A-253

305524

INFORMACIÓN GENERAL

Descripción

La línea celular A-253 es una línea celular epitelial humana derivada de un carcinoma epidermoide de la glándula salival submaxilar. Este modelo celular se utiliza ampliamente para estudiar la fisiopatología de las glándulas salivales, especialmente en el contexto de enfermedades autoinmunes como el síndrome de Sjögren (SS). El SS es una enfermedad autoinmune crónica que afecta a las glándulas exocrinas y que provoca síntomas de sequedad bucal (xerostomía) y sequedad ocular (queratoconjuntivitis seca), así como daño en el tejido glandular. En las células A-253, los estudios han demostrado que ciertos autoanticuerpos presentes en pacientes con SS, como los anti-Ro y los anti-La, pueden desencadenar la apoptosis a través de vías tanto intrínsecas como extrínsecas. Esto se produce mediante interacciones con los receptores Fc gamma (Fcγ) en la superficie celular, lo que conduce a la internalización de estos autoanticuerpos y a la activación de cascadas de señalización apoptótica en las que intervienen las caspasas, concretamente la caspasa-3, la caspasa-8 y la caspasa-9.
Las investigaciones también han explorado los efectos de los polisacáridos de origen vegetal en la línea celular A-253, en particular los procedentes de Dendrobium officinale, que han mostrado posibles efectos protectores frente a la apoptosis inducida por el factor de necrosis tumoral alfa (TNF-α). Cuando se tratan previamente con estos polisacáridos, las células A-253 muestran una reducción de los marcadores apoptóticos inducidos por el TNF-α, como una disminución de la producción de especies reactivas de oxígeno (ROS), la preservación del potencial de membrana mitocondrial y una reducción de la translocación del factor nuclear kappa B (NF-κB) al núcleo. Estas observaciones sugieren un posible papel de dichos polisacáridos a la hora de mitigar el daño de origen inmunitario en las glándulas salivales y de ofrecer un nuevo enfoque terapéutico para enfermedades autoinmunes como el síndrome de Sjögren, en las que la apoptosis excesiva contribuye a la disfunción glandular y a la inflamación.
En general, las células A-253 constituyen un modelo importante para comprender la apoptosis de las células de las glándulas salivales y los mecanismos moleculares que subyacen al daño autoinmune de dichas glándulas. Esto incluye el estudio de la activación de las caspasas, la desestabilización mitocondrial y los efectos de las citocinas proinflamatorias, aspectos relevantes tanto en el síndrome de Sjögren como en investigaciones más amplias sobre la resiliencia de las células epiteliales y las interacciones inmunitarias.

Pañuelo de papel	Glándulas submandibulares
Enfermedad	Carcinoma de células escamosas

Sinónimos

- A 253
- A253

CLASIFICACIÓN

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

CARACTERÍSTICAS

Morfología	Epitelial
Tumorigénico	Sí, en ratones «nude» y en ratones recién nacidos tratados con suero anti-timocito.

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

A-253 (número de catálogo de Cytion: 305524)

N.º de identificación fiscal del NCBI	9606
Cellosaurus	CVCL_1060

MANEJO Y CULTIVO

Medio de cultivo

McCoys 5a, w: 3,0 g/L Glucosa, w: Glutamina estable, w: 2,0 mM Piruvato sódico, w: 2,2 g/L NaHCO3 (número de artículo de Cytion 820200a)

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

Suplementos

Complementar el medio con un 10% 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	$2\text{-}4*10^4/cm^2$

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	54 años
Origen étnico	Europea

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