

**Células Eca-109 | 305511****Informações gerais****Description**

A Eca-109 é uma linha celular de carcinoma espinocelular do esófago humano (ESCC) que é amplamente utilizada na investigação do cancro, particularmente em estudos centrados na progressão tumoral, migração celular e apoptose. Esta linha celular constitui um modelo representativo do cancro do esófago, que constitui um importante problema de saúde com uma elevada taxa de mortalidade devido a uma progressão agressiva e a um mau prognóstico.

Na investigação que envolveu as células Eca-109, foram estudadas várias vias críticas. Por exemplo, foi demonstrado que a modulação da autofagia influencia a radiosensibilidade. Foi demonstrado que a inibição da autofagia nas células Eca-109, utilizando agentes como a 3-metiladenina (3-MA) ou o LY294002, aumenta os efeitos citotóxicos da radiação ionizante, promovendo a apoptose através de vias mitocondriais, incluindo a libertação do citocromo c e a ativação da caspase. Além disso, estudos destacaram o papel da via de sinalização EGFR/ERK1/2 na promoção da migração e da invasividade dessas células, com descobertas de que a estimulação do EGF aumenta a expressão da aquaporina-8 (AQP8), facilitando a migração celular.

Outro aspeto importante da investigação do Eca-109 é a exploração de alvos terapêuticos, como a galectina-3. A sobreexpressão desta proteína nas células Eca-109 foi associada a uma maior proliferação, migração e invasão celular, reduzindo simultaneamente a apoptose, o que indica o seu potencial como alvo molecular para tratamento.

**Organism** Humano**Tissue** Esófago**Disease** Carcinoma de células escamosas**Synonyms** Eca109, Eca 109, EC-109, EC109**Caraterísticas****Age** Não especificado**Gender** Feminino**Ethnicity** Chinês**Morphology** De tipo epitelial**Growth properties** Aderente**Dados regulamentares**

**Células Eca-109 | 305511****Citation** Eca-109 (número de catálogo Cytion 305511)**Biosafety level** 1**NCBI\_TaxID** 9606**CellosaurusAccession** CVCL\_6898**Dados biomoleculares****Manuseamento****Culture Medium** RPMI 1640, com: 2,0 mM de glutamina estável, com: 2,0 g/L NaHCO<sub>3</sub> (número de artigo Cytion 820700a)**Supplements** Completar o meio com 10% de FBS**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 Eca-109 | 305511

### 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

Nenhum

### 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 Eca-109 | 305511

### 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.