KYSE520

305449

INFORMACIÓN GENERAL

Descripción

La línea celular KYSE520 es un modelo de carcinoma de células escamosas de esófago humano derivado de un tumor primario. Está moderadamente diferenciada y ha sido fundamental para investigar la plasticidad epitelial-mesenquimal (EMP) en el cáncer de esófago. Las células KYSE520 muestran heterogeneidad, y consisten tanto en subpoblaciones de tipo epitelial (CD44v+) como de tipo mesenquimal (CD44v-). Estas dos poblaciones son capaces de interconvertirse, lo que refleja un proceso dinámico de EMP. Esta propiedad convierte a KYSE520 en un modelo excelente para estudiar los rasgos de las células madre cancerosas y los mecanismos de quimiorresistencia en el CCEE.
Genéticamente, las células KYSE520 muestran una notable regulación epigenética. La región promotora del gen JAM3, un supresor tumoral, no está metilada en estas células, lo que permite su expresión. JAM3 desempeña un papel en la regulación de la proliferación, migración e invasión celular a través de la señalización Wnt/β-catenina. El mantenimiento de la expresión de JAM3 en KYSE520 se ha relacionado con la supresión de fenotipos agresivos de cáncer.
En la investigación terapéutica, las células KYSE520 se han utilizado para explorar el papel del receptor similar al 1 del factor de crecimiento de fibroblastos (FGFRL1). Los estudios han demostrado que las células KYSE520 deficientes en FGFRL1 presentan una reducción del crecimiento tumoral y de la motilidad, junto con una disminución de la expresión de la metaloproteinasa de matriz-1 (MMP-1) y de la proteína 1 de unión al factor de crecimiento de fibroblastos (FGFBP1). Estos hallazgos subrayan la importancia de FGFRL1 en la tumorigénesis y sugieren posibles dianas terapéuticas. Además, la dinámica de la AEM y las vías moleculares asociadas en las células KYSE520 proporcionan información sobre la progresión del CCEE y los mecanismos de resistencia, contribuyendo al desarrollo de tratamientos dirigidos.

Pañuelo de papel	Esófago
Enfermedad	Carcinoma de células escamosas

Sinónimos

- KYSE 520
- KYSE-520
- Kyse520
- KYSE0520

CLASIFICACIÓN

Organismo	Humano
Sexo	Mujer
Propiedades de crecimiento	Adherente
Nivel de bioseguridad	1

CARACTERÍSTICAS

Morfología	De tipo epitelial

IDENTIFICADORES

Referencia

KYSE520 (número de catálogo 305449 de Cytion)

N.º de identificación fiscal del NCBI	9606

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

Cellosaurus	CVCL_1355

EXPRESIÓN Y SUSCEPTIBILIDAD

Oncogenes

TP53, MYC

Perfil mutacional

Mutación: TP53, c.376-2A>T, mutación del aceptor de empalme

MANEJO Y CULTIVO

Medio de cultivo

Ham's F12, w: 1,0 mM Glutamina estable, w: 1,0 mM Piruvato sódico, w: 1,1 g/L NaHCO3 (Cytion número de artículo 820600a) + RPMI 1640, w: 2,0 mM Glutamina estable, w: 2,0 g/L NaHCO3 (Cytion número de artículo 820700a); mezcla 1:1

Atmósfera de incubación	37°C, 5%CO2, atmósfera humidificada.

Suplementos

Complementar el medio con un 2% de FBS

Reactivo de disociación	Accutase

Subcultivo

Retire el medio antiguo de las células adheridas y lávelas con PBS que carezca de calcio y magnesio. Para matraces T25, utilice 3-5 ml de PBS, y para matraces T75, utilice 5-10 ml. A continuación, cubra completamente las células con Accutase, utilizando 1-2 ml para matraces T25 y 2,5 ml para matraces T75. Deje incubar las células a temperatura ambiente durante 8-10 minutos para desprenderlas. Tras la incubación, mezclar suavemente las células con 10 ml de medio para resuspenderlas y, a continuación, centrifugar a 300xg durante 3 minutos. Desechar el sobrenadante, resuspender las células en medio fresco y transferirlas a nuevos matraces que ya contengan medio fresco.

Densidad de siembra	0,6 - 1,2 x 10^4 células/cm^2
Renovación de fluidos	2 veces por semana

Descongelación y cultivo

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.

CONTROL DE CALIDAD Y CRIOPRESERVACIÓN

Esterilidad

La contaminación por micoplasma se excluye utilizando tanto ensayos basados en la PCR como métodos de detección de micoplasma basados en la luminiscencia.
Para garantizar la ausencia de contaminación bacteriana, fúngica o por levaduras, los cultivos celulares se someten a inspecciones visuales diarias.

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

Condiciones de almacenamiento

Para la conservación a largo plazo, colocar los viales en nitrógeno líquido en fase vapor a una temperatura aproximada de -150 a -196 °C. El almacenamiento a -80 °C sólo es aceptable como breve paso intermedio antes de la transferencia al nitrógeno líquido.

Condiciones de envío

Las líneas celulares crioconservadas se envían en hielo seco en envases validados y aislados con suficiente refrigerante para mantener aproximadamente -78 °C durante el tránsito. A la recepción, inspeccione el envase inmediatamente y transfiera los viales sin demora al almacenamiento adecuado.

DONANTE

Edad del donante	58 años
Origen étnico	Japonés

ASPECTOS LEGALES Y DE SEGURIDAD

Medidas de seguridad

Cuando se planea almacenar un criovial en nitrógeno líquido para su futura descongelación, es obligatorio cumplir estrictas medidas de seguridad. Es esencial utilizar guantes y ropa de protección adecuados, así como una mascarilla o gafas de seguridad durante el traslado de muestras congeladas desde o hacia el tanque de nitrógeno líquido. Con ello se pretende mitigar el riesgo de lesiones por posibles explosiones crioviales al extraerlas, que pueden dar lugar a la proyección de fragmentos afilados.

Garantía

En Cytion, respaldamos la calidad y viabilidad de nuestros productos.
Garantizamos que nuestras células serán viables al inicio del cultivo durante los 60 días posteriores al envío desde nuestras instalaciones.
Aseguramos que todos los materiales se ajustan a las especificaciones descritas en el Certificado de Análisis y/o Hoja de Producto
Para más información, consulte nuestra <a href=""/Quiénes somos/Garantía/"" hreflang=""x-default"">Declaración de garantía

Se requiere un acuerdo de transferencia de material	Yes