

PREVALÊNCIA DE NEUROPATIA DIABÉTICA E SUAS CONSEQUÊNCIAS: REVISÃO INTEGRATIVA

DOI: 10.48140/digitaeditora.2021.007.11

11

RESUMO

Objetivos: Realizar um levantamento na literatura científica sobre a prevalência de neuropatias em pacientes diabéticos.

Metodologia: Este estudo refere-se de uma revisão de literatura integrativa do tipo explicativa, de caráter qualitativo com intuito de responder o seguinte Problema de Pesquisa: “Qual a prevalência de neuropatias associadas a diabetes na população brasileira e as possíveis consequências que essa associação pode acarretar aos pacientes?. Com finalidade de propor resultados sintetizados através de um tema ou pergunta do problema, ou seja, formando-se um corpo de conhecimento.

Conclusão: A evolução dos estudos sobre a neuropatia diabética adquiridos nos últimos anos tem reflexos importantes na melhoria do arsenal terapêutico para essa patologia de tão difícil condução. É inquestionável o papel da prática de exercícios físicos regular, seguindo de um plano alimentar para o possível controle do diabetes *mellitus*, incluindo profissionais de saúde para sistematizar à adesão do paciente, considerando os aspectos psicológicos, socio-culturais, educacionais e econômicos envolvidos no tratamento em diabetes, assim evitar complicações e agravos da doença.

Antônio Iramar Coutinho

Graduando em Farmácia pela Faculdade AESPI – Ensino Superior do Piauí
Teresina – Piauí



<https://orcid.org/0000-0002-5306-7909>

Antônio Luiz Gomes Júnior

Farmacêutico, Mestre e Professor da AESPI – Ensino Superior do Piauí
Teresina – Piauí



<https://orcid.org/0000-0003-0585-3945>

PALAVRAS-CHAVES: Diabetes *Mellitus*; Neuropatia Diabética; Epidemiologia.

PREVALENCE OF DIABETIC NEUROPATHY AND ITS CONSEQUENCES: AN INTEGRATIVE REVIEW

DOI: 10.48140/digitaeditora.2021.007.11

11

ABSTRACT

Objectives: To carry out a scientific literature survey on the prevalence of neuropathies in diabetic patients.

Methodology: This study refers to a review of the integrative literature of an explanatory type, of a qualitative nature in order to answer the following Research Problem: "What is the prevalence of neuropathies associated with diabetes in the Brazilian population and the possible consequences that this association may have to patients? With the proportion of results synthesized through a theme or question of the problem, that is, forming a body of knowledge.

Conclusion: The evolution of studies on diabetic neuropathy acquired in recent years has an important impact on improving the therapeutic arsenal for this pathology that is so difficult to manage. The role of regular physical exercise is unquestionable, followed by an eating plan for the possible control of diabetes mellitus, including a health professional to systematize patient compliance, considering the psychological, socio-cultural, educational and benefited aspects of diabetes treatment, thus avoiding complications and worsening of the disease.

Recebido em: 24/06/2021
Aprovado em: 01/08/2021
Conflito de Interesse: não houve
Suporte Financeiro: não houve

KEYWORD: Diabetes Mellitus; Diabetic Neuropathy; Epidemiology.



INTRODUÇÃO

O diabetes mellitus é uma enfermidade assinalada por possuir hiperglicemia, ou seja, aumento da taxa de glicose no sangue, e também pelo excesso de açúcar na urina. Os dois tipos do diabetes mais comum são DM1 e DM2 onde o DM1 é caracterizado por insulino dependente e o DM2 é assinalada como insulino resistente, no entanto os dois mostram falhas na regulação da taxa de açúcar no sangue por atuação da insulina (Figueiredo, 2009 apud SANTOS, FREITAS E PINTO, 2014).

A diabetes mellitus (DM) é uma doença de importância mundial que vem se tornando um problema de Saúde Pública, tomando proporções crescentes no que se refere ao aparecimento de novos casos. É uma das principais doenças crônicas que afetam o homem, acometendo populações de países em todos os estágios de desenvolvimento econômico-social (GRILLO E GORINI, 2007).

O diabetes *mellitus* é a condição crônica que mais cresce, principalmente nos países em desenvolvimento. Destaca-se pela gravidade das suas complicações, além de ser considerado um problema de saúde pública em virtude do crescimento e envelhecimento populacional, da maior urbanização, da crescente prevalência de obesidade e sedentarismo, bem como da maior sobrevivência das pessoas com diabetes. No Brasil, esta realidade faz presente com estimativas de que até 2025 aproximadamente 11 milhões de pessoas serão diabéticas, sendo que em 2012 10,3% da população apresentava diabetes *mellitus* (CORTEZ et al, 2015).

A neuropatia periférica (NP) crônica relacionada ao diabetes mellitus apresenta-se como um processo patológico insidioso e progressivo, onde a severidade não está diretamente demonstrada nos sinais e sintomas desenvolvidos pelos pacientes. A NP é o agente causal, ou seja, que dá início ao processo fisiopatológico, acarretando em ulceração e à amputação. Além disso, a neuropatia periférica sozinha é suficiente para causar parestesia dolorosa, ataxia sensorial e deformidade de Charcot (GAGLIARDI, 2003).

A diabetes mellitus tem por consequência diversas complicações crônicas que favorecem o aumento da morbidade e mortalidade dos pacientes. Dentre elas, encontramos as complicações vasculares causadoras de retinopatia e nefropatia, hipertensão arterial sistêmica, dislipidemia e neuropatias. Tais complicações atingem o sistema nervoso periférico, sendo que a principal forma é a polineuropatia diabética simétrica distal, que equivale a cerca de 75% de todas as neuropatias de tais diagnósticos. A neuropatia diabética pode causar transtornos tróficos da pele e da estrutura osteoarticular do pé,

ocasionando o chamado pé diabético. Pacientes diabéticos que demonstram insensibilidade, fraqueza muscular e minimização de amplitude de movimento têm risco elevado para o desenvolvimento de ulcerações nos pés (SACCO et al, 2007).

Qual a prevalência de neuropatias associadas a diabetes na população brasileira e as possíveis consequências que essa associação pode acarretar aos pacientes? Uma possível neuropatia diabética pode dificultar o tratamento do paciente bem como trazer demais complicações ao quadro do mesmo.

A prevalência de diabetes mellitus tem se elevado consideravelmente nos últimos tempos, afetando por volta de 463 milhões de pessoas no mundo. Mantendo tal tendência, os dados poderam passar para 700 milhões de adultos, em 2045. Espera-se que, em 2019, a DM e suas complicações associadas levaram a óbito mais de 4 milhões de adultos, entre a faixa etária de 20-79 anos, correspondendo a 11,3% de mortalidade por todas as causas (BARROCAS, 2020).

Considerando a alta disseminação do diabetes na população, seus sinais e sintomas muitas vezes silenciosos e as consequências que pode trazer ao paciente, faz-se necessária uma maior preocupação em torno do tema, mais especificamente no quadro neuropático que tal doença pode desenvolver no paciente, trazendo mais dificuldade ao tratamento.

A neuropatia diabética é um dos desfechos mais graves e comuns da diabetes, trazendo ao paciente bastante desconforto, como dor, ulcerações e podendo culminar em amputações de membros.

Nesse contexto, o estudo apresenta como objetivo geral, realizar um levantamento na literatura científica sobre a prevalência de neuropatias em pacientes diabéticos. Como objetivos específicos, Discorrer sobre a fisiopatologia da neuropatia diabética, seus sinais, sintomas e tratamentos; Informar sobre os riscos que a neuropatia diabética pode associar ao quando do paciente.

O diabetes por si só, já traz certa mudança na rotina do paciente, dentre eles, inclusão de farmacoterapia crônica, mudança da dieta e na rotina de exercícios, sendo incluída uma neuropatia, esse paciente corre o risco de adquirir também problemas de mobilidade, dessa forma, um conhecimento mais abrangente sobre o tema traz mais esclarecimentos, bem como pode modificar o destino de alguns casos de pacientes diabéticos.

METODOLOGIA | TIPO DE ESTUDO

Este estudo refere-se de uma revisão de literatura integrativa do tipo explicativa, de caráter qualitativo com intuito de responder o seguinte Problema de Pesquisa: “Qual a prevalência de neuropatias associadas a diabetes na população brasileira e as possíveis consequências que essa associação pode acarretar aos pacientes? Conforme Yonekura et al. (2014) a revisão integrativa é uma abordagem definida como análise de dados em publicações tanto empíricas como teóricas mostrando e debatendo as ideias dos autores e baseando o trabalho em etapas de construção. Com finalidade de propor resultados sintetizados através de um tema ou pergunta do problema, ou seja, formando-se um corpo de conhecimento. Dentro dessas questões o revisor/pesquisador poderá criar uma revisão integrativa com diversos propósitos, podendo ser dirigido para a descrever e caracterizar teorias ou análises metodológicas.

Nesta revisão de literatura será realizado a construção de pesquisa através de seis fases como: delimitação do tema e escolha da

hipótese ou da questão norteadora estabelecendo uma delimitação para uma busca de dados eficaz. Na literatura separa o conjunto de informações nos estudos, avaliar as informações incluídas; explicar os resultados e mostrar o trabalho onde retrata o processo de integração onde expõe a pesquisa (MELO; ERCOLE; ALCOFORADO, 2014).

COLETA DE DADOS

No estudo será utilizado a Estratégia PICO para coletar dados para os resultados e discussões, nesse modelo considera-se 4 itens: P = população, ou o paciente ou o problema abordado; I= a intervenção ou a exposição; Co = contexto e os desfechos ou resultados clínicos de interesse (Outcome). Sendo assim através desse método será ordenado equações de busca para extrair os artigos mais relevantes (ERIKSEN; FRANDSEN, 2018).

No levantamento de informações será realizado entre o período de agosto de 2020 até junho de 2021, nas bases de dados da Plataforma da Biblioteca Virtual em Saúde (BVS) utilizando artigos nas bases de dados, Scientific Eletronic Library Online (SCIELO), Literatuta Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde(LILACS), Medical Literature Analysis and Retrieval System Online (MEDLINE). Serão utilizados como descritores: “diabetes mellitus”, “neuropatias”, “possíveis consequências da diabetes mellitus”, , cruzadas entre si por meio do operador booleano AND.

CRITÉRIOS DE INCLUSÃO E EXCLUSÃO

Serão incluídos artigos dos últimos 10 anos, com idioma inglês, português e espanhol, publicados entre 2010 e 2020, artigos disponíveis na íntegra e artigos que serão excluídos artigos sem relevância para a temática e aqueles que são repetidos. Dessa será selecionado artigo nas bases de dados que contem na BVS, sendo que terá uma avaliação de acordo com a temática contida nos artigos para elaboração dos resultados e discussão.

A leitura e análise dos artigos terá os seguintes critérios: ano de publicação, abordagem metodológica, periódico de publicação e foco na temática.

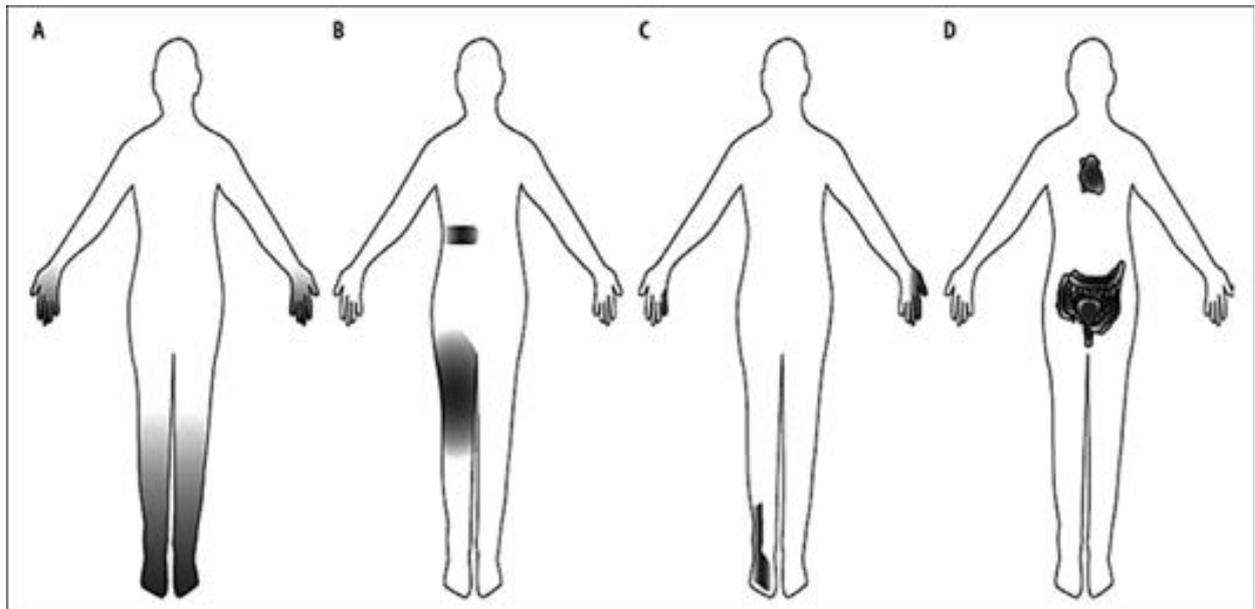
ASPECTOS LEGAIS E ÉTICOS

A futura revisão de literatura integrativa seguirá os aspectos éticos e legais de acordo com as Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT) de número 6023/2018, sendo que no trabalho científico irá conter todas as regras na estrutura, citações e referencias e também será utilizado o Manual de Normas e Procedimentos para elaboração de artigo científico para o curso de Farmácia.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

As Doenças Crônicas Não-Transmissíveis (DCNT), por exemplo, Diabetes Mellitus (DM), doenças respiratórias e cânceres podem modificar de forma significativa a vida de grande parte das pessoas. A etiologia principal de tais doenças não se encontra em fatores genéticos, e sim em variados fatores de riscos ambientais e comportamentais, como o tabagismo, a obesidade, a dislipidemia, a inatividade física e a alimentação inadequada, dentre outros (PETERMANN et al, 2015).

Figura 1. Desenho esquemático- diferentes padrões clínicos da neuropatia diabética. Modificada20 A) Polineuropatia simétrica distal, B) Radiculoplexopatias, C) Neuropatias focais compressivas, D) Neuropatia autonômica.



Diante a neuropatia diabética tem-se conhecimento que atinge mais de 50% das neuropatias e é admissível fazer o diagnóstico precoce em pacientes com diabetes mellitus tipo II, enquanto no tipo I, tal complicação só é descoberta alguns anos após a presença do diabetes. O paciente neuropata pode ser assintomático ou ter manifestações diversas. A sintomatologia está diretamente relacionada as alterações fisiopatológicas e podem ser classificadas como: polineuropáticas simétricas distais, radiculoplexopatias, focais compressivas e autonômica (AZEVEDO et al, 2020).

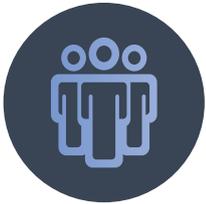
O diabetes melito deve ser investigado em relação às complicações agudas e crônicas e sua relação com o tempo de diagnóstico. As complicações agudas incluem a hipoglicemia, o estado hiperglicêmico hiperosmolar e a cetoacidose diabética. Já as crônicas incluem a retinopatia, nefropatia, cardiopatia isquêmica, neuropatias, doença cerebrovascular e vascular periférica. As degenerativas mais frequentes são o infarto agudo do miocárdio, a arteriopatia periférica, o acidente vascular cerebral e a microangiopatia (CORTEZ et al 2015).

O cuidado ao paciente diabético, como em toda doença crônica, engloba tempo, treinamento para o autocuidado em domicílio, apoio social e desenvolvimento de políticas generalizadas para que seu gerenciamento seja eficaz. O tratamento também depende em demasia, da motivação pessoal, aceitação da doença e apoio familiar. (ROSSI, SILVA E FONSECA, 2015).

Dentre os fármacos disponíveis para o tratamento sintomático da dor, existe nível A de evidência dando suporte ao uso dos antidepressivos tricíclicos, aos anticonvulsivantes gabapentina e pregabalinina, e ao antidepressivo duloxetina, um inibidor seletivo dual da recaptção de serotonina e norepinefrina. Também existe evidência como segunda linha para o uso de opioides tais como tramadol e oxicodona. A combinação de fármacos de primeira linha deve ser considerada antes do uso dos opioides.

O cuidado ao paciente diabético, como em toda doença crônica, engloba tempo, treinamento para o autocuidado em domicílio, apoio social e desenvolvimento de políticas generalizadas para que seu gerenciamento seja eficaz. O tratamento também depende em demasia, da motivação pessoal, aceitação da doença e apoio familiar. (ROSSI, SILVA E FONSECA, 2015).

A não adesão ao tratamento do diabetes *mellitus* é um problema de significância reconhecida no cenário internacional e nacional, e favorece para a baixa eficácia do tratamento com complicações em médio e longo prazo e, de modo consequente, elevação na demanda por serviços de saúde de alta complexidade (ARRELIAS et al, 2015).



CONCLUSÃO

Dessa maneira, a realização deste projeto busca-se uma revisão da literatura no qual pretende-se identificar a prevalência de neuropatias associadas a diabetes na população brasileira e as possíveis consequências que pode acarretar aos pacientes, com o intuito de contribuir com orientações que possam ser dados a pacientes com essa patologia mais que possam ou melhorar sua qualidade de vida ou diminuir a prevalência no qual a neuropatia ocorre.

A evolução dos estudos sobre a neuropatia diabética adquiridos nos últimos anos tem reflexos importantes na melhoria do arsenal terapêutico para essa patologia de tão difícil condução. É inquestionável o papel da prática de exercícios físicos regular, seguindo de um plano alimentar para o possível controle do diabetes *mellitus*, incluindo profissionais de saúde para sistematizar à adesão do paciente, considerando os aspectos psicológicos, socioculturais, educacionais e econômicos envolvidos no tratamento em diabetes, assim evitar complicações e agravos da doença.

REFERÊNCIAS

ARRAIS, R. F. CROTTI, P. L. R. Revisão: aplicativos para dispositivos móveis (“Apps”) na automonitorização em pacientes diabéticos. *J. Health Inform.* v. 7, n. 4, 2015.

ARRELIAS, C. C. A.; FARIA, H. T. G.; TEIXEIRA, C. R. S.; SANTOS, M. A.;

ZANETTI, M. L. Adesão ao tratamento do diabetes mellitus e variáveis sociodemográficas, clínicas e de controle metabólico. *Acta Paulista de Enfermagem.* v. 28, n. 4. São Paulo, 2015.

AZEVEDO, R. C. T.; FERREIRA, C. M.; BRITO, A. A.; ARAUJO, I. V.; BARBOSA, P. C.; PARENTE, S. A.; VIANA, K. T. M. Doença arterial obstrutiva periférica e neuropatia em paciente diabético tipo II: relato de caso. *Brazilian Journal of Development.* v. 6, n. 9, Curitiba, 2020.

BARROCAS, D. R. Dietas cetogénicas e hipoglúcidas na Diabetes Mellitus. *I Ciclo em Ciências da Nutrição.* Porto, 2020.

CARVALHO, V. F.; FERREIRA, M. C.; VIEIRA, S. A. T.; UEDA, T. Limiar de sensibilidade cutânea dos pés em pacientes diabéticos através do pressure specified sensory device: uma avaliação da neuropatia. *Revista da Associação Médica Brasileira.* v. 55, n. 1, São Paulo, 2009.

CONCEIÇÃO, R. A.; SILVA, P. N.; BARBOSA, M. L. C. Fármacos para o tratamento do diabetes tipo II: Uma visita ao passado e um olhar para o futuro. *Revista Virtual de Química.* v. 9, n. 2, 2017.

CORTEZ, D. N.; REIS, I. A.; SOUZA, D. A. S.; MACEDO, M. M. L.; TORRES, H. C. Complicações e o tempo de diagnóstico do diabetes mellitus na atenção primária. *Acta Paulista de Enfermagem.* v. 28, n. 3, São Paulo, 2015.

DIAS, R. J. S.; CARNEIRO, A. P. Neuropatia diabética: fisiopatologia, clínica e eletroneuromiografia. *Acta Fisiátrica,* 2000.

Tesfaye S, Boulton AJ, Dyck PJ, Freeman R, Horowitz M, Kempler P, et al. Diabetic neuropathies: update on definitions, diagnostic criteria, estimation of severity, and treatments. *Diabetes Care.* 2010;33(10):2285-93. [Links]

FLORA, M. C.; GAMEIRO, M. G. H. Autocuidado dos Adolescentes com Diabetes Mellitus Tipo 1: Conhecimento acerca da Doença. *Revista de Enfermagem Referência.* n. 8, 2016.

GAGLIARDI, A. R. T. Neuropatia diabética periférica. *J Vasc Br.* v. 2, n. 1, 2003.

GOIS, C. O.; LIMA, S. V. M. A.; SANTOS, A. C. F. S.; MELO, H. N. Perfil dos portadores de diabetes mellitus atendidos em farmácias particulares de Sergipe, Brasil.

Scientia Plena v. 13, n. 11. Sergipe, 2017.

GRILLO, M. F. F.; GORINI, M. I. P. C. Caracterização de pessoas com Diabetes Mellitus Tipo 2. *Revista Brasileira de Enfermagem.* v. 60, n. 1, Brasília, 2007.

LADE, C. G.; MARINS, J. C. B.; LIMA, L. M.; ALBUQUERQUE, M. R.; TEIXEIRA, R. B.; REIS, J. S.; AMORIM, P. R. S. Nível de atividade física habitual em portadores e não portadores de neuropatia diabética.

Revista Brasileira de Atividade Física & Saúde. v. 2, n. 4, 2016.

LIMA, L. R. Análise dos fatores clínicos, inflamatórios e genéticos associados à neuropatia diabética dolorosa na atenção primária. 2018. Trabalho de Conclusão de Curso (Pós-graduação em Ciências e Tecnologias em Saúde). Universidade de Brasília- DF, 2018.

LIMA, V. A.; MASCARENHAS, L. P. G.; DECIMO, W. C.; SOUZA, S. N.;

FRANÇA, S. N.; LEITE, N. Efeito agudo dos exercícios intermitentes sobre a glicemia de adolescentes com diabetes tipo 1. Revista Brasileira de Medicina do Esporte. v. 23, n. 1, São Paulo, 2017.

MARCONI, Marina de Andrade; LAKATOS, Eva Maria. Metodologia do trabalho científico. São Paulo: Editora Atlas, 1992. 4aed. p.43 e 44.

MOREIRA, C. A.; BARRETO, F. C.; DEMPSTER, D. W. Novos conceitos em diabetes e metabolismo ósseo. Review Article. Curitiba, 2015.

OLIVEIRA, K. C. S.; ZANETTI, M. L. Conhecimento e atitude de usuários com diabetes mellitus em um Serviço de Atenção Básica à Saúde. Revista da Escola de Enfermagem da USP. v. 45, n. 4, São Paulo, 2011.

PAIVA, D. M. Métodos utilizados no diagnóstico de neuropatia diabética: uma revisão integrativa. 2016. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Enfermagem). Universidade Federal de Campina Grande-UFCG, 2016.

PIMENTEL, T. S.; MARQUES, D. R. S. Atuação do enfermeiro no controle da neuropatia periférica em pacientes portadores do diabetes mellitus tipo 2. Ciências Biológicas e de Saúde Unit. v. 5, n. 2, Aracaju, 2019.

ROSSI, V. E. C.; SILVA, A. L.; FONSECA, G. S. S. Adesão ao tratamento medicamentoso entre pessoas com diabetes mellitus tipo 2. Revista de Enfermagem do Centro Oeste Mineiro. v. 5, n. 3, 2015.

SACCO, I. C. N.; SARTOR, C. D.; GOMES, A. A.; JOÃO, S. M. A.; CRONFLI, R.

Avaliação das perdas sensório-motoras do pé e tornozelo decorrentes da neuropatia diabética. Brazilian Journal of Physical Therapy. v. 11, n. 1, 2007.

SANTOS, M. S.; FREITAS, M. N.; PINTO, F. O. O diabetes mellitus tipo 1 e tipo 2 e sua evolução no município de Quissamã-RJ. Revista Científica Interdisciplinar. v. 1, n. 1, Rio de Janeiro, 2014.

SARTORELLI, D. S.; FRANCO, L. J. Tendências do diabetes mellitus no Brasil: o papel da transição nutricional. Cadernos de Saúde Pública. v. 19, n. 1. Rio de Janeiro, 2003.

SOARES, R. L.; RIBEIRO, S. M. O.; FACHIN, L. B.; LIMA, A. C. T. S.; RAMOS, L. O.; FERREIRA, L. V. Avaliação de rotina do pé diabético em pacientes internados: prevalência de neuropatia e vasculopatia. HU Revista. v. 43, n. 3. Juiz de Fora, 2017.

SOUZA, L. G.; GONÇALVES, C. M.; CRUZ, J. V. N. S.; ANDRADE FILHO, A. S. Neuropatia craniana diabética: relato de caso. Revista Brasileira de Neurologia e Psiquiatria. 2017.

20 Callaghan BC, Cheng HT, Stables CL, Smith AL, Feldman EL. Diabetic neuropathy: clinical manifestations and current treatments. Lancet Neurol. 2012;11(6):521-34. [Links]