SU-DHL-1

305876

GENERAL INFORMATION

Description

A SU-DHL-1 é uma linhagem celular de linfoma anaplásico de grandes células (ALCL) humano, estabelecida a partir do derrame pleural de uma criança diagnosticada com linfoma histiocítico difuso. Foi uma das primeiras linhagens de linfoma humano estabelecidas em cultura contínua e tem sido rigorosamente caracterizada tanto fenotipicamente quanto geneticamente. Morfologicamente, a SU-DHL-1 mantém características do tumor primário, incluindo grandes vacúolos citoplasmáticos que contêm lipídios. Estudos histoquímicos mostram atividade de esterase não específica e fosfatase ácida. Ao contrário das linhagens de células linfoblastoides, a SU-DHL-1 é negativa para o antígeno nuclear do vírus de Epstein-Barr (EBNA) e não expressa imunoglobulinas de superfície, o que a distingue ainda mais das linhagens derivadas de linfócitos B.
A SU-DHL-1 é um modelo de referência para o ALCL ALK-positivo devido à sua translocação cromossômica t(2;5)(p23;q35), que leva à expressão da proteína de fusão NPM1-ALK. Essa fusão confere atividade constitutiva da tirosina quinase e desempenha um papel central na oncogênese do ALCL ALK+. A linhagem celular faz parte do painel LL-100, um conjunto selecionado de modelos de leucemia e linfoma para perfilagem molecular de alto rendimento. A SU-DHL-1 tem sido amplamente utilizada em estudos relacionados à sinalização oncogênica, ao desenvolvimento de terapias direcionadas e à regulação transcricional no ALCL, tornando-se uma ferramenta essencial para a compreensão e o tratamento desse subtipo agressivo de linfoma de células T.

Tissue	Derrame pleural
Disease	Linfoma anaplásico de grandes células, 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	Do tipo linfoblasto
Cell type	Célula histiocítica
Doubling time	~40-50 horas

IDENTIFIERS

Citation

SU-DHL-1 (número de catálogo da 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 monócitos: CD163+
Marcador linfóide: CD45-
Marcadores de progenitores: CD10-, CD34-
Marcadores de ativação: 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 (proto-oncogene); bcl-6+ (c-onc)

Mutational profile

Mutação: Fusão gênica, ALK + HGNC, NPM1, Nome(s) = NPM1-ALK (PubMed=7824924, PubMed=9121481, PubMed=25485619, PubMed=26657151, PubMed=29899875). Mutação, TP53, simples, p.Arg273His (c.818G>A), heterozigótica (Cosmic-CLP=909742).

HANDLING AND CULTURE

Culture medium

RPMI 1640, com 2,0 mM de glutamina estável e 2,0 g/L de $NaHCO_3$ (número de artigo da Cytion: 820700a)

Incubation atmosphere	37 °C, 5% de CO_2, atmosfera umidificada.

Supplements

Adicione 10% de FBS ao meio

Dissociation reagent	-
Fluid renewal	2 a 3 vezes 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

A contaminação por micoplasma é descartada por meio de ensaios baseados em PCR e de métodos de detecção de micoplasma baseados em luminescência.
Para garantir que não haja contaminação por bactérias, fungos ou leveduras, as culturas celulares são submetidas a inspeções visuais diárias.

Freeze medium	Como meio de criopreservação, utilizamos meio de crescimento completo (incluindo FBS) + 10% de DMSO para garantir viabilidade adequada após o descongelamento, ou CM-1 (número de catálogo da Cytion 800100), que inclui osmoprotetores e estabilizadores metabólicos otimizados para melhorar a recuperação e reduzir o estresse induzido pela criopreservação.

Storage conditions

Para preservação a longo prazo, coloque os frascos em nitrogênio líquido em fase de vapor a uma temperatura entre aproximadamente −150 e −196 °C. O armazenamento a −80 °C é aceitável apenas como uma etapa intermediária de curta duração antes da transferência para o nitrogênio líquido.

Shipping conditions

As linhagens celulares criopreservadas são enviadas em gelo seco, em embalagens isoladas e validadas, com refrigerante suficiente para manter a temperatura em aproximadamente −78 °C durante todo o transporte. Ao receber a remessa, inspecione o recipiente imediatamente e transfira os frascos sem demora para o local de armazenamento adequado.

DONOR

Donor age	10 anos
Ethnicity	caucasiano

LEGAL AND SAFETY

Safety precautions

Ao planejar o armazenamento de um criotubo em nitrogênio líquido para descongelamento futuro, é obrigatório seguir medidas de segurança rigorosas. É essencial o uso de luvas e roupas de proteção adequadas, além do uso obrigatório de máscara facial ou óculos de proteção durante a transferência de amostras congeladas para dentro ou para fora do tanque de nitrogênio líquido. Isso visa mitigar o risco de ferimentos decorrentes de possíveis explosões dos criotubos durante a remoção, o que pode resultar na projeção de fragmentos pontiagudos.

Disclaimer

Nossas células são fornecidas exclusivamente para fins de pesquisa laboratorial in vitro e não se destinam ao uso clínico ou diagnóstico, nem devem ser administradas a seres humanos ou utilizadas para fins veterinários. Os usuários devem cumprir todas as diretrizes e regulamentações aplicáveis ao manuseio e uso dessas células em um ambiente de pesquisa.

Warranty

Na Cytion, garantimos a qualidade e a viabilidade de nossos produtos.
Garantimos que nossas células permanecerão viáveis no início da cultura por
60 dias após o envio de nossas instalações.
Asseguramos que todos os materiais estão em conformidade com as especificações descritas no
Certificado de Análise e/ou na Ficha Técnica do Produto.
Para obter todos os detalhes, consulte nossa
Declaração de Garantia.

Material Transfer Agreement required	Yes