A-253

305524

GENERAL INFORMATION

Description

La lignée cellulaire A-253 est une lignée de cellules épithéliales humaines dérivée d'un carcinome épidermoïde de la glande salivaire sous-maxillaire. Ce modèle cellulaire est largement utilisé pour étudier la physiopathologie des glandes salivaires, en particulier dans le contexte de maladies auto-immunes telles que le syndrome de Sjögren (SS). Le syndrome de Sjögren est une maladie auto-immune chronique qui touche les glandes exocrines, entraînant des symptômes de sécheresse buccale (xérostomie) et de sécheresse oculaire (kératoconjonctivite sèche), ainsi que des lésions du tissu glandulaire. Dans les cellules A-253, des études ont montré que certains autoanticorps présents chez les patients atteints du SS, tels que les anticorps anti-Ro et anti-La, peuvent déclencher l'apoptose par des voies à la fois intrinsèques et extrinsèques. Ce processus se produit par le biais d'interactions avec les récepteurs Fc gamma (Fcγ) situés à la surface cellulaire, ce qui entraîne l'internalisation de ces autoanticorps et l'activation de cascades de signalisation apoptotiques impliquant des caspases, plus précisément la caspase-3, la caspase-8 et la caspase-9.
Des recherches ont également porté sur les effets des polysaccharides à base de plantes sur la lignée cellulaire A-253, en particulier ceux issus de Dendrobium officinale, qui ont démontré des effets protecteurs potentiels contre l'apoptose induite par le facteur de nécrose tumorale alpha (TNF-α). Lorsqu'elles sont prétraitées avec ces polysaccharides, les cellules A-253 présentent une diminution des marqueurs apoptotiques induits par le TNF-α, telle qu'une baisse de la production d'espèces réactives de l'oxygène (ERO), le maintien du potentiel membranaire mitochondrial et une réduction de la translocation du facteur nucléaire kappa B (NF-κB) vers le noyau. Ces observations suggèrent un rôle potentiel de ces polysaccharides dans l'atténuation des lésions d'origine immunitaire au niveau des glandes salivaires et dans l'ouverture d'une nouvelle voie thérapeutique pour les maladies auto-immunes comme le syndrome de Sjögren (SS), où une apoptose excessive contribue au dysfonctionnement glandulaire et à l'inflammation.
Dans l'ensemble, les cellules A-253 constituent un modèle important pour comprendre l'apoptose des cellules des glandes salivaires et les mécanismes moléculaires sous-jacents aux lésions auto-immunes des glandes salivaires. Cela inclut l'étude de l'activation des caspases, de la déstabilisation mitochondriale et des effets des cytokines pro-inflammatoires, qui sont pertinents tant dans le syndrome de Sjögren que dans des recherches plus larges sur la résilience des cellules épithéliales et les interactions immunitaires.

Tissue	Glandes sous-mandibulaires
Disease	Carcinome épidermoïde

Synonyms

- A 253
- A253

CLASSIFICATION

Organism	Human
Sex	Male
Growth properties	Adherent
Biosafety level	1

CHARACTERISTICS

Morphology	Épithélial
Tumourigenic	Oui, chez les souris « nude » et chez les souris nouveau-nées traitées avec du sérum anti-thymocytes

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 (numéro de catalogue Cytion 305524)

NCBI TaxID	9606
Cellosaurus	CVCL_1060

HANDLING AND CULTURE

Culture medium

McCoys 5a, w : 3,0 g/L de glucose, w : stable; glutamine, w : 2,0 mM de pyruvate de sodium, w : 2,2 g/L de $NaHCO_3$ (référence Cytion 820200a)

Incubation atmosphere	37 °C, 5 % de CO_2, atmosphère humidifiée.

Supplements

Ajouter 10 % de FBS au milieu de culture

Dissociation reagent	Accutase

Subculturing

Retirez l'ancien milieu des cellules adhérentes et lavez-les avec du PBS sans calcium ni magnésium. Pour les flacons T25, utilisez 3 à 5 ml de PBS, et pour les flacons T75, utilisez 5 à 10 ml. Ensuite, recouvrez complètement les cellules d'Accutase, en utilisant 1 à 2 ml pour les flacons T25 et 2,5 ml pour les flacons T75. Laissez les cellules incuber à température ambiante pendant 8 à 10 minutes afin de les détacher. Après l'incubation, mélangez délicatement les cellules avec 10 ml de milieu pour les remettre en suspension, puis centrifugez à 300 x g pendant 3 minutes. Éliminez le surnageant, remettez les cellules en suspension dans du milieu frais, puis transférez-les dans de nouveaux flacons contenant déjà du milieu frais.

Seeding density	2 à 4 × 10^4/cm^2

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

La contamination par les mycoplasmes est exclue à l'aide de tests basés sur la PCR et de méthodes de détection des mycoplasmes par luminescence.
Afin de s'assurer qu'il n'y a aucune contamination bactérienne, fongique ou par des levures, les cultures cellulaires font l'objet d'inspections visuelles quotidiennes.

Freeze medium	Comme milieu de cryoconservation, nous utilisons un milieu de croissance complet (contenant du sérum fœtal bovin) + 10 % de DMSO pour assurer une viabilité adéquate après décongélation, ou du CM-1 (référence Cytion 800100), qui contient des osmoprotecteurs et des stabilisateurs métaboliques optimisés pour améliorer la récupération et réduire le stress induit par la cryoconservation.

Storage conditions

Pour une conservation à long terme, placez les flacons dans de l'azote liquide en phase vapeur à une température comprise entre environ −150 et −196 °C. L'entreposage à −80 °C n'est acceptable qu'à titre d'étape intermédiaire de courte durée avant le transfert dans l'azote liquide.

Shipping conditions

Les lignées cellulaires cryoconservées sont expédiées dans de la glace sèche, dans un emballage isotherme validé contenant suffisamment de réfrigérant pour maintenir une température d'environ −78 °C pendant tout le transport. À la réception, inspectez immédiatement le conteneur et transférez sans délai les flacons dans un lieu de stockage approprié.

DONOR

Donor age	54 ans
Ethnicity	européen

LEGAL AND SAFETY

Safety precautions

Lorsqu'on prévoit entreposer un cryotube dans de l'azote liquide en vue d'une décongélation ultérieure, il est impératif de respecter des mesures de sécurité rigoureuses. Le port de gants et de vêtements de protection appropriés est essentiel, et l'utilisation d'un masque facial ou de lunettes de protection est obligatoire lors du transfert d'échantillons congelés vers ou depuis le réservoir d'azote liquide. Cette précaution vise à réduire le risque de blessure causé par d'éventuelles explosions de cryotubes lors de leur retrait, pouvant entraîner la projection de fragments coupants.

Warranty

Chez Cytion, nous garantissons la qualité et la viabilité de nos produits.
Nous garantissons que nos cellules seront viables au début de la culture pendant 60 jours à compter de leur expédition depuis nos installations.
Nous assurons que tous les matériaux sont conformes aux spécifications décrites dans le certificat d'analyse et/ou la fiche technique du produit.
Pour plus de détails, veuillez consulter notre déclaration de garantie.

Material Transfer Agreement required	Yes

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