SUP-T1

305642

INFORMAÇÕES GERAIS

Descrição

A SUP-T1 é uma linha celular de linfoma linfoblástico de células T humanas (T-LBL) derivada do derrame pleural de uma criança diagnosticada com linfoma não-Hodgkin de células T. Apresenta a translocação cromossómica característica t(8;14)(q24;q11), que justapõe o oncogene MYC ao locus do recetor de células T alfa/delta (TCRα/δ). Esta translocação conduz à sobreexpressão de MYC, promovendo a proliferação celular e inibindo a apoptose, que são fatores-chave na linfomogénese. Devido a esta característica genética distintiva, a SUP-T1 serve como um modelo importante para o estudo dos mecanismos moleculares subjacentes às neoplasias malignas agressivas de células T e para o teste de terapias direcionadas.
Análises genómicas do SUP-T1 identificaram alterações oncogénicas adicionais, incluindo deleções e rearranjos que afetam o gene CDKN2A, um supressor tumoral crítico envolvido na regulação do ciclo celular. A perda do CDKN2A leva a uma progressão desregulada do ciclo celular, contribuindo ainda mais para o fenótipo agressivo deste linfoma. Estas descobertas tornam o SUP-T1 um modelo valioso para investigar tanto a oncogénese induzida pelo MYC como o papel da perda de supressores tumorais nas neoplasias malignas de células T.
Estudos recentes que utilizaram sequenciação de última geração (NGS) e perfis transcriptómicos proporcionaram uma compreensão mais profunda do estado viral e do panorama mutacional do SUP-T1. A análise de sequências virais utilizando dados de RNA-Seq confirmou que o SUP-T1 está isento do vírus de Epstein-Barr (EBV) e de outros contaminantes virais comuns, garantindo a sua fiabilidade para experiências in vitro controladas. Além disso, o seu perfil genético foi incorporado em conjuntos de dados farmacogenómicos em grande escala, o que facilita a identificação de estratégias terapêuticas direcionadas para os linfomas de células T. O SUP-T1 continua a ser uma ferramenta crucial na investigação pré-clínica, particularmente no desenvolvimento de novos tratamentos para neoplasias agressivas de células T.

Tecido	Derrame pleural
Doença	Linfoma linfoblástico; de células T

Sinónimos

- Sup-T1
- SUPT-1
- SupT-1
- Sup T-1
- SUP T-1
- SUP T1
- Sup T1
- SupT1
- SUPT1
- Tsup-1
- VB
- Stanford University Pediatric T-cell line 1

CLASSIFICAÇÃO

Organismo	Humano
Sexo	Masculino
Propriedades de crescimento	Suspensão
Nível de biossegurança	1

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

CARACTERÍSTICAS

Morfologia	Linfoblasto
Tipo de célula	Linfoblasto T

Cariótipo

92, XXYY, -2, -2, -9, -9, estão presentes os seguintes marcadores: 2inv(2*) (p21q11), +2inv(2*), del(2*)(Q21), 2del(4)(q31q35), 2del(5)(p13p14), 2del(6)(q23q27), 2inv(14)(q11q32), t(7;9)(q34;q34), der(9)t(7;9)

Tempo de duplicação	28 horas

IDENTIFICADORES

Referência

SUP-T1 (número de catálogo da Cytion 305642)

Número de identificação fiscal do NCBI	9606
Cellosaurus	CVCL_1714

EXPRESSÃO E SUSCETIBILIDADE

Expressão proteica

Imunoglobulina (citoplasmática)

Expressão do antígeno

Leu-6 (CD1a) +; Leu-4 (CD3) +; Leu-3 (CD4) +; Leu-1 (CD5) +; Leu-9 (CD7) +; Leu-2a (CD8) +; OKT-10 (CD38) +

Perfil mutacional

Mutação: EGFR, simples, p.Cys251Tyr (c.752G>A), heterozigótica; Mutação: KIT, simples, p.Arg177His (c.530G>A), heterozigótica; Mutação: MET, simples, p.Arg191Trp (c.571C>T), heterozigótica; Mutação: PIK3CA, simples, p.Glu545Asp (c.1635G>T), heterozigótica; Mutação: PIK3CA, simples, p.Glu970Lys (c.2908G>A), heterozigótica; Mutação: PTCH1, simples, p.Arg682Cys (c.2044C>T), heterozigótica; Mutação: SPRY4, simples, p.Arg25Trp (c.73C>T), heterozigótica; Mutação: TP53, simples, p.Arg267Leu (c.800G>T), heterozigótica

MANUSEAMENTO E CULTURA

Meio de cultura

RPMI 1640, com: 2,0 mM de glutamina estável, com: 2,0 g/L NaHCO3 (número de artigo Cytion 820700a)

Atmosfera de incubação	37°C, 5%CO2, atmosfera humidificada.

Suplementos

Completar o meio com 10% de FBS

Densidade de sementeira	2-5 × 10^5 células/ml
Renovação de fluidos	2 a 3 vezes por semana

Descongelamento e cultura

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.

CONTROLO DE QUALIDADE E CRIOPRESERVAÇÃO

Esterilidade

A contaminação por micoplasma é excluída utilizando ensaios baseados em PCR e métodos de deteção de micoplasma baseados em luminescência.
Para garantir que não há contaminação bacteriana, fúngica ou de leveduras, as culturas de células são sujeitas a inspecções visuais diárias.

Meio de congelação	Como meio de criopreservação, utilizamos um meio de crescimento completo (incluindo FBS) + 10% DMSO para uma viabilidade pós-descongelamento adequada, ou CM-1 (número de catálogo Cytion 800100), que inclui osmoprotectores optimizados e estabilizadores metabólicos para melhorar a recuperação e reduzir o stress induzido pela crio.

Condições de armazenamento

Para conservação a longo prazo, colocar os frascos em azoto líquido em fase de vapor a uma temperatura entre -150 e -196 °C. O armazenamento a -80 °C é aceitável apenas como um curto passo intermédio antes da transferência para azoto líquido.

Condições de envio

As linhas celulares criopreservadas são expedidas em gelo seco em embalagens validadas e isoladas com refrigerante suficiente para manter aproximadamente -78 °C durante o transporte. Aquando da receção, inspecionar imediatamente o recipiente e transferir sem demora os frascos para um local de armazenamento adequado.

DOADOR

Idade do dador	8 anos
Etnia	Caucasiano

ASPECTOS LEGAIS E DE SEGURANÇA

Precauções de segurança

Quando se planeia armazenar um criovial em nitrogénio líquido para descongelação futura, é obrigatório aderir a medidas de segurança rigorosas. Luvas e vestuário de proteção adequados são essenciais, e a utilização de uma máscara facial ou óculos de segurança é necessária durante a transferência de amostras congeladas para ou do tanque de nitrogénio líquido. Isto destina-se a mitigar o risco de ferimentos provocados por potenciais explosões de crioviais após a remoção, que podem resultar na projeção de fragmentos afiados.

Garantia

Na Cytion, nós garantimos a qualidade e a viabilidade de nossos produtos.
Garantimos que nossas células serão 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 Folha de Produto
Para mais informações, consulte a nossa <a href=""/Who-we-are/Warranty/"" hreflang=""x-default"">Declaração de Garantia

É necessário um Acordo de Transferência de Material	Yes

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