

CDNR4 Cellen | 400391

Algemene informatie

Description

De CDNR4-cel lijn bestaat uit een gespecialiseerde subset afkomstig van de COMMA-D-cel lijn, die bekend staat om het modelleren van mammacarcinoom bij muizen. Deze klonale subpopulatie is uitgebreid gekarakteriseerd, waarbij een reeks unieke eigenschappen en functionaliteiten aan het licht zijn gekomen. Een van de meest opvallende kenmerken van CDNR4 cellen is hun gelijkheid met borststamcellen, waardoor ze een belangrijke bron zijn voor het onderzoeken van aspecten van stamcelbiologie, carcinogenese en cellulaire heterogeniteit binnen populaties. Deze cellen werden ontwikkeld door transfectie van een transposon met kanamycine- en neomycineresistentiegenen (Tn5-gen), wat leidde tot het ontstaan van verschillende intrigerende eigenschappen en mogelijkheden, waaronder hun vermogen om te differentiëren in zowel preneoplastische als neoplastische fenotypen.

CDNR4 is afkomstig van de COMMA-D lijn, die aanvankelijk werd bestudeerd op cellulaire heterogeniteit met behulp van verschillende technieken zoals fasecontrastmicroscopie, immunocytochemische kleuring, DNA-gehalteanalyse en evaluaties van oncogeen potentieel. Door middel van specifieke transfectie- en selectiemethoden werden klonale subpopulaties zoals CDNR4 geïsoleerd, die elk een mate van heterogeniteit behielden zoals gezien in de oorspronkelijke COMMA-D oudercellen. Dit behoud van heterogeniteit ondersteunt de complexe aard van deze cel populaties en vergroot de waarde van CDNR4-cellen in onderzoek gericht op celdifferentiatie en kankerprogressie.

Organism Muis

Tissue Borst

Disease Adenocarcinoom

Kenmerken

Age 1 jaar

Gender Vrouw

Growth properties Aanhangend

Regelgevende gegevens

Citation CDNR4 (Cytion catalogusnummer 400391)

Biosafety level 1

NCBI_TaxID 10090

CDNR4 Cellen | 400391

CellosaurusAccession CVCL_5719

Biomoleculaire gegevens**Omgaan met**

Culture Medium DMEM, w: 4,5 g/L Glucose, w: 4 mM L-Glutamine, w: 3,7 g/L NaHCO₃, w: 1,0 mM Natriumpyruvaat (Cytion artikelnummer 820300a)

Supplements Vul het medium aan met 10% 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 resuspendieren en vervolgens centrifugereren 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 1:4 tot 1:8 wordt aanbevolen

Seeding density 2×10^4 cellen/cm² wordt aanbevolen

Fluid renewal 2 tot 3 keer per week

Post-Thaw Recovery Na ontdooien, de cellen op een plaat aanbrengen met een dichtheid van 5×10^4 cellen/cm² en de cellen minstens 24 uur laten herstellen van het invriesproces en zich hechten.

Freeze medium Als cryoconserveringsmedium gebruiken we volledig groeimedum (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.

CDNR4 Cellen | 400391

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 $-150\text{ }^{\circ}\text{C}$ 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 $37\text{ }^{\circ}\text{C}$ 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 $300 \times g$ 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

$37\text{ }^{\circ}\text{C}$, 5% CO_2 , 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 $-78\text{ }^{\circ}\text{C}$ te handhaven. Inspecteer de verpakking onmiddellijk na ontvangst en breng de flacons onverwijld over naar de juiste opslagplaats.

Shipping Conditions

Gecryopreserveerde cellijnen worden verzonden op droog ijs in gevalideerde, geïsoleerde verpakkingen met voldoende koelmiddel om gedurende het transport ongeveer $-78\text{ }^{\circ}\text{C}$ te handhaven. Inspecteer de verpakking onmiddellijk na ontvangst en breng de flacons onverwijld over naar de juiste opslagplaats.

CDNR4 Cellen | 400391

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 / Genetisch profiel / HLA

Sterility

Mycoplasma-verontreiniging wordt uitgesloten met zowel PCR-gebaseerde testen als op luminescentie gebaseerde mycoplasma-detectiemethoden.

Om er zeker van te zijn dat er geen besmetting is met bacteriën, schimmels of gisten, worden de celculturen dagelijks onderworpen aan visuele inspecties.