

## O PAPEL DA CREATININA COMO BIOMARCADOR DA FUNÇÃO RENAL: UMA REVISÃO NARRATIVA

### *THE ROLE OF CREATININE AS A BIOMARKER OF RENAL FUNCTION: A NARRATIVE REVIEW*

### *EL PAPEL DE LA CREATININA COMO BIOMARCADOR DE LA FUNCIÓN RENAL: UNA REVISIÓN NARRATIVA*

Guilherme Martins Lobo

Deborah Moura Rebouças

**Resumo:** A creatinina é um importante marcador bioquímico endógeno amplamente utilizado na prática clínica e laboratorial para avaliação da função renal. Formada a partir da degradação não enzimática da creatina e fosfocreatina, sua produção diária está diretamente relacionada à massa muscular e ao metabolismo energético do organismo. O objetivo deste estudo foi investigar e registrar o papel bioquímico da creatinina no âmbito laboratorial como produto final do metabolismo muscular. A pesquisa, uma revisão narrativa descritiva, examinou dados dos últimos 10 anos em bases de dados como Google Acadêmico, Biblioteca Virtual em Saúde e Scientific Eletronic Library Online (SciELO), utilizando descritores como "creatinina," "biomarcadores" e "função renal". Dos 12 artigos inicialmente identificados, 11 foram selecionados para uma análise detalhada. Inicialmente não foram encontrados tantos artigos brasileiros discutindo sobre esse assunto em específico, portanto foi necessário fazer uma pesquisa separadamente, a análise revelou que apesar haver vários biomarcadores atuais, a creatinina continua sendo o mais utilizado para monitoramento de pacientes hospitalizados, protocolos de transplante renal e também para apenas monitoramento da função renal, embora deve salientar os principais fatores que influenciam em seu valor sérico, como sexo, idade, dieta e condição fisiológica. Em suma, este trabalho contribui para o entendimento da importância do monitoramento da creatinina sérica no organismo, enfatizando na avaliação de pacientes internados de terapia intensiva e em protocolos relacionados ao transplante renal.

**Palavras-chaves:** Creatinina. Função renal. Taxa de filtração glomerular. Biomarcadores. Diagnóstico Laboratorial. Transplante Renal.

**Abstract:** Creatinine is an important endogenous biochemical marker widely used in clinical and laboratory practice for assessing renal function. Formed from the non-enzymatic degradation of creatine and phosphocreatine, its daily production is directly related to muscle mass and the body's energy metabolism. The aim of this study was to investigate and record the biochemical role of creatinine in the laboratory setting as an end product of muscle metabolism. The research, a descriptive narrative review, examined data from the last 10 years in databases such as Google Scholar, Virtual Health Library, and Scientific Electronic Library Online (SciELO), using descriptors such as "creatinine," "biomarkers," and "renal function." Of the 12 articles initially identified, 11 were selected for detailed analysis. Initially, not many Brazilian articles discussing this specific subject were found; therefore, it was necessary to conduct a

separate search. The analysis revealed that, despite the existence of several current biomarkers, creatinine remains the most widely used for monitoring hospitalized patients, renal transplant protocols, and also for simply monitoring renal function. However, it is important to highlight the main factors that influence its serum value, such as sex, age, diet, and physiological condition. In short, this work contributes to the understanding of the importance of monitoring serum creatinine in the body, emphasizing its role in the evaluation of patients admitted to intensive care and in protocols related to renal transplantation.

**Keywords:** Creatinine. Renal function. Glomerular filtration rate. Biomarkers. Laboratory diagnosis. Kidney transplantation.

**Resumen:** La creatinina es un importante marcador bioquímico endógeno, ampliamente utilizado en la práctica clínica y de laboratorio para evaluar la función renal. Se forma a partir de la degradación no enzimática de la creatina y la fosfocreatina, y su producción diaria está directamente relacionada con la masa muscular y el metabolismo energético corporal. El objetivo de este estudio fue investigar y registrar el papel bioquímico de la creatinina en el laboratorio como producto final del metabolismo muscular. La investigación, una revisión narrativa descriptiva, examinó datos de los últimos 10 años en bases de datos como Google Académico, la Biblioteca Virtual en Salud y la Biblioteca Electrónica Científica en Línea (SciELO), utilizando descriptores como "creatinina", "biomarcadores" y "función renal". De los 12 artículos identificados inicialmente, se seleccionaron 11 para un análisis detallado. Inicialmente, no se encontraron muchos artículos brasileños que abordaran este tema específico; por lo tanto, fue necesario realizar una búsqueda por separado. El análisis reveló que, a pesar de la existencia de varios biomarcadores actuales, la creatinina sigue siendo la más utilizada para el seguimiento de pacientes hospitalizados, protocolos de trasplante renal y también para el seguimiento simple de la función renal. Sin embargo, es importante destacar los principales factores que influyen en su valor sérico, como el sexo, la edad, la dieta y el estado fisiológico. En resumen, este trabajo contribuye a comprender la importancia de la monitorización de la creatinina sérica, destacando su papel en la evaluación de pacientes ingresados en cuidados intensivos y en los protocolos relacionados con el trasplante renal.

**Palabras clave:** Creatinina. Función renal. Filtración glomerular. Biomarcadores. Diagnóstico de laboratorio. Trasplante renal.

## 1 Introdução

Os rins desempenham funções essenciais de filtrar resíduos metabólicos, controlar os níveis de água e eletrólitos e estabilizar o pH do sangue, destacando a função renal como um mecanismo vital subjacente à homeostase do corpo. A creatinina, um dos marcadores endógenos para avaliação da função renal, é um dos valores mais comumente usados em diagnósticos clínicos e, através de protocolos laboratoriais específicos, também utilizadas na reabilitação renal. A creatina, por si só, é derivada da dieta, particularmente de animais, e da síntese endógena no fígado, rins e pâncreas, através dos aminoácidos glicina, arginina e metionina (Prado, 2015). A creatina é armazenada principalmente nos músculos esqueléticos e apenas pequenas quantidades se convertem espontaneamente em creatinina, um subproduto não enzimático do metabolismo muscular (Prado, 2015). É um marcador vital da função renal, pois, a partir de sua formação, é gerada continuamente e está inversamente relacionada com a taxa de filtração glomerular (TFG).

Por ser produzida continuamente e eliminada sobretudo pela filtração glomerular, a creatinina sérica é utilizada como estimador da taxa de filtração glomerular (TFG). No entanto, seu nível pode ser afetado por fatores individuais, incluindo, mas não se limitando a idade, sexo, dieta e massa muscular (Szwarcwald et al., 2019). A creatinina livre, de acordo com a fisiologia renal, é filtrada pelos glomérulos e parcialmente secretada nos túbulos renais, onde é eliminada principalmente pela filtração glomerular

(Sociedade Brasileira de Nefrologia, 2023). Em um ambiente laboratorial, as medições de creatinina têm sido convencionalmente feitas usando o método de Jaffé, que é um método de baixo custo e simples. Entretanto, esse processo pode ser impactado por diferentes fatores endógenos e exógenos. Por outro lado, métodos enzimáticos mais modernos, com melhor precisão e menos poluição analítica, são especialmente recomendados para populações com baixa concentração de creatinina (Calzia, 2018).

Assim, apesar dessas limitações, a medição de creatinina ainda é comumente usada no ambiente clínico, pois é acessível e útil na detecção precoce de alterações renais (Szwarcwald et al., 2019; Benichel; Meneguín, 2020). Os valores de referência para creatinina diferem entre idades, sexo e estado fisiológico. Homens têm maior massa muscular, resultando em níveis mais altos em comparação com mulheres, enquanto crianças e aqueles que sofrem de desnutrição têm valores mais baixos (Silva; Pereira, 2020; Calzia, 2018). Essas diferenças destacam a necessidade de achados laboratoriais interpretativos contextualmente para evitar diagnósticos errôneos de insuficiência renal (Szwarcwald et al., 2019). Além da creatinina, alguns marcadores alternativos também têm sido pesquisados como cistatina C e interleucina-18, inulina, KIM-1, NGAL, têm sido estudados por apresentarem especificidade e sensibilidade superiores em certas situações. (Dusse et al., 2017).

A insuficiência renal, tanto aguda quanto crônica, é um problema clínico significativo caracterizado por achados silenciosos nos estágios iniciais, com consequências potencialmente graves, quando não diagnosticada prontamente (Barcellos; Araújo, 2019; Benichel; Meneguín, 2020). A detecção precoce é o princípio para a escolha de opções de tratamento e monitoramento adequado, especialmente em pacientes que requerem unidades de terapia intensiva ou estão passando por transplantes renais (Brasil, 2021; Marinho et al., 2017). Portanto, o uso de marcadores laboratoriais clínicos e, acima de tudo, a creatinina, são essenciais para monitorar a funcionalidade das células renais, o que, por sua vez, auxilia na tomada de decisões clínicas.

Nesse contexto, o tema da função renal e seus biomarcadores são particularmente importantes de explorar, considerando a alta prevalência de doenças renais, as consequências para a saúde pública e a necessidade de estratégias diagnósticas precisas para prevenção e tratamento. Assim, o objetivo deste trabalho é uma revisão narrativa dos biomarcadores da função renal em processos fisiológicos, metodologias em laboratórios, aplicações clínicas e perspectivas futuras, centrada na creatinina e marcadores alternativos.

## 2 Metodologia

O presente trabalho trata-se de uma revisão narrativa com abordagem descritiva, sendo realizada com base na seguinte pergunta norteadora: “qual a importância da creatinina como produto do metabolismo muscular em seus aspectos laboratoriais e bioquímicos?”, onde se buscou revisar métodos, teorias e estudos sobre o tema.

A pesquisa foi realizada online no período de agosto a novembro de 2025, nas bases de dados: Google Acadêmico e Scientific Eletronic Library Online (SciELO). A consulta ocorreu entre Agosto e novembro de 2025. As estratégias de busca foram elaboradas

utilizando os descritores “creatinina sérica”, “metabolismo muscular”, “aspectos bioquímicos e laboratoriais da creatinina sérica”.

Os critérios de inclusão para a seleção de artigos foram: publicações em português, texto completo disponível nas bases de dados no período de 2015 a 2025, que fossem pertinentes ao tema, respondessem as questões de pesquisa e facilitassem a compreensão da problemática. Foram excluídos estudos com metodologia indefinida, publicações repetitivas e artigos não publicados.

Após seleção de trabalhos, aplicando os critérios de inclusão e exclusão, foram selecionados 11 artigos para compor o presente estudo.

## 3 Resultados e Discussão

### 3.1 Formação da creatina no organismo

A creatina (ácido  $\alpha$ -metil-guanidinoacético) é um composto branco e cristalino, na sua forma mais pura sendo monoidratada ou anidra. Pode ser obtida de duas formas: pela alimentação essencialmente de carnes de origem animal, em média de 1g por dia de um adulto com alimentação balanceada e por produção endógena do nosso organismo, onde essa quantidade similar o fígado, rins e pâncreas são responsáveis pela produção, com auxílio de alguns aminoácidos como a glicina, arginina e metionina (Prado, 2015).

Após sua sintetização, a creatina é armazenada com cerca de 95% no músculo esquelético e o restante no músculo cardíaco. Por meio da via imediata, um ciclo reversível e controlado pela creatina quinase (CK), a creatina livre é regenerada cada vez que a fosfocreatina doa o fosfato ao ADP, porém uma pequena parte da creatina livre e da fosfocreatina sofrem ciclização espontânea ocorrendo a formação da creatinina, portanto sendo um subproduto final não regulado e não enzimático da creatina e fosfocreatina (Prado, 2015). Como sua produção é diária e não regulada, diversos fatores podem influenciar na sua quantidade encontrada, como idade, sexo, dieta em específico e exercício físico.

### 3.2. Características da Creatinina

A creatinina (2-amino-1-metil-5H-imidazol-4-ona) além de ter grande destaque na área clínica por ser um dos principais biomarcadores endógenos para avaliação da função renal também é um produto final da renovação muscular, pois para aqueles que fazem regularmente atividade física, podem apresentar elevados níveis de creatinina mesmo não havendo a suplementação de creatina. Sua produção varia de 1 a 2g/dia em adultos, sendo proporcional a massa muscular e atividade muscular do indivíduo. Em homens (0,8 – 1,3mg/dL) e em mulheres (Szwarcwald et al., 2019)

Destaca-se no propósito clínico por ser importante marcador de função renal, indiretamente ligado com a taxa de filtração glomerular (TFG). Contudo, suas taxas elevadas são confundidas com sinal de insuficiência renal, por isso deve salientar a importância do contexto singular de cada exame, pois não necessariamente os valores alterados podem ser obrigatoriamente um sinal negativo, portanto tornando-se um falso positivo (Szwarcwald et al., 2019).

### 3.3. Excreção e Fisiologia Renal

Após ser liberada dos músculos esqueléticos, a creatinina fica livre no sangue para então passar para o ultrafiltrado glomerular, na cápsula de Bowman, localizado nos rins, órgão responsável pela sua excreção. Posteriormente vão ser responsáveis pelos processos de filtração glomerular e pela secreção tubular, sendo o primeiro considerado o principal meio de eliminação da creatinina. Segundo Sociedade Brasileira de Nefrologia (2023), cerca de 7% a 10% da creatinina urinária tem origem da secreção tubular, uma fração mínima.

A creatinina sérica possui relação direta com a função renal, pois depende da TFG (expressa em  $\text{mL/min/1.73m}^2$ ) para ser eliminada, contudo seu valor apresenta função inversa ao valor da TFG, portanto sendo valores indiretamente proporcionais. Segundo Pereira, Souza e Silva (2019) a redução da TFG é esperada com o aumento da idade, em função do envelhecimento fisiológico, em que ocorre a diminuição do fluxo sanguíneo renal e o aumento da permeabilidade da membrana dos glomérulos. Seu maior valor vai ser encontrado em Homens, pois possuem maior valor de massa muscular, principalmente ganhando destaque se for um atleta ou praticante regularmente de atividade física. Crianças e desnutridos os valores encontrados são baixos, portanto, possuem valores de referenciais próprios (Calzia; Maria, 2018).

### 3.4. Dosagem laboratorial da Creatinina

A medida clássica de creatinina utiliza o método de Jaffé (reação com ácido pícrico em meio alcalino, leitura fotométrica a 510 nm), ainda prevalente por rapidez e baixo custo. Contudo, esse método sofre interferências positivas (p.ex., glicose, proteínas plasmáticas, ácido ascórbico, corpos cetônicos, piruvato) que podem superestimar resultados, e interferentes negativos (p.ex., bilirrubina, hemoglobina fetal) que podem atenuar a leitura (Calzia; Maria, 2018).

Métodos modernos, como o método enzimático, apresentam maior especificidade do que o método de Jaffé e sofrem menos interferência analítica, embora estudos recentes apontem que substâncias como dopamina e dobesilato de cálcio ainda possam afetar sua reação. Esse método utiliza enzimas como creatina amidinohidrolase e sarcosina oxidase, associadas à reação de Trinder, permitindo a formação de um composto mensurável fotometricamente. Além disso, possui boa correlação com a fórmula de Schwartz Bedside, por ser rastreável ao IDMS. Apesar de o método de Jaffé ser o mais utilizado devido ao baixo custo e simplicidade, ele pode superestimar valores de creatinina e subestimar a TFG por sofrer interferência de diversas substâncias. Já o método enzimático, por sua maior especificidade, é mais confiável em populações com baixa concentração de creatinina, embora seu maior custo ainda limite sua adoção ampla em laboratórios (Calzia; Maria, 2018).

### 3.5. Valores de referência

De acordo com Szwarcwald, Malta e Pereira (2019) a creatinina tem grande importância para identificação de insuficiência renal, pois é complexa por causa de seus

vários parâmetros, como sexo, idade, raça, dieta e massa muscular do indivíduo. Segundo Silva e Pereira (2020) uma pesquisa feita de acordo com dados dos exames laboratoriais da PNS já existentes, entre os anos de 2014 e 2015, os valores de creatinina para homens com idade entre 16 e 79 anos foram de 0,7 e 1,2 mg/dL, com mediana de 0,9 mg/dL, e para mulheres, de 0,6 a 1,0 mg/dL, com mediana de 0,7 mg/dL. O estudo também apontou na diferença de valor para os idosos, podendo diferir dos indivíduos mais jovens por conta do processo de envelhecimento, doenças subclínicas e condições comuns entre os idosos.

### **3.6. Aplicações clínicas e laboratoriais**

A insuficiência renal frequentemente apresenta fase inicial bem silenciosa, pois seus sintomas inicialmente são difíceis de detectar na fase pré-analítica, podendo posteriormente agravar-se para uma insuficiência renal aguda (IRA) ou uma doença renal crônica (DRC). Entretanto, esses dois casos da doença dependem de fatores distintos, a IRA é perigosa, pois caracteriza-se pela queda abrupta da TFG, associando-se à queda de diminuição do fluxo urinário. É uma das complicações mais existentes no ambiente hospitalar, pois sua maior causa prevalece de doenças clínicas já existentes, com prevalência de 15 a 30%, na UTI esse valor dobra (Benichel; Meneguín, 2020).

Seu diagnóstico precoce é de extrema importância para os pacientes clínicos críticos, comumente utilizadas estratégias é apontada a mensuração de marcadores biológicos, como a creatinina sérica, atuando como sinalizador de alterações agudas que podem interferir na função renal (Benichel; Meneguín, 2020).

Diferentemente da IRA, o quadro da doença renal crônica (DRC) é estendido e irreversível, caracteriza-se com perda progressiva da estrutura e função renal, com sua prevalência aumentando cada vez com os anos, função de causas de risco como obesidade, diabetes, uso de agentes nefrotóxicos e a hipertensão arterial sistêmica (HAS) (Malta et al., 2019). A detecção precoce por meio de creatinina e pesquisa de albuminúria são vitais para reduzir complicações e mortalidade cardiovascular, também sendo essencial para seu adequado tratamento cedo, permitindo reduzir as complicações e mortalidade cardiovasculares (Marinho et al., 2017).

A alta desigualdade social e de saúde existente no nosso país, contribui para o aumento do número de pacientes em tratamento de terapia dialítica, visto que não são todos que conseguem o acesso a esse tipo de tratamento dificultando o diagnóstico precoce. Aliada a isso temos a falta de atenção básica do sistema de saúde com medidas preventivas para hipertensão e diabetes, que poderiam reduzir as causas de risco (Marinho et al., 2017).

### **3.7. Perspectivas e marcadores alternativos**

A creatinina sérica é amplamente utilizada em protocolos de UTI, incluindo o monitoramento clínico e laboratorial do sucesso do transplante renal, especialmente em situações que exigem o uso de imunossupressores como Ciclosporina, Tacrolimo, Sirolimo e Everolimo. Além disso, desempenha papel fundamental no diagnóstico da rejeição aguda, caracterizada por uma redução abrupta da função renal, evidenciada



pelo aumento da creatinina sérica em  $\geq 0,3$  mg/dL. (Brasil, 2021). No entanto, novos biomarcadores têm se destacado:

Cistatina C, que tem ganhado destaque também por possuir bastantes benefícios como: a) sem necessidade da dosagem urinária, portanto podendo ser medida no soro por imune ensaios, não havendo a necessidade de coleta urinária, b) não possui variação significativa da faixa de referência entre os sexos, pois sua produção consta no mesmo nível tanto no homem como na mulher, c) várias equações tem sido desenvolvidas para estimar a TFG com base nos níveis da Cistatina C, todavia independente da equação a precisão é maior que da creatinina. Apesar de seus ótimos benefícios, atualmente não há padronização dos testes laboratoriais e possui altíssimo custo comparado com creatinina sérica, dificultando sua acessibilidade em grande parte dos laboratórios, sendo reservada para casos específicos como confirmação de resultado ou quando houver interferências pré-analíticas com a creatinina, portanto esses fatores tornam-se limitantes para seu uso em larga escala (Dusse et al., 2017)

A Interleucina-18 é a proteína produzida pelo sistema imunológico para estimular a resposta inflamatória, pertencendo a mesma família da IL-1. Quando ocorre grandes produções, está relacionada com lesão tubular aguda, ou também em função de pacientes com síndrome nefrótica. A IL-18 destaca-se por diferentemente da creatinina, reflete dano celular direto nos túbulos renais, e não apenas a redução da TFG, contudo sua secreção limita-se a situações de pacientes com sepse ou traumas, após grandes cirurgias, doenças autoimunes e inflamatórias, limitando sua sensibilidade e especificidade dessa citocina como biomarcador. (Dusse et al., 2017)

A Inulina, por sua vez, é um polissacarídeo composto por cadeias de frutose, possuindo propriedades ideais para avaliar a função de filtração glomerular, pois ela é filtrada pelos glomérulos, não sendo sintetizada ou metabolizada pelos túbulos, fisiologicamente inerte e não é reabsorvida ou secretada pelos túbulos renais. Apresenta vários critérios positivos que um marcador ideal de filtração glomerular deveria apresentar, contudo quando vamos para os métodos de depuração, seu valor cai drasticamente, pois é um método invasivo e demorado, requerindo infusão constante pela exigência de uma concentração plasmática de inulina em equilíbrio dinâmico e também cateterismo vesical, dosagem laboratorial complexa, portanto complicando a implementação de seu teste, atualmente sendo usado apenas para pesquisa experimental (Dusse et al., 2017)

A Molécula-1 de lesão renal (KIM-1) é uma glicoproteína transmembrana tipo I, produzida pelas células epiteliais do túbulo proximal renal, sendo expressada em níveis muito baixos em rins saudáveis, contudo após uma lesão no túbulo proximal sua expressão aumenta rapidamente, sendo liberada para a urina e o sangue. Podem ser encontradas concentrações mais elevadas em IRA isquêmica em comparação com outras formas e com a DRC. (Dusse et al., 2017)

De acordo com Dusse et al. (2017) foi realizada uma revisão de seu papel fisiopatológico e foram listados vários benefícios, como possuindo maior sensibilidade e especificidade como biomarcador para toxicidade tubular proximal, além disso também sendo considerado pelas agências regulatórias para área da saúde norte-americana e europeia como um excelente marcador urinário específico e altamente sensível para monitorar doença renal induzida por medicamentos. Destaca-se a combinação satisfatória do KIM-1 aliado ao NAG e NGAL, aumentando a sensibilidade da detecção

precoce do IRA pós-operatório, comparando com esses biomarcadores utilizando-se individualmente.

Lipocalina associada à gelatinase de neutrófilos (NGAL) proteína expressa pelos neutrófilos, células epiteliais e células do túbulo proximal. Seu papel exato não é conhecido, porém acredita-se que seja reduzir a lesão das células tubulares, diminuindo a apoptose e aumentar a proliferação dessas células também (Dusse et al., 2017).

Estudos foram feitos em modelo animal, sob isquemia renal, e concluíram que a NGAL pode ser detectada precocemente em duas horas após a isquemia renal. Com esse teste, observou-se que antes, durante e após a isquemia e reperfusão renal com a injeção de NGAL, houve uma relevante melhora da morfologia e função do rim, incluindo a redução do número de células tubulares apoptóticas. Outros estudos clínicos feitos comprovam que o papel da NGAL abrange ainda mais, como sendo capaz de detectar precocemente a ocorrência de insuficiência renal aguda (IRA) associada a várias condições clínicas, como cirurgia cardíaca e cirurgia cardiopulmonar. Embora possua vários pontos positivos associado a IRA, ainda é necessário novos estudos para constatar sua utilidade na prática clínica (Dusse et al., 2017).

## Considerações finais

Devido à sua praticidade, baixo custo e imenso uso clínico, a creatinina ainda é o principal biomarcador empregado para a avaliação da função renal. Esta fonte contínua de produção através do metabolismo muscular a torna importante para a detecção e manejo de distúrbios como insuficiência renal aguda e doença renal crônica. Mas deve ser interpretada com cuidado, pois seus níveis são afetados por idade, sexo, massa muscular e hábitos alimentares, o que pode distorcer os resultados. Apesar de várias limitações metodológicas (por exemplo, interferências químicas nos métodos de Jaffé e enzimáticos), a creatinina continua sendo o parâmetro laboratorial mais acessível e comumente usados na prática clínica. Ao mesmo tempo, novos biomarcadores como Cistatina C, IL-18, KIM-1, NGAL e Inulina têm sido desenvolvidos devido à sua maior sensibilidade e detecção de lesão renal em estágios iniciais (mais especificamente, em grandes cenários, incluindo a unidade de terapia intensiva (UTI) e após transplante de tecido). No entanto, desafios como alto custo, acessibilidade (menor disponibilidade) e falta de harmonização laboratorial dificultam o uso generalizado. Portanto, é necessário realizar melhorias científicas contínuas nos métodos analíticos por essa razão.

Desta forma, ajudaremos a integrar melhor esses novos marcadores na prática clínica, proporcionando melhores diagnósticos dessas doenças precocemente e melhores resultados, levando a um prognóstico mais preciso no resultado ou desfechos para pacientes com função renal alterada.



## Referências Bibliográficas

BENICHEL, C. R.; MENEGUIN, S. **Fatores de risco para lesão renal aguda em pacientes clínicos intensivos**. Acta Paulista de Enfermagem, v. 33, 2020.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Secretaria de Vigilância em Saúde e Ambiente. Cenário da doença renal crônica no Brasil no período de 2010 a 2023** [Boletim epidemiológico v. 55, n.º 12, 11 set. 2024]. Brasília: MS, 2024.

BRASIL. Ministério da Saúde; Secretaria de Atenção Especializada à Saúde; Secretaria de Ciência, Tecnologia e Insumos Estratégicos em Saúde. **Protocolo clínico e diretrizes terapêuticas – imunossupressão em transplante renal**. Brasília: MS, 2021. Portaria Conjunta Nº 1, de 5 de janeiro de 2021.

CALZIA, M. **Comparação entre métodos enzimático e colorimétrico de Jaffé para dosagem de creatinina e estimativa da taxa de filtração glomerular em crianças**. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Biomedicina) — Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS), Porto Alegre, 2018.

DUSSE, L. M.; RIOS, D. R. A.; SOUSA, L. P. N.; MORAES, R. M. M.; DOMINGUETI, C. P.; GOMES, K. B. **Biomarcadores da função renal: do que dispomos atualmente?** Revista RBAC, v. 47, n. 3, p. [intervalo de páginas], 2016. DOI: 10.21877/2448 3877.201600427.

KIRSZTAJN, G. M.; SILVA JÚNIOR, G. B.; SILVA, A. Q. B.; ABENSUR, H.; ROMÃO JÚNIOR, J. E.; et al. **Estimativa da taxa de filtração glomerular na prática clínica: posicionamento consensual da Sociedade Brasileira de Nefrologia (SBN) e da Sociedade Brasileira de Patologia Clínica e Medicina Laboratorial (SBPC/ML)**. Brazilian Journal of Nephrology, v. 46, n. 3, e20230193, 2024. DOI: 10.1590/2175 8239 JBN 2023 0193pt.

MALTA, Deborah Carvalho; MACHADO, Ísis Eloah; PEREIRA, Cimar Azeredo; FIGUEIREDO, André Willian; AGUIAR, Lilian Kelen de; ALMEIDA, Wanessa da Silva de; SOUZA, Maria de Fátima Marinho de; ROSENFELD, Luiz Gastão; SZWARCOWALD, Célia Landman. **Avaliação da função renal na população adulta brasileira, segundo critérios laboratoriais da Pesquisa Nacional de Saúde**. Revista Brasileira de Epidemiologia, v. 22, supl. 2, e190010.SUPL.2, 2019.

MARINHO, A. W. G. B.; PENHA, A. D. P.; SILVA, M. T.; GALVÃO, T. F. **Prevalência de doença renal crônica em adultos no Brasil: revisão sistemática da literatura**. Cadernos de Saúde Coletiva, v. 25, n. 3, p. 379 388, jul.-set. 2017.

NOGUEIRA DE SÁ, Ana Carolina M.; PRATES, Elton J. S.; MOREIRA, Alexandra D.; AGUIAR, Lilian K.; SZWARCOWALD, Célia L.; MALTA, Deborah C. **Intervalos de referência de parâmetros de creatinina e hemoglobina glicosilada para a população adulta brasileira: Pesquisa Nacional de Saúde**. REME – Revista Mineira de Enfermagem, v. 26, 2022, e1487. DOI: 10.35699/2316 9389.2022.40192.

PRADO, Levi Leite do. **Utilização da creatina como suplemento esportivo por praticantes de musculação**. 2015. 20 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Bacharelado em Educação Física) – Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho”, Instituto de Biociências de Rio Claro, Rio Claro, 2015.



**Guilherme Martins Lobo, Deborah Moura Rebouças**

SZWARCWALD, Célia Landmann et al. **Valores de referência para exames laboratoriais de colesterol, hemoglobina glicosilada e creatinina da população adulta brasileira.** Revista Brasileira de Epidemiologia, v. 22, supl. 2, e190002.supl.2, 2019.



## Editorial

### Editor-chefe:

Vicente de Paulo Augusto de Oliveira Júnior  
Centro Universitário Fanor Wyden  
[vicente.augusto@wyden.edu.br](mailto:vicente.augusto@wyden.edu.br)

### Editora responsável:

Ozângela de Arruda Silva  
Centro Universitário Fanor Wyden  
[ozangela.arruda@wyden.edu.br](mailto:ozangela.arruda@wyden.edu.br)

### Autor(es):

Guilherme Martins Lobo  
Centro Universitário Fanor Wyden  
[guilhermemlob013@gmail.com](mailto:guilhermemlob013@gmail.com)  
Contribuição: *Investigação, escrita e desenvolvimento do texto.*

Deborah Moura Rebouças  
Centro Universitário Fanor Wyden  
[deborah.reboucas@professores.unifanor.edu.br](mailto:deborah.reboucas@professores.unifanor.edu.br)  
Contribuição: *Investigação, orientação, escrita e desenvolvimento do texto.*

**Submetido em:** 26.11.2025

**Aprovado em:** 27.12.2025

**Publicado em:** 27.12.2025

**DOI:** 10.5281/zenodo.18089174

**Financiamento:** N/A

### Como citar este trabalho:

LOBO, Guilherme Martins; REBOUÇAS, Deborah Moura. O PAPEL DA CREATININA COMO BIOMARCADOR DA FUNÇÃO RENAL: UMA REVISÃO NARRATIVA. **Duna: Revista Multidisciplinar de Inovação e Práticas de Ensino**, [S. l.], p. 123–133, 2025. DOI: 10.5281/zenodo.18089174. Disponível em: <https://wyden.periodicoscientificos.com.br/index.php/jornadacientifica/article/view/1209>. Acesso em: 29 dez. 2025. (ABNT)

Lobo, G. M., & Rebouças, D. M. (2025). O PAPEL DA CREATININA COMO BIOMARCADOR DA FUNÇÃO RENAL: UMA REVISÃO NARRATIVA. *Duna: Revista Multidisciplinar De Inovação E Práticas De Ensino*, 123–133. <https://doi.org/10.5281/zenodo.18089174> (APA)



© 2025 Duna – Revista Multidisciplinar de Inovação e Práticas de Ensino. Centro Universitário Fanor Wyden – UniFanor Wyden. Este trabalho está licenciado sob uma licença *Creative Commons* Atribuição - Não comercial - Compartilhar 4.0 Internacional CC-BY NC 4.0 Internacional).