Células LCLC-103H

300169

La línea celular LCLC-103H se deriva de un carcinoma pulmonar de células grandes (LCLC), obtenida específicamente a partir del derrame pleural de un paciente adulto de sexo masculino con diagnóstico de carcinoma pulmonar de células grandes con células gigantes. El paciente había recibido previamente quimioterapia y radioterapia. Esta línea celular se destaca particularmente por su expresión parcial de marcadores neuroendocrinos, que suelen asociarse con el cáncer de pulmón de células pequeñas (SCLC) y ciertos tumores neuroendocrinos. En particular, el antígeno detectado por el anticuerpo monoclonal RNL-1 muestra una expresión superficial focal en las células LCLC-103H, similar a la observada en algunos carcinomas neuroendocrinos. Sin embargo, la expresión no es uniforme en todas las células, lo que indica heterogeneidad dentro de la población celular.
La línea celular LCLC-103H ha sido descrita en la literatura como negativa para PAS (ácido periódico-Schiff), lo que la distingue de otros subtipos de cáncer de pulmón. También presenta una notable formación de estroma, lo cual es una característica significativa de su perfil histopatológico. Además, se sabe que esta línea celular sobreexpresa el protooncogén MYC, el cual desempeña un papel fundamental en la proliferación celular y la tumorigénesis. Los estudios inmunocitoquímicos han demostrado que la línea celular LCLC-103H no presenta el espectro completo de diferenciación neuroendocrina observado en el SCLC, ya que carece de reactividad con otros marcadores neuroendocrinos, como los identificados por los anticuerpos RNL-2 y RNL-3. Esta distinción es crucial para diferenciar el LCLC del SCLC, el cual es más agresivo y, por lo general, presenta una mayor sensibilidad a ciertos agentes quimioterapéuticos. El perfil de expresión único de la línea celular LCLC-103H la convierte en un modelo valioso para estudiar las características moleculares e inmunológicas del carcinoma pulmonar de células grandes y su solapamiento con rasgos neuroendocrinos.

GENERAL INFORMATION

Description

La línea celular LCLC-103H se deriva de un carcinoma pulmonar de células grandes (LCLC), obtenida específicamente a partir del derrame pleural de un paciente adulto de sexo masculino con diagnóstico de carcinoma pulmonar de células grandes con células gigantes. El paciente había recibido previamente quimioterapia y radioterapia. Esta línea celular se destaca particularmente por su expresión parcial de marcadores neuroendocrinos, que suelen asociarse con el cáncer de pulmón de células pequeñas (SCLC) y ciertos tumores neuroendocrinos. En particular, el antígeno detectado por el anticuerpo monoclonal RNL-1 muestra una expresión superficial focal en las células LCLC-103H, similar a la observada en algunos carcinomas neuroendocrinos. Sin embargo, la expresión no es uniforme en todas las células, lo que indica heterogeneidad dentro de la población celular.
La línea celular LCLC-103H ha sido descrita en la literatura como negativa para PAS (ácido periódico-Schiff), lo que la distingue de otros subtipos de cáncer de pulmón. También presenta una notable formación de estroma, lo cual es una característica significativa de su perfil histopatológico. Además, se sabe que esta línea celular sobreexpresa el protooncogén MYC, el cual desempeña un papel fundamental en la proliferación celular y la tumorigénesis. Los estudios inmunocitoquímicos han demostrado que la línea celular LCLC-103H no presenta el espectro completo de diferenciación neuroendocrina observado en el SCLC, ya que carece de reactividad con otros marcadores neuroendocrinos, como los identificados por los anticuerpos RNL-2 y RNL-3. Esta distinción es crucial para diferenciar el LCLC del SCLC, el cual es más agresivo y, por lo general, presenta una mayor sensibilidad a ciertos agentes quimioterapéuticos. El perfil de expresión único de la línea celular LCLC-103H la convierte en un modelo valioso para estudiar las características moleculares e inmunológicas del carcinoma pulmonar de células grandes y su solapamiento con rasgos neuroendocrinos.

Tissue	Pulmón
Disease	Carcinoma de células grandes
Metastatic site	Derrame pleural

Synonyms

- LCLC103H
- Large Cell Lung Cancer-103H

CLASSIFICATION

Organism	Human
Sex	Male

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

Growth properties	Adherent
Biosafety level	1

CHARACTERISTICS

Morphology	Pleomorfo
Ploidy status	Aneuploide
Doubling time	26 horas

IDENTIFIERS

Citation

LCLC-103H (número de catálogo de Cytion 300169)

NCBI TaxID	9606
Cellosaurus	CVCL_1375

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	De 0,5 a 1 × 10^4 células/cm^2
Fluid renewal	De 2 a 3 veces por semana
Post-thaw recovery	Las células se recuperarán de la congelación en un plazo de 24 horas.

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	61 años
Ethnicity	caucásico

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