

**Regularidade na realização dos exames de fundoscopia e de pés entre  
indivíduos diabéticos no Brasil: Um estudo com base nos dados da Pesquisa  
Nacional de Saúde (PNS) 2013**

**MIGUEL LAHUEDE SALIM<sup>1</sup>; DOUGLAS RODRIGUES GOMES<sup>2</sup>; JOÃO HENRIQUE  
MAYER SAUCEDO<sup>3</sup>; THAIS AKEMI KOGURUMA<sup>4</sup>; MÁRCIO DE ALMEIDA  
MENDES<sup>5</sup>**

<sup>1</sup>*Universidade Federal de Pelotas – miguel\_salim@hotmail.com*

<sup>2</sup>*Universidade Federal de Pelotas – douglas\_rodrigues\_gomes@hotmail.com*

<sup>3</sup>*Universidade Federal de Pelotas – henrique1191@hotmail.com*

<sup>4</sup>*Universidade Federal de Pelotas – thaakemi15@gmail.com*

<sup>5</sup>*Universidade Federal de Pelotas – marciopenha.esef@yahoo.com.br*

## **1. INTRODUÇÃO**

A prevalência de diabetes mellitus no mundo vem crescendo no decorrer dos anos. No ano 2000 era cerca de 180 milhões e, de acordo com DIAS et al. (2010), estima-se que esse número dobrará em 2030. No Brasil, conforme aponta o Ministério da Saúde, estima-se um contingente populacional de 6 milhões de portadores da doença.

A retinopatia diabética é a causa mais frequente de cegueira não infecciosa, sendo uma das complicações microvasculares mais importantes no diabetes. Os microaneurismas podem evoluir para micro hemorragias, deslocamento de retina, fibrose e glaucoma(PRZYSIEZNY et al., 2013). Em amplo estudo de revisão sistemática, YAU et al. (2012) estimou que cerca de 93 milhões de pessoas possuíam retinopatia diabética no mundo em 2010, e 28 milhões possuíam algum estágio de perda de visão.

Outra complicação recorrente originada do diabetes é o denominado pé diabético. Este tipo de complicação foi estabelecido como infecção, ulceração e/ou destruição de tecidos associados à anormalidades neurológicas com vários graus de doença vascular em membros inferiores(PRZYSIEZNY et al., 2013). Segundo BAKKER et al. (2011), estratégias de prevenção e educação para pacientes e profissionais da saúde, monitoramento dos pacientes e auxílio de equipes multidisciplinares podem reduzir as taxas de amputação entre 49 e 85%.

Considerando a gravidade e ampla prevalência de tais problemas entre diabéticos, assim como a possibilidade de redução dos mesmos com um acompanhamento médico adequado, fazem-se necessários estudos que analisem a frequência com que os exames vêm sendo realizados e quais grupos são menos expostos aos mesmos, para que através destas informações se possa viabilizar o apontamento de caminhos eficazes para uma atenção integral, direcionada ao portador de diabetes mellitus, com a finalidade de redução da prevalência e incidência dessas comorbidades.

Este estudo tem como objetivo geral descrever a frequência de exame de fundo de olho e de exame dos pés para verificação de sensibilidade ou de presença de feridas ou irritações em pacientes diabéticos no Brasil. Como objetivo específico, pretende-se analisar as frequências destes dois desfechos conforme diversas exposições, identificando os grupos mais susceptíveis a não realizarem os exames e, com isso, compreender as dificuldades e as carências relacionadas aos cuidados desses pacientes.

## 2. METODOLOGIA

O delineamento do estudo foi do tipo transversal, com base em dados secundários da Pesquisa Nacional de Saúde (PNS). Foram incluídos no estudo indivíduos maiores de idade, moradores de domicílios particulares do Brasil entrevistados na PNS do ano de 2013 que referiram diagnóstico médico de diabetes.

Os desfechos do estudo serão a baixa regularidade na realização do exame de fundoscopia e do exame de pés entre os diabéticos, utilizando as variáveis sexo, idade, cor ou raça, escolaridade, região do país, estado de saúde auto relatado, regularidade na busca de atendimento por causa do diabetes, serviço pelo qual se deu a última consulta por causa do diabetes, e médico que atendeu na última consulta por causa do diabetes. Serão definidos como expostos os indivíduos que relataram ter feito os exames há um ano ou mais tempo.

Inicialmente, se efetuará a análise descritiva das variáveis por meio de medidas de distribuição de frequência, através do programa estatístico Stata (versão 12.0). As frequências absolutas e relativas da baixa regularidade na realização dos exames de fundoscopia e de pés entre os indivíduos diabéticos serão descritas conforme as variáveis citadas. Após, serão realizadas análises bivariadas usando o teste do qui-quadrado e será adotado um nível de significância de 5%.

## 3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

A prevalência de diabetes encontrada no total da amostra foi de aproximadamente 7%, totalizando em 3.636 diabéticos. Destes, se obteve informação dos desfechos para 3.182 indivíduos. Quanto aos desfechos do estudo, 59,5 e 67,7% da amostra relataram não atingir as recomendações de pelo menos um exame anual de fundoscopia e exame do pé diabético, respectivamente.

No Brasil, estima-se um número aproximado de 2 milhões de brasileiros com algum grau de Retinopatia Diabética, podendo-se presumir que uma importante parte desses indivíduos apresentará alguma perda visual relacionada à doença. Quando o diagnóstico é realizado precocemente e o tratamento é feito de forma correta, o risco de cegueira pela doença pode ser diminuído para 5% (FERRIS, 1993). Contudo, a prevalência encontrada de indivíduos diabéticos que não atingiram as recomendações de pelo menos um exame anual de fundoscopia foi relativamente elevada, sendo superior à metade dos pacientes (59,5%).

Em relação ao exame do pé diabético, PECORARO et al. (1990) explica que 85% dos casos a amputação é precedida por úlceras, que podem ser facilmente identificadas durante o exame. Entretanto, de acordo com o resultado do presente estudo, 67,7% dos entrevistados não atendem a recomendação de pelo menos um exame anual. MACEDO, em seu livro de Endocrinologia Clínica, relata que tal exame vem sendo negligenciado pelos médicos, que só o executam em 12% dos pacientes que não apresentam queixa.

Quanto às associações testadas neste estudo, em relação ao sexo, os indivíduos do gênero feminino entrevistados atingiam menos as recomendações de realização do exame de pé diabético. Curiosamente, a literatura aponta que, no geral, mulheres apresentam maior procura e regularidade no atendimento de serviços médicos (PINHEIRO et al., 2002).

Em relação à idade, os resultados encontrados demonstraram que as pessoas tendem a atingir menos as recomendações de realização do exame do pé diabético nas faixas etárias mais baixas. Considerando que o surgimento do pé diabético

costuma ocorrer após um tempo prolongado da doença, a provável causa da maior regularidade do exame em pessoas mais velhas é justamente o surgimento de lesões e ulcerações.

De acordo com o que foi observado, pessoas de cor de pele não branca apresentaram menor regularidade na realização de ambos os exames. Acreditamos que este resultado, porém, seja decorrente da menor escolaridade deste grupo. Ao fazer uma análise exploratória dos dados, observou-se que ao analisar a relação dos desfechos com a cor da pele, ajustando para a variável escolaridade, estas associações perdem significância estatística, demonstrando que a escolaridade é, no caso, um dos fatores que realmente determinam a realização dos exames, e não a raça do indivíduo.

Os grupos de menor escolaridade, por sua vez, apresentaram uma menor regularidade na realização de ambos os exames. A provável causa de tal resultado passa pelo fato de que os mesmos possuem menos acesso a informação e têm um menor conhecimento sobre a própria doença.

Em relação à região de residência, foi observado que os locais onde menos se realiza os exames são as regiões Norte, Nordeste e Centro-Oeste. De acordo com GRAMANI et al.(2014), o principal determinante da ineficiência dos programas de saúde nestas regiões é o baixo número de profissionais de saúde, associado ao baixo investimento no sistema público de saúde.

Os entrevistados com estado de saúde auto relatado negativo, por sua vez, realizam o exame de fundoscopia com menor frequência do que os outros. Tal fato corrobora com o estudo de SEGOVIA et al(1989), que mostra que a percepção positiva do nível de saúde está ligada a comportamentos promotores de saúde. A baixa procura por atendimento por causa do diabetes também esteve associada a ambos os desfechos.

Sobre a associação com a variável do serviço pelo qual se deu a última consulta, os indivíduos que a fizeram pelo SUS apresentaram desfecho mais elevado para ambos os exames. Em relação à fundoscopia, tal fato poderia estar correlacionado com a falta do equipamento necessário. Já em relação ao exame do pé diabético, provavelmente está ligado a negligência médica, visto que é um exame de simples realização e que não apresenta nenhum custo ao profissional.

Já quanto ao médico que atendeu na última consulta, a prevalência do desfecho foi maior entre os indivíduos que consultaram com um médico diferente nas duas últimas consultas. Acreditamos que o acompanhamento com o mesmo médico pode implicar tanto em uma maior exploração das condições atuais da doença, quanto em uma maior dedicação do médico em relação ao paciente.

#### 4. CONCLUSÕES

É possível constatar, através de nossos resultados, prevalências elevadas entre diabéticos que não atingem as recomendações de pelo menos um exame anual de fundoscopia e de pé diabético. Estas prevalências encontradas possibilitam ter um parâmetro do quanto estes exames vem sendo negligenciados nos atendimentos médicos relacionados ao diabetes. Além das altas prevalências para ambos os desfechos, foi possível constatar também que estas proporções se distribuem de forma distinta em relação a características demográficas, sociais, regionais e de utilização dos serviços de saúde, permitindo a identificação de grupos mais vulneráveis e caminhos para o planejamento de futuras políticas públicas de saúde no sentido de promover a qualidade das consultas relacionadas ao diabetes.

## 5. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

DIAS AFG, VIEIRA MF, REZENDE MP, OSHIMA A, MULLER MEW, SANTOS MEX, et al. Perfil epidemiológico e nível de conhecimento de pacientes diabéticos sobre diabetes e retinopatia diabética. **Arquivos Brasileiros de Oftalmologia.** 2010;73:414-8.

PRZYSIEZNY A, RODRIGUES KF, SANTIAGO LH, SILVA MCV. Características sociodemográficas de pacientes com diabetes mellitus portadores de pé diabético e ou retinopatia diabética atendidos em 16 unidades de Estratégia de Saúde da Família de Blumenau. **Arquivos Catarinenses de Medicina.** 2013;42

YAU JW, ROGERS SL, KAWASAKI R, LAMOREUX EL, KOWALSKI JW, BEK T, et al. Global prevalence and major risk factors of diabetic retinopathy. **Diabetes Care.** 2012;35(3):556-64

BAKKER K, APELGVIST J, SCHAPER NC. International Working Group on Diabetic Foot Editorial B. Practical guidelines on the management and prevention of the diabetic foot 2011. **Diabetes Metab Res Rev.** 2012;28 Suppl 1:225-31.

FERRIS FL, 3rd. How effective are treatments for diabetic retinopathy? **Jama.** 1993;269(10):1290-1.

PECORARO RE, REIBER GE, BURGESS EM. Pathways to diabetic limb amputation. Basis for prevention. **Diabetes care.** 1990;13(5):513-21.

VILAR L, CASTELLAR E. Hiperprolactinemia: investigação diagnóstica e tratamento. In: VILAR L, CASTELLAR E, MOURA E, LEAL E, et al, eds. **Endocrinologia clínica**, 1ª ed. Rio de Janeiro: Medsi; 1999. pp. 3-20.

PINHEIRO RS, VIACAVA F, TRAVASSOS C, BRITO AdS. Gênero, morbidade, acesso e utilização de serviços de saúde no Brasil. **Ciência & Saúde Coletiva.** 2002;7:687-707.

GRAMANI MC. Inter-Regional Performance of the Public Health System in a High Inequality Country. **PLoS ONE.** 2014; 9(1): e86687.

SEGOVIA J, BARTLETT RF, EDWARDS AC. The association between self-assessed health status and individual health practices. **Canadian journal of public health = Revue canadienne de santé publique.** 1989;80(1):32-7.