** Estimativa significância a 5%

Fonte: LANEST

Uma forma visual de adequação do modelo ajustado aos dados é o gráfico de envelope (PAULA, 2012). Este gráfico é construído a partir de intervalos de confiança simulados. Se não houver muitos pontos fora dos limites, o gráfico sugere que o modelo está bem ajustado, sem pontos discrepantes (mal ajustados). No gráfico 7 estão representadas todas as observações dos pacientes ajustadas ao modelo. Pode-se notar que não existem pontos discrepantes em relação ao envelope. Logo, o modelo está bem ajustado aos dados.

Gráfico 7 – Envelope



Fonte: LANEST

9. DISCUSSÃO

A análise epidemiológica evidenciou uma maior prevalência do sexo feminino (66,55%) em relação ao masculino (33,45%), divergindo dos principais estudos que mostram maiores índices de tabagistas do sexo masculino. Conforme o inquérito domiciliar brasileiro, o percentual de fumantes é maior entre os homens, quando comparados às mulheres (BRASIL, 2004). Nas cidades brasileiras, o tabagismo também se mostrou mais disseminado entre homens do que entre mulheres (CARVALHO *et al*, 2008). Uma possível explicação para esse dado encontrado é que as mulheres brasileiras buscam mais auxílio médico do que os homens, de acordo com dados da Pesquisa Nacional de Saúde (2015). Em uma pesquisa feita em 2013, 71,2% dos entrevistados haviam se consultado pelo menos uma vez nos 12 meses anteriores à entrevista. Entre as mulheres, o índice foi de 78%, contra 63,9% dos homens (IBGE, 2015). Dessa forma, é plausível afirmar que mulheres tem uma maior preocupação quanto à saúde do que os homens. Isso nos faz pensar que as mulheres buscam mais auxílio de programas como o PMTT e, por isso, existe uma maior prevalência do sexo feminino neste grupo.

A amostra avaliada demonstrou um maior predomínio de pacientes com baixo nível escolaridade (até 12 anos de estudo). Assim como o Inquérito Domiciliar Brasileiro (2004), o qual apurou que o tabagismo foi maior entre os grupos com menor escolaridade, quando comparado com os de maior escolaridade, da mesma forma que os resultados encontrados por Castro *et al* (BRASIL, 2004; CASTRO *et al.*, 2007).

De acordo com os estudos publicados por Meirelles (2006), o tabagismo tem se concentrado nas populações de baixa renda desde que esta população tem menor acesso à informação, educação e saúde (MEIRELLES, 2006). Em nossa amostra, foi averiguada uma maior prevalência de pacientes com renda individual mensal de 501 a 750 reais, o que corresponde a menos de um salário mínimo.

A baixa renda e a escolaridade, bem como o ambiente social, são preditores importantes para o uso de tabaco (MENEZES *et al.*, 2007). A correlação entre níveis mais elevados de tabagismo com baixa renda, pior nível educacional e ocupações precárias repete-se nas pesquisas realizadas em diferentes lugares do mundo, como

as publicadas em Massachusetts (SOTERIADES; DIFRANZA, 2003), em Barcelona (VILLALBI *et al.*, 2004) e em Londres em 2006 (HARMAN *et al.*, 2006).

Neste grupo de tabagistas há um predomínio de pacientes que tem vida sedentária, aumentando ainda mais os riscos de desenvolvimento de doenças cardiovasculares, corroborando com os achados bibliográficos, como por exemplo, um editorial da Sociedade Brasileira de Cardiologia (2005), no qual foram estudadas mais de 1000 publicações, confirmando a importância do tabagismo e sedentarismo com relação às doenças cardiovasculares e suas manifestações clínicas (CARISI; ANNE; POLANCZYK; 2005).

Nessa amostra, observou-se que 63,16% do total de pacientes não praticava atividade física, e 60,78% dos pacientes diabéticos do presente estudo negou praticar qualquer tipo de exercício físico. Este índice pode ser considerado relevante, haja vista que Diabetes e sedentarismo são fatores associados, de acordo com a literatura (SILVA *et al.*, 2011). Para analisar se tais variáveis são também associadas em nossa amostra, foi aplicado o teste de Fisher, que encontrou o p -valor de 0,5402 e, portanto, considera-se que Diabetes e sedentarismo são condições independentes nesta amostra, divergindo do que foi visto no referencial bibliográfico utilizado neste trabalho.

Estudaram-se, ainda, as variáveis *consumo de bebidas alcoólicas, tipos de cigarros utilizados e uso de drogas*, no intuito de verificar dependência ou independência com o diagnóstico de Diabetes. Não foram encontrados artigos que demonstrassem associação dessas variáveis. Em nossa análise, não foi encontrada associação entre esses fatores.

Observou-se neste estudo, após análise estatística, um nível descritivo de 0,0092, no que se refere ao Diabetes, tendo significância estatística dentro do valor *alfa* fixado, ou seja, 5%. Foi ainda verificado, através de regressão logística, que mesmo considerando apenas os pacientes que não fazem dieta e não possuem hipertensão arterial, para cada ano a mais de tabagismo, a chance do indivíduo ter Diabetes aumenta em 3,7%.

Sendo assim, a associação entre tabagismo e Diabetes comportou-se como fator de risco estatisticamente significativo, em concordância com a maior parte dos

estudos que constam na literatura. Um estudo americano publicado em junho de 2009 no encontro anual da *Endocrine Society*, averiguou essa associação através de revisão da literatura e observou, através de um estudo experimental com ratos, uma associação causa-efeito de desenvolvimento de resistência a insulina no grupo de ratos que recebeu doses diárias de nicotina, em um tempo estabelecido. O estudo observou ainda o aumento de mortes por doenças cardiovasculares em pacientes tabagistas (FRIEDMAN, 2009).

Neste estudo, observou-se que para os pacientes que não tem Diabetes, 15,5% fazem dieta, já para aqueles que possuem diabetes, o percentual sobe para 47,1%. Esses dados são explicados pelo fato de que a grande maioria dos pacientes diagnosticados com diabetes é orientada por profissionais de saúde a seguirem uma dieta específica.

Dessa forma, é importante deixar claro que não é a variável *dieta* que está causando o diabetes e sim a variável *diagnóstico de diabetes* que faz com que o paciente siga alguma dieta. O fato do indivíduo não ter dieta adequada associado ao fato de ter sobrepeso ou obesidade serem riscos para o desenvolvimento de diabetes mellitus do tipo 2 já é bem consolidado na literatura, como o que foi proposto num artigo de revisão publicado por pesquisadores da Universidade de Pernambuco em 2008, que avaliou 47 artigos sobre esse tema (CAVALCANTI *et al.*, 2008).

Foi observado ainda, na análise estatística desse trabalho, que existe uma forte relação entre tabagismo, hipertensão arterial sistêmica e diabetes, havendo 178% mais chances de um paciente hipertenso desenvolver diabetes do que um paciente não hipertenso, dentro do grupo de fumantes estudado. Tal achado corrobora com dados da literatura, como um artigo publicado na Revista Brasileira de Clínica e Terapêutica em 2003, intitulada “Tabagismo, hipertensão e diabetes – reflexões”, que associa essas 3 comorbidades, colocando a hipertensão e o Diabetes como doenças tabaco-associadas (CORREA, 2003).

10. CONCLUSÃO

O perfil dos pacientes demonstrou que a maioria dos tabagistas que procuram o PMTT é do sexo feminino, cursou até o ensino médio e apresenta baixa renda individual.

A prevalência de Diabetes mellitus foi superior ao da população geral no Brasil, o que pode levar à suposição de que o tabagismo pode ser fator de risco para o desenvolvimento e/ou agravamento dessa patologia, em concordância com estudos publicados na literatura mundial.

Foi ainda verificado, através de regressão logística, que mesmo em se considerando apenas os pacientes que não fazem dieta e não possuem hipertensão arterial sistêmica (HAS), para cada ano a mais de tabagismo, a chance do indivíduo ter diabetes aumenta em 3,7%, e que hipertensão e dieta são fatores associados à presença de Diabetes mellitus.

Os fatores associados com o diabetes mellitus foram: fazer alguma dieta e apresentar HAS. Pacientes hipertensos apresentam 178% de chance a mais de apresentarem DM do que a população não hipertensa.

Para o tratamento do diabetes, a cessação do tabagismo pode ser de fundamental importância para que haja um controle glicêmico adequado e para que as complicações dessa doença sejam minimizadas e até evitadas.

É importante ressaltar que a quantidade de estudos relacionando o hábito de fumar e o desenvolvimento de diabetes ainda é muito pequena, sendo importante o desenvolvimento e o incentivo de mais pesquisas que abordem essa temática e que envolvam outras populações.

Esse estudo faz uma análise dos inúmeros prejuízos que o tabagismo traz ao indivíduo fumante. No intuito de evitar graves comorbidades e complicações diversas é preciso que haja esforço dos profissionais de saúde no que diz respeito à orientação dos pacientes para que haja cessação do hábito tabagista. Programas como o PMTT devem receber cada vez mais incentivos, afinal os custos com a prevenção de doenças são bem menores que os gastos com tratamento o destas.

REFERÊNCIAS

AL-DELAIMY, Wael *et al.*, Smoking and mortality among women with type 2 diabetes. **Diabetes Care**, Alexandria, v. 24, n.12, 2001.

BRASIL. Ministério da Saúde. Instituto Nacional do Câncer. Coordenação de Prevenção e Vigilância. **Prevalência do tabagismo no Brasil: dados dos inquéritos epidemiológicos em capitais brasileiras**. Rio de Janeiro, 2004.

BRASIL. Ministério da Saúde. Instituto Nacional de Câncer. **Programa Nacional de Controle de Tabagismo e Outros Fatores de Risco de Câncer**. 2 ed. Rio de Janeiro, 2003. Disponível em: <<http://www2.gov.br/wps/wcm/connect/3cd1b40047ea8d588830cd9ba9e4feaf/pograma-nacional-de-controle-do-tabagismo-e-outros-fatores-de-risco-de-cancer.pdf?MOD=AJPERES&CACHEID=3cd1b40047ea8d588830cd9ba9e4feaf.>> Acesso em: 20 de maio de 2017.

BRASIL. Ministério da Saúde. Instituto Nacional de Câncer, Coordenação de Prevenção e Vigilância, Divisão de Controle do Tabagismo e Outros Fatores de Risco de Câncer. **Deixando de Fumar sem Mistérios** – Manual do Coordenador, Rio de Janeiro, 2005.

BRASIL, Ministério da Saúde. Instituto Nacional do Câncer. **Pesquisa Especial do Tabagismo - PETab**. Rio de Janeiro, 2011.

BRASIL, Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. VIGITEL Brasil 2011: Vigilância de fatores de risco e proteção para doenças crônicas por inquérito telefônico. **Estimativas sobre frequência e distribuição sócio-demográfica de fatores de risco e proteção para doenças crônicas nas capitais dos 26 estados brasileiros e no distrito federal em 2011**. Brasília, 2012.

CAVALCANTI *et al.* Indicadores antropométricos de obesidade abdominal: revisão dos artigos indexados na biblioteca SciELO. *Revista Brasileira Cineantropom Desempenho*. 2009.

CORRÊA, Paulo. "Tabagismo, hipertensão e diabetes - reflexões". **Revista Brasileira de Clínica & Terapêutica**, Belo Horizonte – Minas Gerais. 19-24; 2003.

DIABETES CLÍNICA, **Jornal multidisciplinar do diabetes e das patologias associadas**. São Paulo, Atlântica editora: vol. 5, 2001.

DING, Erick; HU, Frank. Smoking and type 2 diabetes: underrecognized risks and disease burden. **JAMA**, Chicago, v. 298, n 22, p. 2675-6, 2007.

FRIEDMAN, Theodore *et al.* The endocrine effects of nicotine and cigarette smoke. **Trends Endocrinol Metab**. Los Angeles – USA. 2012.

HARMAN, J. *et al.* Socioeconomic gradients in smoking among young women: A British survey. **Soc Sci Med**. Londres. 2006.

HARRIS, Kindred; ZOPEY, Mohan; FRIEDMAN, Theodore. Metabolic effects of smoking cessation. **Nature reviews endocrinology**. V. 12. 2016.

HEINE R.J., DEKKER J.M. Beyond postprandial hyperglycaemia: metabolic factors associated with cardiovascular disease. **Diabetologia**, 45, 461-75, 2002. Disponível em: <<https://link.springer.com/article/10.1007/s00125-001-0726-0>>. Acesso em 10 de janeiro de 2017.

HOCAYEN, Palloma; MANECK MALFATTI, Carlos. Tabagismo em pacientes diabéticos: predisposição às doenças crônico-degenerativas e neoplasia. **Cinergis**, Santa Cruz do Sul, v. 11, n. 2, set. 2011. ISSN 2177-4005. Disponível em: <<https://online.unisc.br/seer/index.php/cinergis/article/view/2056/1637>>. Acesso em: 24 maio 2017.

INTERNATIONAL DIABETES FEDERATION. **Diabetes and tobacco use: a harmful combination**, 2003. Disponível em: < <http://www.idf.org/international-diabetes-federation>>. Acesso em 10 de janeiro de 2017.

INTERNATIONAL DIABETES FEDERATION. The Global Burden. **Diabetes Atlas**. 5^a ed. 2011. Disponível em: <www.idf.org/diabetesatlas/5e/the-global-burden>. Acesso em: 01 de Agosto de 2017.

INTERNATIONAL DIABETES FEDERATION. The IDF worldwide definition of the metabolic syndrome. Disponível em: <www.idf.org/home/index.cfm?unode=1120071E-AACE-41D2-9FA0-BAB6E25BA072>. Acesso em 01 de Agosto de 2017.

I Diretriz Brasileira de Diagnóstico e Tratamento da Síndrome Metabólica. **Arq. Bras. Cardiol.**, São Paulo , v. 84, supl. 1, p. 3-28, Apr. 2005 . Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0066-782X2005000700001&lng=en&nrm=iso>. Acesso em 19 de Agosto de 2017.

MARCONDES, José. Diabete melito: fisiopatologia e tratamento. **Revista da Faculdade de Ciências Médicas de Sorocaba**, São Paulo, v. 5, n. 1, p. 18-26, 2003. Disponível em: <https://revistas.pucsp.br/index.php/RFCMS/article/viewFile/117/62>>. Acesso em: 01 de agosto de 2017.

MCKEOWN, N.M. *et al.* Whole-grain intake is favorably associated with metabolic risk factors for type 2 diabetes and cardiovascular disease in the Framingham Offspring Study. **Am Clin Nutr.** 2002.

MENDES, Telma *et al.* Diabetes mellitus: fatores associados à prevalência em idosos, medidas e práticas de controle e uso dos serviços de saúde em São Paulo, Brasil. **Cad. Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 27, n. 6, p. 1233-1243, Junho de 2011. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0102-311X2011000600020&lng=en&nrm=iso>. Acesso em 12 de janeiro de 2017.

MENEZES, A.M.B., HALLAL, P.C.E., HORTA, B.L. Early determinants of smoking in adolescence: a prospective birth cohort study. **Cad Saude Publica.** 2007.

MEIRELLES, R.H.S. A ratificação da Convenção-Quadro para o Controle do Tabaco pelo Brasil: uma questão de saúde pública. **J Bras Pneumol.** 2006.

NNONDIM J. Effect of smoking on lipid profile among adult smokers in Owerri, Nigéria. **Journal of Medical Laboratory Science**, 1(2), 18-21, 2010.

SHAHID, S. M; TABASSUM, M. **Cigarette smoking: an environmental risk for progression of nephropathy in diabetes**, 27(4), 104-7, 2006. Disponível em: [http://www.onlinepcd.com/article/S0033-0620\(03\)00011-2/fulltext](http://www.onlinepcd.com/article/S0033-0620(03)00011-2/fulltext)> Acesso em 14 de janeiro de 2017.

SILVA, Patrícia *et al.* O exercício físico melhora a sensibilidade à insulina de ratos expostos a fumaça de cigarro. **Revista brasileira de medicina do esporte.** Vol. 17, nº3. São Paulo, 2011.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE DIABETES (Brasil). **Diretrizes: tratamento e acompanhamento do Diabetes mellitus.** Editora; 2006. 153 p.

SOCIEDADE PORTUGUESA DE ENDOCRINOLOGIA (Portugal). **Manual sobre insulino-resistencia.** Editora Multitema-Soluções de Impressão, SA; 2009. 190 p.

SOTERIADES, E.S., DIFRANZA, J.R. Parent's socioeconomic status, adolescents' disposable income, and adolescents' smoking status in Massachusetts. **Am J Public Health.** Massachusetts, 2003.

VILLALBI, J.R., *et al.* Changing epidemiology of smoking. **Rev Clin Esp.** 204: 312-6. Barcelona. 2004.

XI-TAO, X. *et al.* Impacto do tabagismo no desenvolvimento do diabetes tipo 2. **Acta Pharmacologica Sinica**, 30, 784-7, 2009.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. International Agency for Research on Cancer (IARC). **IARC Monographs on the Evaluation of Carcinogenic Risks to Humans**, v. 100. Tobacco Smokin, Lyon, 2012. Disponível em: <<http://monographs.iarc.fr/ENG/Monographs/vol100E/mono100E-6.pdf>>. Acesso em 14 de janeiro de 2017.

WUNSCH FILHO, Victor *et al.* Tabagismo e câncer no Brasil: evidências e perspectivas. **Rev. bras. epidemiol.**, São Paulo , v. 13, n. 2, p. 175-187, Junho de 2010 . Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1415-790X2010000200001&lng=en&nrm=iso>. Acesso em 12 de janeiro de 2017.

YADAV, B.K. *et al.*, Comparative study of lipid profile in smokers, tobacco chewers and diabetic patients. **Journal of institute of Medicine**, 27(3), 38-41, 2005. Disponível em: <http://jiom.com.np/index.php/jiomjournal/article/viewFile/183/186>. Acesso em: 10 de janeiro de 2017.

APÊNDICE – FICHA DO PROGRAMA MULTIDISCIPLINAR DE TRATAMENTO DO TABAGISMO

Questionário de Avaliação Médica do Paciente

1. INFORMAÇÕES GERAIS	
1.1. Identificação do entrevistador Nome: _____	
1.2. Data da Entrevista (dia/mês/ano) _____/_____/_____	
2. CONSENTIMENTO E IDENTIFICAÇÃO	
2.1. Nome (Letra de forma): _____	
2.2. Endereço atual: _____ _____ _____ Cidade: _____	
2.3. O consentimento foi assinado? (1) Sim (2) Não	<input type="checkbox"/>
2.4. Local (A) e número de Telefone principal de contato (B)? A. _____ (____) _____ - _____ B. _____	(1) Casa (2) Trabalho (3) Vizinho (4) Celular (5) Não tem <input type="checkbox"/>
2.5. CEP: _____ - _____	
2.6. Sexo: (1) Masculino (2) Feminino	<input type="checkbox"/>
2.7. Religião: (0) Não Possui (1) Católico (2) Evangélico (3) Espírita (4) Outra	<input type="checkbox"/>
2.7.1. Praticante da religião? (1) Sim (2) Não	<input type="checkbox"/>
2.8. Data de nascimento (dia/mês/ano) _____/_____/_____	
2.9. Cidade onde nasceu: (Letra de forma): _____	
2.10. Cor (auto-referida): (1) Branca (2) Preta (3) Pardo-mulato (4) Amarela-Oriental (5) Indígena	<input type="checkbox"/>
2.11. Estado Civil: (1) Solteiro (2) Casado (3) Viúvo (4) Separado (5) Divorçado	<input type="checkbox"/>
2.12. Qual a sua Escolaridade? (1) Analfabeto (2) Até 3 anos (3) 3 a 5 anos (4) 6 a 8 anos (5) 9 a 12 anos (6) 13 a 15 anos (7) Mais de 16 anos de estudos regulares	<input type="checkbox"/>
2.13. Atividade Profissional (0) Não se aplica (1) Funcionário público (2) Trabalhador c/ carteira Principal nos últimos 12 meses? assinada (3) Autônomo (4) Dona de casa (5) Aposentado (6) Desempregado (7) Voluntário (8) Outros:	<input type="checkbox"/>

2.14. Descrição da função dentro da Categoriaria profissional (Letra de forma):	
2.15. Qual a renda mensal da familiar, (1)Menos de 500 reais (2)501 a 751 a 1000 <input type="checkbox"/> (3) 751 a 1000 Em salários mínimos? (4)1001 a 1500 (5)1501 a 2500 (6)2501 a 5000 reais Renda Individual? _____ (7)mais de 5001 (8) Recebe Benefício (9)Não sabe informar	
2.16. Quantas pessoas vivem com a renda? (1) 1 (2) 2 (3) 3 <input type="checkbox"/> 4 (5) 5 ou mais	
3. TABAGISMO	
3.1. Após a palestra: (1) Parou de fumar (2) Diminuiu (3) Aumentou (4) Não houve alteração <input type="checkbox"/>	
3.2. Idade do início do tabagismo: (0) Não Sabe <input type="checkbox"/>	
3.3. Qual cigarro fuma? _____ Quanto custa uma carteira (20 cigarros)? _____	
3.4. Quantos cigarros fuma por dia? _____	
3.5. Custo diário com cigarro (em reais): _____	
3.6. Em algum momento, algum profissional de saúde lhe aconselhou a parar de fumar? (1) Sim (2) Não <input type="checkbox"/>	
3.7. Gatilho para iniciar o fumo? (1) Cigarro (2) Café (3) Bebida Alcoólica <input type="checkbox"/> (4) Estresse (5) Outros _____	
3.8. Mora com algum fumante? (1) Sim (2) Não <input type="checkbox"/>	
3.9. Que fator influenciou mais na adesão? (0) Curiosidade (1) Exemplo do Pai (2) Exemplo da Mãe (3) Influencia de outros familiares (4) Influencia de amigos/colegas <input type="checkbox"/> (5) Propaganda (6) Outros _____	
3.10. Tempo de duração do Tabagismo (em anos): _____	
3.11. Tipo de cigarro Utilizado? (1) Cigarros artesanais (2) Cachimbo <input type="checkbox"/> (3) Cigarros Industrializados (4) Charuto (5) Fumo de Mascar (6) Outros	
4. HISTÓRIA PESSOAL	
4.1. Algum Médico lhe informou que você tem pressão alta (Hipertensão arterial)? (1) Sim <input type="checkbox"/> (2) Não	
4.2. Ano de diagnóstico da hipertensão? _____	
4.3. Consumo de bebidas alcoólicas? (0) Nunca bebeu (1) Conseguiu ano passado, mas não consome atualmente (2) Até 5 doses por mês (3) De <input type="checkbox"/>	

(5) Mais de 15 doses	5 a 10 por mês (4) 10 a 15 por mês
	por mês (6) Diariamente
4.4. Uso de drogas em que você se enquadra?	(1) É usuário (2) Ex-usuário <input type="checkbox"/> Nunca usou drogas
4.5. Droga Utilizada:	(0) Não se aplica (1) Maconha (2) Cocaína (3) <input type="checkbox"/> Crack (4) Ecstasy (5) Outros
4.6. Praticar exercícios físicos?	(1) Apenas do fim de semana (2) 2 <input type="checkbox"/> vezes por semana (3) 3 a 5 vezes por semana (4) +5 vezes na semana (5) Não
4.7. Foi diagnosticado com Diabetes?	(1) Não (2) Sim, tipo I <input type="checkbox"/> Sim, tipo II
4.8. Ano de diagnóstico da Diabetes?	
4.9. Quanto ingere de café?	(0) Se não bebe
	(Xícaras por dia)
4.10. Usa anticoncepcional hormonal? (Homem)	(1) Sim (2) Não (3) Não <input type="checkbox"/> aplica
4.11. Número de gestações:	
4.11.1. Número de abortos:	
4.11.2. Número de abortos espontâneos:	
4.11.3. Termo da gestação:	Pré-termo: _____ A termo: _____ Pós-termo: _____
4.12. Nº de RN de baixo peso (<2,500):	
4.12.1. Média do tempo de aleitamento materno, por filho (em meses):	
4.13. Causa da interrupção da amamentação:	
4.14. Problemas na amamentação:	(1) Pouco leite (2) Ingurgitament <input type="checkbox"/> amário (peitos cheios e duros) (3) Mastite (inflamação da mama) (4) Ductos bloqueados (leite empedrado) (5) Outros:
4.15. Fumou durante a gestação?	(1) Sim (2) Não -> Se não, em <input type="checkbox"/> época da gestação parou: _____ e quando voltou:
4.16. Já entrou na menopausa?	(1) Sim (2) Não <input type="checkbox"/>
4.16.1. Menopausa com quantos anos?	

4.16.2. Menopausa cirúrgica:	(1) Sim	(2) Não	<input type="checkbox"/>						
4.17. Com que frequência você faz exames dos dentes e da gengiva?	(0) Nunca fiz	(1) 1 vez/ano	(2) 2 vezes/ano	(3) 1 vez/5 anos	(4) Não sabe	<input type="checkbox"/>			
4.18. É portador de artrite?	(1) Sim	(2) Não	<input type="checkbox"/>						
4.19. Já foi diagnosticado com Gastrite?	(1) Sim	(2) Não	<input type="checkbox"/>						
4.20. Possui alguma doença de Tireóide?	(1) Sim	(2) Não	<input type="checkbox"/>						
5. HISTÓRIA FAMILIAR									
5.1. Diabetes	(1) Pai	(2) Mãe	(3) Irmão/Irmã	(4) Filho	(5) Avós, Tios ou Primos	(6) Mais de um	(7) Parente de 1º grau	(8) Não há.	<input type="checkbox"/>
Quando for mais de que 1 parente de 1º grau de 1º ou 2º marcar com um círculo em volta dos números e por o número 6 na casela.									
5.2. Obesidade	Idem.		<input type="checkbox"/>						
5.3. Hipertensão arterial (pressão alta)	Idem.		<input type="checkbox"/>						
5.4. Cardiopatia	Idem.		<input type="checkbox"/>						
5.5. Asma	Idem.		<input type="checkbox"/>						
6. AVALIAÇÃO DA DIETA									
6.1. Você já faz algum tipo de dieta?	(1) Sim	(2) Não	<input type="checkbox"/>						
Se não faz, pular para o item 6.4. Qual? _____									
6.2. Orientada por nutricionista?	(1) Sim	(2) Não	<input type="checkbox"/>						
6.3. Quanto você acha que segue sua dieta?	(1) 100%	(2) 80%	(3) <input type="checkbox"/> %	(4) Menos de 50%					
6.4. Consome produtos dietéticos?	(1) Sim	(2) Não	<input type="checkbox"/>						
7. USO DE MEDICAÇÕES:									
7.1. Medicamento	Nome: _____	Dose: _____							
7.2. Medicamento	Nome: _____	Dose: _____							
7.3. Medicamento	Nome: _____	Dose: _____							
8. ANAMNESE									
8.1. Antecedentes Fisiológicos									

8.2. Antecedentes Pessoais Patológicos

8.3. Antecedentes Familiais:

8.4. Condições de vida e moradia:

9. EXAME FÍSICO

Peso:	Cintura:	Quadril:
Altura:	IMC:	
PA:	Sentado:	Em pé:
FC:	Sentado:	Em pé:
Cabeça e pescoço;	<hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/>	
Inspeção pele, ossos e músculos.	<hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/>	
Aparelho Cardiovascular	<hr/> <hr/> <hr/> <hr/>	

	<hr/> <hr/> <hr/> <hr/>
Aparelho Respiratório	<hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/>
Aparelho Digestório	<hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/>
Aparelho Genito-Urinário.	<hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/>

ANEXO – PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

UFCG - HOSPITAL
UNIVERSITÁRIO ALCIDES
CARNEIRO DA UNIVERSIDADE



Continuação do Parecer: 2.206.422

Recurso Anexado pelo Pesquisador	ANEXO3_ACEITACAO_ORIENTACAO.pdf	24/05/2017 18:12:28	KAREN CAMPOS D ARAUJO	Aceito
Outros	ANEXO6_DIVULGACAO_RESULTADO S.pdf	24/05/2017 18:11:21	KAREN CAMPOS D ARAUJO	Aceito
Declaração de Instituição e Infraestrutura	ANEXO4_AUTORIZACAO_INSTITUCIONAL.pdf	24/05/2017 18:08:38	KAREN CAMPOS D ARAUJO	Aceito
Declaração de Instituição e Infraestrutura	ANUENCIA_INSTITUCIONAL.pdf	24/05/2017 18:06:29	KAREN CAMPOS D ARAUJO	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	ANEXO2_DISPENSA_TCLE.pdf	24/05/2017 18:05:16	KAREN CAMPOS D ARAUJO	Aceito
Declaração de Pesquisadores	ANEXO5_COMPROMISSO_PESQUISADORES.pdf	24/05/2017 18:03:43	KAREN CAMPOS D ARAUJO	Aceito
Folha de Rosto	FOLHA_DE_ROSTO.pdf	24/05/2017 17:59:46	KAREN CAMPOS D ARAUJO	Aceito

Situação do Parecer:

Aprovado

Necessita Apreciação da CONEP:

Não

CAMPINA GRANDE, 08 de Agosto de 2017