SU-DHL-1

305876

GENERAL INFORMATION

Description

SU-DHL-1 es una línea celular de linfoma anaplásico de células grandes (ALCL) humano, establecida a partir del derrame pleural de un niño diagnosticado con linfoma histiocítico difuso. Fue una de las primeras líneas de linfoma humano establecidas en cultivo continuo y ha sido caracterizada rigurosamente tanto fenotípica como genéticamente. Morfológicamente, la SU-DHL-1 conserva las características del tumor primario, incluidas grandes vacuolas citoplasmáticas que contienen lípidos. Los estudios histoquímicos muestran actividad de esterasa no específica y fosfatasa ácida. A diferencia de las líneas celulares linfoblastoides, la SU-DHL-1 es negativa para el antígeno nuclear del virus de Epstein-Barr (EBNA) y no expresa inmunoglobulinas de superficie, lo que la distingue aún más de las líneas derivadas de linfocitos B. SU-DHL-1 es un modelo emblemático del ALCL ALK-positivo debido a su translocación cromosómica t(2;5)(p23;q35), que da lugar a la expresión de la proteína de fusión NPM1-ALK. Esta fusión confiere actividad constitutiva de tirosina quinasa y desempeña un papel central en la oncogénesis del ALCL ALK+. La línea celular forma parte del panel LL-100, un conjunto seleccionado de modelos de leucemia y linfoma para el perfil molecular de alto rendimiento. La línea SU-DHL-1 se ha utilizado ampliamente en estudios relacionados con la señalización oncogénica, el desarrollo de terapias dirigidas y la regulación transcripcional en el ALCL, lo que la convierte en una herramienta clave para comprender y tratar este subtipo agresivo de linfoma de células T.

Tissue	Derrame pleural
Disease	Linfoma anaplásico de células grandes, ALK-positivo

Synonyms

- SU-DHL1
- SUDHL1
- SUDHL-1
- SuDHL-1
- SuDHL 1
- Stanford University-Diffuse Histiocytic Lymphoma-1

CLASSIFICATION

Organism	Human
Sex	Male
Growth properties	Suspension
Biosafety level	1

CHARACTERISTICS

Morphology	De tipo linfoblástico
Cell type	Célula histiocítica
Doubling time	~40-50 horas

IDENTIFIERS

Citation

SU-DHL-1 (número de catálogo de Cytion 305876)

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

NCBI TaxID	9606
Cellosaurus	CVCL_0538

EXPRESSION AND SUSCEPTIBILITY

Antigen expression

Marcador de monocitos: CD163+
Marcador linfoide: CD45-
Marcadores de progenitores: CD10-, CD34-
Marcadores de activación: CD30+, CD25+, CD70+, CD71+, CD80-, HLA-DR+, CD45-
Marcadores de células T: CD2-, CD3-, CD4-, CD5+, CD7-, CD8-
Marcadores de células B: CD19-, CD20-, CD21-, CD22-
Marcadores mielomonocíticos: CD11b-, CD11c-, CD13-, CD14-, CD15-, CD33-

Oncogenes

C-fms (protooncogén); bcl-6+ (c-onc)

Mutational profile

Mutación: Fusión génica, ALK + HGNC, NPM1, Nombre(s) = NPM1-ALK (PubMed=7824924, PubMed=9121481, PubMed=25485619, PubMed=26657151, PubMed=29899875). Mutación, TP53, simple, p.Arg273His (c.818G>A), heterocigótica (Cosmic-CLP=909742).

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

Dissociation reagent	-
Fluid renewal	De 2 a 3 veces por semana

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	10 años
Ethnicity	caucásico

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.

Disclaimer

Nuestras células se proporcionan exclusivamente con fines de investigación de laboratorio in vitro y no están destinadas a uso clínico ni diagnóstico, ni deben administrarse a seres humanos ni utilizarse con fines veterinarios. Los usuarios deben cumplir con todas las directrices y regulaciones aplicables para la manipulación y el uso de estas células en un entorno de investigación.

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