

Celdas JAR | 300221

Información general

Description

La línea celular JAR es una línea celular de coriocarcinoma humano derivada de células trofoblásticas de origen placentario. Esta línea celular se utiliza ampliamente en la investigación del cáncer, particularmente en estudios relacionados con las enfermedades trofoblásticas gestacionales y el desarrollo placentario. Las células JAR presentan características típicas del coriocarcinoma, incluyendo altos niveles de producción de gonadotropina coriónica humana (hCG), lo que las convierte en un modelo valioso para estudiar la regulación hormonal, la biología placentaria y los mecanismos subyacentes a la tumorigénesis trofoblástica.

Las células JAR son conocidas por sus propiedades invasivas y su capacidad para proliferar rápidamente, lo que refleja la naturaleza agresiva de los coriocarcinomas in vivo. Estas células también se utilizan para investigar la interacción entre las células trofoblásticas y el sistema inmunológico materno, lo que brinda información sobre los mecanismos de evasión inmunológica. Además, las células JAR se han empleado en estudios de resistencia a los medicamentos y quimiosensibilidad, lo que ha contribuido al desarrollo de estrategias terapéuticas contra los cánceres trofoblásticos. Al tratarse de una línea celular derivada de tumores humanos, las células JAR están destinadas exclusivamente a la investigación in vitro y no son aptas para ninguna aplicación in vivo ni terapéutica.

Organism Humano

Tissue Placenta

Disease Coriocarcinoma

Synonyms Jar, JAr, JaR

Características

Age 24 años

Gender Mujer

Ethnicity caucásico

Morphology De tipo epitelial

Growth properties Adherente

Datos normativos

Citation JAR (número de catálogo de Cytion 300221)

Celdas JAR | 300221

Biosafety level 1

NCBI_TaxID 9606

CellosaurusAccession CVCL_0360

Datos biomoleculares

Isoenzymes G6PD, B, PGM1, 1-2, PGM3, 1-2, ES-D, 2, AK-1, 1, GLO-1, 1, Producto de frecuencia fenotípica: 0,0002

Products Estrógeno, progesterona, hCG, somatomotropina coriónica humana (lactógeno placentario); la producción de hCG es, en promedio, de 22,5 ng/ml tras el recultivo

Manejo

Culture Medium DMEM:F12 de Ham (1:1), p/v: 3,1 g/L de glucosa, p/v: 2,5 mM de L-glutamina, p/v: 15 mM de HEPES, p: 0,5 mM de piruvato de sodio, p: 1,2 g/L de NaHCO₃ (número de artículo de Cytion 820400a)

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.

Seeding density 1×10^4 células/cm²
Fluid renewal Cada 3 días

Post-Thaw Recovery Después de descongelarlas, siembre las células a una densidad de 5×10^4 células/cm² y deje que se recuperen del proceso de congelación y se adhieran durante al menos 24 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.

Celdas JAR | 300221

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.

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.