

Células EBC-1 | 305539**Informações gerais****Description**

A EBC-1 é uma linhagem celular de carcinoma de células escamosas do pulmão humano, conhecida principalmente por sua relevância no estudo de mecanismos relacionados ao câncer de pulmão, particularmente ao carcinoma de pulmão de células não pequenas (NSCLC). Essa linhagem celular é caracterizada pela amplificação do gene MET, que tem sido associada a vias de sinalização oncogênicas que impulsionam o crescimento tumoral e a resistência à terapia. A ativação do receptor tirosina quinase MET, normalmente induzida pelo fator de crescimento hepatocitário (HGF), desempenha um papel significativo na proliferação, sobrevivência e metástase dessas células. Anomalias na sinalização do MET são fundamentais para o perfil tumoral agressivo da EBC-1, tornando-a um modelo essencial para o estudo de terapias direcionadas à inibição do MET.

Pesquisas utilizando células EBC-1 têm explorado vários mecanismos de resistência a inibidores do MET, como o crizotinibe. A linhagem celular demonstrou resistência adquirida por meio de vias que envolvem a regulação positiva do PAI-1 e a transição epitelial-mesenquimal (EMT), contribuindo para os desafios terapêuticos. Além disso, demonstrou-se que o butirato de sódio modula a expressão gênica nas células EBC-1, indicando a utilidade potencial dos inibidores de histona desacetilase na regulação da transcrição gênica. Essas descobertas ressaltam a importância da EBC-1 tanto na pesquisa sobre resistência terapêutica quanto no desenvolvimento de novas estratégias de tratamento para cânceres de pulmão com amplificação do MET.

Organism

Humano

Tissue

Pulmão

Disease

Carcinoma de células escamosas

Metastatic site

Pele

Synonyms

EBC-1/original, EBC1

Características**Age**

69 anos

Gender

Masculino

Ethnicity

taiwanês

Growth properties

Aderente

Dados regulatórios

Células EBC-1 | 305539

Citation EBC-1 (número de catálogo da Cytion 305539)**Biosafety level** 1**NCBI_TaxID** 9606**CellosaurusAccession** CVCL_2891

Dados biomoleculares

Mutational profile Mutação: DDR2, p.Thr681Ile (c.2042C>T), heterozigótica; Mutação: EGFR, p.Leu858Arg (c.2573T>G), heterozigótica; Mutação: TP53, p.Glu171Ter (c.511G>T), homozigótica

Manuseio

Culture Medium EMEM (MEM Eagle), contendo: 2 mM de L-glutamina, contendo: 2,2 g/L de NaHCO₃, contendo: EBSS (número de artigo da Cytion 820100a)**Supplements** Adicione ao meio 10% de FBS e 1% de NEAA**Dissociation Reagent** Accutase**Subculturing** Remova o meio antigo das células aderentes e lave-as com PBS sem cálcio nem magnésio. Para frascos T25, use 3 a 5 ml de PBS; para frascos T75, use 5 a 10 ml. Em seguida, cubra as células completamente com Accutase, utilizando 1 a 2 ml para frascos T25 e 2,5 ml para frascos T75. Deixe as células incubarem à temperatura ambiente por 8 a 10 minutos para que se desprendam. Após a incubação, misture delicadamente as células com 10 ml de meio para ressuspender, depois centrifugue a 300xg por 3 minutos. Descarte o sobrenadante, ressuspenda as células em meio fresco e transfira-as para novos frascos que já contenham meio fresco.**Freeze medium** Como meio de criopreservação, utilizamos meio de crescimento completo (incluindo FBS) + 10% de DMSO para garantir viabilidade adequada após o descongelamento, ou CM-1 (número de catálogo da Cytion 800100), que inclui osmoprotetores e estabilizadores metabólicos otimizados para melhorar a recuperação e reduzir o estresse induzido pela criopreservação.

Células EBC-1 | 305539

Thawing and Culturing Cells

1. Verifique se o frasco permanece profundamente congelado no momento da entrega, pois as células são enviadas em gelo seco para manter as temperaturas ideais durante o transporte.
2. Após o recebimento, armazene o criovial imediatamente a temperaturas abaixo de -150 °C para garantir a preservação da integridade celular ou prossiga para a etapa 3, caso seja necessária a cultura imediata.
3. Para cultura imediata, descongele rapidamente o frasco imergindo-o em um banho-maria a 37 °C com água limpa e um agente antimicrobiano, agitando suavemente por 40 a 60 segundos até que reste apenas um pequeno pedaço de gelo.
4. Realize todas as etapas subsequentes em condições estéreis em uma cabine de fluxo, desinfetando o criovial com etanol a 70% antes de abri-lo.
5. Abra cuidadosamente o frasco desinfetado e transfira a suspensão celular para um tubo de centrifuga de 15 ml contendo 8 ml de meio de cultura à temperatura ambiente, misturando delicadamente.
6. Centrifugue a mistura a 300 x g por 3 minutos para separar as células e descarte cuidadosamente o sobrenadante contendo o meio de congelamento residual.
7. Ressuspender suavemente o sedimento celular em 10 ml de meio de cultura fresco. Para células aderentes, dividir a suspensão entre dois frascos de cultura T25; para culturas em suspensão, transferir todo o meio para um frasco T25 a fim de promover a interação e o crescimento celular eficazes.
8. Siga os protocolos de subcultura estabelecidos para o crescimento contínuo e a manutenção da linhagem celular, garantindo resultados experimentais confiáveis.

Incubation Atmosphere

37 °C, 5% de CO₂, atmosfera umidificada.

Shipping Conditions

As linhagens celulares criopreservadas são enviadas em gelo seco, em embalagens isoladas e validadas, com refrigerante suficiente para manter a temperatura em aproximadamente -78 °C durante todo o transporte. Ao receber a remessa, inspecione o recipiente imediatamente e transfira os frascos sem demora para o local de armazenamento adequado.

Storage Conditions

Para preservação a longo prazo, coloque os frascos em nitrogênio líquido em fase de vapor a uma temperatura entre aproximadamente -150 e -196 °C. O armazenamento a -80 °C é aceitável apenas como uma etapa intermediária de curta duração antes da transferência para o nitrogênio líquido.

Controle de Qualidade e Análise Molecular

Células EBC-1 | 305539

Sterility

A contaminação por micoplasma é descartada por meio de ensaios baseados em PCR e de métodos de detecção de micoplasma baseados em luminescência.

Para garantir que não haja contaminação por bactérias, fungos ou leveduras, as culturas celulares são submetidas a inspeções visuais diárias.