KYSE-150

305087

GENERAL INFORMATION

Description

La línea celular KYSE-150 es un modelo de carcinoma escamoso de esófago (ESCC) humano derivado de un tumor primario extirpado de un paciente adulto. Esta línea celular forma parte de la serie KYSE, que se desarrolló para ofrecer un modelo in vitro confiable para estudiar la patobiología del cáncer de esófago, especialmente para comprender la tumorigénesis y la respuesta terapéutica. Las células KYSE-150 presentan un tiempo de duplicación rápido de 13,7 horas, lo que indica una alta capacidad proliferativa, característica de los fenotipos cancerosos agresivos. Estas células crecen en cultivo monocapa, adhiriéndose al sustrato y formando una capa uniforme, lo cual es típico de las células cancerosas de origen epitelial.
El análisis genético de KYSE-150 revela alteraciones significativas en genes supresores de tumores clave, particularmente el gen p16 (INK4a). Esta línea celular presenta aberraciones en el gen p16, específicamente en forma de metilación de islas CpG, lo que silencia el gen y contribuye a la pérdida de la regulación del ciclo celular. Esta modificación epigenética es un mecanismo común en muchos tipos de cáncer y resalta la relevancia de KYSE-150 para el estudio del silenciamiento génico y su papel en la progresión del cáncer. Además, la línea celular conserva la configuración de tipo silvestre del gen p15, lo que sugiere un mecanismo de inactivación selectiva del p16 frente al p15 en este modelo, lo cual puede ser de interés en estudios genómicos comparativos.
La línea KYSE-150 no solo es valiosa para estudiar los mecanismos moleculares y celulares del carcinoma escamoso de esófago (ESCC), sino también para explorar los efectos de las alteraciones genéticas y epigenéticas en el cáncer. Proporciona un modelo sólido para investigar intervenciones terapéuticas dirigidas a las vías específicas desreguladas en el carcinoma escamoso de esófago. Dada su alta tasa de proliferación y su perfil genético específico, KYSE-150 es un candidato adecuado para pruebas farmacológicas in vitro y otras aplicaciones relacionadas con la investigación del cáncer, pero no para fines terapéuticos o in vivo.

Tissue	Esófago
Disease	Carcinoma escamoso de esófago

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 de Cytion 305087)

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_1348

HANDLING AND CULTURE

Culture medium

Por favor, mezcle Ham's F12 y RPMI 1640 en una proporción de 50:50 (números de artículo de Cytion: 820600a y 820702a)

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

Supplements

Añade al medio un 5 % 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.

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	49 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