KYSE-30

305094

GENERAL INFORMATION

Description

A KYSE-30 é uma linhagem celular bem diferenciada de carcinoma de células escamosas do esôfago (ESCC) humano, derivada de um tumor primário em um paciente adulto. Como parte da série KYSE, essa linhagem celular foi estabelecida para estudar as características moleculares e celulares do câncer de esôfago. As células KYSE-30 se destacam por sua rápida proliferação, com um tempo de duplicação de 20,8 horas, o que as torna um modelo robusto para pesquisas in vitro sobre o câncer. Essas células crescem predominantemente como monocamadas aderentes, apresentando uma forma poligonal característica e aparência uniforme sob microscopia de contraste de fase. Seu padrão de crescimento é típico de células cancerosas de origem epitelial, formando colônias densamente compactadas com tendência a se amontoar de maneira desorganizada, refletindo a natureza invasiva do tumor do qual se originaram.
Geneticamente, a KYSE-30 é significativa por suas alterações em genes supressores de tumor essenciais. A linhagem celular apresenta uma configuração do tipo selvagem para os genes p16 (INK4a) e p15 (INK4b), mas carrega uma mutação pontual notável no gene p16 que resulta em um códon de parada prematuro, levando a uma proteína truncada e não funcional. Essa mutação provavelmente contribui para a perda do controle do ciclo celular, promovendo a proliferação descontrolada característica das células cancerosas. A preservação do gene p15 do tipo selvagem, no entanto, sugere que as alterações no gene p16 desempenham um papel mais crítico na oncogênese da KYSE-30, o que pode ser relevante em estudos que se concentram nos papéis diferenciados desses genes no câncer.
A KYSE-30 é tumorigênica, conforme demonstrado por sua capacidade de formar tumores quando injetada em camundongos nude atímicos, tornando-a um excelente modelo para estudos in vivo do ESCC. O exame histológico dos tumores formados pelas células KYSE-30 mostra características semelhantes às do carcinoma de células escamosas original, proporcionando uma representação fiel da doença. Essa linhagem celular é inestimável para pesquisas sobre os mecanismos de tumorigênese, as alterações genéticas e epigenéticas que impulsionam o câncer de esôfago e o desenvolvimento de terapias direcionadas, embora não seja adequada para aplicações terapêuticas ou in vivo.

Tissue	Epitélio escamoso do esôfago
Disease	Carcinoma de células escamosas do esôfago

Synonyms

- Kyse-30
- KYSE 30
- KYSE30
- Kyse30
- KYSE0030

CLASSIFICATION

Organism	Human
Sex	Male
Growth properties	Adherent
Biosafety level	1

CHARACTERISTICS

Morphology	De aparência epitelial, com pseudópode longo
Doubling time	20 a 30 horas

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

IDENTIFIERS

Citation

KYSE-30 (número de catálogo da Cytion 305094)

NCBI TaxID	9606
Cellosaurus	CVCL_1351

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 10% 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	64 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