

O Kit XGEN MASTER BKV é um teste *in vitro* para a detecção quantitativa do DNA do vírus BK (BKV).

## IMPORTÂNCIA DO DIAGNÓSTICO

O BKV pertence à família *Polyomaviridae* e está presente em aproximadamente 90% da população. A transmissão natural do BKV ainda não foi completamente esclarecida, mas suspeita-se que ela ocorra por via respiratória ou oral.

O vírus infecta precocemente os seres humanos. Aos 5 anos de idade, 37% da população geral apresenta evidência sorológica de infecção por esse agente, proporção que supera os 80% ainda na adolescência.

A infecção primária em crianças saudáveis é geralmente assintomática, mas pode se manifestar como um resfriado comum. Depois disso, o vírus estabelece uma fase latente, persistindo indefinidamente em diferentes tecidos, em especial nas células uroepiteliais. Por essa razão, as formas mais comuns de manifestação da infecção são as doenças do trato urinário.

Indivíduos imunocompetentes raramente apresentam qualquer doença por BKV. Por outro lado, essa infecção oportunista é uma das principais causas de complicações após transplante. O BKV está associado à nefropatia pós-transplante renal e aparece como a causa predominante de danos e subsequente perda do enxerto, sendo a maioria dos casos ocorridos no primeiro ano pós-transplante.

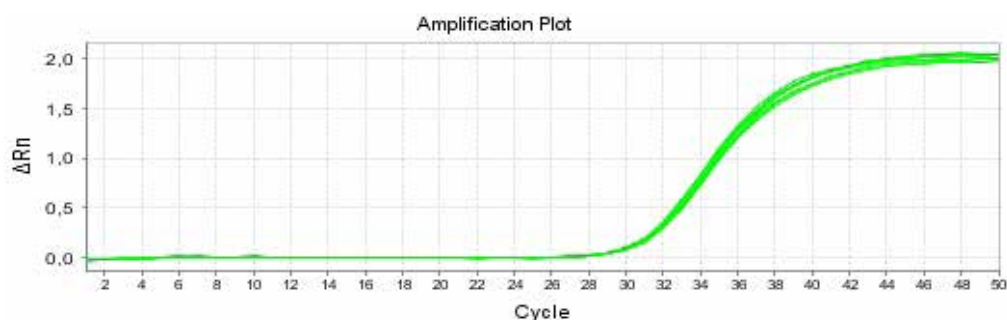
Tipicamente o DNA do vírus torna-se detectável na urina antes que sua presença seja evidente no plasma, de modo que um resultado positivo no primeiro teste pode ser um fator preditivo de desenvolvimento subsequente de nefropatia.

Assim, os ensaios moleculares demonstram ser uma ferramenta essencial para a quantificação do BKV devido à sua alta sensibilidade e especificidade.

## VANTAGENS DO DIAGNÓSTICO MOLECULAR POR PCR EM TEMPO REAL

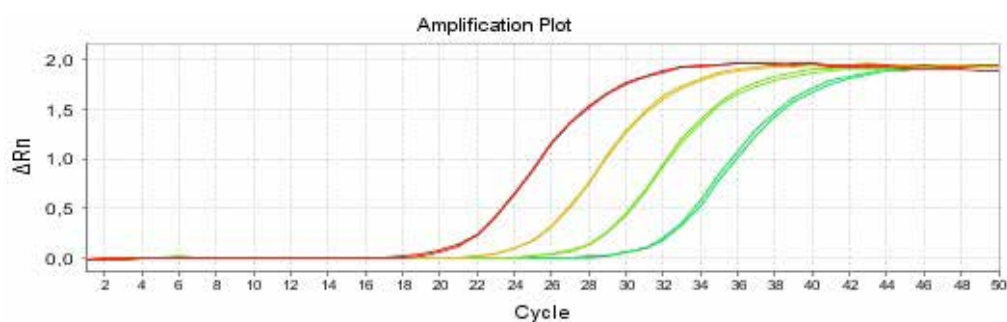
A PCR em Tempo Real (qPCR) é uma variação da técnica de PCR (*Polymerase Chain Reaction*), em que o resultado é visualizado ao mesmo tempo em que ocorre a amplificação da sequência de interesse do DNA, com a capacidade de quantificar os patógenos detectados com maior precisão.

- Tipos de amostra: plasma e urina;
- Quantificação do DNA viral sem manipulação de amostra pós-PCR;
- Diagnóstico rápido e sensível, principalmente se comparado a outras metodologias;
- Metodologia confiável para o diagnóstico médico;
- Processamento do teste em até 2h30;
- Todos os reagentes necessários fornecidos em um único kit;
- Precisão, especificidade e alto desempenho.



**FIGURA 1**

A presença de BKV é indicada pelo aumento da fluorescência do fluoróforo FAM. O controle interno é incluído na extração de ácidos nucleicos ou na mistura de reação de PCR para garantir a qualidade no resultado da amostra, já que possibilita a identificação de inibição no processo. A amplificação positiva do Controle Interno é detectada no canal de fluorescência do fluoróforo JOE/VIC.



**FIGURA 2**

A curva de amplificação pode ser verificada (Vermelho= 25000 cópias/ $\mu$ L, Amarelo= 2500 cópias/ $\mu$ L, Verde claro= 250 cópias/ $\mu$ L, Azul= 25 cópias/ $\mu$ L).

#### KIT XGEN MASTER BK POLIOMAVÍRUS

Metodologia/Tecnologia	qPCR/TaqMan®
Quantidade de Testes	100 testes
Amostras	Plasma e urina
Modelo	XG-BKV-MB
Registro ANVISA	80502070019