A-253

305524

ALLMÄN INFORMATION

Beskrivning

Cellinjen A-253 är en human epitelcellinje som härrör från ett epidermoidkarcinom i den submaxillära spottkörteln. Denna cellmodell används i stor utsträckning för att studera spottkörtlarnas patofysiologi, särskilt i samband med autoimmuna tillstånd som Sjögrens syndrom (SS). SS är en kronisk autoimmun sjukdom som drabbar de exokrina körtlarna och leder till symtom som muntorrhet (xerostomi) och torra ögon (keratokonjunktivit sicca), samt skador på körtelvävnaden. Studier på A-253-celler har visat att vissa autoantikroppar som förekommer hos SS-patienter, såsom anti-Ro och anti-La, kan utlösa apoptos via både intrinsiska och extrinsiska signalvägar. Detta sker genom interaktioner med Fc-gamma (Fcγ)-receptorer på cellytan, vilket leder till att dessa autoantikroppar tas upp i cellen och aktiverar apoptotiska signalkaskader som involverar kaspaser, särskilt kaspas-3, kaspas-8 och kaspas-9.
Forskningen har även undersökt effekterna av växtbaserade polysackarider på cellinjen A-253, särskilt från Dendrobium officinale, vilket har visat potentiella skyddande effekter mot apoptos inducerad av tumörnekrosfaktor-alfa (TNF-α). Vid förbehandling med dessa polysackarider uppvisar A-253-cellerna en minskning av TNF-α-inducerade apoptosmarkörer, såsom minskad produktion av reaktiva syreföreningar (ROS), bevarad mitokondriell membranpotential och minskad translokation av nukleär faktor-kappa B (NF-κB) till cellkärnan. Dessa observationer tyder på att sådana polysackarider kan spela en roll för att mildra immunrelaterade skador i salivkörtlarna och erbjuda en ny terapeutisk infallsvinkel för autoimmuna sjukdomar som SS, där överdriven apoptos bidrar till körteldysfunktion och inflammation.
Sammantaget fungerar A-253-celler som en viktig modell för att förstå apoptos i spottkörtelceller och de molekylära mekanismerna som ligger till grund för autoimmuna skador på spottkörtlarna. Detta innefattar studier av kaspasaktivering, mitokondriell destabilisering och effekter av proinflammatoriska cytokiner, vilket är relevant både vid Sjögrens syndrom och i bredare undersökningar av epitelcellers motståndskraft och immuninteraktioner.

Vävnad	Submandibulära körtlar
Sjukdom	Skivepitelcancer

Synonymer

- A 253
- A253

KLASSIFICERING

Organism	Människa
Kön	Man
Tillväxtegenskaper	Följsam
Biosäkerhetsnivå	1

EGENSKAPER

Morfologi	Epitelial
Tumörframkallande	Ja, hos nakenmöss och hos nyfödda möss som behandlats med antitymocyt-serum

IDENTIFIERARE

Källa

A-253 (Cytion-katalognummer 305524)

NCBI-skattenummer	9606

Cellosaurus	CVCL_1060

HANTERING OCH ODLING

Odlingsmedium

McCoys 5a, w: 3,0 g/L Glukos, w: stabil Glutamin, w: 2,0 mM Natriumpyruvat, w: 2,2 g/L NaHCO3 (Cytion artikelnummer 820200a)

Inkubationsatmosfär	37°C, 5%CO2, befuktad atmosfär.

Kosttillskott

Komplettera mediet med 10% FBS

Dissociationsmedel	Accutase

Vidareodling

Ta bort det gamla mediet från de adherenta cellerna och tvätta dem med PBS som saknar kalcium och magnesium. Använd 3-5 ml PBS för T25-kolvar och 5-10 ml för T75-kolvar. Täck sedan cellerna helt med Accutase, använd 1-2 ml för T25-kolvar och 2,5 ml för T75-kolvar. Låt cellerna inkubera i rumstemperatur i 8-10 minuter så att de lossnar. Efter inkubationen, blanda cellerna försiktigt med 10 ml medium för att resuspendera dem och centrifugera sedan vid 300xg i 3 minuter. Kassera supernatanten, resuspendera cellerna i färskt medium och överför dem till nya kolvar som redan innehåller färskt medium.

Såtäthet	2–4 × 10^4/cm^2

Upptining och odling

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.

KVALITETSKONTROLL OCH KRYOKONSERVERING

Sterilitet

Mykoplasmakontaminering utesluts med hjälp av både PCR-baserade analyser och luminiscensbaserade metoder för mykoplasmadiagnostik. För att säkerställa att det inte finns någon kontaminering av bakterier, svamp eller jäst utsätts cellkulturerna för dagliga visuella inspektioner.

Frysmedel	Som kryokonserveringsmedium använder vi komplett tillväxtmedium (inklusive FBS) + 10% DMSO för adekvat viabilitet efter upptining, eller CM-1 (Cytion katalognummer 800100), som innehåller optimerade osmoprotektanter och metaboliska stabilisatorer för att förbättra återhämtningen och minska kryoinducerad stress.

Förvaringsförhållanden

För långtidsförvaring, placera flaskorna i flytande kväve i ångfas vid ca -150 till -196 °C. Förvaring vid -80 °C är acceptabelt endast som ett kort mellanliggande steg innan överföring till flytande kväve.

Leveransvillkor

Kryopreserverade cellinjer skickas på torris i validerade, isolerade förpackningar med tillräckligt med kylmedel för att hålla cirka -78 °C under hela transporten. Vid mottagandet ska behållaren omedelbart inspekteras och flaskorna utan dröjsmål överföras till lämplig förvaring.

DONATOR

Donatorns ålder	54 år
Etnicitet	Europeiska

JURIDISKA FRÅGOR OCH SÄKERHET

Säkerhetsföreskrifter

När man planerar att förvara en kryovial i flytande kväve för framtida upptining är det obligatoriskt att följa strikta säkerhetsåtgärder. Lämpliga skyddshandskar och skyddskläder är nödvändiga, och ansiktsmask eller skyddsglasögon måste användas vid överföring av frysta prover till eller från tanken med flytande kväve. Detta för att minska risken för skador på grund av eventuella explosioner i frysbehållaren vid borttagning, vilket kan leda till att vassa fragment projiceras.

Garanti

På Cytion står vi bakom våra produkters kvalitet och livskraft.
Vi garanterar att våra celler är livsdugliga vid odlingens början i 60 dagar efter leverans från våra anläggningar.
Vi försäkrar att allt material överensstämmer med de specifikationer som beskrivs i analyscertifikatet och/eller produktbladet
För fullständig information, se vår <a href=""/Who-we-are/Warranty/"" hreflang=""x-default"">Garantiförklaring

Avtal om materialöverföring krävs	Yes