Product sheet

Células H9 (derivadas de HuT 78) | 300460

Información general

Description	La línea celular H9, derivada de un clon de la línea de células T HUT 78 procedente de un paciente adulto con síndrome de Sezary, presenta características clínicas específicas que la hacen sumamente relevante para la investigación sobre el VIH. Es notablemente permisiva para la replicación del VIH-1, lo que facilita el aislamiento y la propagación del VIH-1 a partir de la sangre de pacientes con SIDA y en etapas previas al SIDA. Esta característica resalta su utilidad para estudiar el comportamiento viral y evaluar estrategias antivirales en diversos escenarios clínicos. Desde el punto de vista cariotípico, la línea H9 es casi triploide, con un número modal de cromosomas de 69, que oscila entre 58 y 74, y presenta una frecuencia del 2,5 % de ploidías superiores. La línea celular presenta un cariotipo extremadamente complejo, en el que casi el 60 % de los cromosomas por célula consisten en cromosomas marcadores estructuralmente alterados, incluyendo translocaciones como t(3p4q), t(5q6q), t(5p6p) y deleciones como del(7)(q32). Dichas anomalías cromosómicas contribuyen al perfil genético único de la línea, lo que influye en su comportamiento y en su respuesta a las infecciones virales. La ausencia de los cromosomas normales N4, N5, N6, N7, N10, N13, N18, N19, N20 y X distingue aún más su composición genética. Además, la línea celular H9 es de naturaleza tumorigénica, lo cual se demuestra por la formación exitosa de tumores subcutáneos en ratones desnudos cuando se les inoculan 10^7 células. Expresa una variedad de antígenos, entre ellos el CD4 y diversos antígenos leucocitarios humanos (HLA) como A1, B62, C3, DR4 y DQ3, que desempeñan un papel fundamental en el reconocimiento y la respuesta inmunitaria. Su susceptibilidad al VIH-1 y la expresión de genes como la interleucina-2 (IL-2) son fundamentales para investigar las respuestas inmunitarias y las interacciones virales, lo que convierte a la línea H9 en una herramienta vital en el ámbito de la investigación inmunológica y virológica.
Organism	Humano
Tissue	Sangre
Disease	Síndrome de Sezary (forma agresiva de linfoma cutáneo de células T)
Metastatic site	Sangre periférica
Synonyms	Clon HT H9, HT(H9), H 9, H-9

Características

Age	53 años
Gender	Hombre
Ethnicity	Europeo
Morphology	Linfoblasto

Células H9 (derivadas de HuT 78) | 300460

Cell type	Célula T
Growth properties	Suspensión

Datos normativos

Citation	H9 (derivado de HuT 78) (número de catálogo de Cytion 300460)
Biosafety level	1
NCBI_TaxID	9606
CellosaurusAccession	CVCL_1240

Datos biomoleculares

Receptors expressed	CD4+
Protein expression	Interleucina 2 (IL-2)
Isoenzymes	AK-1, 0, ES-D, 1, G6PD, B, GLO-I, 1, Me-2, 0, PGM1, 1, PGM3, 0
Virus susceptibility	VIH-1 (HTLV-III)

Manejo

Culture Medium	RPMI 1640, con 2,0 mM de glutamina estable y 2,0 g/L de $NaHCO_3$ (número de artículo de Cytion: 820700a)
Supplements	Añade al medio un 10 % de FBS
Subculturing	Homogeneice suavemente la suspensión celular en el matraz pipeteando de arriba hacia abajo; luego, tome una muestra representativa para determinar la densidad celular por ml. Diluya la suspensión con medio de cultivo fresco hasta alcanzar una concentración celular de 1×10^5 células/ml, y divida la suspensión ajustada en alícuotas en matraces nuevos para continuar con el cultivo.

Células H9 (derivadas de HuT 78) | 300460

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 centrífuga 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 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 °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.

Células H9 (derivadas de HuT 78) | 300460

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 °C, aproximadamente. El almacenamiento a −80 °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.