Product sheet

CADO-ES1-cellen | 300127

Algemene informatie

Description	De CADO-ES1 cellijn werd gecreëerd uit een kwaadaardige pleurale effusie van een 19-jarige vrouwelijke patiënt met de diagnose Ewing-sarcoom, voornamelijk gelokaliseerd in de rechterbil met meerdere longmetastasen. Deze cellijn biedt een waardevol hulpmiddel voor onderzoek naar sarcoombiologie, met name voor het bestuderen van de metastatische processen die geassocieerd worden met Ewing-sarcoom. Ewing-sarcoom, een ziekte die voornamelijk kinderen en jongvolwassenen treft, wordt gekenmerkt door kleine ronde cellen die zeer kwaadaardig zijn, vaak agressief gedrag vertonen en een slechte prognose hebben, vooral wanneer er uitzaaiingen plaatsvinden. CADO-ES1 cellen hebben een aantal unieke eigenschappen die waardevol zijn voor diepgaand kankeronderzoek. Ze zijn heterotransplanteerbaar, wat betekent dat ze getransplanteerd kunnen worden in een andere diersoort (bijv. muizen), wat essentieel is voor in vivo studies. Dit vermogen maakt ze tot een robuust model voor het bestuderen van tumorgroei en metastase in een gecontroleerd, maar biologisch relevant systeem. Bovendien hebben deze cellen aangetoond dat ze onafhankelijk van ankerpunten kunnen groeien, een kenmerk dat typerend is voor veel kankercellen waardoor ze kunnen gedijen zonder zich aan de extracellulaire matrix te hechten. Bovendien kunnen CADO-ES1 cellen neuraal differentiëren in reactie op cyclisch AMP (cAMP), wat een uniek perspectief biedt op het cellulaire gedrag dat beïnvloed wordt door signaalwegen in de progressie en differentiatie van kanker. Deze combinatie van eigenschappen maakt CADO-ES1 een belangrijk model, niet alleen voor het begrijpen van de pathologie van Ewing-sarcoom, maar ook voor het ontwikkelen en testen van doelgerichte therapieën die de groei en verspreiding van soortgelijke kankers kunnen remmen. Onderzoek met deze cellijn kan bijdragen aan een beter begrip van het gedrag van kankercellen, metastatische mechanismen en potentiële therapeutische doelwitten in sarcomen.
Organism	Mens
Tissue	Bot
Disease	Sarcoom van Ewing
Synonyms	CADO-ES-1, CADO ES1, CADOES1, CADO-ES, Cado-ES, ESCADO1, Centrum voor Volwassenenziekten Osaka-Ewing Sarcoom 1

Kenmerken

Age	19 jaar
Gender	Vrouw
Ethnicity	Japans
Morphology	Kleine ronde cellen

CADO-ES1-cellen | 300127

Growth properties	Monolaag, adherent

Regelgevende gegevens

Citation	CADO-ES1 (Cytion catalogusnummer 300127)
Biosafety level	1
NCBI_TaxID	9606
CellosaurusAccession	CVCL_1103

Biomoleculaire gegevens

Receptors expressed	CD99 (Eun Jung Lee, 2003)

Omgaan met

Culture Medium	RPMI 1640, w: 2,0 mM stabiele Glutamine, w: 2,0 g/L NaHCO3 (Cytion artikelnummer 820700a)
Supplements	Vul het medium aan met 10% hitte-geïnactiveerde FBS
Dissociation Reagent	Accutase
Subculturing	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.
Split ratio	Een verhouding van 1:3 tot 1:5 wordt aanbevolen
Fluid renewal	Elke 3 tot 4 dagen
Post-Thaw Recovery	Na ontdooien, de cellen op een plaat aanbrengen met een dichtheid van 5 x 10^4 c^{ellen}/cm^2 en de cellen minstens 24 uur laten herstellen van het invriesproces en zich hechten.

CADO-ES1-cellen | 300127

Freeze medium	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.
Thawing and Culturing Cells	1. Controleer of de flacon bij levering diepgevroren blijft, aangezien de cellen op droog ijs worden verzonden om optimale temperaturen tijdens het transport te behouden. 2. Bewaar het cryoflesje na ontvangst onmiddellijk bij temperaturen lager dan -150 °C om de integriteit van de cellen te behouden, of ga verder met stap 3 als onmiddellijke kweek vereist is. 3. Voor onmiddellijke kweek: ontdooi de flacon snel door deze onder te dompelen in een waterbad van 37 °C met schoon water en een antimicrobieel middel, waarbij u 40-60 seconden zachtjes schudt totdat er een klein ijsklontje overblijft. 4. Voer alle volgende stappen uit onder steriele omstandigheden in een stromingskap en desinfecteer de cryoflacon met 70% ethanol voordat deze wordt geopend. 5. Open voorzichtig de gedesinfecteerde flacon en breng de celsuspensie over in een centrifugebuis van 15 ml met 8 ml kweekmedium op kamertemperatuur en meng voorzichtig. 6. Centrifugeer het mengsel gedurende 3 minuten bij 300 x g om de cellen te scheiden en gooi het supernatant met resterend vriesmedium voorzichtig weg. 7. Resuspendeer de celpellet voorzichtig in 10 ml vers kweekmedium. Verdeel voor adherente cellen de suspensie over twee T25-kweekkolven; breng voor suspensiekweken al het medium over in één T25-kweekkolf om effectieve celinteractie en -groei te bevorderen. 8. Houd u aan de vastgestelde subcultuurprotocollen voor continue groei en onderhoud van de cellijn, om betrouwbare experimentele resultaten te garanderen.
Incubation Atmosphere	37°C, 5%$_{CO2}$, bevochtigde atmosfeer.
Flask Coating	Geen
Freezing Procedure	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.

CADO-ES1-cellen | 300127

Shipping Conditions	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.
Storage Conditions	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.

Kwaliteitscontrole en moleculaire analyse

Sterility	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.
STR profiel	**Amelogenin**: x,x **CSF1PO**: 11,12 **D13S317**: 10,13 **D16S539**: 9,11 **D5S818**: 11,12 **D7S820**: 11,13 **TH01**: 6,9 **TPOX**: 8,11 **vWA**: 14,18 **D3S1358**: 16,18 **D21S11**: 31,32.2 **D18S51**: 15,20 **Penta E**: 12,19 **Penta D**: 13 **D8S1179**: 12,15 **FGA**: 21,22
HLA-allelen	**A***: '11:01:01, '24:02:01 **B***: '15:01:01, '40:01:02 **C***: '04:01:01, '07:02:01 **DRB1***: '03:01:01, '04:05:01 **DQA1***: '03:03:01 **DQB1***: '02:01:01, '04:01:01 **DPB1***: '02:01:02, '05:01:01 **E**: '01:01:01, '01:03:01