

**Células Eca-109 | 305511****Información general****Description**

Eca-109 es una línea celular humana de carcinoma esofágico de células escamosas (ESCC) ampliamente utilizada para la investigación del cáncer, en particular en estudios centrados en la progresión tumoral, la migración celular y la apoptosis. Esta línea celular proporciona un modelo representativo del cáncer de esófago, que constituye un importante problema sanitario con una elevada tasa de mortalidad debido a su agresiva progresión y mal pronóstico.

En la investigación con células Eca-109 se han estudiado varias vías críticas. Por ejemplo, se ha demostrado que la modulación de la autofagia influye en la radiosensibilidad. Se ha demostrado que la inhibición de la autofagia en células Eca-109, utilizando agentes como la 3-metiladenina (3-MA) o el LY294002, potencia los efectos citotóxicos de la radiación ionizante al promover la apoptosis a través de vías mitocondriales, incluyendo la liberación de citocromo c y la activación de caspasas. Además, los estudios han destacado el papel de la vía de señalización EGFR/ERK1/2 en la promoción de la migración y la invasividad de estas células, con hallazgos de que la estimulación por EGF aumenta la expresión de acuaporina-8 (AQP8), facilitando la migración celular.

Otro aspecto significativo de la investigación sobre el Eca-109 es la exploración de dianas terapéuticas, como la galectina-3. La sobreexpresión de esta proteína en las células de Eca-109 se ha asociado a un aumento de la proliferación, migración e invasión celular, al tiempo que reduce la apoptosis, lo que indica su potencial como diana molecular para el tratamiento.

**Organism** Humano**Tissue** Esófago**Disease** Carcinoma de células escamosas**Synonyms** Eca109, Eca 109, EC-109, EC109**Características****Age** Sin especificar**Gender** Mujer**Ethnicity** Chino**Morphology** De tipo epitelial**Growth properties** Adherente**Datos reglamentarios**

**Células Eca-109 | 305511****Citation** Eca-109 (número de catálogo de Cytion 305511)**Biosafety level** 1**NCBI\_TaxID** 9606**CellosaurusAccession** CVCL\_6898**Datos biomoleculares****Manejo de****Culture Medium** RPMI 1640, con: 2,0 mM de glutamina estable, con: 2,0 g/L de NaHCO<sub>3</sub> (número de artículo de Cytion 820700a)**Supplements** Complementar el medio con un 10% de FBS**Dissociation Reagent** Accutase**Subculturing** Retire el medio antiguo de las células adheridas y lávelas con PBS que carezca de calcio y magnesio. Para matraces T25, utilice 3-5 ml de PBS, y para matraces T75, utilice 5-10 ml. A continuación, cubra completamente las células con Accutase, utilizando 1-2 ml para matraces T25 y 2,5 ml para matraces T75. Deje incubar las células a temperatura ambiente durante 8-10 minutos para desprenderlas. Tras la incubación, mezclar suavemente las células con 10 ml de medio para resuspenderlas y, a continuación, centrifugar a 300xg durante 3 minutos. Desechar el sobrenadante, resuspender las células en medio fresco y transferirlas a nuevos matraces que ya contengan medio fresco.**Split ratio** Se recomienda una proporción de 1:2 a 1:3 para el cultivo rutinario.**Freeze medium** Como medio de criopreservación, utilizamos el medio de crecimiento completo (incluido FBS) + 10% DMSO para una viabilidad adecuada tras la descongelación, o CM-1 (número de catálogo 800100 de Cytion), que incluye osmoprotectores optimizados y estabilizadores metabólicos para mejorar la recuperación y reducir el estrés crioinducido.

## Células Eca-109 | 305511

### Thawing and Culturing Cells

1. Confirme que el vial permanece profundamente congelado en el momento de la entrega, ya que las células se envían en hielo seco para mantener temperaturas óptimas durante el transporte.
2. Tras la recepción, almacene el criovial inmediatamente a temperaturas inferiores a  $-150^{\circ}\text{C}$  para garantizar la conservación de la integridad celular, o proceda al paso 3 si se requiere el cultivo inmediato.
3. Para el cultivo inmediato, descongele rápidamente el vial sumergiéndolo en un baño de agua a  $37^{\circ}\text{C}$  con agua limpia y un agente antimicrobiano, agitando suavemente durante 40-60 segundos hasta que quede un pequeño grumo de hielo.
4. Realice todos los pasos siguientes en condiciones estériles en una campana de flujo, desinfectando el criovial con etanol al 70% antes de abrirlo.
5. Abrir con cuidado el vial desinfectado y transferir la suspensión celular a un tubo de centrifuga de 15 ml que contenga 8 ml de medio de cultivo a temperatura ambiente, mezclando suavemente.
6. Centrifugar la mezcla a  $300 \times g$  durante 3 minutos para separar las células y desechar cuidadosamente el sobrenadante que contiene medio de congelación residual.
7. Resuspender suavemente el sedimento celular en 10 ml de medio de cultivo fresco. Para las células adherentes, dividir la suspensión entre dos matraces de cultivo T25; para los cultivos en suspensión, transferir todo el medio a un matraz T25 para promover la interacción y el crecimiento celular efectivos.
8. Siga los protocolos de subcultivo establecidos para el crecimiento y mantenimiento continuos de la línea celular, garantizando resultados experimentales fiables.

### Incubation Atmosphere

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

### Flask Coating

Ninguno

### Freezing Procedure

Las líneas celulares crioconservadas se envían en hielo seco en envases validados y aislados con suficiente refrigerante para mantener aproximadamente  $-78^{\circ}\text{C}$  durante el tránsito. A la recepción, inspeccione el envase inmediatamente y transfiera los viales sin demora al almacenamiento adecuado.

### Shipping Conditions

Las líneas celulares crioconservadas se envían en hielo seco en envases validados y aislados con suficiente refrigerante para mantener aproximadamente  $-78^{\circ}\text{C}$  durante el tránsito. A la recepción, inspeccione el envase inmediatamente y transfiera los viales sin demora al almacenamiento adecuado.

## Células Eca-109 | 305511

### Storage Conditions

Para la conservación a largo plazo, coloque los viales en nitrógeno líquido en fase vapor a una temperatura aproximada de -150 a -196 °C. El almacenamiento a -80 °C sólo es aceptable como breve paso intermedio antes de la transferencia al nitrógeno líquido.

## Control de calidad / Perfil genético / HLA

### Sterility

La contaminación por micoplasma se excluye utilizando tanto ensayos basados en la PCR como métodos de detección de micoplasma basados en la luminiscencia.

Para garantizar la ausencia de contaminación bacteriana, fúngica o por levaduras, los cultivos celulares se someten a inspecciones visuales diarias.