

DIAGNÓSTICO MOLECULAR NAS INFECÇÕES RESPIRATÓRIAS

As infecções respiratórias causam doenças com grau variado de evolução, que vão desde casos com sintomatologia leve, até casos graves de hospitalização e óbitos (ocorrem principalmente em idosos e crianças). Estas infecções são responsáveis por grande parte das consultas médicas ambulatoriais, utilização dos serviços de emergência e internações.

As doenças respiratórias virais são causadas principalmente pelo: Vírus Sincicial Respiratório (RSV), Influenza, Rhinovírus, Parainfluenza, Adenovírus respiratórios, Metapneumovírus, Coronavírus e o Bocavírus. As formas de transmissão são através da inalação do vírus presente no ambiente, eliminados pelo indivíduo infectado através dos espirros e tosses, e de forma menos comum a partir do contato com objetos infectados seguida pelo contato da mão contaminada com a boca ou nariz.

Os principais sintomas são: febre, calafrios, dores de cabeça, dores no corpo, fraqueza, congestão em vias aéreas superiores e perda de apetite; podendo causar complicações como amigdalite, laringite, bronquite e pneumonia, sendo a pneumonia a causa mais comum de mortalidade. Em crianças pode ainda ocorrer a presença de vômitos e diarreia, enquanto idosos ou indivíduos com doença crônica podem ter complicações graves que podem ser fatais.

Como os sintomas das doenças respiratórias são inespecíficos, se torna necessário um teste que permita a diferenciação do agente causador da doença. Essa identificação permite a intervenção clínica apropriada, com o correto tratamento aos indivíduos com complicações prévias (asma, doença obstrutiva pulmonar e indivíduos imunossuprimidos).

Diagnóstico molecular

A importância do diagnóstico se dá pela grande variedade dos agentes patogênicos envolvidos e também pela alta frequência das co-infecções. O painel molecular utiliza a técnica de PCR, que permite a detecção simultânea de 21 patógenos, com alta sensibilidade e especificidade dos vírus mais envolvidos em doenças respiratórias. Este painel utiliza a técnica de PCR em tempo real, sendo capaz de detectar tanto os vírus tradicionais quanto os emergentes, sem a necessidade de aplicação de técnicas como a imunofluorescência direta (IFD) ou a cultura de células, que são metodologias demoradas e de baixa sensibilidade.

O uso do painel molecular confere diversas vantagens, como um diagnóstico mais rápido e preciso, evitando a prescrição desnecessária de antibióticos e o uso correto de antivirais (nos casos de síndromes agudas graves e em pacientes com imunossupressão), a redução do tempo de internação, de testes laboratoriais, diminuindo os custos na manutenção da saúde do paciente comprometido. Para casos, onde há forte suspeita de infecções causadas pelo Virus Influenza, o DB também oferece o teste isolado para o detecção/identificação deste vírus. Este ensaio é capaz de detectar e identificar em poucas horas o H1N1 e ainda detectar o FLUB e cepas circulantes de FLUA como o H3N2.

NOME DO EXAME	METODOLOGIA
PAINEL MOLECULAR 21 PATÓGENOS INFECÇÕES RESPIRATÓRIAS	PCR EM TEMPO REAL
H1N1 - DETECÇÃO POR PCR	PCR EM TEMPO REAL

Quadro 1: Código DB e metodologia utilizada pelo painel de 21 patógenos e H1N1.

MATERIAL	MEIO DE COLETA
AMOSTRAS RESPIRATORIAS	SWAB EM FRASCO ESTÉRIL COM SOLUÇÃO SALINA OU TUBO COPAN/SWAB EM MEIO UTM

Quadro 2: Informações para coleta do exame.

VÍRUS	CEPAS PESQUISADAS
ADEVOVÍRUS	HAdV
BOCAVÍRUS	HBoV
CORONAVÍRUS	Cor 63, Cor 229, Cor43, HKU
ENTEROVÍRUS	EV
INFLUENZA	FLUA, H1N1, FLUB
METAPNEUMOVÍRUS HUMANO	HMPVA/B
PARAINFLUENZA	HPV1/2/3/4.
RINOVÍRUS	RV
RSV	RSV A/B
VÍRUS SINCICIAL RESPIRATORIO	HRSV A/B
PARECHOVÍRUS	HPeV
MYCOPLASMA PNEUMONIAE	Mpneu

Quadro 3: Cepas virais pesquisadas.

Referências Bibliográficas

1. DOLIN R. Harrison's Principles of Internal Medicine. 17 ed. Philadelphia: MacGraw-Hill, 2007.
2. GREENBERG, S. B. Curr Opin Pulm Med., v. 8, p. 201-8, 2002.
3. GONZALES, R. et al. Ann Intern Med., v134, p. 479-86, 2001.
4. Mahony JB. Clin Microbiol Rev. 21(4):716-47, 2008.
5. Reis AD, et al. Rev Inst Med Trop Sao Paulo. 50(1):37-40, 2008.
6. TRENOR, J. J.; HAYDEN, F. G. Murray and Nadel's Textbook of Respiratory Medicine. 4. ed. Philadelphia: Elsevier Saunders, p. 867-919, 2000.
7. Wang W, et al. J Virol Methods. 162(1-2):40-5, 2009.