

Células JEG-3 | 300222

Información general

Description

La línea celular JEG-3 se deriva de un coriocarcinoma humano, un tipo de cáncer que se origina en las células trofoblásticas de la placenta. Estas células presentan propiedades características de los trofoblastos, incluida la capacidad de producir hormonas como la gonadotropina coriónica humana (hCG), que es crucial para el mantenimiento del embarazo. Las células JEG-3 son de naturaleza epitelial y se utilizan con frecuencia en investigaciones centradas en la función placentaria, la biología del cáncer y la señalización endocrina.

Las células JEG-3 son conocidas por sus características de crecimiento agresivo y su capacidad para invadir los tejidos circundantes, lo que las convierte en un modelo valioso para estudiar los mecanismos de invasión y metástasis de los tumores trofoblásticos. Además, se han utilizado ampliamente en investigaciones sobre las vías moleculares involucradas en el desarrollo placentario, así como sobre el papel de los trofoblastos en la tolerancia inmunológica durante el embarazo. Las células se cultivan típicamente en medio RPMI-1640 suplementado con suero fetal bovino y otros factores de crecimiento para favorecer su proliferación y mantenimiento.

Esta línea celular ofrece una plataforma sólida para investigar la biología del cáncer placentario, la producción de hormonas y la interacción entre los trofoblastos y el sistema inmunológico materno.

Organism Humano

Tissue Placenta

Disease Coriocarcinoma

Metastatic site Cerebro

Applications Huésped de transfección

Synonyms Jeg-3, JEG3, Jeg3, jeg3

Características

Age Feto

Gender Hombre

Morphology De tipo epitelial

Growth properties Adherente

Células JEG-3 | 300222

Datos normativos

Citation	JEG-3 (número de catálogo de Cytion 300222)
Biosafety level	1
NCBI_TaxID	9606
CellosaurusAccession	CVCL_0363

Datos biomoleculares

Isoenzymes	PGM3, 1-2, PGM1, 1, ES-D, 1, AK-1, 1, GLO-1, 1-2, G6PD, tipo B
Tumorigenic	Forma un tumor maligno compatible con un coriocarcinoma
Products	HCG, somatomotropina coriónica humana (lactógeno placentario), progesterona.

Manejo

Culture Medium	EMEM (MEM Eagle), con: 2 mM de L-glutamina, con: 2,2 g/L de NaHCO ₃ , con: EBSS (número de artículo de Cytion 820100a)
Supplements	Añade al medio un 10 % de FBS y un 1 % de NEAA
Dissociation Reagent	Accutase
Doubling time	36 horas
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 transfíeralas a frascos nuevos que ya contengan medio fresco.
Seeding density	2×10^4 células/cm ² darán como resultado una monocapa confluyente en un plazo de 2 a 3 días.
Fluid renewal	De 2 a 3 veces por semana

Células JEG-3 | 300222

Post-Thaw Recovery

Deja que las células se recuperen del proceso de congelación durante 24 a 48 horas.

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.

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 °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 °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 x 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, transfiere 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 °C, 5 % de CO₂, atmósfera humidificada.

Células JEG-3 | 300222

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.

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.