A-253

305524

ALGEMENE INFORMATIE

Beschrijving

De A-253-cellijn is een menselijke epitheelcellijn die is afgeleid van een epidermoïd carcinoom van de submaxillaire speekselklier. Dit celmodel wordt op grote schaal gebruikt voor onderzoek naar de pathofysiologie van speekselklieren, met name in de context van auto-immuunziekten zoals het syndroom van Sjögren (SS). SS is een chronische auto-immuunziekte die de exocriene klieren aantast en leidt tot symptomen zoals een droge mond (xerostomie) en droge ogen (keratoconjunctivitis sicca), evenals schade aan het klierweefsel. Uit onderzoek met A-253-cellen is gebleken dat bepaalde auto-antilichamen die bij SS-patiënten voorkomen, zoals anti-Ro en anti-La, apoptose kunnen activeren via zowel intrinsieke als extrinsieke routes. Dit gebeurt via interacties met Fc-gamma (Fcγ)-receptoren op het celoppervlak, wat leidt tot de opname van deze auto-antilichamen en de activering van apoptotische signaalcascades waarbij caspases betrokken zijn, met name caspase-3, caspase-8 en caspase-9.
Onderzoek heeft ook de effecten van kruidenpolysacchariden op de A-253-cellijn onderzocht, met name afkomstig van Dendrobium officinale, waarvan is aangetoond dat het potentiële beschermende effecten heeft tegen apoptose geïnduceerd door tumornecrosefactor-alfa (TNF-α). Bij voorbehandeling met deze polysacchariden vertonen A-253-cellen een afname van door TNF-α geïnduceerde apoptotische markers, zoals een verminderde productie van reactieve zuurstofsoorten (ROS), behoud van het mitochondriale membraanpotentieel en verminderde translocatie van nucleaire factor-kappa B (NF-κB) naar de celkern. Deze waarnemingen wijzen op een mogelijke rol van dergelijke polysacchariden bij het verminderen van immuungerelateerde schade in speekselklieren en bieden een nieuwe therapeutische invalshoek voor auto-immuunziekten zoals SS, waarbij overmatige apoptose bijdraagt aan klierdisfunctie en ontsteking.
Over het geheel genomen dienen A-253-cellen als een belangrijk model voor het begrijpen van apoptose in speekselkliercellen en de moleculaire mechanismen die ten grondslag liggen aan auto-immuuschade aan de speekselklieren. Dit omvat het onderzoek naar caspase-activering, mitochondriale destabilisatie en de effecten van pro-inflammatoire cytokines, die relevant zijn zowel bij het syndroom van Sjögren als bij breder onderzoek naar de veerkracht van epitheelcellen en immuuninteracties.

Weefsel	Submandibulaire klieren
Ziekte	Plaveiselcelcarcinoom

Synoniemen

- A 253
- A253

CLASSIFICATIE

Organisme	Mens
Seks	Man
Groei-eigenschappen	Aanhanger
Bioveiligheidsniveau	1

KENMERKEN

Morfologie	Epitheel
Tumorverwekkend	Ja, bij naakte muizen en bij pasgeboren muizen die met anti-thymocytserum zijn behandeld

IDENTIFICATIEGEGEVENS

Bronvermelding

A-253 (Cytion-catalogusnummer 305524)

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

NCBI-belastingnummer	9606
Cellosaurus	CVCL_1060

BEHANDELING EN KWEEK

Kweekmedium

McCoys 5a, w: 3,0 g/L Glucose, w: stabiel Glutamine, w: 2,0 mM Natriumpyruvaat, w: 2,2 g/L NaHCO3 (Cytion artikelnummer 820200a)

Incubatieomgeving	37°C, 5%CO2, bevochtigde atmosfeer.

Supplementen

Vul het medium aan met 10% FBS

Dissociatiereagens	Accutase

Heruitplanten

Verwijder het oude medium van de adherente cellen en was ze met PBS zonder calcium en magnesium. Gebruik voor T25-flesjes 3-5 ml PBS en voor T75-flesjes 5-10 ml. Bedek de cellen vervolgens volledig met Accutase, met 1-2 ml voor T25-flesjes en 2,5 ml voor T75-flesjes. Laat de cellen gedurende 8-10 minuten bij kamertemperatuur incuberen om ze los te maken. Na incubatie de cellen voorzichtig mengen met 10 ml medium om ze te resuspenderen en vervolgens centrifugeren bij 300xg gedurende 3 minuten. Gooi het supernatant weg, resuspendeer de cellen in vers medium en breng ze over in nieuwe kolven die al vers medium bevatten.

Zaaidichtheid	2-4*10^4/cm^2

Ontdooien en kweken

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.

KWALITEITSCONTROLE EN CRYOPRESERVATIE

Onvruchtbaarheid

Mycoplasmaverontreiniging wordt uitgesloten met zowel PCR-gebaseerde testen als op luminescentie gebaseerde mycoplasmadetectiemethoden.
Om er zeker van te zijn dat er geen besmetting is met bacteriën, schimmels of gisten, worden de celculturen dagelijks onderworpen aan visuele inspecties.

Kweekmedium invriezen	Als cryoconserveringsmedium gebruiken we volledig groeimedium (inclusief FBS) + 10% DMSO voor voldoende levensvatbaarheid na het ontdooien, of CM-1 (Cytion catalogusnummer 800100), dat geoptimaliseerde osmoprotectanten en metabolische stabilisatoren bevat om het herstel te verbeteren en door cryo geïnduceerde stress te verminderen.

Opslagvoorwaarden

Voor langdurige bewaring plaatst u flesjes in vloeibare stikstof in dampfase bij ongeveer -150 tot -196 °C. Opslag bij -80 °C is alleen aanvaardbaar als korte tussenstap vóór overbrenging naar vloeibare stikstof.

Verzendvoorwaarden

Gecryopreserveerde cellijnen worden verzonden op droog ijs in gevalideerde, geïsoleerde verpakkingen met voldoende koelmiddel om gedurende het transport ongeveer -78 °C te handhaven. Inspecteer de verpakking onmiddellijk na ontvangst en breng de flacons onverwijld over naar de juiste opslagplaats.

DONATEUR

Leeftijd van de donor	54 jaar
Etnische afkomst	Europese

JURIDISCHE EN VEILIGHEIDSASPECTEN

Veiligheidsmaatregelen

Wanneer men van plan is om een cryovial in vloeibare stikstof op te slaan om later te ontdooien, is het verplicht om strenge veiligheidsmaatregelen in acht te nemen. Passende beschermende handschoenen en kleding zijn essentieel en het gebruik van een gezichtsmasker of veiligheidsbril is vereist tijdens het overbrengen van bevroren monsters naar of uit de tank met vloeibare stikstof. Dit is om het risico op letsel door mogelijke cryoviale explosies bij het verwijderen te beperken, wat kan resulteren in de projectie van scherpe fragmenten.

Garantie

Bij Cytion staan we achter de kwaliteit en levensvatbaarheid van onze producten.
We garanderen dat onze cellen levensvatbaar zijn bij het begin van de kweek gedurende 60 dagen na verzending vanuit onze faciliteiten.
We verzekeren dat alle materialen voldoen aan de specificaties beschreven in het analysecertificaat en/of productblad
Raadpleeg voor volledige informatie onze <a href=""/Wie-zijn-wij/Garantie/"" hreflang=""x-default"">Garantieverklaring

Er is een overeenkomst inzake materiaaloverdracht vereist	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