

Renina Direta

O aldosteronismo primário é a principal causa de hipertensão secundária. Nos últimos anos, sua investigação de forma mais sistematizada tem elevado os índices de prevalência no grupo de pacientes hipertensos de < 1% para pelo menos 10%. A identificação e tratamento do aldosteronismo primário se justificam pela maior prevalência de eventos cardiovasculares e condições metabólicas presentes nesta entidade quando comparada à hipertensão arterial essencial.^{1,2}

A maneira mais confiável de se realizar o rastreio para o aldosteronismo primário é por meio da avaliação da razão aldosterona/renina (RAR). A dosagem de ambos os mensurados tem sido realizada por meio de diferentes métodos laboratoriais: radioimunoensaio (RIE), quimiloluminescência (ICMA) e cromatografia líquida acoplada à espectrometria de massas (LC-MS/MS). Historicamente, valores de corte foram construídos a partir do RIE e se situam entre 20 e 40 quando a aldosterona é expressa em ng/dL e a renina (atividade plasmática de renina) em ng/mL/h.¹

A mensuração da renina pode ser realizada de duas formas: por meio da atividade plasmática da renina ou por meio da medida direta da sua concentração.

A atividade plasmática de renina representa a dosagem de angiotensina I gerada a partir do angiotensinogênio em função do tempo. Os métodos disponíveis para a atividade plasmática de renina são o RIE e LC-MS/MS. Já para a dosagem da renina direta, dispomos da ICMA. Ainda que sejam dosagens altamente correlacionadas, ICMA e RIE apresentam valores diferentes quanto à interpretação ao dispormos seus resultados para a avaliação da razão aldosterona/renina.

A execução da atividade plasmática de renina por RIE tem a vantagem de alta sensibilidade, mas traz o inconveniente de ser um método manual além do tratamento do resíduo radioativo. No nosso meio, o tempo para entrega do resultado tem sido invariavelmente prolongado. A dosagem por meio do LC-MS/MS é método altamente específico, mas ainda dispendioso e nem sempre acessível.

A dosagem da renina direta tem sido amplamente utilizada nos últimos anos. Sua grande vantagem reside na possibilidade de automação do teste, trazendo mais confiabilidade no processo analítico e rapidez na emissão dos resultados. Seu desempenho clínico tem sido considerado similar ao da atividade plasmática de renina quando utilizada na relação aldosterona/renina^{3,4}. Valores de corte apropriados devem ser avaliados,

preferencialmente com o mesmo método, da mesma forma quando se utiliza a atividade plasmática de renina.

O laboratório Hermes Pardini sugere o valor de corte igual ou superior a 2,7 como rastreio positivo para a razão aldosterona/renina direta quando ambos os ensaios (aldosterona e renina direta) forem executados por quimioluminescência. Em um estudo clínico esse valor mostrou sensibilidade de 95,0% e especificidade de 97,3%⁴. A grande vantagem na utilização desse valor de corte é o preparo do paciente que segue normas similares às

vigentes para a coleta.

Uma limitação importante da dosagem da renina direta quando comparada à atividade da renina plasmática seria a possibilidade da redução na concentração de renina nas mulheres em terapia de reposição hormonal e possivelmente em usuárias de contraceptivos orais. Nesse contexto, no caso de rastreio positivo para aldosteronismo primário com a dosagem da renina direta, sugere-se sua repetição com a dosagem da atividade plasmática de renina.⁵

PEDROSA, William
Assessoria Médica – Hermes Pardini

Referências Bibliográficas

1. Funder JW, Carey RM, Mantero F, Murad H, Reincke M, Shibata H, et al. The management of primary aldosteronism: case detection, diagnosis, and treatment: An Endocrine Society Practice Guideline. *J Clin Endocrinol Metab* 2016;101:1889-1916.
2. Vilela LAP, Almeida MQ. Diagnosis and management of primary aldosteronism. *Arch Endocrinol Metab* 2017;61:305-12.
3. Rossi GP, Ceolotto G, Rossito G, Seccia TM, Maiolino G, Berton C et al. Prospective validation of an automated chemiluminescence-based of renin and aldosterone for the work-up of arterial hypertension. *Clin Chem Lab Med* 2016;54:1441-1450.
4. Burrelo J, Monticone S, Buffolo F, Lucchiari M, Tetti M, Rabbia F et al. Diagnostic accuracy of aldosterone and renin measurement by chemiluminescent immunoassay and radioimmunoassay in primary aldosteronism. *J Hypert* 2016;34:920-927.
5. Ahmed AH, Gordon RD, Ward G, Wolley M, McWhinney BC, Ungerer JP et al. Effect of combined hormonal replacement therapy on aldosterone/renin ratio in postmenopausal women. *J Clin Endocrinol Metab* 2017;102:2329-34.