CADO-ES1-cellen

300127

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.

ALGEMENE INFORMATIE

Beschrijving

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.

Weefsel	Bot
Ziekte	Sarcoom van Ewing

Synoniemen

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

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

CLASSIFICATIE

Organisme	Mens
Seks	Vrouw
Groei-eigenschappen	Aanhanger
Bioveiligheidsniveau	1

KENMERKEN

Morfologie	Kleine ronde cellen

IDENTIFICATIEGEGEVENS

Bronvermelding

CADO-ES1 (Cytion catalogusnummer 300127)

NCBI-belastingnummer	9606
Cellosaurus	CVCL_1103

EXPRESSIE EN VATBAARHEID

Tot expressie gebrachte receptoren

CD99 (Eun Jung Lee, 2003)

BEHANDELING EN KWEEK

Kweekmedium

RPMI 1640, w: 2,0 mM stabiele Glutamine, w: 2,0 g/L NaHCO3 (Cytion artikelnummer 820700a)

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

Supplementen

Vul het medium aan met 10% hitte-geïnactiveerde 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.

Vloeistofverversing	Elke 3 tot 4 dagen
Herstel na ontdooiing	Na ontdooien, de cellen op een plaat aanbrengen met een dichtheid van 5 x 10^4 cellen/cm^2 en de cellen minstens 24 uur laten herstellen van het invriesproces en zich hechten.

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	19 jaar
Etnische afkomst	Japans

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