



WAMA DIAGNÓSTICA E SUA PERFORMANCE FRENTE ÀS VÁRIAS VARIANTES

A WAMA Diagnóstica vem através desta informar sobre o desempenho de seu teste **Imuno-Rápido COVID-19 Antígeno** frente as variantes do SARS-CoV-2 encontradas no Brasil.

O **Imuno-Rápido COVID-19 Antígeno** utiliza a proteína do nucleocapsídeo viral (proteína N), a qual tem alto nível imunogênico, uma vez que, embora não seja tão imunodominante quanto a proteína Spike (proteína S), ela é altamente imunogênica e é profusamente super expressada durante a infecção.

As variantes encontradas até o momento têm mutações ocorrendo na proteína S e, portanto, são detectadas pelo teste de Antígeno da WAMA Diagnóstica.

1. **VARIANTE DO REINO UNIDO:** variante B.1.1.7 (ou VUI – 202012/01) tem mutações principalmente na proteína Spike, em ORF1ab, Orf8 e algumas no aminoácido D3L e S235F da proteína N. A mutação na proteína Spike não interfere no teste e o grau de mutação na proteína N não altera sua estrutura e estabilidade, pois as mutações D3L e S235F ocorrem fora das interfaces de interação de dímero e RNA, nas regiões não estruturadas em seu NTD (Domínio N-Terminal) e regiões de ligação, respectivamente.
2. **VARIANTE DA ÁFRICA DO SUL:** variante B.1.351 ou 501Y.V2, onde ocorre 3 mutações em locais-chave no domínio de ligação ao receptor - RBD (K417N, E484K e N501Y) do gene spike. Dois deles (E484K e N501Y) estão dentro do motivo de ligação ao receptor (RBM), o principal motivo funcional que forma a interface com o receptor ACE2 humano. Portanto, como as variantes do Reino Unido, as variantes sul-africanas têm mutações na parte RBD da proteína spike.
3. **VARIANTE DO BRASIL:** variante P.1, a qual possui 12 mutações na proteína spike, não interferindo no desempenho do teste **Imuno-Rápido COVID-19 Antígeno**.

Atenciosamente,

Assessoria Científica
WAMA Diagnóstica