H9 (derivative of HuT 78)

300460

GENERAL INFORMATION

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.

Tissue	Sangre
Disease	Síndrome de Sezary (forma agresiva de linfoma cutáneo de células T)
Metastatic site	Sangre periférica

Synonyms

- HT clone H9
- HT(H9)
- H 9
- H-9

CLASSIFICATION

Organism	Human
Sex	Male
Growth properties	Suspension
Biosafety level	1

CHARACTERISTICS

Morphology	Linfoblasto
Cell type	Célula T

Cytion GmbH
Nikola-Tesla-Str. 3
69124 Heidelberg
Tel: +49 (0)6221 405780
info@cytion.com
cytion.com

Registered office Heidelberg
VAT ID: DE283292917
Local court Mannheim - HRB 714394
CEO / Geschäftsführer: Jonathan Steubing

Banking information
Sparkasse Heidelberg
IBAN: DE35 6725 0020 0009 2076 86
BIC: SOLADES1HDB

IDENTIFIERS

Citation

H9 (derivado de HuT 78) (número de catálogo de Cytion 300460)

NCBI TaxID	9606
Cellosaurus	CVCL_1240

EXPRESSION AND SUSCEPTIBILITY

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)

HANDLING AND CULTURE

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)

Incubation atmosphere	37 °C, 5 % de CO_2, atmósfera humidificada.

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.

Thawing and culturing

Confirm that the vial remains deeply frozen upon delivery, as cells are shipped on dry ice to maintain optimal temperatures during transit.
Upon receipt, either store the cryovial immediately at temperatures below -150°C to ensure the preservation of cellular integrity, or proceed to step 3 if immediate culturing is required.
For immediate culturing, swiftly thaw the vial by immersing it in a 37°C water bath with clean water and an antimicrobial agent, agitating gently for 40-60 seconds until a small ice clump remains.
Perform all subsequent steps under sterile conditions in a flow hood, disinfecting the cryovial with 70% ethanol before opening.
Carefully open the disinfected vial and transfer the cell suspension into a 15 ml centrifuge tube containing 8 ml of room-temperature culture medium, mixing gently.
Centrifuge the mixture at 300 x g for 3 minutes to separate the cells and carefully discard the supernatant containing residual freezing medium.
Gently resuspend the cell pellet in 10 ml of fresh culture medium. For adherent cells, divide the suspension between two T25 culture flasks; for suspension cultures, transfer all the medium into one T25 flask to promote effective cell interaction and growth.
Adhere to established subculture protocols for continued growth and maintenance of the cell line, ensuring reliable experimental outcomes.

QUALITY CONTROL AND CRYOPRESERVATION

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.

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.

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.

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.

DONOR

Donor age	53 años
Ethnicity	Europeo

LEGAL AND SAFETY

Safety precautions

Cuando se planea almacenar un criovial en nitrógeno líquido para su descongelación futura, es obligatorio cumplir con estrictas medidas de seguridad. Es esencial contar con guantes y ropa de protección adecuados, y se requiere el uso de una mascarilla o lentes de seguridad durante la transferencia de muestras congeladas hacia o desde el tanque de nitrógeno líquido. Esto tiene como objetivo mitigar el riesgo de lesiones por posibles explosiones de los criotubos al retirarlos, lo que puede provocar la proyección de fragmentos afilados.

Warranty

En Cytion, respaldamos la calidad y la viabilidad de nuestros productos.
Garantizamos que nuestras células serán viables al inicio del cultivo durante
60 días a partir de la fecha de envío desde nuestras instalaciones.
Aseguramos que todos los materiales cumplen con las especificaciones descritas en el
Certificado de Análisis y/o la Ficha del Producto.
Para obtener más detalles, consulte nuestra
Declaración de garantía.

Material Transfer Agreement required	Yes