A-253

305524

GENERAL INFORMATION

Description

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 afecciones autoinmunes como el síndrome de Sjögren (SS). El SS es una enfermedad autoinmune crónica que afecta a las glándulas exocrinas, lo que provoca síntomas de boca seca (xerostomía) y ojos secos (queratoconjuntivitis seca), así como daño al tejido glandular. En las células A-253, los estudios han demostrado que ciertos autoanticuerpos presentes en pacientes con SS, como los anti-Ro y anti-La, pueden desencadenar la apoptosis a través de vías tanto intrínsecas como extrínsecas. Esto ocurre 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 que involucran a las caspasas, específicamente la caspasa-3, la caspasa-8 y la caspasa-9.
Las investigaciones también han explorado los efectos de los polisacáridos de origen herbal en la línea celular A-253, particularmente los de Dendrobium officinale, que han demostrado posibles efectos protectores contra la apoptosis inducida por el factor de necrosis tumoral alfa (TNF-α). Cuando se les aplica un tratamiento previo con estos polisacáridos, las células A-253 muestran una reducción en los marcadores de apoptosis inducida por el TNF-α, como una disminución en la producción de especies reactivas de oxígeno (ROS), la preservación del potencial de la membrana mitocondrial y una reducción en la translocación del factor nuclear kappa B (NF-κB) al núcleo. Estas observaciones sugieren un papel potencial de dichos polisacáridos en la mitigación del daño relacionado con el sistema inmunológico en las glándulas salivales y en proporcionar un nuevo enfoque terapéutico para enfermedades autoinmunes como el síndrome de Sjögren (SS), en el que la apoptosis excesiva contribuye a la disfunción glandular y a la inflamación.
En general, las células A-253 sirven como un modelo importante para comprender la apoptosis de las células de las glándulas salivales y los mecanismos moleculares que subyacen al daño autoinmune en las glándulas salivales. Esto incluye el estudio de la activación de las caspasas, la desestabilización mitocondrial y los efectos de las citocinas proinflamatorias, que son relevantes tanto en el síndrome de Sjögren como en investigaciones más amplias sobre la resiliencia de las células epiteliales y las interacciones inmunitarias.

Tissue	Glándulas submandibulares
Disease	Carcinoma de células escamosas

Synonyms

- A 253
- A253

CLASSIFICATION

Organism	Human
Sex	Male
Growth properties	Adherent
Biosafety level	1

CHARACTERISTICS

Morphology	Epithelial
Tumourigenic	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

IDENTIFIERS

Citation

A-253 (número de catálogo de Cytion 305524)

NCBI TaxID	9606
Cellosaurus	CVCL_1060

HANDLING AND CULTURE

Culture medium

McCoys 5a, p: 3,0 g/L de glucosa, p: glutamina estable, p: 2,0 mM de piruvato de sodio, p: 2,2 g/L de $NaHCO_3$ (número de artículo de Cytion 820200a)

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	2-4*10^4/cm²

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	54 años
Ethnicity	Europeo

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