

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

A EBC-1 é uma linha celular de carcinoma de células escamosas do pulmão humano, conhecida principalmente pela sua relevância no estudo dos mecanismos relacionados com o cancro do pulmão, em particular o carcinoma do pulmão de células não pequenas (NSCLC). Esta linha celular é caracterizada pela amplificação do gene MET, que tem sido implicado em vias de sinalização oncogénicas que impulsionam o crescimento tumoral e a resistência à terapêutica. A ativação da tirosina quinase do recetor MET, tipicamente induzida pelo fator de crescimento dos hepatócitos (HGF), desempenha um papel significativo na proliferação, sobrevivência e metástase destas células. As aberrações na sinalização MET são fundamentais para o perfil agressivo do tumor EBC-1, tornando-o um modelo essencial para o estudo de terapias direcionadas para a inibição da MET.

A investigação que utiliza células EBC-1 explorou vários mecanismos de resistência aos inibidores da MET, como o crizotinib. A linha celular demonstrou resistência adquirida através de vias que envolvem a regulação positiva do PAI-1 e a transição epitelial para mesenquimal (EMT), contribuindo para os desafios terapêuticos. Além disso, foi demonstrado que o butirato de sódio modula a expressão genética nas células EBC-1, indicando a utilidade potencial dos inibidores da histona desacetilase para afetar a transcrição genética. Estes resultados sublinham a importância do EBC-1 tanto na investigação da resistência terapêutica como no desenvolvimento de novas estratégias de tratamento para os cancros do pulmão com amplificação de MET.

**Organism**

Humano

**Tissue**

Pulmão

**Disease**

Carcinoma de células escamosas

**Metastatic site**

Pele

**Synonyms**

EBC-1/original, EBC1

**Caraterísticas****Age**

69 anos

**Gender**

Masculino

**Ethnicity**

Taiwanês

**Growth properties**

Aderente

**Dados regulamentares**

**Células EBC-1 | 305539****Citation** EBC-1 (número de catálogo 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**Manuseamento****Culture Medium** EMEM (MEM Eagle), com: 2 mM L-Glutamina, com: 2,2 g/L NaHCO<sub>3</sub>, com: EBSS (número de artigo Cytion 820100a)**Supplements** Completar o meio com 10% de FBS e 1% de NEAA**Dissociation Reagent** Accutase**Subculturing** Retirar o meio antigo das células aderentes e lavá-las com PBS sem cálcio e magnésio. Nos frascos T25, utilizar 3-5 ml de PBS e, nos frascos T75, 5-10 ml. Em seguida, cobrir completamente as células com Accutase, utilizando 1-2 ml para os frascos T25 e 2,5 ml para os frascos T75. Deixar as células incubar à temperatura ambiente durante 8-10 minutos para as destacar. Após a incubação, misturar suavemente as células com 10 ml de meio para as ressuspender e, em seguida, centrifugar a 300xg durante 3 minutos. Deitar fora o sobrenadante, ressuspender as células em meio fresco e transferi-las para novos frascos que já contenham meio fresco.**Freeze medium** Como meio de criopreservação, utilizamos um meio de crescimento completo (incluindo FBS) + 10% DMSO para uma viabilidade pós-descongelamento adequada, ou CM-1 (número de catálogo Cytion 800100), que inclui osmoprotectores otimizados e estabilizadores metabólicos para melhorar a recuperação e reduzir o stress induzido pela crio.

## Células EBC-1 | 305539

### Thawing and Culturing Cells

1. Confirme que o frasco permanece profundamente congelado aquando da entrega, uma vez que as células são enviadas em gelo seco para manter as temperaturas ideais durante o transporte.
2. Após a receção, armazenar o frasco criogénico imediatamente a temperaturas inferiores a  $-150^{\circ}\text{C}$  para garantir a preservação da integridade celular, ou avançar para o passo 3 se for necessária uma cultura imediata.
3. Para uma cultura imediata, descongelar rapidamente o frasco imergindo-o num banho de água a  $37^{\circ}\text{C}$  com água limpa e um agente antimicrobiano, agitando suavemente durante 40-60 segundos até ficar um pequeno aglomerado de gelo.
4. Efetuar todos os passos subsequentes em condições estéreis numa capela de fluxo, desinfectando o frasco criogénico com etanol a 70% antes de o abrir.
5. Abrir cuidadosamente o frasco desinfectado e transferir a suspensão de células para um tubo de centrifugação de 15 ml contendo 8 ml de meio de cultura à temperatura ambiente, misturando suavemente.
6. Centrifugar a mistura a  $300 \times g$  durante 3 minutos para separar as células e eliminar cuidadosamente o sobrenadante que contém o meio de congelação residual.
7. Ressuspender suavemente o pellet de células em 10 ml de meio de cultura fresco. No caso de células aderentes, dividir a suspensão entre dois frascos de cultura T25; no caso de culturas em suspensão, transferir todo o meio para um frasco T25 para promover uma interação e um crescimento eficazes das células.
8. Cumprir os protocolos de subcultura estabelecidos para o crescimento e manutenção contínuos da linha celular, garantindo resultados experimentais fiáveis.

### Incubation Atmosphere

$37^{\circ}\text{C}$ , 5%  $\text{CO}_2$ , atmosfera humidificada.

### Flask Coating

Para uma fixação e viabilidade óptimas após a descongelação, recomendamos a utilização de **frascos ou placas revestidos com colagénio**.

### Freezing Procedure

As linhas celulares criopreservadas são expedidas em gelo seco em embalagens validadas e isoladas com refrigerante suficiente para manter aproximadamente  $-78^{\circ}\text{C}$  durante o transporte. Aquando da receção, inspecionar imediatamente o recipiente e transferir sem demora os frascos para um local de armazenamento adequado.

## Células EBC-1 | 305539

### Shipping Conditions

As linhas celulares criopreservadas são expedidas em gelo seco em embalagens validadas e isoladas com refrigerante suficiente para manter aproximadamente -78 °C durante o transporte. Aquando da receção, inspecionar imediatamente o recipiente e transferir sem demora os frascos para um local de armazenamento adequado.

### Storage Conditions

Para conservação a longo prazo, colocar os frascos em azoto líquido em fase de vapor a uma temperatura entre -150 e -196 °C. O armazenamento a -80 °C é aceitável apenas como um curto passo intermédio antes da transferência para azoto líquido.

## Controlo de qualidade / Perfil genético / HLA

### Sterility

A contaminação por micoplasma é excluída utilizando ensaios baseados em PCR e métodos de deteção de micoplasma baseados em luminescência.

Para garantir que não há contaminação bacteriana, fúngica ou de leveduras, as culturas de células são sujeitas a inspecções visuais diárias.