



UNICEPLAC
CENTRO UNIVERSITÁRIO

Centro Universitário do Planalto Central Aparecido dos Santos - UNICEPLAC
Curso de Medicina
Trabalho de Conclusão de Curso

O impacto da progressão do Diabetes Mellitus no Sistema Nervoso Somatossensorial

Gama-DF
2024

ISABELLA SCHWAN DORNA MIGUEL

O impacto da progressão do Diabetes Mellitus no Sistema Nervoso Somatossensorial

Artigo apresentado como requisito para conclusão do curso de Bacharelado em Medicina pelo Centro Universitário do Planalto Central Aparecido dos Santos – Uniceplac.

Orientador: Prof. Dr. Lucas Albanaz Vargas

Gama-DF
2024

ISABELLA SCHWAN DORNA MIGUEL

O impacto da progressão do Diabetes Mellitus no Sistema Nervoso Somatossensorial

Artigo apresentado como requisito para conclusão do curso de Bacharelado em Medicina pelo Centro Universitário do Planalto Central Aparecido dos Santos – Uniceplac.

Gama-DF, 07 de novembro de 2024

Banca Examinadora

Prof. Dr. Lucas Albanaz Vargas
Orientador

Prof. Me. Marco Antonio Alves Cunha
Examinador

Prof. Me. Alessandro Ricardo Caruso da Cunha
Examinador

O impacto da progressão do Diabetes Mellitus no Sistema Nervoso Somatossensorial

Isabella Schwan Dorna Miguel¹

Resumo:

Objetivo: Este estudo busca investigar os efeitos da progressão do Diabetes Mellitus no sistema nervoso somatossensorial, visando compreender os mecanismos fisiopatológicos subjacentes à neuropatia diabética e suas consequências nos portadores da doença. **Metodologia:** Trata-se de uma revisão narrativa utilizando a metodologia PRISMA, e estratégia PICO. Bancos de dados selecionados foram o PubMed e SciELO. Foram utilizados artigos de revisão sistemática e revisão literária na língua inglesa e portuguesa publicados entre os anos de 2019 a 2024, com os termos “DIABETES”, “CHRONIC PAIN”, da plataforma de Descritores em Ciências da Saúde e o operador booleano “AND”. **Resultados:** Há uma disfunção tanto nas vias nervosas quanto na circulação sistêmica, decorrente do desbalanceamento metabólico causado pela hiperglicemia crônica. Nesse contexto, ocorre o aumento de estresse oxidativo, disfunção mitocondrial e neuroinflamação desencadeando apoptose de células nervosas e isquemia tecidual. O quadro clínico da patologia é muito amplo, podendo variar de casos assintomáticos até dores lancinantes e contínuas. Assim, a longo prazo o paciente pode apresentar uma redução na qualidade de vida, com isolamento social e incapacidade nas atividades diárias. **Considerações finais:** Os portadores da patologia devem ser conscientizados sobre as complicações do diabetes mellitus, não somente como prevenir, mas também como controlá-lo, assim, evitando os danos nervosos crônicos e mantendo uma boa qualidade de vida.

Palavras-chave: Diabetes mellitus; Neuropatia diabética; Dor crônica.

Abstract:

Objective: This study aims to investigate the effects of Diabetes Mellitus progression on the somatosensory nervous system, seeking to understand the underlying pathophysiological mechanisms diabetic neuropathy and its consequences in patients with the disease. **Methodology:** This is a narrative review using the PRISMA methodology and PICO strategy. The selected databases were PubMed and SciELO. Were used in the study systematic review and literary review articles in English and Portuguese published between 2019 and 2024, with the terms “DIABETES”, “CHRONIC PAIN”, from the Health Sciences Descriptors platform and the Boolean operator “AND”. **Results:** Dysfunction occurs in both nerve pathways and systemic circulation due to metabolic imbalance caused by chronic hyperglycemia. In this context, increased oxidative stress, mitochondrial dysfunction, and neuroinflammation lead to neuronal apoptosis and tissue ischemia. The clinical presentation of the pathology is broad, ranging from asymptomatic cases to continuous and excruciating pain. In the long term, patients may experience reduced quality of life, social isolation, and disability in daily activities. **Final considerations:** Patients should be educated about the complications of diabetes mellitus, not only on prevention but also on management to avoid chronic nerve damage and maintain a good quality of life.

Keywords: Diabetes mellitus; Diabetic neuropathy; Chronic pain.

¹ Graduanda do Curso de Medicina, do Centro Universitário do Planalto Central Aparecido dos Santos – Uniceplac.
E-mail: isabella.schwan2001@gmail.com