KYSE-410

305122

GENERAL INFORMATION

Description

KYSE-410 es una línea celular de carcinoma escamoso de esófago (ESCC) humano que se estableció a partir de un tumor primario extirpado de un paciente adulto. Esta línea celular forma parte de la serie KYSE, la cual incluye múltiples modelos de ESCC diseñados para ofrecer una herramienta integral para el estudio de los diversos aspectos del cáncer de esófago. Las células KYSE-410 tienen un tiempo de duplicación de 24,2 horas, lo que refleja una capacidad proliferativa moderada. Crecen en forma de monocapas adherentes, una característica común entre las células cancerosas de origen epitelial, y presentan una morfología relativamente uniforme bajo el microscopio de contraste de fase.

A nivel genético, la línea KYSE-410 se destaca particularmente por sus alteraciones epigenéticas. El gen p16 (INK4a) en KYSE-410 presenta hipermetilación de las islas CpG 5', una modificación que conduce al silenciamiento de este gen supresor tumoral crucial. Este cambio epigenético es un importante factor impulsor de la oncogénesis en muchos tipos de cáncer, incluido el ESCC, ya que provoca la pérdida de la regulación del ciclo celular y una proliferación celular descontrolada. A pesar de ello, la línea celular KYSE-410 conserva una configuración de tipo salvaje para el gen p15 (INK4b), lo que destaca una inactivación selectiva de p16 que es típica de ciertos subtipos de cáncer.

La línea celular KYSE-410 es tumorigénica, como lo demuestra su capacidad para inducir la formación de tumores cuando se implanta en ratones desnudos atímicos. El análisis histológico de estos tumores muestra características compatibles con el carcinoma de células escamosas, lo que convierte a KYSE-410 en un modelo relevante para estudios in vivo. Esta línea celular es de gran valor para la investigación enfocada en comprender el papel de las modificaciones epigenéticas en la progresión del cáncer, así como para evaluar la eficacia de terapias dirigidas a reguladores epigenéticos, aunque no está destinada a aplicaciones terapéuticas ni in vivo.

Tissue	Esófago
Disease	Carcinoma escamoso de esófago

Synonyms

- KYSE 410
- KYSE410
- Kyse410
- KYSE0410

CLASSIFICATION

Organism	Human
Sex	Male
Growth properties	Adherent
Biosafety level	1

CHARACTERISTICS

Morphology	Epithelial
Doubling time	De 32 a 45 horas

IDENTIFIERS

Citation

KYSE-410 (número de catálogo de Cytion 305122)

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_1352

HANDLING AND CULTURE

Culture medium

RPMI 1640, con 2,0 mM de glutamina estable y 2,0 g/L de $NaHCO_3$ (número de artículo de Cytion: 820700a)

Incubation atmosphere	37 °C, 5 % de CO_2, atmósfera humidificada.

Supplements

Añade al medio un 10 % de FBS

Dissociation reagent	Accutase

Subculturing

Retira el medio usado de las células adheridas y lávalas con PBS sin calcio ni magnesio. Para los frascos T25, usa de 3 a 5 ml de PBS, y para los frascos T75, usa de 5 a 10 ml. Luego, cubra las células por completo con Accutase, utilizando de 1 a 2 ml para los frascos T25 y 2,5 ml para los frascos T75. Deje que las células se incuben a temperatura ambiente durante 8 a 10 minutos para desprenderse. Después de la incubación, mezcla suavemente las células con 10 ml de medio para resuspendarlas; luego, centrifuga a 300xg durante 3 minutos. Deseche el sobrenadante, resuspenda las células en medio fresco y transfiéralas a frascos nuevos que ya contengan medio fresco.

Seeding density	1-3*10^4/cm²
Fluid renewal	De 2 a 3 veces 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

Se descarta la contaminación por micoplasmas mediante ensayos basados en PCR y métodos de detección de micoplasmas basados en luminiscencia.
Para garantizar que no haya contaminación bacteriana, fúngica o por levaduras, los cultivos celulares se someten a inspecciones visuales diarias.

Freeze medium	Como medio de criopreservación, utilizamos un medio de crecimiento completo (que incluye FBS) + 10 % de DMSO para garantizar una viabilidad adecuada tras la descongelación, o CM-1 (número de catálogo de Cytion 800100), que incluye osmoprotectores y estabilizadores metabólicos optimizados para mejorar la recuperación y reducir el estrés inducido por la criopreservación.

Storage conditions

Para la conservación a largo plazo, coloque los viales en nitrógeno líquido en fase de vapor a una temperatura de entre −150 y −196 °C, aproximadamente. El almacenamiento a −80 °C solo es aceptable como un paso intermedio breve antes de transferirlos al nitrógeno líquido.

Shipping conditions

Las líneas celulares criopreservadas se envían en hielo seco, en un embalaje aislante validado que contiene suficiente refrigerante para mantener una temperatura de aproximadamente −78 °C durante todo el transporte. Al recibir el envío, revise el contenedor de inmediato y traslade los viales sin demora al lugar de almacenamiento adecuado.

DONOR

Donor age	51 años
Ethnicity	asiático

LEGAL AND SAFETY

Safety precautions

Cuando se planea almacenar un criovial en nitrógeno líquido para su descongelación futura, es obligatorio cumplir con estrictas medidas de seguridad. Es esencial contar con guantes y ropa de protección adecuados, y se requiere el uso de una mascarilla o lentes de seguridad durante la transferencia de muestras congeladas hacia o desde el tanque de nitrógeno líquido. Esto tiene como objetivo mitigar el riesgo de lesiones por posibles explosiones de los criotubos al retirarlos, lo que puede provocar la proyección de fragmentos afilados.

Warranty

En Cytion, respaldamos la calidad y la viabilidad de nuestros productos.
Garantizamos que nuestras células serán viables al inicio del cultivo durante
60 días a partir de la fecha de envío desde nuestras instalaciones.
Aseguramos que todos los materiales cumplen con las especificaciones descritas en el
Certificado de Análisis y/o la Ficha del Producto.
Para obtener más detalles, consulte nuestra
Declaración de garantía.

Material Transfer Agreement required	Yes