



PESQUISA
UNIFIMES

UNIFIMES
Centro Universitário de Mineiros

VII Colóquio Estadual de Pesquisa Multidisciplinar V Congresso Nacional de Pesquisa Multidisciplinar IV Feira de Empreendedorismo da UNIFIMES

2023

08 A 10 DE MAIO

A Pesquisa e o Desenvolvimento Regional Aliados ao Empreendedorismo



ENVELHECIMENTO RENAL NÃO É SINÔNIMO DE ADOECIMENTO RENAL

Maria Laura Gouveia Castro¹

Caroline Leonel Barcellos Neves¹

Nathalia Garcia Ferreira¹

Isabella Cândida Evangelista¹

Júlia Resende Daguer¹

Leidiane Nonato de Andrade²

O envelhecimento é um processo não patológico que cursa com mudanças fisiológicas do organismo, incluindo alterações renais. Esse estudo tem como objetivo entender as principais alterações fisiológicas renais decorrentes do processo do envelhecimento e compreender a diferença com as possíveis patológicas. Foi realizada uma revisão de literatura com base de dados nos livros Tratado de Geriatria e Gerontologia e Princípios de Nefrologia, além das bases: Scielo, PubMed, periódicos UEM e Research, Society and Development, utilizando artigos publicados entre 2016 e 2022, utilizando os descritores: fisiologia renal, envelhecimento renal e doenças renais. É importante entender que “rins velhos” não são sinônimos para “rins doentes”. O envelhecimento humano é natural e, em relação ao sistema urinário, conta com alterações típicas do órgão principal que compõe esse sistema, o rim. Assim, anatomicamente, é necessária a compreensão dos componentes desse órgão e seu funcionamento geral, para então, compreender suas alterações fisiológicas. O rim possui uma unidade primordial, o néfron, que é responsável pelo funcionamento desse órgão, executando o processo de excreção urinária e metabolização de fármacos, por exemplo. Ao nascer, há determinada quantidade de néfrons, obtida com a nefrogênese. Entretanto, com o avanço da idade os rins sofrem mudanças, como a redução do número de néfrons, que não são recuperados e pode predispor o surgimento, não diretamente, mas, progressivamente, de patologias renais. Além disso, fisiologicamente, as principais mudanças renais são redução do volume dos rins, do número de néfrons funcionantes (NNF), da taxa de filtração glomerular (TFG), da função renal e da capacidade do órgão se adaptar a situações estressantes. Estima-

¹ Discente do Curso de Medicina do Centro Universitário de Mineiros, Campus Trindade. Email: mlaura_gc@academico.unifimes.edu.br

² Docente do Curso de Medicina do Centro Universitário de Mineiros, Campus Trindade.





VII Colóquio Estadual de Pesquisa Multidisciplinar V Congresso Nacional de Pesquisa Multidisciplinar IV Feira de Empreendedorismo da UNIFIMES

2023

08 A 10 DE MAIO

A Pesquisa e o Desenvolvimento Regional Aliados ao Empreendedorismo



se que 6.000 a 6.500 néfrons são perdidos por ano, após os 30 anos de idade. A TFG sofre queda de 5 a 10%, aproximadamente, a cada década, após os 35 anos, sendo possível relacionar essa redução com a perda de NF. Já em relação a agentes externos, quando submetido à situação de estresse, como infecção ou dieta hiper proteica, por exemplo, a TFG sofre piora, apresentando aumento da permeabilidade celular com perda de proteína superior ao que normalmente é encontrado na diurese. O córtex renal é o principal local onde ocorre essa perda, aos 40 anos, os rins chegam ao peso máximo de 400 gramas. Tendo em vista essa associação entre o fisiológico e o patológico, a queda da função renal pode ser significativa sob condições de estresse, mas, geralmente, não compromete o bem-estar do idoso. Comorbidades como hipertensão não tratada e insuficiência renal são mais características das perdas funcionais do que o próprio envelhecimento. Portanto, faz-se necessária a compreensão dos fatores fisiológicos e externos que influenciam no funcionamento renal, para distinguir o envelhecimento renal natural e patológico. O envelhecimento leva, principalmente, a redução do NNF e da TFG, o que faz com que a atividade e funcionalidade renal seja menor e mais lenta, porém, não patológica. Ou seja, o processo de envelhecimento leva a alterações no funcionamento do rim, mas, não gera, necessariamente, a falha desse órgão, sendo esse déficit funcional, em geral, associado a fatores externos, como infecções e dieta alimentar.

Palavras-chave: Rins. Néfrons. Senescência. Déficit. Sobrecarga.