

# A importância da albuminúria nos cuidados de saúde primários: prevenir para não remediar



Ana Rita L. de Almeida,<sup>1</sup> Ana Inês L. de Almeida,<sup>2</sup> Maria Fátima Castro<sup>3</sup>

## RESUMO

Este artigo aborda um estudo desenvolvido numa Unidade de Saúde Familiar que avaliou o seguimento de 126 doentes com hipertensão arterial e/ou diabetes *mellitus*, com enfoque na determinação da microalbuminúria, um importante marcador de doença renal e risco cardiovascular. Os resultados revelaram que, na maioria dos doentes, a albuminúria foi determinada anualmente através do rácio albumina-creatinina em amostra de urina ocasional (RACu). Relativamente à terapêutica nefroprotetora e à redução de albuminúria, os inibidores da enzima de conversão da angiotensina (IECA) foram os agentes preferidos, sendo que os inibidores do cotransportador de sódio e glicose tipo 2 (iSGLT2) foram utilizados apenas em doentes com RACu mais elevado. Dada a elevada prevalência de doença renal crónica em Portugal considera-se extremamente pertinente consciencializar a comunidade médica acerca da importância da avaliação da albuminúria ao nível dos cuidados de saúde primários, como forma de deteção precoce de sinais de agravamento da função renal e de introdução atempada de terapêuticas modificadoras do prognóstico.

**Palavras-chave:** Diabetes *mellitus*; Hipertensão arterial; Cuidados de saúde primários; Doença renal crónica; Albuminúria.

## ALBUMINÚRIA E O SEU PAPEL

A doença renal crónica (DRC) é um problema crescente de saúde pública a nível global. Reflete o envelhecimento populacional e a elevada prevalência de fatores de risco, como a diabetes *mellitus* (DM) e a hipertensão arterial (HTA). Estima-se que em 2040 venha a ser a 4.<sup>a</sup> causa de morte a nível mundial, sendo que Portugal apresenta uma das taxas mais elevadas de doentes em tratamento substitutivo de função renal na Europa.<sup>1</sup> Estes dados reforçam a pertinência de promover estratégias eficazes para a deteção precoce e o acompanhamento de doentes em risco, de forma a prevenir e retardar a progressão da DRC.

A albuminúria é um marcador precoce de disfunção renal e um preditor significativo de risco cardiovascular, constituindo uma ferramenta crucial de rastreio e com valor prognóstico.<sup>2-4</sup> O rácio albumina/creatinina em amostra de urina ocasional (RACu) é o método de eleição para a sua avaliação, por ser mais prática a colheita e menos suscetível a erro quando comparado com a urina de 24 horas.<sup>2</sup>

De acordo com as *guidelines* da KDIGO 2024 (*Kidney Disease Improving Global Outcomes*),<sup>2</sup> os valores de albuminúria estratificam-se em três categorias: normal a moderado (A1) se <30 mg/g; moderado a severo (A2) se 30 a 300 mg/g; e severamente aumentado (A3) se >300 mg/g.

Os cuidados de saúde primários (CSP) permitem um acompanhamento regular de doentes com patologias crónicas, assumindo um papel relevante na vigilância, otimização terapêutica e prevenção das complicações. A DM e a HTA são as principais etiologias da DRC e a

1. Médica Interna de Nefrologia. Hospital Beatriz Ângelo, ULS Loures Odivelas. Loures, Portugal.

2. Médica Especialista em Medicina Geral e Familiar. UCSP Castanheira de Pêra, ULS Coimbra. Castanheira de Pêra, Portugal.

3. Médica Interna de Medicina Geral e Familiar. USF Serra da Lousã, ULS Coimbra. Lousã, Portugal.



sintomatologia pode manifestar-se apenas em fases mais tardias.<sup>3-5</sup> Assim, a avaliação anual da albuminúria, aliada à taxa de filtração glomerular estimada (TFGe), permite a deteção precoce de doentes em risco e a instituição atempada de terapêuticas modificadoras do prognóstico.<sup>2</sup>

O presente estudo surge, assim, com o objetivo de avaliar a adesão ao rastreio de albuminúria e da TFGe, bem como a prescrição e implementação de terapêuticas nefroprotetoras em doentes com DM e HTA. Este enfoque na prática da medicina familiar é particularmente relevante, uma vez que os CSP constituem a base do rastreio populacional e das intervenções precoces, áreas com maior impacto em saúde pública.

### COMO ESTÃO A SER SEGUIDOS OS DOENTES NUMA USF?

Recorreu-se aos registos eletrónicos através do programa *SClínico*, tendo sido realizado o levantamento dos dados de doentes seguidos numa Unidade de Saúde Familiar (USF). Foi avaliado o período entre 1 de janeiro e 31 de dezembro/2022, codificados com diagnóstico de: DM tipo 1 (T-89), DM tipo 2 (T-90) e HTA com e sem complicações (K-86 e K-87). Excluíram-se doentes com idade inferior a 18 anos, sob técnica dialítica e doentes cronicamente algaliados. Nos doentes selecionados foi avaliada a presença de outras comorbilidades (insuficiência cardíaca, obesidade, dislipidemia), a presença de hábitos tabágicos (quantificados em unidades de maços por ano – UMA) e alcoólicos (em g/semana). Foi ainda avaliada a existência de determinação de albuminúria na população diabética e hipertensa com periodicidade anual,<sup>6-7</sup> o seu valor e o método utilizado para a determinação. Dados relativos ao valor de creatinemia com consequente TFGe e o valor de hemoglobina glicada (HbA1c) foram igualmente recolhidos.

Auditou-se ainda a prescrição de terapêuticas nefroprotetoras, como os inibidores da enzima de conversão da angiotensina (IECA), os antagonistas do receptor da angiotensina II (ARA), inibidores do cotransportador sódio-glicose 2 (iSGLT2) e os antagonistas dos receptores de mineralocorticoides (ARM). Foi também avaliada a necessidade de seguimento em consulta hospitalar. Quando aplicado, calculou-se o risco de progressão para doença renal terminal segundo a

fórmula *Kidney Failure Risk Equation* de 4 variáveis (KFRE).<sup>8</sup>

A análise estatística dos dados foi realizada recorrendo ao programa *Excel* e ao *software* SPSS v. 24, através de análise descritiva e aplicação do teste *Mann-Whitney* e correlação de *Spearman*, com nível de significância em  $p < 0,05$ .

### RESULTADOS OBTIDOS

Trata-se de um estudo retrospectivo, observacional e transversal. Do total de 1.908 doentes com DM e/ou HTA na USF foi selecionada aleatoriamente uma amostra de 126 doentes, 50,8% do sexo masculino ( $n=64$ ) e com uma média de  $69,5 \pm 1,1$  anos. Destes, 97,6% tinham HTA ( $n=123$ ), 28,6% DM tipo 2 ( $n=36$ ) e 26,2% sofriam de ambas as patologias ( $n=33$ ).

A albuminúria foi determinada em 85,7% dos doentes ( $n=108$ ). Nos restantes, em 7,9% dos casos não foi prescrita pelo médico assistente ( $n=10$ ) e em 6,3% a prescrição foi realizada, mas a colheita de urina não foi efetuada pelo doente ( $n=8$ ). Quanto aos métodos de deteção de albuminúria, em 89,8% dos casos recorreu-se ao RACu ( $n=97$ ) e em 10,2% foi feita pesquisa em urina de 24 horas ( $n=11$ ).

Relativamente aos valores de albuminúria, 87% encontravam-se na categoria A1 ( $n=94$ ) e 13% na categoria A2 ( $n=14$ ). Nenhum dos doentes se encontrava na categoria A3, tendo o valor máximo registado sido de 200 mg/g.

O valor médio da TFGe, calculado através da fórmula CKD-EPI 2009, foi de 76,6 mL/min/1.73m<sup>2</sup>. Relativamente aos estádios de DRC, cerca de 20% dos doentes encontravam-se no estádio 1 ( $n=26$ ), 45,7% no estádio 2 ( $n=58$ ), 10,2% no estádio 3A ( $n=13$ ), 3,9% no estádio 3B ( $n=5$ ), 1,6% no estádio 4 ( $n=2$ ) e 0,8% no estádio 5 ( $n=1$ ).

Dos doentes estudados, 81% estavam medicados com IECA ou ARA ( $n=102$ ), 5,6% com iSGLT2 ( $n=7$ ), 5,6% com ARM ( $n=7$ ) e um terço com estatinas ( $n=42$ ). Os doentes medicados com iSGLT2 apresentaram valores medianos de RACu mais elevados (Md=85 mg/g) que os doentes não medicados com essa classe farmacológica (Md=52 mg/g),  $p=0,022$ .

O seguimento em consultas hospitalares verificou-se em 12,7% dos doentes ( $n=16$ ), a maioria em consulta de cardiologia ( $n=10$ ), seguida de endocrinologia



( $n=4$ ). Apenas dois doentes tinham seguimento em consulta de nefrologia.

Nos doentes em que foi possível calcular o risco de progressão para doença renal terminal através da KFRE verificou-se um valor mediano de risco de 0,1% e 0,3% a dois e cinco anos, respetivamente. Os valores máximos registados foram de 2,9% a dois anos e de 10,9% a cinco anos de progressão para doença renal dependente de técnica substitutiva de função renal.

### O QUE PODE SER MUDADO?

Na USF, a avaliação anual da microalbuminúria foi realizada na maioria dos doentes diabéticos e hipertensos, sobretudo através do RACu. Verificou-se uma utilização em grande escala de agentes inibidores do eixo renina-angiotensina-aldosterona, fármacos com potencial nefroprotetor e antiproteínúrico, recomendados pelas *guidelines* internacionais de nefrologia.<sup>2,5,7</sup> O mesmo não se verificou relativamente à prescrição de iSGLT2, recomendada em doentes diabéticos e com insuficiência cardíaca independentemente do valor de albuminúria. Verificou-se a prescrição destes últimos apenas em casos de albuminúria elevada (categoria A3).

Quanto ao risco de progressão para doença renal de estadió avançado, segundo a KFRE de Tangri et al.<sup>8-9</sup> a amostra estudada apresentou um baixo risco de progressão para doença renal terminal, apesar da idade avançada encontrada, o que traduz uma baixa necessidade de referenciação para consulta da especialidade, em concordância com a prática verificada.

### CONCLUSÃO

Estima-se que cerca de 15% da população portuguesa sofra de DRC<sup>10-11</sup> e essa incidência tem vindo a aumentar a par com o aumento da prevalência dos seus principais fatores de risco, a diabetes e a hipertensão arterial.

A DRC é uma doença crónica que progride silenciosamente até fases mais tardias e muitas vezes irreversíveis e é nos cuidados de saúde primários que se inicia o seguimento destes doentes.<sup>12</sup> A sensibilização contínua para esta patologia, principalmente nos doentes de risco, aliada a uma monitorização criteriosa, incluindo o cálculo regular da TFGe, avaliação pelo menos anual da albuminúria, classificação do estádio da

DRC e a avaliação do risco de progressão da doença renal, é essencial para otimizar a gestão destes doentes.<sup>13</sup>

Assim, a crescente consciencialização nos CSP do risco de progressão da DRC, bem como da importância da avaliação da albuminúria nos doentes em risco, tem possibilitado a deteção mais precoce de lesão renal, permitindo a introdução atempada de terapêutica modificadora do seu prognóstico, com potencial no atraso da progressão desta entidade.<sup>14</sup>

### AGRADECIMENTO

A génese deste trabalho foi incentivada pela Sociedade Portuguesa de Nefrologia (SPN), no contexto do Congresso Nacional, Encontro Renal de 2023, no qual foi distinguido como prémio de melhor comunicação oral na categoria de Microalbuminúria nos Cuidados de Saúde Primários. As autoras agradecem, assim, à SPN, na pessoa do Professor Doutor Edgar Almeida, pelo encorajamento e pela abertura demonstrada à participação da medicina geral e familiar neste encontro. Esta oportunidade permitiu não apenas destacar o papel dos cuidados de saúde primários no rastreio e gestão precoce da doença renal crónica, mas também fomentar uma partilha de conhecimento e uma aprendizagem extremamente enriquecedora.

### REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Sociedade Portuguesa de Nefrologia. Dados gerais do registo: tratamento de doença renal crónica terminal em Portugal, 2021. Lisboa: SPN; 2021.
2. Kidney Disease: Improving Global Outcomes (KDIGO) CKD Work Group. KDIGO 2024 clinical practice guideline for the evaluation and management of chronic kidney disease. *Kidney Int.* 2024;105(4S):S117-S314.
3. Marques da Silva P, Carvalho D, Nazaré J, Martins L, Aguiar C, Manso MC, et al. Prevalence of microalbuminuria in hypertensive patients with or without type 2 diabetes in a Portuguese primary care setting: the RACE (micRoAlbumin sCreening survEy) study. *Rev Port Cardiol.* 2015;34(4):237-46.
4. Ruilope LM, Ortiz A, Lucia A, Miranda B, Alvarez-Llomas G, Barderas MG, et al. Prevention of cardiorenal damage: importance of albuminuria. *Eur Heart J.* 2023;44(13):1112-23.
5. American Diabetes Association Professional Practice Committee. 11. Chronic kidney disease and risk management: standards of medical care in diabetes-2022. *Diabetes Care.* 2022;45(Suppl 1):S175-84. Erratum in: *Diabetes Care.* 2022;45(3):758. *Diabetes Care.* 2022;45(9):2182-4.
6. Kidney Disease: Improving Global Outcomes (KDIGO) Diabetes Work Group. KDIGO 2022 clinical practice guideline for diabetes management in chronic kidney disease. *Kidney Int.* 2022;102(5S):S1-S127.
7. Williams B, Mancia G, Spiering W, Agabiti Rosei E, Azizi M, Burnier M, et al. 2018 ESC/ESH Guidelines for the management of arterial hypertension. *Eur Heart J.* 2018;39(33):3021-104. Erratum in: *Eur Heart J.* 2019;40(5):475.
8. Tangri N, Ferguson TW, Wiebe C, Eng F, Nash M, Astor BC, et al. Validation of the kidney failure risk equation in kidney transplant recipients. *Can J Kidney Health Dis.* 2020;7:2054358120922627.



9. Silva BM, Charreu J, Duarte I, Outerelo C, Gameiro J. Validation of the kidney failure risk equation in a Portuguese cohort. *Nefrologia (Engl Ed)*. 2023;43(4):467-73.
10. Santos-Araújo C, Mendonça L, Carvalho DS, Bernardo F, Pardal M, Couceiro J, et al. Twenty years of real-world data to estimate chronic kidney disease prevalence and staging in an unselected population. *Clin Kidney J*. 2022;16(1):111-24.
11. Vinhas J, Aires I, Batista C, Branco P, Brandão J, Nogueira R, et al. RENA study: cross-sectional study to evaluate CKD prevalence in Portugal. *Nephron*. 2020;144(10):479-87.
12. Shlipak MG, Tummalapalli SL, Boulware LE, Grams ME, Ix JH, Jha V, et al. The case for early identification and intervention of chronic kidney disease: conclusions from a Kidney Disease: Improving Global Outcomes (KDIGO) controversies conference. *Kidney Int*. 2021;99(1):34-47.
13. Vassalotti JA, Centor R, Turner BJ, Greer RC, Choi M, Sequist TD, et al. Practical approach to detection and management of chronic kidney disease for the primary care clinician. *Am J Med*. 2016;129(2):153-162.e7.
14. Heerspink HJ, Stefánsson BV, Correa-Rotter R, Chertow GM, Greene T,

Hou FF, et al. Dapagliflozin in patients with chronic kidney disease. *N Engl J Med*. 2020;383(15):1436-46.

#### CONTRIBUTO DOS AUTORES

Conceptualização, ARA e AIA; metodologia, ARA, AIA e MFC; curadoria de dados, ARA, AIA e MFC; análise formal, ARA, AIA e MFC; investigação, ARA, AIA e MFC; redação do *draft* original, ARA, AIA e MFC; revisão, validação e edição do texto final, ARA e AIA; administração do projeto, ARA e AIA.

#### CONFLITO DE INTERESSES

Os autores declaram não possuir quaisquer conflitos de interesse.

#### ENDEREÇO PARA CORRESPONDÊNCIA

Ana Rita L. de Almeida

E-mail: ritalmeida95@gmail.com

<https://orcid.org/0000-0001-5308-5763>

Recebido em 30-06-2024

Aceite para publicação em 14-07-2025

---

## ABSTRACT

### THE IMPORTANCE OF ALBUMINURIA IN PRIMARY HEALTH CARE: PREVENTION IS BETTER THAN CURE

This article discusses a study conducted in a Family Health Unit that assessed the follow-up of 126 patients with hypertension and/or diabetes mellitus, focusing on the determination of microalbuminuria, a significant marker of kidney disease and cardiovascular risk. The results showed that in most patients, albuminuria was measured annually using the albumin-to-creatinine ratio (ACR) in a random urine sample. Regarding nephroprotective and albuminuria-reducing therapies, angiotensin-converting enzyme inhibitors (ACEIs) were the preferred agents, while sodium-glucose cotransporter-2 inhibitors (SGLT2i) were used only in patients with higher ACR levels. Given the high prevalence of chronic kidney disease in Portugal, we consider it is extremely relevant to raise awareness about the importance of assessing albuminuria in primary health care to detect early signs of worsening renal function and initiate prognosis-modifying therapies.

**Keywords:** Diabetes mellitus; Hypertension; Primary health care; Chronic kidney disease; Albuminuria.

---