



## **RISCOS E PRECAUÇÕES NO USO DE PARACETAMOL EM PACIENTES DIABÉTICOS INDUZIDOS A DOENÇA RENAL CRÔNICA**

**IASMIN MARETO CALIMAN**

*Discente da Faculdade Metropolitana São Carlos, Bom Jesus do Itabapoana.*

E-mail: [iasminmc@gmail.com](mailto:iasminmc@gmail.com)

**LETICIA SILVA RIVA**

*Discente da Faculdade Metropolitana São Carlos, Bom Jesus do Itabapoana*

E-mail: [leticiariva693@gmail.com](mailto:leticiariva693@gmail.com)

**CAROLINA CRESPO ISTOE**

*Docente do Curso de Medicina na Faculdade Metropolitana São Carlos*

E-mail: [carolcistoe@yahoo.com.br](mailto:carolcistoe@yahoo.com.br)

**PATRÍCIA CONCEIÇÃO DA CUNHA**

*Docente do Curso de Medicina na Faculdade Metropolitana São Carlos*

E-mail: [patriciabiology@yahoo.com.br](mailto:patriciabiology@yahoo.com.br)

O paracetamol, também conhecido como acetaminofeno, é amplamente utilizado como fármaco devido às suas propriedades analgésicas e antipiréticas, sendo eficaz no tratamento de dores leves a moderadas e na redução da febre. Este medicamento destaca-se pelo seu baixo custo e por ser de venda livre, o que o torna acessível para a população. Quando utilizado corretamente e nas doses recomendadas, o paracetamol é considerado seguro. No entanto, a segurança do seu uso é alvo de debate, principalmente em virtude de sua estreita janela terapêutica, o que torna a intoxicação relativamente comum devido à ação lenta do fármaco. Esse resumo tem como objetivo esclarecer a dinâmica do paracetamol no organismo, associando esse metabolismo ao perfil de paciente diabéticos, explicitando a problemática dos riscos e a necessidade de precauções, aliando ainda ao agravamento do paciente, cursando com doença renal crônica. Para isso, foi feita uma revisão bibliográfica sistemática acerca do tema e de cada doença relacionada. O metabolismo do paracetamol ocorre predominantemente no fígado, onde é conjugado com ácido glucurônico e sofre sulfatação, formando metabólitos inativos que são posteriormente excretados pela urina. Adicionalmente, uma parte do paracetamol é oxidada pelo sistema enzimático do citocromo P450, gerando N-acetil-p-benzoquinona imina (NAPQI), um metabólito altamente reativo. O NAPQI é neutralizado pela conjugação com glutathione, um antioxidante essencial presente no fígado, transformando-o em uma substância inofensiva que também é eliminada do organismo. Em condições normais, a glutathione desempenha um papel crucial na detoxificação deste metabólito intermediário reativo. Contudo, quando os níveis de glutathione estão reduzidos, o risco de toxicidade do paracetamol aumenta, mesmo em doses terapêuticas, devido ao acúmulo do NAPQI, que pode causar danos às células hepáticas e comprometer a capacidade do fígado de processar o fármaco de forma segura, elevando a probabilidade de efeitos adversos. Diabetes, ou diabetes mellitus, é um grupo de doenças metabólicas



caracterizadas por níveis elevados de glicose no sangue, resultantes de defeitos na secreção de insulina, na ação da insulina, ou em ambos. A insulina é um hormônio produzido pelo pâncreas que regula o metabolismo da glicose. Na diabetes tipo 1, o sistema imunológico destrói as células beta do pâncreas, responsáveis pela produção de insulina. Já na diabetes tipo 2, o organismo não usa a insulina de forma eficaz ou não produz insulina suficiente. Ambas as formas podem levar a complicações crônicas, incluindo problemas renais, cardiovasculares e neuropáticos. Pacientes diabéticos, especialmente aqueles com controle glicêmico inadequado, são particularmente vulneráveis a essa toxicidade do paracetamol. Diversos fatores podem contribuir para a redução dos níveis de glutathione nesses indivíduos. A glicação não enzimática de proteínas, uma complicação comum no diabetes, pode prejudicar a função de enzimas essenciais envolvidas na síntese e regeneração da glutathione. Além disso, a hiperglicemia crônica compromete o metabolismo da glicose, o que é fundamental para a regeneração da glutathione. Outro fator agravante é o aumento da produção de espécies reativas de oxigênio (ERO) resultante da hiperglicemia, o que leva ao consumo acelerado de glutathione no processo de neutralização dessas moléculas tóxicas. As EROs, por sua vez, podem atacar lipídios, proteínas e DNA, resultando em danos celulares, especialmente nos rins, aumentando a permeabilidade dos vasos sanguíneos renais e contribuindo para a disfunção do sistema de filtração glomerular. A diabetes é uma das principais causas de doença renal crônica (DRC). Em pacientes com DRC, a capacidade dos rins de filtrar substâncias do sangue está comprometida, o que pode resultar no acúmulo de paracetamol e seus metabólitos no organismo, elevando ainda mais o risco de toxicidade, tanto renal quanto hepática. Diante desse cenário, é fundamental que pacientes diabéticos utilizem o paracetamol com cautela, sempre respeitando as dosagens recomendadas e evitando o uso prolongado sem a devida orientação médica. Em alguns casos, o profissional de saúde pode sugerir alternativas ao paracetamol ou ajustar o tratamento conforme as necessidades individuais do paciente e seu perfil de risco. Conclui-se, portanto, que o uso do paracetamol, embora eficaz e seguro em condições normais, requer precauções adicionais em populações vulneráveis, como pacientes diabéticos e aqueles com comprometimento renal e hepático. A supervisão médica é essencial para minimizar os riscos associados ao seu uso prolongado ou em doses inadequadas, preservando a segurança e eficácia do tratamento.

**Palavras-chave:** Diabetes; Paracetamol; Glutathione.

Instituição de fomento: FAMESC