

**APLICAÇÕES DE EXERCÍCIOS FÍSICOS DE RESISTÊNCIA E RESPOSTAS
DO SISTEMA PURINÉRGICO NO INDIVÍDUO COM DIABETES *MELLITUS*:
UMA REVISÃO BIBLIOGRÁFICA**

GARCIA, L. A.^[1]; LUCCA, S.^[3]; SILVA, D. T. R.^[2]

Diabetes *Mellitus* (DM) é uma doença crônica caracterizada, de uma forma geral, pela glicemia (aumento do nível de glicose na corrente sanguínea do ser humano), sucedendo da produção insuficiente do hormônio chamado insulina, ou da incapacidade do seu uso. Pode ser desencadeada por diversos fatores. O principal fator é a má alimentação, consumo exagerado de industrializados e o sedentarismo físico. Nas últimas décadas, estreitamente ao tocante com uma crescente obesidade populacional, é uma das principais doenças causadoras de morte no planeta. Os exames recomendados para o diagnóstico do DM, além de serem analisados os sintomas verossímeis, são: glicemia de jejum, teste oral de tolerância à glicose (TTG-75) e glicemia casual. As formas mais constantes e comumente encontradas são diabetes tipo 1 (DM1), diabetes tipo 2 (DM2), diabetes gestacional e outros tipos menos comuns, como o diabetes de defeitos genéticos, diabetes de doenças do pâncreas, diabetes de doenças endócrinas e diabetes desencadeada pelo uso de medicamentos (corticóides). Outrossim, há o diabetes *insipidus* (DI) que, ao contrário do seu nome ser congênere, não é um tipo de diabetes mas sim uma patologia relacionada a hormônios produtores de urina. Nesse contexto, os estudos sobre os exercícios físicos vem se mostrando importantes tanto na melhoria da qualidade de vida quanto no meio terapêutico de doenças, salvaguardadas suas adaptações. O exercício físico resistido (EFR), por sua vez, não só responde de modo a ampliar a atividade metabólica ao praticar gestos motores de contração muscular, como também gera estresse celular, estresse em tecidos e em órgãos, constituindo-se assim, em um desafio para a homeostase do corpo. Neste contexto, o sistema purinérgico se faz importante. Isso porque a adenosina trifosfato (ATP) é uma molécula intracelular, vinculada a energia metabólica na explicação das adaptações crônicas. A função das purinas e pirimidinas regulam funções corpóreas oriundas do EFR, especificamente no que tange ao fluxo sanguíneo. Através disso, estuda-se a sinalização dos efeitos na duração do exercício ou imediatamente ao término dele. Distintos tipos de células (ou as ectonucleotidases na superfície delas), em condições distintas, liberam as purinas. Enquanto está acontecendo o EFR, está acontecendo também um estresse celular e, para explicar como estas respostas são moduladas, o sistema purinérgico vem a contribuir. Partindo da problemática de como o sistema purinérgico sinaliza e responde cronicamente ao indivíduo acometido com DM perante o EFR, objetivou-se identificar e analisar pesquisas disponíveis na literatura que versam sobre os efeitos causados por tais exercícios nesses indivíduos, em atenção às aplicações e

respostas do referido sistema. Justifica-se a relevância desta temática por coadjuvar a estudos futuros, uma vez que incidirá direcionamentos de aplicabilidade do EFR. Por conseguinte, a hipótese concebida para esta problemática é de, através deste estudo, sinalizar-se-á a relevância do sistema purinérgico como resposta de melhora no quadro de saúde do indivíduo acometido por DM, produzido pela consequência do EFR. Para tanto, pressupõe-se que as pesquisas disponíveis na literatura indicarão os efeitos causados por esses exercícios ao público-alvo, facultando uma análise das aplicações e respostas ao sistema purinérgico.

Palavras-chave: Exercícios físicos de resistência. Sistema purinérgico. Diabetes *Mellitus*.

Área do Conhecimento: Ciências da Saúde.

Origem: Pesquisa.

Instituição Financiadora/Agradecimentos: Universidade Federal da Fronteira Sul (UFFS).

Aspectos Éticos: Não aplicado.

[1] Luís Alberto Garcia. Mestrando pelo Programa de Pós-Graduação em Ciências Biomédicas. Universidade Federal da Fronteira Sul (UFFS), *Campus* Chapecó-SC. luis-ag@bm.rs.gov.br.

[3] Sara Lucca. Servidora Pública Federal Técnico-Administrativa na Diretoria de Atenção à Saúde do Servidor (DASS) da Pró-Reitoria de Gestão de Pessoas. Universidade Federal da Fronteira Sul (UFFS), *Campus* Chapecó. sara.lucca@uffs.edu.br.

[2] Débora Tavares de Resende e Silva. Docente do Programa de Pós-Graduação em Ciências Biomédicas. Universidade Federal da Fronteira Sul (UFFS), *Campus* Chapecó. debora.silva@uffs.edu.br.