



## ASPECTOS FISIOLÓGICOS DO DESENVOLVIMENTO DE INSUFICIÊNCIA RENAL CRÔNICA

**Amanda Gomes Poeys Canazarro**

Acadêmica do curso de Medicina da Faculdade Metropolitana São Carlos, Bom Jesus do Itabapoana- Rio de Janeiro. Email: amandapoeys@hotmail.com

**Thaiane Moreira Leite Tinoco**

Acadêmica do curso de Medicina da Faculdade Metropolitana São Carlos, Bom Jesus do Itabapoana- Rio de Janeiro. Email: thaiane\_tinoco@hotmail.com

**Patrícia Conceição da Cunha**

Professora do curso de Medicina da Faculdade Metropolitana São Carlos, Bom Jesus do Itabapoana- Rio de Janeiro. Email: patriciabiology@yahoo.com.br

### Resumo

A Insuficiência renal crônica (IRC) é uma situação irreversível, podendo afetar um ou os dois rins, caracterizada pela perda progressiva e gradual das funções renais, resultando em um problema de saúde pública. Alguns fatores de risco para o desenvolvimento dessa condição são: hipertensão arterial, diabetes mellitus, obesidade, idade avançada, tabagismo e uso de substâncias nefrotóxicas, situações as quais alteram a fisiologia normal dos rins e promovem alterações funcionantes graves. O trabalho objetiva abordar aspectos fisiológicos renais do desenvolvimento de insuficiência renal crônica. Deste modo, o presente estudo consiste em uma revisão sistemática de literatura, em que buscou-se publicações científicas nas plataformas de dados: SciElo, Google Acadêmico e PubMed, entre 2018 a 2024. Os rins, são órgãos fundamentais ao organismo, mantêm a homeostase corporal, filtram componentes, participam da regulação da pressão arterial, atuam na produção da composição metabólica, no equilíbrio do pH sanguíneo e agem na reabsorção de substâncias importantes como água, sódio, glicose e eletrólitos. Esse órgão, ainda, regula a produção de urina e de compostos excretados, possuindo uma unidade funcional denominada néfron. Deste modo, a IRC denota a redução do número de néfrons e a perda ou diminuição dessas funções que são fundamentais para a manutenção do organismo, de modo que, vários sistemas ficam prejudicados desencadeando uma série de complicações. Nesse sentido, a clínica comum desta patologia é: polidipsia, perda ponderal, poliúria, desidratação, vômitos, mau hálito, hipertensão, dentre outros, ademais, a IRC tem seu estadiamento definido pelo grau de proteinúria, com proteínas que não conseguiram ser filtradas pelos rins, já que os mesmos encontram-se com perda funcional, além disso, outros marcadores de função renal como a taxa de filtração glomerular, clearance de creatinina, creatinina e uréia oferecem informações de que está ocorrendo perda da função do órgão. É válido salientar, deste modo, que uma pessoa saudável excreta cerca de 40 a 80 mg de proteínas em um dia, sendo que 30 a 40% correspondem à albumina, ademais, a filtração no néfron é composta por três camadas: camada de podócitos, membrana basal glomerular e endotélio dos capilares



glomerulares, a depender também da seletividade das moléculas e das cargas (positivas ou negativas) das mesmas. Nesse sentido, na IRC o paciente acaba excretando mais de 150 mg de proteínas por dia, seja por perda exacerbada de proteínas plasmáticas desencadeada pelo aumento da permeabilidade da barreira de filtração do glomérulo, pela reabsorção tubular incompleta ou pela elevação da concentração plasmática de proteínas com baixo peso molecular, todas indicando lesão renal. Nesse cenário, a opção de tratamento mais viável para controlar o quadro é a hemodiálise e o controle de fatores de risco, de modo que a diálise, executa funções as quais encontram-se diminuídas nos rins filtrando o sangue, mas, muitas vezes, o quadro é severo e não responde ao tratamento dialítico, resultando em transplante renal ou óbito. Pode-se concluir, que a IRC é um processo gradual e irreversível, que pode promover falência renal e desencadear uma série de respostas fisiológicas ao organismo, uma vez que vários órgãos estão interligados e interdependem dos rins.

**Palavras-chave:** “Insuficiência renal crônica”; “Fisiologia”; “Rins”