

ANÁLISE DA FUNÇÃO PULMONAR E DEPENDÊNCIA NICOTÍNICA EM TABAGISTAS DE UM CENTRO UNIVERSITÁRIO DO RIO GRANDE DO NORTE

Luanna Kaddyja Medeiros Azevedo¹
Maria de Fátima Leão dos Santos²
Catharinne Angélica Carvalho de Farias³

RESUMO

Analisa-se a relação entre função pulmonar e dependência nicotínica em tabagistas de um Centro Universitário do Rio Grande do Norte, a partir de Estudo observacional, descritivo e quantitativo; a população foi composta por funcionários e alunos tabagistas, sendo a amostra por conveniência. Foi avaliado o histórico tabágico, antropometria, função pulmonar e grau de dependência à nicotina. A análise estatística foi realizada pelo pacote *GraphPad Prism* e $p < 0,05$. Na análise inferencial utilizou-se os testes de *Shapiro-Wilk* e correlação de *Spearman*. A amostra foi composta por 14 voluntários, idade 29,7 ($\pm 11,9$) anos, IMC 26,7 ($\pm 3,5$) kg/m², tempo de tabagismo 12,44 ($\pm 12,52$) anos, idade começou a fumar 16,79 ($\pm 3,17$) anos, 12 (85,8%) apresentaram grau de dependência nicotínica muito baixo e baixo, com uma forte correlação invertida entre o tempo de tabagismo e a função pulmonar. Conclui-se que quanto maior o tempo de tabagismo, pior a função pulmonar.

Palavras-chaves: Tabagismo. Nicotina. Espirometria. Fisioterapia.

ANALYSIS OF PULMONARY FUNCTION AND NICOTINIC DEPENDENCE IN SMOKERS OF A UNIVERSITY CENTER IN RIO GRANDE DO NORTE

ABSTRACT

The relationship between lung function and nicotine dependence in smokers of a University Center in Rio Grande do Norte is analyzed through an observational, descriptive and quantitative study. The population consisted of smokers and students, and the sample for convenience. Smoking history, anthropometry, pulmonary function, and degree of nicotine dependence were evaluated. Statistical analysis was performed by the *GraphPad Prism* package and $p < 0.05$. In the inferential analysis, *Shapiro-Wilk* and *Spearman* correlation tests were used. The sample consisted of 14 volunteers, age 29.7 (± 11.9) years, BMI 26.7 (± 3.5) kg / m², smoking time 12.44 (± 12.52) years, age started smoking 16.79 (± 3.17) years, 12 (85.8%) had very low and low nicotine dependence, with a strong inverted correlation between smoking time and lung function. It was concluded that the longer the smoking time, the worse the lung function

Keywords: Smoking. Nicotine. Spirometry. Physiotherapy.

- 1 Fisioterapeuta - Centro Universitário do Rio Grande do Norte - UNIRN, Natal/RN. Endereço para acessar este CV: <http://lattes.cnpq.br/7600576590520967>
- 2 Fisioterapeuta - Centro Universitário do Rio Grande do Norte - UNIRN, Natal/RN.
- 3 Docente do Curso de Fisioterapia - Centro Universitário do Rio Grande do Norte - UNIRN, Natal/RN. E-mail: cathfarias@gmail.com. Endereço para acessar este CV: <http://lattes.cnpq.br/8874874519790126>

1 INTRODUÇÃO

O tabagismo é reconhecido como uma doença epidêmica que causa dependência física, psicológica e comportamental semelhante ao que ocorre com o uso de outras drogas como álcool, cocaína e heroína. A dependência ocorre pela presença da nicotina nos produtos à base de tabaco e mais 4.720 substâncias identificadas. A cada tragada, o tabagista inala cerca de 2.500 a 3.000 destes elementos acarretando doenças relacionadas ao tabaco das quais se destacam as cardiovasculares, respiratórias e neoplásicas (PUPULIM *et al*, 2015, p.74-78; MESQUITA, 2013, p. 35-44).

Estudos apontam que 45% dos óbitos por doença coronariana como o infarto agudo do miocárdio (IAM), 85% por doença pulmonar obstrutiva crônica (DPOC), 25% por doenças cerebrovasculares e 30% por câncer podem ser atribuídos ao consumo de derivados do tabaco (MESQUITA, 2013, p. 35-44).

Para Mirra (2010), a prevalência de fumantes no mundo é de 1,3 bilhões, considerando-se pessoas de 15 ou mais anos, constituindo um terço da população global. Desses, 900 milhões estão em países em desenvolvimento e 250 milhões são mulheres. O consumo anual é de 7 trilhões e 30 bilhões de cigarros, correspondendo a 20 bilhões por dia.

Atualmente 16% da população adulta brasileira são tabagistas e que a prevalência maior é do sexo masculino do que feminino¹. Acredita-se que, no Brasil 200 mil óbitos são causados pelo tabagismo, projeções que indicam que se nenhuma medida for tomada, em 2030 haverá mais de oito milhões de óbitos associado ao tabagismo e, em todo o século XXI, o número de mortes deve alcançar um bilhão, esses dados levam considerar o tabagismo uma epidemia global (SARRIS *et al*, 2015, p.74-78; MESQUITA, 2013, p. 35-44).

No sistema respiratório o cigarro lesiona as vias respiratórias, com isso o revestimento interno do aparelho respiratório não suporta a toxicidade nem a alta temperatura da fumaça e começa a sofrer um processo de substituição de células. Além disso, a produção de muco aumenta muito, porque esse muco funciona como capa protetora do tecido epitelial que reveste as vias aéreas e pode ajudar a expelir os elementos irritantes que foram inalados. Nos brônquios, a fumaça também provoca

uma reação inflamatória que provoca destruição progressiva da árvore brônquica (PINTO; PICHON-RIVIERE; BARDACH, 2015; p.1283-1297).

Considerando a alarmante dimensão do consumo de tabaco e das suas consequências algumas políticas públicas vêm sendo propostas, com a finalidade de reduzir o índice de iniciação ao uso do tabaco por novas pessoas, assim como a cessação do seu uso nas pessoas que são consideradas dependentes. Entre várias, duas delas vale ressaltar pela sua possível contribuição nas tendências favoráveis para redução da mortalidade pelo uso do tabaco: as ações legislativas (leis que proíbem o uso do fumo em ambientes fechados) e de impostos (aumento considerável no preço do cigarro), essa última está sendo adotada por vários países. Vale ressaltar que segundo Bruce *et al.* (2012, p.126-34), essas e outras medidas envolvem toda a sociedade, inclusive os profissionais da área da saúde, que são de grande importância no processo saúde/doença.

Desta forma, o presente estudo teve como objetivo analisar a relação entre a função pulmonar e a dependência nicotínica em funcionários e alunos tabagistas do Centro Universitário do Rio Grande do Norte, e como objetivos específicos avaliar o nível de dependência de nicotina, analisar função pulmonar, demonstrar a relação entre as tentativas de parar de fumar e o grau de dependência de nicotina e correlacionar o tempo de tabagismo com a função pulmonar.

2 MÉTODO

A pesquisa realizada foi do tipo observacional, descritiva e de caráter quantitativo. A população estudada foram os funcionários e alunos tabagistas do Centro Universitário do Rio Grande do Norte, sendo a amostra por conveniência. Para participação da pesquisa foram recrutados, voluntariamente, os sujeitos que preencheram os seguintes critérios de inclusão: ser tabagista, ambos os gêneros, consumir pelo menos, um cigarro por dia, há pelo menos um ano, com idade de 18 a 65 anos, estar matriculados em um dos cursos da instituição pesquisada ou ter vínculo empregatício na instituição. Já os critérios de exclusão foram não responder de forma completa ao questionário, além de desistir da coleta em algum momento da avaliação. O estudo foi aprovado pelo o Comitê de Ética em Pesquisa da Liga Norte

Riograndense Contra Câncer, sob o número 2.541.584. Antes da coleta dos dados, todos os indivíduos participantes tiveram acesso ao termo de consentimento livre e esclarecido (TCLE).

Para coleta de dados de identificação foi utilizado um questionário semiestruturado, elaborado pelos pesquisadores (QEP), onde foram coletados: nome, data de nascimento, idade (anos), gênero, etnia, naturalidade, estado civil, antecedentes pessoais patológicos, profissão, ocupação, endereço, telefone, idade que começou a fumar, tempo de tabagismo, quantas vezes tentou parar de fumar.

Para a avaliação antropométrica (peso, altura) e posterior cálculo do índice de massa corpórea (IMC), foi utilizado como instrumento de avaliação uma balança digital com capacidade até 200 kg e estadiômetro². A avaliação da função pulmonar foi realizada através de espirometria, o qual permitiu quantificar a capacidade vital funcional (CVF), volume expiratório forçado no primeiro segundo (VEF_1) e a relação VEF_1/CVF . A avaliação foi realizada através do espirômetro, sendo considerados os valores de referências preditos para população brasileira segundo Pereira; Sato; Rodrigues (2007, p. 397-406), com os procedimentos de acordo com as recomendações (ATS/ERS, 2005; 26: 319-338).

As condições tabágicas foram avaliadas através da aplicação do Teste de Dependência de Nicotina de Fagerström (TDNF). Este instrumento possui 6 perguntas de fácil entendimento tendo sua validação linguística e psicométrica para o idioma português (BVS APS, 1978; FERREIRA et al., 2009).

Trata-se de um questionário com característica autoaplicável composto por seis perguntas de fácil entendimento, e cada resposta é correspondente a uma pontuação; que ao final será somado gerando um escore e classificando os indivíduos conforme o grau de dependência de nicotina, onde a pontuação final for entre zero a dois, a dependência é considerada muito baixa e, entre três e quatro, a dependência é baixa. Se a pontuação for cinco, a dependência é média; se for entre seis e sete, a dependência é considerada elevada, e se a pontuação atingir de oito a dez pontos, a dependência é classificada como muito elevada. Estudos mostram que a utilização do Questionário de Tolerância de Fagerström mostrou-se ser de aplicação simples, rápida, de baixo custo e fácil acesso, sendo um instrumento confiável de avaliação do grau de dependência nicotínica de indivíduos (MENEZES-GAYA et al., 2009, p.73-82),

Para a coleta de dados o pesquisador visitou as salas de aula dos diversos cursos da instituição avaliada e nas salas do ambiente de trabalho, identificando os indivíduos tabagistas. Posteriormente, cada sujeito foi avaliado individualmente, onde antes da aplicação dos instrumentos da pesquisa foi explicado todos os procedimentos e coletada a assinatura do TCLE. Em seguida foram analisados os dados da função pulmonar, colhidos dados sobre identificação e hábitos de vida dos sujeitos e aplicado o Teste de Fagerström para Dependência de Nicotina. O voluntário chegava as Clínicas Integradas do UNI-RN para a coleta de dados, as pesquisadoras colhiam os dados antropométricos (peso, altura), logo em seguida o voluntário fazia o preenchimento do QEP. O voluntário realizava a prova de função pulmonar pré broncodilatador, enquanto o broncodilatador fazia efeito, o voluntário respondia o Teste de Fagerström para Dependência de Nicotina, em seguida realizando a prova de função pulmonar pós broncodilatador, finalizada a prova de função pulmonar, era entregue a cartilha de orientações informando os danos oriundos do hábito de fumar e o voluntário era liberado.

A análise estatística foi realizada pelo pacote estatístico *GraphPad Prism 6* ®software (GraphPad Software Inc., San Diego Califórnia USA), com nível de significância de 95% ($p < 0,05$). Utilizou-se da estatística descritiva para apresentação dos dados referentes a idade, gênero, peso, altura, IMC, tempo de tabagismo, idade que começou a fumar e índice de dependência à nicotina. Foi utilizado o teste de *Shapiro-Wilk* para analisar a distribuição da amostra, a qual mostrou-se uma distribuição não paramétrica para as variáveis VEF₁/CVF (%Pred), idade que começou a fumar e tempo de tabagismo. Para analisar a correlação entre o tempo de tabagismo e a função pulmonar foi utilizado o teste de correlação de *Spearman*.

3 RESULTADOS

Foram recrutados 14 voluntários para compor o estudo, onde $n=11$ (78,57%) eram alunos do UNI-RN. A amostra total foi composta por $n=13$ (92,9%) indivíduos do gênero masculino, com média de idade de 29,7 ($\pm 11,9$) anos, peso 80,0 ($\pm 11,7$) kg, altura 1,7 ($\pm 0,1$) metros, IMC de 26,7 ($\pm 3,5$) kg/m². Quanto à função pulmonar, foi identificado uma média de VEF₁ (% pred) 104,2 ($\pm 19,0$), CVF (% pred) 86,9 ($\pm 10,2$) e VEF₁/CVF (% pred) 84,1 ($\pm 2,5$), conforme tabela 1 na página em anexo.

A classificação e distribuição dos fumantes quanto ao grau de dependência de nicotina. Observou-se maior número de tabagistas com grau de dependência muito baixo e baixo, correspondendo a 85,8% da amostra nestes dois graus (figura 1, na página em anexo).

Dos indivíduos analisados, $n=11$ (78,57%) consumiam menos de 10 cigarros por dia (meio maço), $n=1$ (7,14%) de meio a um maço diariamente e $n=2$ (14,29%) consumiam entre um maço a um maço e meio. Na tabela 2 encontra-se a distribuição percentual de fumantes quanto às tentativas para parar de fumar e o grau de dependência de nicotina. Observou-se que os indivíduos que fumavam menos cigarros por dia apresentavam um grau de dependência menor, o que foi confirmado pelo Teste de Fagerström para Dependência de Nicotina. Na tabela 2, observou-se que a maioria dos voluntários predominavam o nível muito baixo 57,1% e baixo 28,7% do grau de dependência de nicotina, então o estudo mostrou, que esses tentaram parar de fumar entre 1 e 5 vezes.

A amostra apresentou valores espirométricos, cujos valores individuais da porcentagem dos valores preditos alcançados para CVF, volume expiratório forçado no primeiro segundo (VEF_1), relação (VEF_1/CVF) podem ser observados na tabela 3. (CVF) $86,9(\pm 10,2)$, (VEF_1) $104,2(\pm 19,0)$ e (VEF_1/CVF) $84,1(\pm 2,5)$.

A figura 2 na página em anexo apresenta os dados referentes a correlação entre o tempo de tabagismo e a função pulmonar da amostra estudada, onde identificamos uma correlação invertida, ou seja, quanto maior o tempo de tabagismo, pior a função pulmonar.

4 DISCUSSÃO

O presente estudo teve como objetivo geral analisar a relação entre a função pulmonar e a dependência nicotínica em tabagistas de um Centro Universitário do Rio Grande do Norte. Nesse estudo foi identificado que a maior parte dos sujeitos eram do sexo masculino. A prevalência de fumantes entre os homens foi de 92,9%, nº bem superior em relação às mulheres. Corroborando com estudo de Barros et al. (2011, p. 3707-3716), o número de fumantes entre homens foi de 18,8% e entre as mulheres, 11,6%, dados que se assemelham com esse, onde a amostra apresentou índice maior de indivíduos tabagistas do gênero masculino. Já na pesquisa de Calansas *et al.* (2011, p.38-44), realizada em

uma Universidade na cidade de São Paulo, apresentou dados divergentes com os deste estudo, onde o número de mulheres fumantes foi de 72,0%, superior ao de homens com 27,9%. No entanto, esses dados podem indicar que a incidência de mulheres fumantes vem aumentando gradativamente.

Este demonstrou que a média de idade para início do hábito de fumar foi de 16,7 anos. Para o estudo de Abreu; Souza; Caiaffa (2011, p. 935-943), foi demonstrado que o início do hábito de fumar, considerado uma dependência química, é cada vez mais precoce, resultando em um aumento da prevalência de tabagismo entre adolescentes e jovens. Mais de um bilhão de pessoas com 15 anos ou mais fumam diariamente e aproximadamente 80% destas vivem em países de baixa ou média renda. Para Rosa *et al.* (2014, p. 25-31), mais de 80% dos adultos tabagistas começam a fumar antes dos 18 anos de idade. Segundo uma pesquisa realizada com adultos entre 30 e 39 anos nos Estados Unidos no ano de 1991, a média de idade do primeiro cigarro consumido era de 14,5 anos, já a média de início do consumo diário de tabaco era de 17,7 anos.

O presente estudo demonstrou que os indivíduos apresentam um tempo de tabagismo em média de 12,44 ($\pm 12,52$) anos. Observou-se em outro que o tempo de uso do cigarro é longo para a maioria dos fumantes e fumar foi um hábito presente em quase todos os momentos da vida deles. O fumante pode passar a atribuir ao cigarro uma função de válvula para escape das tensões do dia a dia, muitas vezes deixando de enfrentar os problemas de forma real (BETTIO *et al.*, 2018, p.1-10).

Com isso, devido ao número pequeno da amostra nós tivemos um grande predomínio da amostra no nível muito baixo e baixo de dependência de nicotina. Esses dados se assemelham ao estudo que foi realizado no Hospital de Clínicas da Universidade Federal do Paraná, onde o grau de dependência de nicotina apresentou um maior número de sujeitos com dependência leve (75,0%), 17,1% com dependência média e 7,9% com dependência elevada (KOCK; BARROS, 2014, p.176-181).

Neste estudo, a grande maioria das pessoas estavam localizadas no nível muito baixo e baixo (57,1% e 28,6%, respectivamente) de dependência nicotínica, apenas 7,1% encontrava-se no nível muito elevado, e quando analisado as tentativas de parar de fumar, esses sujeitos apresentaram tentativas de 1 a 5 vezes, como também maior tempo de tabagismo. O que se assemelha a outro estudo, o qual aponta que fumantes com mais de 40

anos tenham maior probabilidade de parar de fumar a aqueles mais jovens, devido à maior conscientização da ocorrência de doenças relacionadas ao tabaco. Apesar de muitos fumantes tentarem se abster do cigarro, poucos conseguem manter isso por muito tempo. Sabe-se que a maioria deles que tentam deixar o cigarro por conta própria recai na mesma semana da tentativa, dos que recaem apenas 3 a 5% conseguem permanecer abstinentes entre seis e doze meses após ter parado. O tabagismo é um comportamento reconhecidamente resistente. Apesar dos seus conhecidos efeitos deletérios, poucos indivíduos deixam definitivamente o tabaco, mesmo com tratamento farmacológico e psicossocial (PEUKER; BIZARRO, 2015).

Com relação aos valores da função pulmonar, os voluntários da pesquisa não apresentaram nenhuma alteração, embora valores de VEF1 e CVF abaixo de 70% sejam considerados como indicadores de distúrbio obstrutivo, um valor único, a rigor, não deve ser usado como limite inferior. Nesses casos podem ser necessários exames complementares para confirmação do diagnóstico (PEREIRA, 2002; DIAS *et al.*, 2007, p.148-151).

Nesta pesquisa, por ter apresentado uma amostra relativamente mais jovem e com menos tempo de exposição ao cigarro, não foi evidenciada alterações na função pulmonar. Para Manzano *et al.* (2009, p.75-80), o tabagismo produz alterações precoces da função respiratória, sendo que os sintomas respiratórios precedem as mudanças na função pulmonar, o que aparentemente ocorreu nos indivíduos analisados em outro trabalho, o que indica a necessidade de medidas de saúde abordando indivíduos jovens quanto à importância da cessação do tabagismo.

No Brasil, a Política de Controle do Tabagismo inclui vigilância, legislação e incentivos econômicos, além de educação em escolas, locais de trabalho e nas unidades de saúde (ALMEIDA *et al.*, 2011, p. 545-50; MALTA *et al.*, 2010, p. 75-83).

De acordo com a literatura, os estudos têm mostrado uma relação entre o tabagismo e a DPOC, a qual já está bem estabelecida há vários anos. Sabe-se que entre as principais causas da DPOC está o uso contínuo do tabaco e o risco dessa doença está fortemente associado à intensidade e duração do tabagismo. A DPOC pode ser diagnosticada precocemente pela espirometria e já se sabe que a interrupção do hábito tabágico pode ter efeitos positivos no decorrer da doença (GOLD, 2017).

O tempo de tabagismo aumentado e a redução da função pulmonar estão fortemente correlacionados, isso justifica que as pessoas que fumaram mais tempo, têm pior função pulmonar. De acordo com as pesquisas, estudos afirmam que consumidores de 20 cigarros por dia, morreram na meia-idade. Em contrapartida, não fumantes também morreram nessa mesma faixa etária. Isso demonstra que a continuidade do tabagismo aumentou significativamente o risco de morte, porém o abandono do tabagismo diminuiu esse risco, tanto para mulheres quanto para homens.

5 CONCLUSÃO

O estudo predominou os níveis de dependência de nicotina muito baixo e baixo, isso mostra que os indivíduos analisados apresentaram baixo risco dessa substância. Já a função pulmonar que diz que os valores de CVF e VEF₁ forem menores do que 70% indicam distúrbio obstrutivo, diferente do nosso estudo que os sujeitos não apresentaram nenhuma alteração. Notamos que o voluntário com o nível de dependência elevado, foi aquele que tentou mais vezes parar de fumar, e que apresentou o maior tempo de tabagismo, consequentemente fica visível a relação, quanto maior o tempo de tabagismo, pior a função pulmonar.

6 REFERÊNCIAS

ABREU, M. N. S; SOUZA, C. F; CAIAFFA, W. T. Tabagismo entre adolescentes e adultos jovens de Belo Horizonte, Minas Gerais, Brasil: influência do entorno familiar e grupo social. **Cadernos de Saúde Pública**, v. 27, n. 5, p.935-943, 2011.

ALMEIDA, J. B. Prevalência e características do tabagismo na população universitária da região de Lins-SP. **Revista Brasileira de Enfermagem**, Brasília, v.64, n.3, p. 545-50, mai/jun., .2011.

AMERICAN THORACIC SOCIETY/EUROPEAN RESPIRATORY SOCIETY (ATS/ERS). Standardisation of spirometry. **European Respiratory Journal**, v. 26, p. 319-338, 2005.

- BARROS, A. J. D. Tabagismo no Brasil: Desigualdades regionais e prevalência segundo características ocupacionais. **Ciência e saúde coletiva**, v.16, n.9, p.3707-3716, 2011.
- BETTIO, C. J. S. Fatores emocionais associados ao hábito de fumar em usuários de um programa antitabagismo, **Revista Brasileira em Promoção da Saúde**, v.31, n.1, p.1-10, 2018.
- BRUCE, B. D *et al.* Doenças Crônicas Não Transmissíveis no Brasil: prioridade para enfrentamento e investigação. **Revista de Saúde Pública**, v. 46, p.34-126, 2012.
- BVS APS. **Atenção primária a saúde**. Teste de Fagerstrom. 1978.
- CALANSAS, D. A. Prevalência de discentes fumantes, estudo da dependência da nicotina. **ConScientiae Saúde**, v.10, n.1, p.38-44, 2011.
- DIAS, A. L. P. L. A. Determinação da eficiência do VEF₆ como substituto da CVF na triagem diagnóstica da doença pulmonar obstrutiva crônica através da comparação entre as relações VEF₁/CVF e VEF₁/VEF₆. **Jornal Brasileiro de Pneumologia**, v. 33, n.2, p. 148-151, 2007.
- FERREIRA, P. L. *et al.* **Teste de dependencia a nicotina**: validação linguística e psicometrica do teste de Fagerström, v.27, n.2, 2009.
- GOLD, **Global strategy for the diagnosis, management and prevention of copd, global iniciative for chronic obstrutive lung disease**, 2017.
- PEUKER, A. C; BIZARRO, L. Características do processo de cessação do tabagismo na abstinência prolongada. **Contextos Clínicos**, São Leopoldo, v.8, n.1, jun. 2015.
- KOCK, K. S; BARROS, H. F. Efeitos do tabagismo na funcionalidade pulmonar. **Journal of Health of Biological Sciences**, v.2, n.4, p.176-181, 2014.

MALTA, D. C *et al.* Prevalência do tabagismo em adultos residentes nas capitais dos estados e no Distrito Federal, Brasil, 2008. **Jornal Brasileiro de Pneumologia**, v. 36, n.1, p.75-83, 2010.

MANZANO, B. M. Tabagismo no ambiente Universitário: grau de dependência, sintomas respiratórios e função pulmonar, **Arquivos de Ciências da Saúde**, UNIPAR., v.13, n.2, p. 75-80, 2009.

MENEZES-GAYA, I. C *et al.* As propriedades psicométricas do Teste de Fagerström para Dependência de Nicotina. **Jornal Brasileiro de Pneumologia**, v.35, n.1, p.73-82, 2009.

MESQUITA, A. A. Avaliação de um programa de tratamento do tabagismo. **Revista Brasileira de Terapia Comportamental e Cognitiva**, v.XV , n.2, n. 2, p.35-44, 2013.

MIRRA, A. P *et al.* Diretrizes em Foco. Tabagismo - parte I. **Revista da Associação Médica Brasileira**, v.56, n.2, p. 43-127, 2010.

PEREIRA, C. A. C; SATO, T; RODRIGUES, S. C. Novos valores de referência para espirometria forçada em brasileiros adultos de raça branca. **Jornal Brasileiro de Pneumologia**, v.33, n.4, p.397-406, 2007.

PEREIRA, C. A. C. Espirometria. **Jornal Brasileiro de Pneumologia**, v.28, n.3, 2002.

PINTO, M. T; PICHON-RIVIERE, A; BARDACH, A. Estimativa da carga do tabagismo no Brasil: mortalidade, morbidade e custos. **Cadernos de Saúde Pública**, Rio de Janeiro, jun, v.31, n.6, p.1283-1297, jun. 2015.

PUPULIM, A. F *et al.* Mecanismos de dependência química no tabagismo: revisão da literatura. **Revista Médica UFPR**, v.2, n.2, p.74-78, abr./jun. 2015.

ROSA, M. I *et al.* Uso de tabaco e fatores associados entre alunos de uma universidade de Criciúma. **Cadernos Saúde Coletiva**, v. 22, n.1, p. 25-31, 2014.

ANEXOS

Tabela 1: Caracterização da amostra com relação à idade e dados antropométricos dos tabagistas de um Centro Universitário do Rio Grande do Norte.

Variável	Alunos n=11 (78,57%)	Funcionários n= 3 (21,43%)	Total n=14 (100%)
Idade (anos)	média(dp) 27,0(±12,0)	média(dp) 39,7(±3,8)	média(dp) 29,7(±11,9)
Peso (kg)	79,4(±12,9)	81,9(±7,2)	80,0(±11,7)
Altura (m)	1,7(±0,1)	1,7(±0,1)	1,7(±0,1)
IMC (kg/m ²)	26,2(±3,8)	28,5(±0,8)	26,7(±3,5)
Tempo de tabagismo (anos)	10,74(±13,32)	18,67(±7,64)	12,44(±12,52)
Idade começou a fumar (anos)	15,64(±1,91)	21(±3,61)	16,79(±3,17)

Kg: Quilograma, m: Metro, IMC: Quilograma/metro quadrado,
dp: desvio padrão; n: número absoluto; % percento.

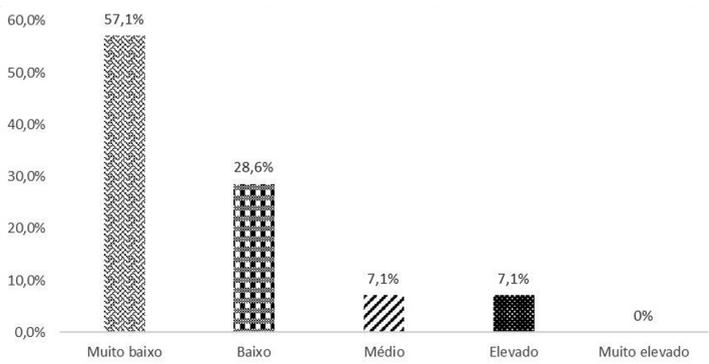


Figura 1: Distribuição da amostra com relação ao grau de dependência de nicotina.

Tabela 2: Distribuição da amostra quanto as tentativas de parar de fumar e o grau de dependência de nicotina.

Tentativas de parar de fumar	Muito baixo	Baixo	Médio	Elevado	Muito elevado	Total
Nenhuma	7,1%	7,1%	7,1%	0%	0%	21,3%
1 a 5 vezes	50,0%	21,6%	0%	0%	0%	71,6%
6 a 10 vezes	0%	0%	0%	7,1%	0%	7,1%
> 10 vezes	0%	0%	0%	0%	0%	0%
Total	57,1%	28,7%	7,1%	7,1%	0%	100%

Tabela 3: Caracterização da amostra com relação aos valores encontrados na prova de função pulmonar.

Variáveis	Valores obtidos (Média - dp)	Percentual do predito (Média - dp)
CVF (litros)	4,3(±0,8)	86,9(±10,2)
VEF ₁ (litros)	3,6(±0,9)	104,2(±19,0)
VEF ₁ / CVF (litros)	0,8(±9,1)	84,1(±2,5)

CVF: Capacidade vital forçada, VEF₁: volume expiratório forçado no primeiro segundo VEF₁ / CVF: Razão entre volume expiratório forçado no primeiro segundo e capacidade vital forçada.

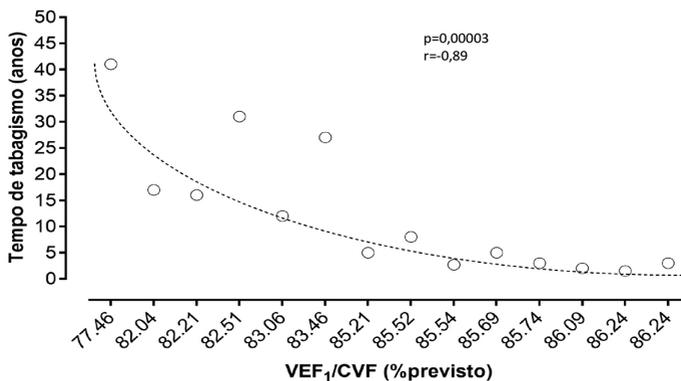


Figura 2: Correlação entre o tempo de tabagismo e a função pulmonar