CADO-ES1-celler

300127

Cellinjen CADO-ES1 etablerades från en malign pleurautgjutning från en 19-årig kvinnlig patient som diagnostiserats med Ewings sarkom, främst lokaliserat till höger skinka med multipla lungmetastaser. Denna cellinje utgör ett värdefullt verktyg för forskning inom sarkombiologi, i synnerhet för att studera de metastatiska processer som är förknippade med Ewings sarkom. Ewings sarkom är en sjukdom som främst drabbar barn och unga vuxna och kännetecknas av små runda celler som är mycket elakartade och ofta uppvisar aggressivt beteende och dålig prognos, särskilt när de metastaserar.
CADO-ES1-cellerna uppvisar flera unika egenskaper som är värdefulla för djupgående cancerforskning. De är heterotransplanterbara, vilket innebär att de kan transplanteras till en annan art (t.ex. möss), vilket är avgörande för in vivo-studier. Denna kapacitet gör dem till en robust modell för att studera tumörtillväxt och metastaser i ett kontrollerat men ändå biologiskt relevant system. Dessutom har dessa celler visat sig ha förmågan att växa oberoende av förankring, en egenskap som är typisk för många cancerceller och som gör att de kan frodas utan att fästa vid den extracellulära matrisen. Dessutom kan CADO-ES1-celler differentiera neuralt som svar på cyklisk AMP (cAMP), vilket ger ett unikt perspektiv på de cellulära beteenden som påverkas av signalvägar i cancerprogression och differentiering.
Denna kombination av egenskaper gör CADO-ES1 till en viktig modell inte bara för att förstå patologin bakom Ewings sarkom utan också för att utveckla och testa riktade behandlingar som kan hämma tillväxt och spridning av liknande cancerformer. Forskning som utnyttjar denna cellinje kan bidra till en djupare förståelse av cancercellers beteende, metastasmekanismer och potentiella terapeutiska mål vid sarkom.

ALLMÄN INFORMATION

Beskrivning

Cellinjen CADO-ES1 etablerades från en malign pleurautgjutning från en 19-årig kvinnlig patient som diagnostiserats med Ewings sarkom, främst lokaliserat till höger skinka med multipla lungmetastaser. Denna cellinje utgör ett värdefullt verktyg för forskning inom sarkombiologi, i synnerhet för att studera de metastatiska processer som är förknippade med Ewings sarkom. Ewings sarkom är en sjukdom som främst drabbar barn och unga vuxna och kännetecknas av små runda celler som är mycket elakartade och ofta uppvisar aggressivt beteende och dålig prognos, särskilt när de metastaserar.
CADO-ES1-cellerna uppvisar flera unika egenskaper som är värdefulla för djupgående cancerforskning. De är heterotransplanterbara, vilket innebär att de kan transplanteras till en annan art (t.ex. möss), vilket är avgörande för in vivo-studier. Denna kapacitet gör dem till en robust modell för att studera tumörtillväxt och metastaser i ett kontrollerat men ändå biologiskt relevant system. Dessutom har dessa celler visat sig ha förmågan att växa oberoende av förankring, en egenskap som är typisk för många cancerceller och som gör att de kan frodas utan att fästa vid den extracellulära matrisen. Dessutom kan CADO-ES1-celler differentiera neuralt som svar på cyklisk AMP (cAMP), vilket ger ett unikt perspektiv på de cellulära beteenden som påverkas av signalvägar i cancerprogression och differentiering.
Denna kombination av egenskaper gör CADO-ES1 till en viktig modell inte bara för att förstå patologin bakom Ewings sarkom utan också för att utveckla och testa riktade behandlingar som kan hämma tillväxt och spridning av liknande cancerformer. Forskning som utnyttjar denna cellinje kan bidra till en djupare förståelse av cancercellers beteende, metastasmekanismer och potentiella terapeutiska mål vid sarkom.

Vävnad	Ben
Sjukdom	Ewings sarkom

Synonymer

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

KLASSIFICERING

Organism	Människa
Kön	Kvinna

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

Tillväxtegenskaper	Följsam
Biosäkerhetsnivå	1

EGENSKAPER

Morfologi	Små runda celler

IDENTIFIERARE

Källa

CADO-ES1 (Cytion katalognummer 300127)

NCBI-skattenummer	9606
Cellosaurus	CVCL_1103

UTTRYCK OCH MOTTAGLIGHET

Receptorer som uttrycks

CD99 (Eun Jung Lee, 2003)

HANTERING OCH ODLING

Odlingsmedium

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

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

Kosttillskott

Komplettera mediet med 10% värmeinaktiverad 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.

Vätskeförnyelse	Var 3:e till 4:e dag
Återhämtning efter upptining	Efter upptining, plattlägg cellerna med 5 x 10^4 celler/cm^2 och låt cellerna återhämta sig från frysprocessen och fästa i minst 24 timmar.

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	19 år
Etnicitet	Japanska

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