

Os testes rápidos (TR) podem ser utilizados para identificação de doenças, dentre as quais, as infectocontagiosas como a COVID-19, entretanto, existem testes rápidos com outras finalidades. A praticidade no uso dos TRs está na fácil execução, leitura e interpretação dos resultados, os quais podem ser obtidos em alguns minutos. Além disso, para a realização dos TRs não são necessários ambientes laboratoriais e profissionais altamente qualificados, o que torna possível uma maior abrangência na execução dos mesmos.

Existem alguns tipos de TRs, que podem ser usados para pesquisar a presença de antígenos ou anticorpos, relacionados aos agentes infecciosos para os quais foram projetados. Caso o teste seja para a pesquisa de anticorpos, haverá antígenos (geralmente sintéticos) imobilizados na membrana de nitrocelulose, para a captura de anticorpos presentes na amostra.

O princípio do teste descrito, está relacionado a especificidade da ligação antígeno-anticorpo, vale lembrar o que são estas moléculas.

Antígenos são moléculas estranhas que podem ligar-se a anticorpos. Os antígenos capazes de promover uma resposta por parte do sistema imunológico são denominados imunógenos.

Anticorpos são glicoproteínas nomeadas também de imunoglobulinas, com função de defesa dos organismos. Essas proteínas são formadas por duas cadeias leves e duas cadeias pesadas, por isso tem a forma de Y. Existem diferentes isotipos de anticorpos, IgA, IgD, IgE, IgG e IgM, os quais atuam de maneiras diferentes. Na estrutura dos anticorpos existe uma região extremamente variável que proporciona a existência de milhões de anticorpos diferentes, específicos para diversos tipos de antígenos.

Dessa forma, se na aplicação do TR for detectada na amostra, a presença de anticorpos específicos para aquele antígeno, diz-se que aquela pessoa está ou esteve infectada.