

# Conhecimento dos pacientes diabéticos usuários do Sistema Único de Saúde acerca da retinopatia diabética

## *Knowledge of diabetic patients users of the Health Unic System about diabetic retinopathy*

Thiago Henrique Hirakawa<sup>1</sup> <https://orcid.org/0000-0001-8769-0267>

Wagner do Carmo Costa<sup>2</sup> <https://orcid.org/0000-0002-3372-6102>

Fabiana Nakahima<sup>3</sup> <https://orcid.org/0000-0002-0992-9647>

Ana lara Costa Ferreira<sup>3</sup> <https://orcid.org/0000-0002-7330-1977>

Leila Braga Ribeiro<sup>3</sup> <https://orcid.org/0000-0003-2529-9806>

José Geraldo Ticianeli<sup>3</sup> <https://orcid.org/0000-0003-1667-255X>

Bianca Jorge Sequeira<sup>3</sup> <https://orcid.org/0000-0002-7652-8536>

### RESUMO

**Objetivo:** Avaliar o nível de conhecimento dos pacientes diabéticos, atendidos no Sistema Único de Saúde (SUS) na cidade de Boa Vista/Roraima, acerca da Retinopatia Diabética (RD). **Métodos:** Trata-se de um estudo transversal, descritivo, de caráter quantitativo, realizado através da aplicação de um questionário semi-estruturado para 150 indivíduos diabéticos, usuários do SUS, da cidade de Boa Vista – RR, durante o ano de 2017. As análises estatísticas foram realizadas utilizando os programas Microsoft Excel e EpiInfo 7®, fixando-se o nível de 5% para a rejeição da hipótese de nulidade. **Resultados:** Do total amostral pesquisado, 76,7% dos indivíduos não possuía nenhum conhecimento sobre a RD, 19,3% tinha algum tipo de conhecimento, mas não possuía a patologia, 2,7% conhecia, possuía a RD e fazia tratamento e 1,3% conhecia, possuía a RD e não se tratava. Quanto a orientação, 40,6% dos participantes nunca recebeu nenhuma informação sobre o risco de perda da visão. Acerca do tipo de Diabetes, 44,7% dos participantes não sabia que tipo possuía, 42% relatou ter DM 2 e 13,3% DM1. Sobre o controle da glicose, 59,4% não conseguia mantê-lo. Foi evidenciada associação entre o controle da glicose e o conhecimento sobre RD, entre o tempo de instalação da DM e o conhecimento sobre RD e entre ter consultado um oftalmologista e conhecer sobre a RD. **Conclusão:** O nível de conhecimento sobre a RD é muito baixo, fator preocupante por tratar-se de uma das complicações mais importantes do Diabetes. Percebe-se que o sistema de saúde não está sendo eficiente como facilitador deste conhecimento.

**Descritores:** Diabetes mellitus; Retinopatia diabética; Conhecimento; Sistema Único de Saúde

### ABSTRACT

**Objective:** To evaluate the level of knowledge of diabetic patients treated at the Unified Health System (SUS – Sistema Único de Saúde) in the city of Boa Vista / Roraima, about Diabetic Retinopathy (DR). **Methods:** This is a cross-sectional, descriptive, quantitative study conducted through the application of a semi-structured questionnaire for 150 diabetic individuals, SUS users, from the city of Boa Vista - RR, during the year 2017. Statistical analyzes were performed using the Microsoft Excel and EpiInfo 7® programs, setting the 5% level for the rejection of the null hypothesis. **Results:** Of the total sample, 76.7% of the individuals did not have any knowledge about DR, 19.3% had some type of knowledge, but did not have the pathology, 2.7% knew, had DR and was receiving treatment, 1.3% knew, had DR and was not receiving treatment. About orientation, 40.6% of the participants never received any information about the risk of vision loss. About the type of Diabetes, 44.7% of the participants did not know what type they had, 42% reported having DM 2 and 13.3% DM1. On glucose control, 59.4% could not maintain it. It was evidenced an association between glucose control and DR knowledge, between the time of DM installation and knowledge about DR, and between having consulted an ophthalmologist and knowing about DR. **Conclusion:** The level of knowledge about DR is very low, a worrying factor because it is one of the most important complications of diabetes. It is observed that the health system is not being efficient as facilitator of this knowledge.

**Keywords:** Diabetes mellitus; Diabetic retinopathy; Knowledge; Unified Health System

<sup>1</sup> Curso Acadêmico de Medicina, Universidade Federal de Roraima; Boa Vista, RR, Brasil

<sup>2</sup> Secretaria de Planejamento, Governo do Estado de Roraima; Boa Vista, RR, Brasil

<sup>3</sup> Curso de Medicina, Universidade Federal de Roraima; Boa Vista, RR, Brasil

Os autores declaram não haver conflito de interesses.

Recebido para publicação em 22/10/2018 - Aceito para publicação em 01/02/2019.

## INTRODUÇÃO

O Diabetes Mellitus (DM) é, indubitavelmente, um dos maiores problemas de saúde em todo o planeta. De acordo com o Diabetes Federation, mais de 250 milhões de pessoas convivem com a doença e, segundo as projeções, este número pode chegar a 380 milhões no ano de 2025. Segundo a Sociedade Brasileira de Diabetes (SBD), o Brasil ocupa a 4ª posição entre as nações com a maior prevalência de diabetes: são 13,7 milhões de brasileiros, e muitos desses pacientes não foram sequer, ainda, diagnosticados.<sup>(1)</sup>

Sabe-se que umas das complicações microvasculares mais importantes do diabetes mellitus é a Retinopatia Diabética (RD), considerada a causa mais frequente de cegueira que acomete a população ativa dos países industrializados. Só nos Estados Unidos da América ela é responsável por, aproximadamente, 8.000 novos casos de cegueira por ano.<sup>(2,3)</sup>

Sabe-se que a RD é predominantemente um tipo de microangiopatia retiniana, uma vez que pequenos vasos sanguíneos são vulneráveis ao dano proveniente do excesso de glicose no organismo. Os mecanismos do dano celular incluem: acúmulo intracelular de sorbitol, estresse oxidativo (decorrente de excesso dos radicais livres), acúmulo de produtos da glicação avançada e ativação excessiva de várias isoformas da proteína Quinase C.<sup>(4)</sup>

Contudo, sabe-se que a eficácia do tratamento tanto para o Diabetes Mellitus, quanto para suas complicações, como a RD, não depende exclusivamente da intervenção do profissional médico. O conhecimento, assim como os cuidados do paciente sobre a sua própria condição patológica influenciam de forma fundamental tanto a prevenção quanto o tratamento da RD. Além disto, a participação da família, constitui um ponto essencial para encorajar cuidados mais regulares. O screening correto é tão importante que o risco de cegueira pelo diabetes pode ser reduzido a menos de 5% quando o diagnóstico é realizado em tempo adequado e o tratamento é feito corretamente antes que alterações irreversíveis possam se instalar.<sup>(5)</sup> Portanto, o rastreamento da RD desempenha um papel primordial na prevenção da cegueira, apesar de estudos demonstrarem que essa recomendação está longe de ser seguida com a seriedade que deveria.<sup>(6)</sup>

É possível reduzir de forma significativa o risco de perda de visão mantendo um rigoroso controle da glicose e consultando o oftalmologista regularmente. Sabe-se que o tempo de duração do diabetes e o controle glicêmico são, respectivamente, os dois fatores mais importantes quando relacionados ao desenvolvimento e a gravidade da RD. De maneira geral, a cada 1% de redução da hemoglobina glicada ocorre uma diminuição no risco de aparecimento da retinopatia de 35% e de progressão de 39%.<sup>(7)</sup>

Este cenário é preocupante, pois, cerca de 50% dos portadores de diabetes desenvolverão algum grau de RD ao longo da vida. Além disso, o paciente diabético tem quase 30 vezes mais possibilidades de tornar-se cego quando comparado a um paciente não diabético: a porcentagem de pacientes diabéticos com algum grau de retinopatia diabética aumenta em função do tempo de instalação da doença. No Brasil, estima-se que a cegueira entre diabéticos possa alcançar a prevalência de 4,8%.<sup>(1)</sup>

A realização de ações direcionadas à detecção de doenças incapacitantes como a RD, bem como a vinculação efetiva entre os sistemas de atenção primária e secundária poderá produzir resultados favoráveis para a saúde e para a melhoria da qualidade de vida dos pacientes.<sup>(8)</sup> Desta forma, este estudo buscou avaliar o nível de conhecimento dos usuários do Sistema Único de Saúde - SUS (atenção básica e secundária), da cidade de Boa Vista-Roraima, diagnosticados com Diabetes 1 e 2, acerca da RD,

bem como verificar se os mesmos recebem orientação adequada dos profissionais de saúde que os atendem sobre os mecanismos de prevenção e controle desta complicação.

## MÉTODOS

Trata-se de um estudo transversal, descritivo, de caráter quantitativo, realizado através da aplicação de um questionário semi-estruturado para 150 indivíduos diabéticos, maiores de 18 anos, usuários do SUS da cidade de Boa Vista – RR, durante o ano de 2017. O recrutamento dos participantes da pesquisa e a coleta de dados foram realizados no ambulatório de endocrinologia do Hospital Coronel Mota (HCM), na Unidade Básica de Saúde do bairro 31 de Março, na Unidade Básica de Saúde do bairro Buritis e na Unidade Básica de Saúde do bairro 13 de Setembro.

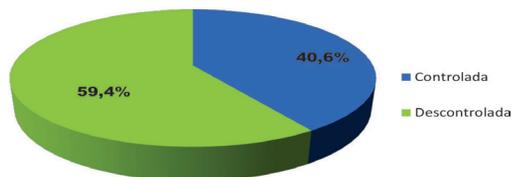
As análises estatísticas foram realizadas utilizando os programas Microsoft Excel e EpiInfo 7®, fixando-se o nível de 5% para a rejeição da hipótese de nulidade. Este estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal de Roraima.

## RESULTADOS

Com relação a questão que aborda se o participante do estudo sabe que tipo de Diabetes Mellitus possui, se DM tipo 1 ou DM tipo 2, dentre o universo amostral de 150 indivíduos, 13,3% respondeu ser portador de DM tipo 1, 42% de DM tipo 2 e a maioria dos participantes (44,7%) relatou não saber que tipo de diabetes possui.

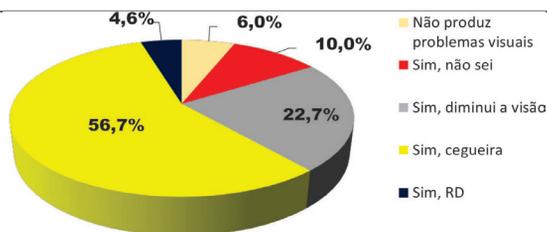
No tocante a realização de tratamento para o Diabetes, 114 participantes (76%) afirmaram se submeter ao tratamento desde o diagnóstico, 33 pessoas (22%) relataram ter aderido ao tratamento, todavia o mesmo não foi iniciado imediatamente após o diagnóstico e uma minoria de 3 participantes, o que equivale a 2% do universo amostral, mesmo sabendo ser portador de DM, afirmou não realizar nenhum tipo de tratamento.

Um outro fator importante abordado foi o controle da glicose. Nessa questão, a maioria dos entrevistados, 59,4%, relatou que não conseguia manter o controle, ou seja, que possuía a taxa de glicose descontrolada. Enquanto 40,6% dos entrevistados relatou que sua glicose estava controlada, portanto, números que demonstram valores preocupantes para o cenário de prevenção e qualidade de vida (Figura 1).



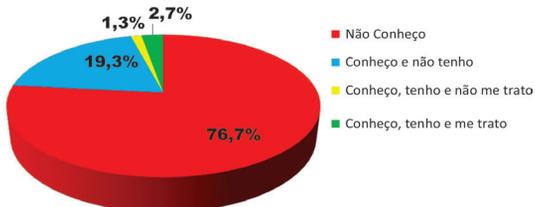
**Figura 1:** Perfil de controle da glicose dos pacientes diabéticos atendidos no Sistema Único de Saúde - Roraima

Quando questionados sobre a possibilidade do DM provocar algum tipo de complicação ocular, 141 participantes, representando 94% da amostra estudada, afirmaram que ele pode provocar sim algum problema na visão, enquanto 9 (6%) relataram não saber se o DM pode causar problemas oculares. Quanto aos que afirmaram que o DM pode causar problemas relativos à visão, 22,7% afirmou que esta patologia pode causar diminuição da visão, 56,7% asseverou que o DM pode causar cegueira, 10% relatou saber que o DM pode causar problemas de visão, contudo não sabia dizer que tipo de problema poderia ser causado e 4,6% respondeu que o DM pode causar a retinopatia diabética (Figura 2)



**Figura 2:** Conhecimento apresentado pelos pacientes diabéticos, atendidos no Sistema Único de Saúde – Roraima acerca dos problemas visuais relacionados ao diabetes.

No tocante ao conhecimento sobre a RD, o presente estudo aponta que 115 participantes (76,7%) não conheciam nada e nem ouviram falar sobre a patologia, 29 (19,3%) conheciam e não possuíam a doença, 04 participantes (2,7%) conheciam, possuíam a RD e faziam tratamento regular, enquanto 02 (1,3%) conheciam, possuíam a RD, mas não se submetiam a nenhum tipo de tratamento contra a patologia (Figura 3).

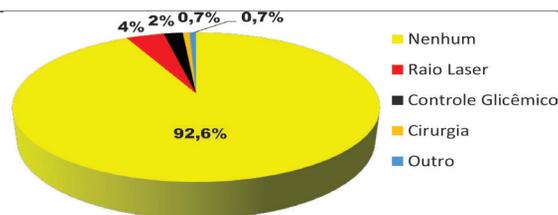


**Figura 3:** Conhecimento apresentado pelos pacientes diabéticos, usuários do Sistema Único de Saúde - Roraima, acerca da retinopatia diabética.

Com relação ao processo de educação em saúde como mecanismo de prevenção da RD, quando os participantes foram questionados se algum profissional de saúde havia explicado para eles acerca da existência de uma relação entre o DM e o risco da perda da visão, 40,6% dos entrevistados (61 pessoas) afirmou que nunca havia recebido tal explicação, enquanto 89 (59,4%) afirmaram terem sido orientados. Dentre aqueles que alegaram ter recebido alguma explicação, 37 (41,57%) afirmaram tê-la recebido de um profissional de saúde da UBS, 24 (26,9%) do médico oftalmologista, seguidos de 23 (25,8%) que relataram ter recebido a explicação do médico endocrinologista. Por outro lado, 05 participantes, o que equivale a um percentual de 5,73%, relataram que obtiveram informações através de outros meios como televisão e internet.

Ainda acerca do auxílio da informação e da educação em saúde como ferramenta de prevenção, perguntou-se aos participantes se eles conheciam os tratamentos existentes para a retinopatia diabética. Neste ponto, a maioria absoluta (92,6%) relatou não conhecer nenhum tipo de intervenção para doença. Por sua vez, somente 4% dos pacientes afirmou que conhecia como método de tratamento o uso do Raio Laser, 2% dos entrevistados relatou como forma de tratamento o cuidado com o controle glicêmico, seguidos de 0,7% que apontou o tratamento cirúrgico e 0,7% que disse conhecer outras formas de tratamento, como o uso de colírios (Figura 4).

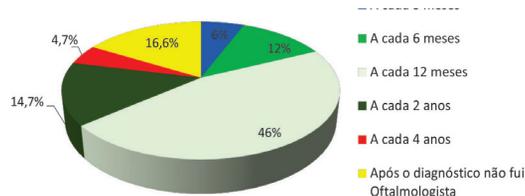
A oitava questão deste estudo procurou saber se o paciente após descobrir o Diabetes, consultou um oftalmologista para investigar possíveis complicações nos olhos. De um total de 150 participantes, 125 (83,3%) responderam que sim, ou seja, já haviam se consultado com um oftalmologista. Todavia, 25 participantes (16,7%) afirmaram que nunca haviam se consultado com um oftalmologista. Para os participantes que afirmaram ter consultado um oftalmologista após o diagnóstico do Diabetes, foi feito o seguinte questionamento: “na consulta com o oftalmologista foi detectado algum problema



**Figura 4:** Conhecimento apresentado pelos pacientes diabéticos, usuários do Sistema Único de Saúde - Roraima, acerca dos tratamentos para retinopatia diabética.

de visão decorrente do diabetes?”. A maioria das pessoas (60,8%) respondeu que nenhum problema de visão foi evidenciado. Por outro lado, 39,2% dos entrevistados relatou que já foi diagnosticado algum tipo de alteração em sua visão como: catarata (5,6%), diminuição da visão (5,6%), RD (4,8%) e cegueira (2,4%). Convém ressaltar que 20,8% dos participantes afirmou ter sido diagnosticado com algum problema de visão, todavia não sabia precisar qual.

Por fim, os participantes foram questionados sobre a frequência com que se consultam com um oftalmologista. Os resultados obtidos apontam que 69 participantes (46%) informaram que o seu retorno ocorre a cada doze meses, seguidos de 22 (14,7%) a cada dois anos, 18 (12%) a cada seis meses, 09 (6%) a cada três meses e 07 (4,7%) a cada quatro anos. Vale ressaltar que 25 participantes, o que equivale a 16,6% do universo amostral, relataram nunca ter se consultado com um oftalmologista (Figura 5).



**Figura 5:** Frequência com que os pacientes diabéticos, usuários do Sistema Único de Saúde - Roraima, são consultados por um oftalmologista

Ao realizar o teste qui-quadrado fixando o nível de 5% para a rejeição da hipótese de nulidade, foi evidenciada associação significativa entre o controle da glicose e o conhecimento sobre RD ( $p = 0,002$ ), de forma que as pessoas que tinham conhecimento sobre RD possuíam mais controle da sua glicose, entre o tempo de instalação do DM e o conhecimento sobre RD ( $p = 0,002$ ), indicando que quanto mais tempo o indivíduo convive com o DM, mais conhecimento possui acerca da RD e entre ter consultado um oftalmologista e conhecer sobre a RD ( $p = 0,001$ ), pois os participantes que consultaram um oftalmologista apresentaram maior conhecimento sobre a RD. Por outro lado, não foi evidenciada associação estatisticamente significativa entre o sexo dos participantes e o nível de conhecimento sobre a RD.

## DISCUSSÃO

Os achados deste estudo apontam que a maioria dos participantes (44,7%) não sabe que tipo de diabetes possui, este resultado é corroborado por um estudo envolvendo pacientes diabéticos de Florianópolis, onde dentre um universo amostral de 357 indivíduos, 53,2% desconheciam que tipo de Diabetes possuíam<sup>9</sup>. Trata-se de um dado preocupante, haja visto que a prevalência da RD varia de acordo com o tipo de diabetes, de forma que após

aproximadamente 15 anos do início do Diabetes, cerca de 80% dos portadores do Tipo 2 e até 97% dos DM-1 apresentam algum grau de alteração cursando com retinopatia.<sup>(2,10-13)</sup> Assim sendo, possuir mais informações acerca da patologia, bem como conhecer o tipo de diabetes do qual se é portador pode auxiliar na prevenção da RD.

É essencial que o tratamento do Diabetes seja iniciado logo após o diagnóstico, pois a quantidade de pacientes diabéticos com algum grau de RD aumenta em função da negligência e do tempo de instalação da doença. Sabe-se que o paciente diabético tem quase 30 vezes mais possibilidades de tornar-se cego quando comparado a um paciente não diabético.<sup>(1)</sup> Todavia, felizmente o risco de cegueira devido a RD pode ser reduzido significativamente se a Diabetes é tratada e a RD detectada precocemente.<sup>(6,14)</sup> Os resultados obtidos neste estudo apontam que de um universo amostral de 150 indivíduos diabéticos, 98% deles relatou receber tratamento, fato que pode atuar como medida protetiva para a instalação da RD.

Entretanto, apesar de 98% dos participantes afirmar que faz tratamento para o DM, apenas 59,4% revelou manter a glicose sob controle. Sabe-se que a RD é uma complicação tardia do diabetes e a presença de hiperglicemia crônica é obrigatória na fisiopatologia da doença, uma vez que não há relato na literatura de RD clínica em seres humanos sem histórico de hiperglicemia crônica presente.<sup>(7)</sup> Desta forma, o controle da glicemia é essencial para a prevenção da RD.<sup>(11,15,16)</sup> Além da glicemia fatores como a idade do diabético (pior na fase pré-puberal), o tempo de duração da doença, a raça do paciente (prognóstico desfavorável na negra), o sexo (mais severa em mulheres) e, por fim, a hipertensão arterial sistêmica, têm sido relacionados com uma evolução menos favorável da RD.<sup>(17,18)</sup>

O Ministério da Saúde preconiza que sejam desenvolvidas ações no sentido de informar a comunidade, sobre a prevenção da doença, identificando os grupos de risco, fazendo o diagnóstico precoce e abordagem terapêutica, inclusive a medicamentosa. Além disso, ressalta a ideia de manter o cuidado continuado, educando e preparando os portadores e as famílias a terem autonomia no autocuidado, evitando complicações e promovendo a saúde para uma melhor qualidade de vida da população como um todo.<sup>(19)</sup> Portanto, o papel do médico da atenção primária é fundamental para a detecção da RD.<sup>(3)</sup> Esta afirmativa reforça os resultados obtidos no presente estudo, os quais apontam que dentre os 89 participantes que relataram ter recebido alguma orientação sobre a existência de uma possível relação entre a DM e o risco de perda da visão, 37 deles (41,57%) foram orientados por profissionais da atenção básica, sendo este percentual maior do que os indivíduos que foram orientados por médicos oftalmologistas (26,9%) ou endocrinologistas (25,8%).

No tocante ao conhecimento acerca de uma possível relação existente entre o DM e a ocorrência de problemas na visão, 141 participantes (94%) afirmaram que o DM pode provocar problemas visuais, enquanto apenas 9 (6%) relataram desconhecer este fato. Apesar da maioria reconhecer a relação entre DM e problemas visuais, 115 indivíduos (76,7%) responderam que não conheciam nem nunca ouviram falar em RD, resultado extremamente preocupante do ponto de vista preventivo. Tais dados corroboram os resultados de Guedes e colaboradores, os quais apontam que somente 20% das pessoas entrevistadas em uma unidade do Programa Saúde da Família possuíam algum conhecimento sobre a RD,<sup>(19)</sup> bem como o de Umaefulam,<sup>(20)</sup> Dias e colaboradores<sup>9</sup> e Pereira e colaboradores<sup>(21)</sup> que detectaram que a grande maioria de pacientes diabéticos possui baixo ou nenhum nível de conhecimento sobre a RD.

Ainda no âmbito do conhecimento sobre a RD, a maioria absoluta (92,6%) dos participantes do estudo relatou não

conhecer nenhum tipo de intervenção para a doença. Por sua vez, somente 4% dos pacientes disse que conhecia como método de tratamento o uso do Raio Laser, 2% relatou como forma de tratamento o cuidado com o controle glicêmico, seguidos de 0,7% que apontou o tratamento cirúrgico e 0,7% que disse conhecer outras formas de tratamento, como o uso de colírios. Este resultado é compatível com os resultados de um estudo produzido em um ambulatório de endocrinologia, onde poucas pessoas fizeram inferência sobre o laser e a fotocoagulação e muitas apontaram o uso do óculos e de colírios, demonstrando assim pouco conhecimento sobre o assunto.<sup>(21)</sup>

Reconhecendo a importância deste resultado, cita-se um estudo intitulado Diabetes Control and Complication Trial – DCCT, realizado nos Estados Unidos da América, com pacientes com DM1, o qual demonstrou uma redução de 50 a 70% nos riscos de desenvolvimento ou progressão da retinopatia e outras complicações, como nefropatia e neuropatia, quando o paciente está bem informado e consegue controlar adequadamente a glicemia com esquema terapêutico insulínico intensivo.<sup>(22,23)</sup> Desta forma, torna-se evidente que o conhecimento sobre o DM é um importante fator protetivo contra o desenvolvimento da RD.<sup>(15)</sup>

Apesar das evidências apontarem a eficácia da triagem periódica de RD para evitar a cegueira, as taxas de adesão caem consistentemente abaixo dos níveis de rastreamento recomendados. No Chile em 1999, por exemplo, 36,5% da população diabética nunca havia sido examinada por um oftalmologista;<sup>(24)</sup> no Canadá, em 2007, apenas 66% das pessoas com DM haviam feito exame oftalmológico;<sup>(6)</sup> outro estudo nos EUA relatou que entre 39% e 79% das pessoas com DM não cumpriam as recomendações de triagem.<sup>(25)</sup>

Os resultados deste estudo divergem positivamente do panorama citado no parágrafo anterior já que de um total de 150 participantes, 125 (83,3%) responderam que já haviam se consultado com um oftalmologista, enquanto 25 participantes (16,7%) afirmaram que nunca haviam se submetido a tal consulta.

Por fim, os participantes foram questionados sobre a frequência com que se consultavam com um oftalmologista. Os resultados obtidos apontam que 69 participantes (46%) retornam ao oftalmologista a cada doze meses, período preconizado pela literatura, seguidos de 22 (14,7%) a cada dois anos, 18 (12%) a cada seis meses, 09 (6%) a cada três meses e 07 (4,7%) a cada quatro anos. Em pesquisa realizada por Verdager et al. no Chile 36,5% da população diabética nunca havia sido examinada por um oftalmologista; apenas 9,2% foram examinados nos últimos 12 meses e 40,6% realizaram pelo menos um exame oftalmológico nos últimos 6 anos.<sup>(24)</sup>

A literatura médica recomenda para os pacientes que receberam o diagnóstico de diabetes com DM tipo 1, que o primeiro exame de fundo de olho deve ser realizado após a puberdade ou 5 anos após o início da doença. Entretanto, nos pacientes com DM2 o exame de fundo de olho já deve ser feito imediatamente após o diagnóstico. E ainda, pacientes com queixa de comprometimento visual devem ser encaminhados para seguimento em caráter de urgência, independentemente da idade ou do tipo de diabetes. Segundo os protocolos atuais, os retornos do paciente após a primeira consulta devem ocorrer de modo que o intervalo não seja superior a um ano, reduzindo-se esse tempo conforme a gravidade do caso.<sup>(7)</sup> Portanto, verifica-se que somente 46% dos participantes do presente estudo, levando em consideração os 125 que já foram consultados por um oftalmologista, cumprem o que é preconizado pelos consensos médicos.

Reitera-se que aguardar a baixa da visão para encaminhar o paciente ao oftalmologista não é a melhor escolha, uma vez que tal conduta pode causar perda irreversível e decréscimo substancial na qualidade de vida do paciente. Embora o exame periódico e o

tratamento da retinopatia não eliminem todos os casos de perda visual, eles reduzem, consideravelmente, o número de pacientes cegos produzidos pela doença descontrolada.<sup>(1)</sup> O principal valor do screening da RD para o sistema de saúde está na redução de custos devido a um melhor manejo das pessoas com DM, bem como a redução de complicações como a cegueira.<sup>(3,10)</sup>

Covém ressaltar que além do screening, a disseminação de informações acerca da RD entre os pacientes diabéticos é fundamental como fator protetivo, não devendo portanto ser negligenciada em nenhuma hipótese.<sup>(20)</sup> Rodriguez e colaboradores demonstram através de seus achados que um trabalho efetivo de educação em saúde reduziu consideravelmente a prevalência da RD em Cuba.<sup>(15)</sup>

Poucos são os estudos disponíveis atualmente na literatura acerca do conhecimento que os diabéticos possuem sobre a RD, haja visto que a maioria das pesquisas disponíveis sobre o tema focam em prevalência e métodos diagnósticos. Este fato pode ser considerado como uma limitação para estabelecer parâmetros de discussão no presente estudo.

### CONCLUSÃO

Conclui-se que o nível de conhecimento da amostra analisada acerca da RD, incluindo suas formas de tratamento é baixo. Sendo relevante observar que quase a metade dos participantes do estudo não sabe nem identificar que tipo de Diabetes possui. Outro fator a ser ressaltado é que apesar da grande maioria dos indivíduos se submeter ao tratamento contra o DM, somente uma minoria consegue manter a glicose sob controle, fato que pode potencializar o surgimento da RD.

Quanto ao processo de educação, a principal fonte de informação relatada pelos participantes foi o profissional de saúde da UBS, seguido do oftalmologista e do endocrinologista. Apesar disto, a maioria dos participantes sequer ouviu falar sobre a RD uma única vez e não realiza consultas com um oftalmologista dentro do período preconizado, a cada 12 meses. Percebe-se assim, que o sistema de saúde não está sendo eficiente como facilitador deste conhecimento.

### AGRADECIMENTOS

À Universidade Federal de Roraima pelo apoio em todas as etapas do estudo e ao Hospital Coronel Mota e Secretaria Municipal de Saúde de Boa Vista pela autorização para que o mesmo fosse realizado.

### REFERÊNCIAS

1. Conselho Brasileiro de Oftalmologia (CBO). Cegueira e baixa visão no Brasil – Retinopatia diabética. São Paulo: CBO; 2012.
2. Mendanha DB, Abrahão MM, Vilar MM, Nassaralla Junior JJ. Fatores de risco e incidência da retinopatia diabética. *Rev Bras Oftalmol.* 2016; 75(6): 443-6.
3. Munõz de Escalona-Rojas JE, Quereda-Castañeda A, García-García, O. Actualización de la retinopatia diabética para médicos de atención primaria: hacia una mejora de la medicina telemática. *Med Fam.* 2016;42(3):172-6.
4. Bowling, B. Kanski: Oftalmologia clínica - uma abordagem sistemática. 8a ed. Rio de Janeiro: Elsevier; 2016.
5. Sociedade Brasileira de Diabetes. Diretrizes da Sociedade Brasileira de Diabetes, 2015 -2016. São Paulo: A.C Farmacêutica; 2016.
6. Canadian Diabetes Association. Canadian Diabetes Association 2008 clinical practice guidelines for the prevention and management of diabetes in Canada. Toronto: Canadian Diabetes Association; 2008.
7. Retinopatia Diabética. In: Sociedade Brasileira de Diabetes. Diretrizes da Sociedade Brasileira de Diabetes, 2015 -2016. São Paulo: A.C Farmacêutica; 2016.
8. Jimenez-Baez MV, Marquez-Gonzalez H, Barcenas-Contreras R, Morales Montoya C, Espinosa-Garcia LF. Early diagnosis of diabetic retinopathy in primary care. *Colomb Med (Cali).* 2015;46(1):14-8.
9. Dias AF, Vieira MF, Rezende MP, Oshima A, Muller ME, Santos ME, et al. Perfil epidemiológico e nível de conhecimento de pacientes diabéticos sobre diabetes e retinopatia diabética. *Arq Bras Oftalmol.* 2010;73(5):414-8.
10. Claramunt L J. Retinopatia Diabética desde la Prevención. Integrar la Pesquisa en los Centros de Diabetes. *Rev Med Clin Las Condes.* 2016;27(2):195-203.
11. Mozetic V, Daou JP, Martimbianco AL, Riera R. What do Cochrane systematic reviews say about diabetic retinopathy? *Sao Paulo Med J.* 2017;135(1):79-87.
12. Zheng Y, He M, Congdon N. The worldwide epidemic of diabetic retinopathy. *Indian J Ophthalmol.* 2012;60(5):428-31.
13. Keen H, Lee ET, Russel D, Miki E, Bennett PH, Lu M, et al. The appearance of retinopathy and progression to proliferative retinopathy: the WHO multinational study of vascular disease in diabetes. *Diabetologia.* 2001;44(2):S22-30.
14. Klein R, Klein BE, Moss SE, Cruickshanks KJ. The Wisconsin Epidemiologic Study of Diabetic Retinopathy: XVII. The 14-year incidence and progression of diabetic retinopathy and associated risk factors in type 1 diabetes. *Ophthalmology.* 1998;105(10):1801-15
15. Rodriguez BR, Rodriguez VR, López MR, Villares YV, Rubio EA, Díaz RE, et al. Estrategia nacional para la prevención de ceguera por retinopatia diabética. *Rev Cubana Oftalmol.* 2015;28(1):129-137.
16. Ancochea G, Martín Sánchez MD. Results of a diabetic retinopathy screening. Risk markers analysis. *Arch Soc Esp Oftalmol.* 2016;91(1):15-9.
17. Ramos SR, Sabbag FP, Busato D, Miranda AB, Moreira Júnior CA. Retinopatia diabética: estudo de uma associação de diabéticos. *Arq Bras Oftalmol.* 1999;62(6):735-7.
18. Wilkinson CP, Ferris FL 3rd, Klein RE, Lee PP, Agardh CD, Davis M, et al.; Global Diabetic Retinopathy Project Group. Proposed international clinical diabetic retinopathy and diabetic macular edema disease severity scales. *Ophthalmology.* 2003;110(9):1677-82.
19. Guedes MF, Portes AJ, Couto AS Junior, Nunes JS, Oliveira RC. Prevalência da retinopatia diabética em Unidade do Programa de Saúde da Família. *Rev Bras Oftalmol.* 2009;68(2):90-5.
20. Umaefulam VO. Qualitative study on the awareness of eye health risks associated with type II diabetes in Lagos, Nigeria. *Rev Fac Cienc Salud.* 2015;2(2):78-83.
21. Pereira GA, Archer RL, Ruiz CA. Avaliação do grau de conhecimento que pacientes com diabetes mellitus demonstram diante das alterações oculares decorrentes dessa doença. *Arq Bras Oftalmol.* 2009;72(4):481-5.
22. Andrade NH, Zanetti ML, Santos MA. Percepção visual de pacientes com retinopatia diabética, segundo o referencial de Merleau-Ponty. *Rev Enferm UERJ.* 2008;16(2):249-54.
23. Axer-Siegel R, Herscovici Z, Gabbay M, Mimouni K, Weinberger D, Gabbay U. The relationship between diabetic retinopathy, glycemic control, risk factor indicators and patient education. *Isr Med Assoc J.* 2006;8(8):523-6.
24. Verdager J, Vicencio C, Zúñiga C, Molina E y Grupo Panamericano y Chileno del Día-D. Tamizaje para Retinopatia Diabética en Latinoamérica (Día D). Resultados. *Arch. Chil. Oftalmol.* 2001;58(1-2):39-44
25. Schoenfeld ER, Greene JM, Wu SY, Leske MC. Patterns of adherence to diabetes vision care guidelines: baseline findings from the Diabetic Retinopathy Awareness Program. *Ophthalmology.* 2001;108(3):563-71.

#### **Autor correspondente:**

Bianca Jorge Sequeira

R. Angelin 577, Paraviana, CEP: 69.307-170, Boa Vista, RR, Brasil.

Celular: (95) 99157-4777

E-mail: bianca.costa@ufrbr