Calu-3

305032

INFORMACIÓN GENERAL

Descripción

Las células Calu-3 son una línea celular epitelial humana derivada del adenocarcinoma de pulmón de un joven de 25 años en 1975. Estas células presentan una morfología epitelial y se caracterizan por su capacidad para formar uniones estrechas, desmosomas y microvellosidades, que reflejan las características estructurales del epitelio pulmonar. Las células Calu 3 destacan especialmente por su alto nivel de secreción de mucinas, que son glicoproteínas implicadas en la protección y lubricación de las vías respiratorias pulmonares, lo que las convierte en un modelo in vitro relevante para el estudio de la biología epitelial de las vías respiratorias, incluida la producción, secreción y regulación de mucinas.

Las células de adenocarcinoma pulmonar humano Calu-3 se utilizan en el descubrimiento y desarrollo de fármacos, sobre todo para evaluar la absorción, distribución, metabolismo y excreción (ADME) de fármacos inhalados. Su capacidad para formar una monocapa polarizada cuando se cultivan sobre soportes permeables las hace idóneas para estudiar el transporte de fármacos y los efectos de éstos en el epitelio de las vías respiratorias.

Las células Calu 3, derivadas de tipos celulares de cáncer de pulmón humano, son especialmente relevantes en el estudio de las células epiteliales de las vías respiratorias y su papel en las afecciones respiratorias. Estas células se originan en las glándulas submucosas bronquiales y se utilizan en modelos de cultivo celular para imitar las vías respiratorias humanas, lo que permite comprender mejor la función respiratoria, las lesiones de las células epiteliales, las lesiones pulmonares y el estudio de enfermedades mortales como la fibrosis quística o el SARS.

El estudio de las células Calu 3 y su respuesta a los agentes quimioterapéuticos contribuye al campo más amplio de la investigación del cáncer de pulmón, ya que ofrece información sobre la eficacia de los tratamientos y la posibilidad de desarrollar estrategias terapéuticas más eficaces.

Pañuelo de papel	Adenocarcinoma de pulmón
Enfermedad	Adenocarcinoma de pulmón
Lugar de metástasis	Derrame pleural

Sinónimos

- CaLu-3
- CALU-3
- Calu 3
- Calu3
- CALU3

CLASIFICACIÓN

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

CARACTERÍSTICAS

Morfología	Epitelial
Tumorigénico	Sí

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

IDENTIFICADORES

Referencia

Calu-3 (número de catálogo 305032 de Cytion)

N.º de identificación fiscal del NCBI	9606
Cellosaurus	CVCL_0609

EXPRESIÓN Y SUSCEPTIBILIDAD

Expresión de proteínas

Grupo sanguíneo A, Rh□

Expresión de antígenos

Expresión de antígenos: Grupo sanguíneo A, Rh□

MANEJO Y CULTIVO

Medio de cultivo

EMEM (MEM Eagle), w: 2 mM L-Glutamina, w: 2,2 g/L NaHCO3, w: EBSS (número de artículo de Cytion 820100a)

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

Suplementos

Suplementar el medio con un 10% de FBS y un 1% de NEAA

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.

Renovación de fluidos	de 2 a 3 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	25 años

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