CADO-ES1-celler

300127

CADO-ES1-cellelinjen blev etableret fra et malignt pleuraeffusion fra en 19-årig kvindelig patient, der var diagnosticeret med Ewings sarkom, primært lokaliseret i højre balle med flere lungemetastaser. Denne cellelinje er et værdifuldt værktøj til forskning i sarkombiologi, især til at studere de metastatiske processer, der er forbundet med Ewings sarkom. Ewings sarkom er en sygdom, der primært rammer børn og unge voksne, og som er kendetegnet ved små runde celler, der er meget ondartede og ofte udviser aggressiv adfærd og dårlig prognose, især når de danner metastaser.

CADO-ES1-celler udviser flere kritiske egenskaber, der er værdifulde for dybdegående kræftforskning. De er heterotransplanterbare, hvilket betyder, at de kan transplanteres til en anden art (f.eks. mus), hvilket er afgørende for in vivo-undersøgelser. Denne evne gør dem til en robust model til undersøgelse af tumorvækst og metastase i et kontrolleret, men alligevel biologisk relevant system. Derudover har disse celler vist evnen til at vokse uafhængigt af forankring, en karakteristik, der er typisk for mange kræftceller, og som giver dem mulighed for at trives uden at klæbe til den ekstracellulære matrix. Desuden kan CADO-ES1-celler differentiere sig neuralt som reaktion på cyklisk AMP (cAMP), hvilket giver et unikt perspektiv på den cellulære adfærd, der påvirkes af signalveje i kræftprogression og -differentiering.

Denne kombination af egenskaber gør CADO-ES1 til en vigtig model, ikke kun for at forstå patologien ved Ewings sarkom, men også for at udvikle og teste målrettede behandlinger, der kan hæmme væksten og spredningen af lignende kræftformer. Forskning, der anvender denne cellelinje, kan bidrage til en dybere forståelse af kræftcellers adfærd, metastatiske mekanismer og potentielle terapeutiske mål i sarkomer.

GENERELLE OPLYSNINGER

Beskrivelse

CADO-ES1-cellelinjen blev etableret fra et malignt pleuraeffusion fra en 19-årig kvindelig patient, der var diagnosticeret med Ewings sarkom, primært lokaliseret i højre balle med flere lungemetastaser. Denne cellelinje er et værdifuldt værktøj til forskning i sarkombiologi, især til at studere de metastatiske processer, der er forbundet med Ewings sarkom. Ewings sarkom er en sygdom, der primært rammer børn og unge voksne, og som er kendetegnet ved små runde celler, der er meget ondartede og ofte udviser aggressiv adfærd og dårlig prognose, især når de danner metastaser.

CADO-ES1-celler udviser flere kritiske egenskaber, der er værdifulde for dybdegående kræftforskning. De er heterotransplanterbare, hvilket betyder, at de kan transplanteres til en anden art (f.eks. mus), hvilket er afgørende for in vivo-undersøgelser. Denne evne gør dem til en robust model til undersøgelse af tumorvækst og metastase i et kontrolleret, men alligevel biologisk relevant system. Derudover har disse celler vist evnen til at vokse uafhængigt af forankring, en karakteristik, der er typisk for mange kræftceller, og som giver dem mulighed for at trives uden at klæbe til den ekstracellulære matrix. Desuden kan CADO-ES1-celler differentiere sig neuralt som reaktion på cyklisk AMP (cAMP), hvilket giver et unikt perspektiv på den cellulære adfærd, der påvirkes af signalveje i kræftprogression og -differentiering.

Denne kombination af egenskaber gør CADO-ES1 til en vigtig model, ikke kun for at forstå patologien ved Ewings sarkom, men også for at udvikle og teste målrettede behandlinger, der kan hæmme væksten og spredningen af lignende kræftformer. Forskning, der anvender denne cellelinje, kan bidrage til en dybere forståelse af kræftcellers adfærd, metastatiske mekanismer og potentielle terapeutiske mål i sarkomer.

Væv	Knogle
Sygdom	Ewings sarkom

Synonymer

- CADO-ES-1
- CADO ES1
- CADOES1
- CADO-ES
- Cado-ES
- ESCADO1
- Center for Adult Diseases Osaka-Ewing Sarcoma 1

KLASSIFICERING

Organisme	Menneske
Køn	Kvinde

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

Vækstegenskaber	Tilhænger
Biosikkerhedsniveau	1

EGENSKABER

Morfologi	Små runde celler

IDENTIFIKATORER

Kildehenvisning

CADO-ES1 (Cytion katalognummer 300127)

NCBI-skattenummer	9606
Cellosaurus	CVCL_1103

UDTRYK OG MODTAGELIGHED

Udtrykte receptorer

CD99 (Eun Jung Lee, 2003)

HÅNDTERING OG OPDRÆT

Næringsmedium

RPMI 1640, m: 2,0 mM stabil glutamin, m: 2,0 g/L NaHCO3 (Cytion artikelnummer 820700a)

Inkubationsatmosfære	37°C, 5%CO2, befugtet atmosfære.

Kosttilskud

Suppler mediet med 10 % varmeinaktiveret FBS

Dissociationsreagens	Accutase

Oddyrkning

Fjern det gamle medium fra de klæbende celler, og vask dem med PBS, der ikke indeholder calcium og magnesium. Brug 3-5 ml PBS til T25-kolber og 5-10 ml til T75-kolber. Dæk derefter cellerne helt med Accutase, brug 1-2 ml til T25-kolber og 2,5 ml til T75-kolber. Lad cellerne inkubere ved stuetemperatur i 8-10 minutter for at løsne dem. Efter inkubationen blandes cellerne forsigtigt med 10 ml medium for at resuspendere dem, og centrifugeres derefter ved 300xg i 3 minutter. Kassér supernatanten, resuspender cellerne i frisk medium, og overfør dem til nye kolber, der allerede indeholder frisk medium.

Væskeudskiftning	Hver 3. til 4. dag
Genopretning efter optøning	Efter optøning skal cellerne udplades med 5 x 10^4 celler/cm^2, og cellerne skal have lov til at komme sig efter frysningsprocessen og hæfte sig fast i mindst 24 timer.

Optøning og dyrkning

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.

KVALITETSKONTROL OG KRYOPRÆSERVERING

Sterilitet

Mycoplasma-kontaminering udelukkes ved hjælp af både PCR-baserede assays og luminescensbaserede mycoplasma-detektionsmetoder. For at sikre, at der ikke er nogen bakterie-, svampe- eller gærforurening, underkastes cellekulturerne daglige visuelle inspektioner.

Frysemedium	Som kryopræserveringsmedium bruger vi komplet vækstmedium (inklusive FBS) + 10 % DMSO for tilstrækkelig levedygtighed efter optøning eller CM-1 (Cytion-katalognummer 800100), som indeholder optimerede osmobeskyttende stoffer og metaboliske stabilisatorer for at forbedre genopretningen og reducere kryo-induceret stress.

Opbevaringsbetingelser

For langtidsopbevaring anbringes hætteglas i flydende nitrogen i dampfase ved ca. -150 til -196 °C. Opbevaring ved -80 °C er kun acceptabelt som et kort mellemtrin før overførsel til flydende nitrogen.

Leveringsbetingelser

Kryopræserverede cellelinjer sendes på tøris i valideret, isoleret emballage med tilstrækkeligt kølemiddel til at opretholde ca. -78 °C under hele transporten. Ved modtagelse skal beholderen straks inspiceres, og hætteglassene skal straks overføres til passende opbevaring.

DONOR

Donorens alder	19 år
Etnisk tilhørsforhold	Japansk

JURIDISKE FORHOLD OG SIKKERHED

Sikkerhedsforanstaltninger

Når man planlægger at opbevare et kryovæske i flydende nitrogen med henblik på fremtidig optøning, er det obligatorisk at overholde strenge sikkerhedsforanstaltninger. Passende beskyttelseshandsker og -tøj er afgørende, og der skal bruges ansigtsmaske eller sikkerhedsbriller under overførslen af frosne prøver til eller fra tanken med flydende nitrogen. Dette er for at mindske risikoen for skader fra potentielle kryovæskeeksplosioner ved fjernelse, som kan resultere i projektion af skarpe fragmenter.

Garanti

Hos Cytion står vi inde for vores produkters kvalitet og levedygtighed.
Vi garanterer, at vores celler vil være levedygtige ved kulturens start i 60 dage efter afsendelse fra vores faciliteter.
Vi sikrer, at alle materialer er i overensstemmelse med de specifikationer, der er beskrevet i analysecertifikatet og/eller produktarket
For alle detaljer henvises til vores <a href="”/Who-we-are/Warranty/”" hreflang="”x-default”">Garantierklæring

Der kræves en aftale om overførsel af materiale	Yes