

NEUROPATIA E DOENÇA ARTERIAL OBSTRUTIVA PERIFÉRICA EM PACIENTE DIABÉTICO TIPO II: RELATO DE CASO

Renata Cristina Taveira Azevedo¹, Raquel Maria Martins², Jânua Coely Andrade Souza³, Thaís Siqueira Fernandes⁴, Fátima Flaviana de Brito Peixoto⁵, Ramon Godinho Peixoto,⁶ Juliana Santiago da Silva⁷

¹ Acadêmico de Medicina pela Faculdade de Ciências Gerenciais de Manhuaçu/MG - FACIG, drrenataazevedo@gmail.com

² Acadêmico de Medicina pela Faculdade de Ciências Gerenciais de Manhuaçu/MG - FACIG, raquel___martins@hotmail.com

³ Acadêmico de Medicina pela Faculdade de Ciências Gerenciais de Manhuaçu/MG - FACIG, janua.andrade@hotmail.com

⁴ Acadêmico de Medicina pela Faculdade de Ciências Gerenciais de Manhuaçu/MG - FACIG, tatasiqueirafernandes@gmail.com

⁵ Acadêmico de Medicina pela Faculdade de Ciências Gerenciais de Manhuaçu/MG - FACIG, flavianabrito2018@gmail.com

⁶ Acadêmico de Medicina pela Faculdade de Ciências Gerenciais de Manhuaçu/MG - FACIG, ramongpeixoto@gmail.com

⁷ Mestre em Imunologia, Graduada em Ciências Biológicas, Faculdade de Ciências Gerenciais de Manhuaçu/MG - FACIG, jusnt@hotmail.com

Resumo- Diabetes Mellitus é caracterizado pela presença de distúrbios metabólicos. A complicação mais comum é a neuropatia diabética que designa-se por um conjunto de sinais e sintomas clínicos ou subclínicos que comprometem o sistema nervoso periférico. A neuropatia diabética é uma condição de risco que acarreta o comprometimento da perfusão sanguínea e/ou amputação de membros inferiores, deformidades e complicações microvasculares. Além disso, o paciente com diabetes pode desenvolver a Doença Arterial Obstrutiva Periférica. Essa doença um tipo de aterosclerose que possui a claudicação intermitente como sinal patognomônico e em pacientes descompensados e/ou associado ao tabagismo, a obstrução periférica leva à desestabilização da isquemia. O presente relato de caso apresenta um paciente diabético tipo II descompensado que evoluiu com neuropatia e doença arterial obstrutiva periférica, as quais resultaram em uma má perfusão que exigiu procedimento cirúrgico para atenuação do quadro clínico.

Palavras-chave: Diabetes mellitus, neuropatia diabética, doença arterial obstrutiva periférica.

Área do Conhecimento: Ciências da Saúde

1 INTRODUÇÃO

A patologia diabetes mellitus (DM) é de grande relevância no país, sendo associada a frequentes taxas de morbidade e agravo perante a saúde pública. Uma sequela que pode estar relacionada ao quadro dessa doença é a realização de amputação, principalmente, de extremidades inferiores. (GAMBA *et al*, 2015) Dentre as complicações da DM tem-se a neuropatia diabética (ND) que implica na lesão das fibras dos nervos periféricos devido a hiperglicemia desencadeando em um quadro clínico que limita a vida do paciente. (NASCIMENTO; PUPE; CAVALCANTI, 2016).

A doença arterial obstrutiva periférica (DAOP) caracteriza-se pela oclusão dos vasos arteriais periféricos que resultam na redução do fluxo sanguíneo. Geralmente, provenientes de placas aterotrombóticas e ateroscleróticas, que podem ou não gerar sintomas. (ATIQUE *et al*, 2007)

O relato do caso tem por objetivo descrever quadro de neuropatia diabética e doença arterial obstrutiva periférica relacionados a patologia de diabetes mellitus.

2 METODOLOGIA

Realizou-se um estudo observacional do tipo descritivo no qual foi relatado um caso de doença arterial obstrutiva periférica em paciente diabético tipo II.

3 RELATO DE CASO

C.V.O, 45 anos, pardo, masculino, casado, sem filhos, natural e residente de Luisburgo - MG, ex-comerciante, encostado.

Procurou a Unidade de Pronto Atendimento de Manhuaçu no dia 12 de setembro de 2017, com ferida infectada e necrose de 1º pododáctilo esquerdo. Quatro dias depois foi transferido para o Hospital Cesar Leite. No estudo hemodinâmico viu-se doença arterial periférica obstrutiva grave gerando insuficiência vascular periférica de membro inferior esquerdo, justificando a necessidade da internação.

Há 12 anos hipertenso compensado e diabético tipo II (só iniciou o tratamento em março de 2017). Realizou cateterismo e angioplastia em março de 2017. Faz o uso dos seguintes medicamentos: Azukon MR (60 mg), metiformina (850 mg), plaketar (75 mg), AAS (100 mg), sinvastatina (40 mg), enalapril (10 mg), galvus (50 mg), carvedilat (12 mg), diacqua (25 mg), vasogard (100mg). História familiar de pais hipertensos e diabéticos. Tabagista (66 anos-maço) e nega etilismo. Sedentário e com dieta inadequada às suas comorbidades.

Paciente aguarda avaliação de risco cirúrgico para revascularização.

4 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Diabetes Mellitus é uma patologia de causa multifatorial e tem seu desenvolvimento a partir de problemas relacionados a produção e atuação da insulina no metabolismo de glicose, o qual desencadeia índices glicêmicos elevados e consequências sistêmicas no organismo. Uma epidemia de caráter crônico e de elevada mortalidade e morbidade, que se tornou uma lástima para saúde pública, com alta incidência em virtude do crescimento e envelhecimento populacional.

Há dois principais tipos de DM, sendo os estudos de rastreamento de incidência, geralmente, restritos ao tipo I, pois tem manifestações mais características que facilitam o diagnóstico. Enquanto, o tipo II requer um acompanhamento por alguns anos com medições periódicas. O último, tem sua fase pré-clínica caracterizada pela resistência à insulina e/ou defeito na função das células beta. DM não insulino-dependente possui como causas fatores genéticos e ambientais, como o sedentarismo, dieta rica em lipídeos e envelhecimento. (SOCIEDADE BRASILEIRA DE DIABETES, 2016)

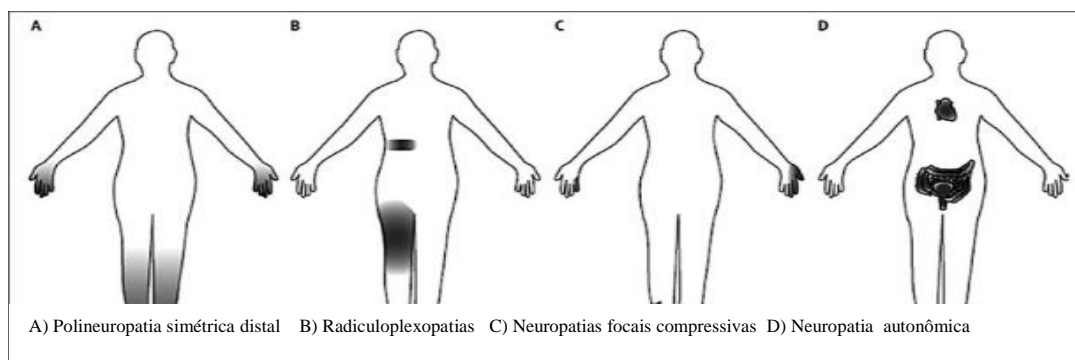
Um diagnóstico precoce do diabetes mellitus favorece a adoção de medidas terapêuticas as quais podem retardar e diminuir o número e frequência de complicações crônicas, essencialmente as cardiovasculares. Dentre uma dessas está o aparecimento de lesões com um maior acometimento nos membros inferiores, as quais são decorrentes de alterações neurológicas e vasculares. Fatores como a margem de evolução do DM por cerca de 10 anos, hábitos como tabagismo e alcoolismo e outros fatores de risco como idade, hipertensão arterial, obesidade e maus hábitos de higiene e cuidado com as lesões e pequenos traumas por manipulação inadequada influenciam diretamente no aparecimento de complicações. (MARASCHIN *et al*, 2010)

As complicações decorrentes do diabetes podem estar relacionadas com as alterações fisiopatológicas após uma lesão proveniente da neuropática diabética e da doença vascular periférica. Sabe-se que a neuropatia interfere na função autônoma, motora e sensitiva dos nervos que ficam na periferia. A doença vascular periférica é caracterizada por um comprometimento da irrigação sanguínea por obstrução, acometendo principalmente os membros inferiores. (MILMAN, 2001) O comprometimento do fluxo sanguíneo pode ou não ser sintomático, sendo a dor em queimação ou em forma de câimbras nas nádegas ou panturrilha – claudicação intermitente – após a realização de atividade física, a manifestação mais comum. (ATIQUE *et al*, 2007)

Diante a neuropatia diabética sabe-se que atinge mais de 50% das neuropatias e é possível fazer o diagnóstico precoce em pacientes DM tipo II, enquanto no tipo I, essa complicação só é descoberta anos após a presença do diabetes. O paciente neuropata pode ser assintomático ou

possuir manifestações diversas. A sintomatologia está relacionada as alterações fisiopatológicas e podem ser classificadas, segundo Dyck e Giannini, como polineuropáticas simétricas distais, radiculoplexopatias, focais compressivas e autonômica (Figura 1).

Figura 1- Desenho esquemático - diferentes padrões clínicos da neuropatia diabética.



Fonte: CALLAGHAN *et al*, 2012, p. 521-34

O diagnóstico da neuropatia é feito por meio da clínica do Instrumento de Rastreamento de Neuropatia de Michigan e o Escore de Comprometimento Neuropático (ECN), *Neuropathy Disability Scale* (NDS) ou *Neuropathy Impairment Scale* (NIS). E pode ainda ser realizado através de testes neurofisiológicos, autonômicos e morfológicos. Já o tratamento é baseado na obtenção do estado normoglicêmico do paciente que pode ser atingido com uma rigorosa monitoração da glicemia. Salienta-se que fármacos antioxidantes, antidepressivos, anticonvulsivantes e opióides podem ser usados no tratamento para atenuar o estresse oxidativo e a dor. (NASCIMENTO; PUPE; CAVALCANTI, 2016)

Diante as alterações vasculares causadas pelo DM ou pela ND, associadas ou não ao tabagismo, desencadeiam um estreitamento dos vasos arteriais que nutrem braços e pernas, também chamado de doença arterial obstrutiva periférica. A redução do fluxo sanguíneo pode lesar fibras musculares, nervosas e outros tecidos. (ATIQUE *et al*, 2007) A DAOP é uma das maiores causas de morte no ocidente e é uma doença sistêmica de desenvolvimento lento e progressivo, sendo necessário o comprometimento de 75% do lumen para o surgimento de sintomas isquêmicos. As manifestações clínicas estão diretamente relacionadas ao vaso obstruído. No relato de caso em questão a sintomatologia envolve claudicação intermitente das pernas e atrofia de pele, sugerindo um envolvimento dos vasos arteriais ilíacos e femorais. Além desses sintomas, poderiam ser encontrados atrofia muscular e de unhas, gangrenas e dificuldade de ereção peniana, em casos mais graves. Não há cura para a doença, assim o tratamento é baseado na estabilização do quadro, redução e prevenção de agravos e pode ser feito por meio do estímulo a realização de atividade física, uso de medicamentos vasodilatadores periféricos, estatinas e antiagregantes. Para o diagnóstico, conta-se com a clínica, índice tornozelo-braquial (valores inferiores a 0,9 já indica alteração, possuindo 75% de sensibilidade e 90% de especificidade) e ultrassom doppler. Pode ainda ser efetuado a angiorressonância magnética e angiografia (o cateterismo direto de uma artéria), assim como, a injeção de contraste via fluoroscopia e angiotomografia, sendo esses mais indicados em prol de um planejamento cirúrgico. (SOCIEDADE BRASILEIRA DE ANGIOLOGIA E DE CIRURGIA VASCULAR, 2016)

Dessa forma a realização de medidas preventivas devem ser adotadas para reduzir o número de portadores de DM que evoluam com complicações, como as NP E DAOP que estão diretamente relacionadas a descompensação e/ou tabagismo, outros fatores como avançar da idade e sexo masculino que também contribuem para maior incidência da desses, além de atuarem de modo a evitar que os pacientes tenham que se submeter á cirurgias de revascularização.

Sob o plano dos tratamentos infere-se que os gastos para realização do procedimento de amputações, cirurgias e endovascularização são onerosos para a saúde pública, além de causar uma série de problemas para o paciente, tais como a limitação da realização de das atividades cotidianas, o preconceito e a própria adaptação, sendo válido referir sobre a realização de um acompanhamento multiprofissional.

Portanto, o tratamento e a prevenção do DM tornam-se importantes não só para evitar o desenvolvimento da doença, mas também para evitar posteriores agravos, como neuropatias, doença

arterial obstrutiva periférica e até mesmo as amputações. Quanto a prevenção e tratamento não medicamentoso tem-se uma dieta equilibrada, em que se evita o excesso de doces e carboidratos, pois os mesmos possuem alta taxa glicêmica, assim como realizar atividade física, pois o sedentarismo colabora para o desenvolvimento de cascata de reações para acúmulo de glicose e retardo na atuação da insulina, além de comprometer a resistência periférica vascular e sua elasticidade. Além disso, a cessação do tabagismo também é de grande importância visto que o tabaco interfere no desenvolvimento de fenômenos ateroscleróticos e aterotrombóticos, principalmente nos vasos periféricos. (MAKDISSE; PEREIRA; BRASIL, 2008)

Pode-se ainda recorrer ao tratamento medicamentoso onde conta-se com o uso de insulina injetável, caso seja o tipo I. (GROSS, 1999) No caso apresentado o paciente por ser não insulino-dependente tem o tratamento farmacológico podendo obedecer três mecanismos de ação, sendo eles o estímulo à produção de insulina pelo pâncreas (com as meglitinidas e sulfonilurêias), a redutoras de absorção de carboidratos (inibidores alfa-glucosidase) e os sensibilizadores da ação da insulina (metformina e tiazolidinedionas). (MARCONDES, 2007) Em casos de agravamento da doença e desenvolvimento de lesões deve-se buscar tratar a lesão, seja por meio de higienização da mesma ou até mesmo uso de antibióticos, em caso de proliferação bacteriana. (GROSS, 1999)

4 CONCLUSÃO

Diante do estudo vigente foi possível realizar as considerações que neuropatias e DAOP tem uma íntima relação com a patologia de diabetes. Visto a grande prevalência das complicações a nível sistêmico, principalmente vascular, está ligado as alterações do estado não compensado do paciente, bem como a outros fatores de riscos presentes no inferno, que nesse caso é o sexo masculino, tabagismo e sedentarismo. A partir desses, percebemos a grande importância do tratamento adequado e precoce, uma vez que a DM, ND E DAOP podem desencadear outros problemas, tais como valvulopatias e aumento o risco de amputação de membros. Além disso, foi possível observar que as complicações que o paciente apresentou tem sido uma das mais frequentes desenvolvidas por diabéticos, evidenciando que este problema representa grave adversidade em relação ao sistema de saúde pública sendo constatada a grande relevância no diagnóstico precoce e tratamento de uma forma mais resolutiva em um estágio mais inicial do desenvolvimento patológico. Associado ao estudo o cliente do relato tem grande potencial de desenvolvimento de trombos em outros sistemas, como o coronariano e o cerebral, bem como de lesões ulcerosas a partir de pequenos traumas os quais culminarão na amputação de membros. O metabolismo de glicose desregulado, o tempo de evolução do diabetes, o início do tratamento e diagnóstico tardio, e ainda o tabagismo e o sedentarismo pactuaram com a lesão das fibras nervosas sensitivas e motoras e com a obstrução vascular arterial periférica do membro inferior do sujeito. Isso resultou em um prognóstico desfavorável, principalmente se avaliada a idade do paciente, já que de acordo com a literatura o esperado seriam esses agravos após um envelhecimento maior do que o apresentado pelo enfermo.

5 REFERÊNCIAS

AMERICAN DIABETES ASSOCIATION. **Atualização: padrões e recomendações: patologias associadas.** *Diabetes Clin* 2000; p. 118-36

ATIQUE, Sthefano Gabriel *et al.* Doença arterial obstrutiva periférica e índice tornozelo-braço em pacientes submetidos à angiografia coronariana. **Rev Bras Cir Cardiovasc**, São José do Rio Preto, v. 22, n. 1, p. 49-59, Mar. 2007

BOULTON, A.J.M.; GRIES, F.A.; JERVELL, J.A. - Guidelines for the diagnosis and management of diabetic peripheral neuropathy. **Diab Med**, 1998

BRASILEIRO, Jose Lacerda *et al.* **Pe diabético: aspectos clínicos.** *J. Vasc. Bras.*, 2005, v.4. n. 1. Porto Alegre

CALLAGHAN B.C., *et al.* Diabetic neuropathy: clinical manifestations and current treatments. **Lancet Neurol.** 2012;11(6):521-34

CÂMARA L.C.; SANTAREM, J.M.; WOLOSKE N.; DIAS, R.M.R. Exercícios resistidos terapêuticos para indivíduos com doença arterial obstrutiva periférica: evidências para a prescrição. **J Vasc Bras.** 2007;6:247-57

GAMBA, M. A., *et al.* **Amputações de extremidades inferiores por diabetes mellitus: estudo caso-controle.** *Rev Saúde Pública*, 2004, p 399-404

GROSS, J. L. **Deteção e tratamento das complicações crônicas do diabete melito: consenso brasileiro.** *Arq Bras EndocrinolMetab.*, 1999, vol.43, n.1, pp.07-13

KAUFFMAN P.; WOLOSKE, N. **Doença arterial obstrutiva periférica – aspectos atuais.** São Paulo: Lemos Editorial; 2007

MAKDISSE, M.; PEREIRA, A.C.; BRASIL, D.P. *et al.* Prevalência e fatores de risco associados à doença arterial periférica no projeto corações do Brasil. **Arq Bras Cardiol.** 2008;p-402

MARCONDES, J.A.M. Diabete melito: fisiopatologia e tratamento. **Revista da Faculdade de Ciências Médicas de Sorocaba**, [S.l.], v. 5, n. 1, p. 18-26, maio 2007.

MILMAN, M.H.S.A. *et al.* **Pé diabético: avaliação da evolução e custo hospitalar de pacientes internados no conjunto hospitalar de Sorocaba.** *Arq Bras Endocrinol Metab*, 2001, São Paulo, v. 45, n. 5, p. 447-451

MIRANDA, J.F.; BARROS, J.N. **Doença arterial obstrutiva periférica.** São Paulo: EPM, 2007.

NASCIMENTO, O. J. M.; PUPE, C.C. B.; CAVALCANTI, E. B. U. **Neuropatia diabética.** *Rev. dor*, 2016, São Paulo, v. 17, supl. 1, p. 46-51

SOCIEDADE BRASILEIRA DE ANGIOLOGIA E DE CIRURGIA VASCULAR – SBACV. **Doença Arterial Obstrutiva Periférica.** Regional Bahia, 2016

SOCIEDADE BRASILEIRA DE DIABETES. **XII Diretrizes Sociedade Brasileira de Diabetes (2015-2016).** São Paulo: A.C. Farmacêutica. 2016, (I: I)p.4-5.