A-253

305524

GENERELL INFORMASJON

Beskrivelse

A-253-cellelinjen er en human epitelcellelinje som stammer fra et epidermoidkarsinom i den submaksillære spyttkjertelen. Denne cellemodellen brukes mye til å studere patofysiologien i spyttkjertlene, særlig i sammenheng med autoimmune tilstander som Sjögrens syndrom (SS). SS er en kronisk autoimmun sykdom som rammer eksokrine kjertler og fører til symptomer som munntørrhet (kserostomi) og tørre øyne (keratokonjunktivitt sicca), samt skade på kjertelvevet. Studier på A-253-celler har vist at visse autoantistoffer som finnes hos SS-pasienter, slik som anti-Ro og anti-La, kan utløse apoptose gjennom både intrinsiske og ekstrinsiske signalveier. Dette skjer via interaksjoner med Fc-gamma (Fcγ)-reseptorer på celleoverflaten, noe som fører til internalisering av disse autoantistoffene og aktivering av apoptotiske signalkaskader som involverer kaspaser, spesielt kaspase-3, kaspase-8 og kaspase-9.
Forskning har også undersøkt effekten av urtepolysakkarider på A-253-cellelinjen, særlig fra Dendrobium officinale, som har vist potensielle beskyttende effekter mot apoptose indusert av tumornekrosefaktor-alfa (TNF-α). Når A-253-cellene forbehandles med disse polysakkaridene, viser de en reduksjon i TNF-α-induserte apoptotiske markører, slik som redusert produksjon av reaktive oksygenarter (ROS), bevart mitokondriell membranpotensial og redusert translokasjon av nukleær faktor-kappa B (NF-κB) til kjernen. Disse observasjonene tyder på at slike polysakkarider kan ha en rolle i å dempe immunrelatert skade i spyttkjertlene og gi et nytt terapeutisk perspektiv på autoimmune sykdommer som SS, der overdreven apoptose bidrar til kjerteldysfunksjon og betennelse.
Samlet sett fungerer A-253-celler som en viktig modell for å forstå apoptose i spyttkjertelceller og de molekylære mekanismene som ligger til grunn for autoimmun skade på spyttkjertlene. Dette omfatter studiet av kaspaseaktivering, mitokondriell destabilisering og proinflammatoriske cytokineffekter, som er relevante både ved Sjögrens syndrom og i bredere undersøkelser av epitelcellers motstandskraft og immuninteraksjoner.

Vev	Submandibulære kjertler
Sykdom	Plateepitelkarsinom

Synonymer

- A 253
- A253

KLASSIFISERING

Organisme	Menneske
Sex	Mann
Vekstegenskaper	Tilhenger
Biosikkerhetsnivå	1

EGENSKAPER

Morfologi	Epitelial
Tumorinduserende	Ja, hos nakne mus og hos nyfødte mus som er behandlet med antitymocyttserum

IDENTIFIKATORER

Kildehenvisning

A-253 (Cytion-katalognummer 305524)

NCBI-skattenummer	9606

Cellosaurus	CVCL_1060

HÅNDTERING OG KULTUR

Næringsmedium

McCoys 5a, m: 3,0 g/L glukose, m: stabil glutamin, m: 2,0 mM natriumpyruvat, m: 2,2 g/L NaHCO3 (Cytion artikkelnummer 820200a)

Inkubasjonsatmosfære	37 °C, 5 %CO2, befuktet atmosfære.

Kosttilskudd

Suppler mediet med 10 % FBS

Dissosiasjonsmiddel	Accutase

Subkultivering

Fjern det gamle mediet fra de adherente cellene, og vask dem med PBS uten kalsium og magnesium. Bruk 3-5 ml PBS for T25-kolber og 5-10 ml for T75-kolber. Dekk deretter cellene helt med Accutase, med 1-2 ml for T25-kolber og 2,5 ml for T75-kolber. La cellene inkubere i romtemperatur i 8-10 minutter for å løsne dem. Etter inkubasjon blandes cellene forsiktig med 10 ml medium for å resuspendere dem, og sentrifuger deretter ved 300xg i 3 minutter. Kast supernatanten, resuspender cellene i nytt medium, og overfør dem til nye kolber som allerede inneholder nytt medium.

Såtetthet	2–4 × 10^4/cm^2

Tining og dyrking

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 OG KRYOKONSERVERING

Sterilitet

Mykoplasma-kontaminering utelukkes ved hjelp av både PCR-baserte analyser og luminescensbaserte metoder for påvisning av mykoplasma.
For å sikre at det ikke finnes bakterie-, sopp- eller gjærkontaminering, blir cellekulturene inspisert visuelt hver dag.

Frysemedium	Som kryopreserveringsmedium bruker vi komplett vekstmedium (inkludert FBS) + 10 % DMSO for tilstrekkelig levedyktighet etter opptining, eller CM-1 (Cytion-katalognummer 800100), som inneholder optimaliserte osmobeskyttende midler og metabolske stabilisatorer for å øke utvinningen og redusere kryoindusert stress.

Oppbevaringsbetingelser

For langtidsoppbevaring plasseres hetteglassene i flytende nitrogen i dampfase ved ca. -150 til -196 °C. Lagring ved -80 °C er kun akseptabelt som et kort mellomtrinn før overføring til flytende nitrogen.

Fraktvilkår

Kryopreserverte cellelinjer sendes på tørris i validert, isolert emballasje med tilstrekkelig kjølemiddel til å opprettholde en temperatur på ca. -78 °C under hele transporten. Ved mottak skal beholderen inspiseres umiddelbart, og hetteglassene skal straks overføres til egnet lagringsplass.

DONOR

Donorens alder	54 år
Etnisitet	Europeisk

JURIDISK OG SIKKERHET

Sikkerhetsregler

Når du planlegger å oppbevare et kryovial i flytende nitrogen for senere tining, er det obligatorisk å følge strenge sikkerhetstiltak. Det er viktig å bruke egnede vernehansker og -klær, og det er påbudt å bruke ansiktsmaske eller vernebriller under overføring av frosne prøver til eller fra tanken med flytende nitrogen. Dette er for å redusere risikoen for skader som følge av potensielle kryovæskeeksplosjoner ved fjerning, noe som kan føre til at skarpe fragmenter slynges ut.

Garanti

Hos Cytion står vi bak kvaliteten og levedyktigheten til produktene våre.
Vi garanterer at cellene våre vil være levedyktige ved starten av dyrkingen i 60 dager etter at de er sendt fra våre anlegg.
Vi forsikrer at alle materialer er i samsvar med spesifikasjonene som er beskrevet i analysesertifikatet og/eller produktarket
For fullstendig informasjon, se vår <a href=""/Who-we-are/Warranty/"" hreflang=""x-default"">Garantierklæring

Avtale om materialoverføring kreves	Yes