



# CPNPC, MUTAÇÃO NO ÉXON 20: MÉTODOS DIAGNÓSTICOS DE ÚLTIMA GERAÇÃO

As mutações de inserção no éxon 20 são o **3º grupo mais prevalente de mutações do EGFR\***, mas, mesmo assim, não são detectadas com frequência.<sup>1</sup>

Use um teste NGS<sup>†</sup> para identificar com precisão os pacientes com mutação de inserção no éxon 20 do EGFR no CPNPC.<sup>‡2,3</sup>

## Procedimentos de teste de diferenciação de gene único:<sup>3</sup>

ARMS-PCR<sup>†</sup>  
FISH<sup>§</sup>  
IHC<sup>||</sup>

São usados em pacientes sem tratamento prévio para se delinear o perfil de mutações de ativação do EGFR e fusões do gene ALK<sup>#</sup> e **possibilitar a triagem de pacientes para se oferecer um melhor tratamento.**<sup>3</sup>

## Desvantagens<sup>3</sup>

- Baixo desempenho
- Detecção limitada de certos tipos de aberrações
- Necessidade de julgamentos subjetivos durante a análise de dados



**O sequenciamento de última geração (NGS) permite o sequenciamento paralelo em grande escala e provou ser uma ferramenta eficiente e precisa para o perfil paralelo de diferentes formas de anomalias genéticas, incluindo mutações, fusões e ampliações em um grande número de genes.**<sup>3</sup>

\*EGFR=receptor do fator de crescimento epidérmico; †NGS=sequenciamento de DNA de última geração; ‡CPNPC=Câncer de Pulmão de Não Pequenas Células;

†ARMS-PCR=sistema de mutação refratário à amplificação por reação em cadeia da polimerase; §FISH=hibridização fluorescente in situ;

||IHC=imunohistoquímica; #ALK=quinase de linfoma anaplásico

## O uso de NGS\* no CPNPC†



Permite a detecção de novas mutações **que não são identificadas por PCR.**<sup>‡3</sup>



No câncer de pulmão, os métodos de sequenciamento de última geração (NGS) são realizados em pacientes que obtiveram **progressão da doença com tratamentos anteriores devido à probabilidade de portarem diversas mutações.**<sup>3</sup>

Com o uso do NGS, identificamos várias mutações que não estão contempladas nos kits de teste disponíveis comercialmente, por exemplo, **todas as variantes das mutações de inserção do éxon 20 do EGFR.**<sup>13</sup>



Pacientes portadores de mutações não incluídas nos kits de teste comerciais **podem perder oportunidades terapêuticas.**<sup>3</sup>

A variedade de inserções no éxon 20 e os desafios associados à identificação das mesmas podem fazer com que sua **verdadeira frequência seja subestimada.**<sup>1</sup>

\*NGS = sequenciamento de DNA de última geração; †CPNPC=Câncer de Pulmão de Não Pequenas Células; ‡PCR = reação em cadeia da polimerase; <sup>1</sup>EGFR = receptor do fator de crescimento epidérmico.

Material destinado a prescritores e/ou dispensadores de medicamentos. Produzido em Abril de 2021.



### Referências:

1. Riess JW et al. Diverse EGFR Exon 20 Insertions and C o-Occurring Molecular Alterations Identified by Comprehensive Genomic Profiling of NSCLC . J Thoracic Oncol. 2018;13(10):1560-8. 2. Pennell NA, Arcila ME, Gandara DR, West H. Biomarker testing for patients with advanced nonsmall cell lung cancer: real-world issues and tough choices. Am Soc Clin Oncol Educ Book. 2019;39:531-42. 3. Feng Y et al. Exploratory analysis of introducing next-generation sequencing-based method to treatment-naive lung cancer patients. J Thorac Dis. 2018;10(10):5904-12.