

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

Eca-109 es una línea celular de carcinoma escamoso de esófago humano (ESCC) que se utiliza ampliamente en la investigación del cáncer, en particular en estudios centrados en la progresión tumoral, la migración celular y la apoptosis. Esta línea celular ofrece un modelo representativo del cáncer de esófago, el cual constituye un problema de salud importante con una alta tasa de mortalidad debido a su progresión agresiva y a su mal pronóstico.

En investigaciones 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 las células Eca-109, mediante el uso de agentes como la 3-metiladenina (3-MA) o LY294002, ha demostrado potenciar 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 las caspasas. Además, diversos 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 que indican que la estimulación con EGF aumenta la expresión de la acuaporina-8 (AQP8), lo que facilita la migración celular.

Otro aspecto significativo de la investigación sobre las células Eca-109 es la exploración de dianas terapéuticas, como la galectina-3. La sobreexpresión de esta proteína en las células Eca-109 se ha asociado con una mayor 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

Células Eca-109 | 305511**Datos normativos****Citation** Eca-109 (número de catálogo de Cytion 305511)**Biosafety level** 1**NCBI_TaxID** 9606**CellosaurusAccession** CVCL_6898**Datos biomoleculares****Manejo****Culture Medium** RPMI 1640, con 2,0 mM de glutamina estable y 2,0 g/L de NaHCO₃ (número de artículo de Cytion: 820700a)**Supplements** Añade al medio un 10 % de FBS**Dissociation Reagent** Accutase**Subculturing** Retira el medio usado de las células adheridas y lávalas con PBS sin calcio ni magnesio. Para los frascos T25, usa de 3 a 5 ml de PBS, y para los frascos T75, usa de 5 a 10 ml. Luego, cubra las células por completo con Accutase, utilizando de 1 a 2 ml para los frascos T25 y 2,5 ml para los frascos T75. Deje que las células se incuben a temperatura ambiente durante 8 a 10 minutos para desprenderse. Después de la incubación, mezcla suavemente las células con 10 ml de medio para resuspenderlas; luego, centrifuga a 300xg durante 3 minutos. Deseche el sobrenadante, resuspenda las células en medio fresco y transfíralas a frascos nuevos que ya contengan medio fresco.**Freeze medium** Como medio de criopreservación, utilizamos un medio de crecimiento completo (que incluye FBS) + 10 % de DMSO para garantizar una viabilidad adecuada tras la descongelación, o CM-1 (número de catálogo de Cytion 800100), que incluye osmoprotectores y estabilizadores metabólicos optimizados para mejorar la recuperación y reducir el estrés inducido por la criopreservación.

Células Eca-109 | 305511

Thawing and Culturing Cells

1. Verifique que el vial se mantenga profundamente congelado al momento de la entrega, ya que las células se envían en hielo seco para mantener temperaturas óptimas durante el transporte.
2. Al recibirlo, almacene el criovial inmediatamente a temperaturas inferiores a $-150\text{ }^{\circ}\text{C}$ para garantizar la preservación de la integridad celular, o bien continúe con el paso 3 si se requiere un cultivo inmediato.
3. Para el cultivo inmediato, descongele rápidamente el vial sumergiéndolo en un baño de agua a $37\text{ }^{\circ}\text{C}$ con agua limpia y un agente antimicrobiano, agitando suavemente durante 40 a 60 segundos hasta que quede un pequeño trozo de hielo.
4. Realice todos los pasos posteriores en condiciones estériles bajo una cabina de flujo laminar, desinfectando el criovial con etanol al 70 % antes de abrirlo.
5. Abra con cuidado el vial desinfectado y transfiera 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. Centrifugue la mezcla a $300 \times g$ durante 3 minutos para separar las células y deseche con cuidado el sobrenadante que contenga medio de congelación residual.
7. Resuspende suavemente el sedimento celular en 10 ml de medio de cultivo fresco. Para las células adherentes, divide la suspensión entre dos frascos de cultivo T25; para los cultivos en suspensión, transfiera todo el medio a un solo frasco T25 para promover una interacción y un crecimiento celular efectivos.
8. Siga los protocolos de subcultivo establecidos para el crecimiento y mantenimiento continuos de la línea celular, asegurando resultados experimentales confiables.

Incubation Atmosphere

$37\text{ }^{\circ}\text{C}$, 5 % de CO_2 , atmósfera humidificada.

Shipping Conditions

Las líneas celulares criopreservadas se envían en hielo seco, en un embalaje aislante validado que contiene suficiente refrigerante para mantener una temperatura de aproximadamente $-78\text{ }^{\circ}\text{C}$ durante todo el transporte. Al recibir el envío, revise el contenedor de inmediato y traslade los viales sin demora al lugar de almacenamiento adecuado.

Storage Conditions

Para la conservación a largo plazo, coloque los viales en nitrógeno líquido en fase de vapor a una temperatura de entre -150 y $-196\text{ }^{\circ}\text{C}$, aproximadamente. El almacenamiento a $-80\text{ }^{\circ}\text{C}$ solo es aceptable como un paso intermedio breve antes de transferirlos al nitrógeno líquido.

Células Eca-109 | 305511

Control de calidad y análisis molecular

Sterility

Se descarta la contaminación por micoplasmas mediante ensayos basados en PCR y métodos de detección de micoplasmas basados en luminiscencia.

Para garantizar que no haya contaminación bacteriana, fúngica o por levaduras, los cultivos celulares se someten a inspecciones visuales diarias.