KYSE-150

305087

GENERAL INFORMATION

Description

A linhagem celular KYSE-150 é um modelo de carcinoma espinocelular do esôfago (ESCC) humano derivado de um tumor primário ressecado de um paciente adulto. Essa linhagem celular faz parte da série KYSE, desenvolvida para fornecer um modelo in vitro confiável para o estudo da patobiologia do câncer de esôfago, particularmente no que diz respeito à compreensão da tumorigênese e da resposta terapêutica. As células KYSE-150 apresentam um tempo de duplicação rápido de 13,7 horas, indicando uma alta capacidade proliferativa, característica de fenótipos cancerígenos agressivos. Essas células crescem em cultura monocamada, aderindo ao substrato e formando uma camada uniforme, o que é típico de células cancerígenas de origem epitelial.
A análise genética da KYSE-150 revela alterações significativas em genes supressores de tumor essenciais, particularmente no gene p16 (INK4a). Essa linhagem celular apresenta aberrações no gene p16, especificamente na forma de metilação da ilha CpG, o que silencia o gene e contribui para a perda da regulação do ciclo celular. Essa modificação epigenética é um mecanismo comum em muitos tipos de câncer e destaca a relevância da KYSE-150 para o estudo do silenciamento gênico e seu papel na progressão do câncer. Além disso, a linhagem celular mantém a configuração do tipo selvagem do gene p15, sugerindo um mecanismo de inativação seletiva do p16 em detrimento do p15 neste modelo, o que pode ser de interesse em estudos genômicos comparativos.
A KYSE-150 não é valiosa apenas para o estudo dos mecanismos moleculares e celulares do ESCC, mas também para a exploração dos efeitos das alterações genéticas e epigenéticas no câncer. Ela fornece um modelo robusto para a investigação de intervenções terapêuticas que tenham como alvo as vias específicas desreguladas no carcinoma de células escamosas do esôfago. Devido à sua alta taxa de proliferação e ao perfil genético específico, o KYSE-150 é um candidato adequado para testes farmacológicos in vitro e outras aplicações relacionadas à pesquisa do câncer, mas não para fins terapêuticos ou in vivo.

Tissue	Esôfago
Disease	Carcinoma de células escamosas do esôfago

Synonyms

- KYSE 150
- KYSE150
- Kyse150
- KY150

CLASSIFICATION

Organism	Human
Sex	Female
Growth properties	Adherent
Biosafety level	1

CHARACTERISTICS

Morphology	Epithelial
Doubling time	25 horas

IDENTIFIERS

Citation

KYSE-150 (número de catálogo da Cytion 305087)

NCBI TaxID	9606
Cellosaurus	CVCL_1348

HANDLING AND CULTURE

Culture medium

Misture o Ham's F12 e o RPMI 1640 na proporção de 50:50 (números de catálogo da Cytion: 820600a e 820702a)

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

Supplements

Adicione 5% de FBS ao meio

Dissociation reagent	Accutase

Subculturing

Remova o meio antigo das células aderentes e lave-as com PBS sem cálcio nem magnésio. Para frascos T25, use 3 a 5 ml de PBS; para frascos T75, use 5 a 10 ml. Em seguida, cubra as células completamente com Accutase, utilizando 1 a 2 ml para frascos T25 e 2,5 ml para frascos T75. Deixe as células incubarem à temperatura ambiente por 8 a 10 minutos para que se desprendam. Após a incubação, misture delicadamente as células com 10 ml de meio para ressuspender, depois centrifugue a 300xg por 3 minutos. Descarte o sobrenadante, ressuspenda as células em meio fresco e transfira-as para novos frascos que já contenham meio fresco.

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	49 anos
Ethnicity	asiático

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

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