DMS-114

305364

GENERAL INFORMATION

Description

A DMS-114 é uma linhagem celular de câncer de pulmão de pequenas células (SCLC) humano com características únicas que a distinguem de outros subtipos de SCLC. Pesquisas recentes indicaram que a DMS-114, anteriormente classificada na categoria de SCLC que expressa YAP1 (SCLC-Y), abriga mutações patogênicas no SMARCA4, uma subunidade ATPase do complexo de remodelação da cromatina SWI/SNF. Essas mutações estão associadas à ausência de mutações no RB1, ao contrário do panorama mutacional típico do SCLC, que geralmente apresenta alterações simultâneas nos genes TP53 e RB1. O perfil dessa linhagem celular inclui expressão reduzida do mRNA e da proteína SMARCA4, o que contribui para sua reclassificação como um tumor indiferenciado com deficiência de SMARCA4 (SMARCA4-UT), em vez de um SCLC tradicional. Avaliações morfológicas demonstraram que a DMS-114 se alinha mais estreitamente ao SMARCA4-UT torácico, exibindo características como menor expressão de marcadores neuroendócrinos e um perfil imuno-histoquímico distinto.
A classificação revisada do DMS-114 como uma neoplasia com deficiência de SMARCA4, em vez de SCLC, tem implicações significativas para seu uso como modelo pré-clínico. Ele serve como um recurso importante para o estudo de estratégias terapêuticas direcionadas a vias relacionadas ao SMARCA4 e para a investigação da biologia de cânceres torácicos agressivos que se assemelham ao SCLC. Ao contrário do SCLC convencional, os tumores com deficiência de SMARCA4, incluindo o DMS-114, frequentemente apresentam perfis de expressão gênica únicos, marcados por alta expressão de YAP1, perda de certos marcadores neuroendócrinos e vulnerabilidades moleculares distintas. Essa constatação ressalta a necessidade de uma análise molecular e histopatológica abrangente para a classificação precisa do tumor e o desenvolvimento de estratégias de tratamento eficazes.

Tissue	Pulmão
Disease	Tumor indiferenciado torácico com deficiência de SMARCA4

Synonyms

- DMS-114
- DMS114
- Darmouth Medical School 114

CLASSIFICATION

Organism	Human
Sex	Male
Growth properties	Adherent
Biosafety level	1

CHARACTERISTICS

Tumourigenic	Sim, em camundongos nude

IDENTIFIERS

Citation

DMS-114 (número de catálogo da Cytion 305364)

NCBI TaxID	9606
Cellosaurus	CVCL_1174

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

EXPRESSION AND SUSCEPTIBILITY

Receptors expressed

Fator de crescimento epidérmico (EGF), complemento (CR3)

Protein expression

Genes expressos: adrenocorticotrofina (hormônio adrenocorticotrófico, ACTH), bombesina, glucagon, 17-beta-estradiol, oxitocina-neurofisina (OT-NP)

Antigen expression

Leu 7+, My23+, CD11b+

Mutational profile

Mutação: SMARCA4, p.Glu1310Ter (c.3928G>T), homozigótica; Mutação: PARD3B, Ex2-14del, homozigótica; Mutação: TP53, p.Arg213Ter (c.637C>T), homozigótica

HANDLING AND CULTURE

Culture medium

MB 752/1 médio da Waymouth (Não fornecemos este produto; por favor, considere outros fornecedores. Entre em contato conosco caso precise de mais ajuda)

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

Supplements

Adicione 10% de FBS ao meio

Dissociation reagent	Accutase
Fluid renewal	2 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	68 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.

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