

GCT-cellen | 300155

Algemene informatie

Description

De GCT-celijn, afkomstig van een reusceltumor (GCT) geïsoleerd uit de long van een volwassen mannelijke patiënt met fibreus histiocytoom, staat bekend om zijn robuuste biologische activiteit op het gebied van medisch onderzoek. Deze lijn produceert Colony Stimulating Activity (CSA) voor menselijke granulocytprecursoren en Erythropoëtine-achtige Erythroïde Activiteit (EEA) voor erythroïde precursoren, waardoor het van onschatbare waarde is voor het bestuderen van de regulatie en ontwikkeling van hematopoëtische cellen. De granulocyt- en erythroïde voorlopers waarop de producten van de GCT-celijn zich richten, zijn essentieel voor het begrijpen van processen zoals respectievelijk de neutrofiële functie in de immuunrespons en de vorming van rode bloedcellen.

Bovendien is het door deze celijn geconditioneerde medium een belangrijke bron van prostaglandine E en plasminogeenactivator. Deze stoffen spelen een cruciale rol in respectievelijk ontstekingsreacties en de fibrinolytische pathway. Prostaglandine E is essentieel voor ontstekingsmodulatie en het handhaven van het fysiologisch evenwicht, terwijl plasminogeenactivator bijdraagt aan het oplossen van bloedklonters. De aanwezigheid van deze factoren in het geconditioneerde medium van de GCT celijn onderstreept het potentieel voor de ontwikkeling van therapeutische strategieën voor hart- en vaatziekten en aandoeningen die gerelateerd zijn aan overmatige stolselvorming en ontsteking.

Organism

Mens

Tissue

Long

Disease

Ongedifferentieerd pleomorf sarcoom

Metastatic site

Pleurale effusie

Synonyms

Reusceltumor

Kenmerken

Age

29 jaar

Gender

Mannelijk

Growth properties

Aanhangend

Regelgevende gegevens

Citation

GCT (Cytion catalogusnummer 300155)

GCT-cellen | 300155

Biosafety level 1**NCBI_TaxID** 9606**CellosaurusAccession** CVCL_1229**Biomoleculaire gegevens****Omgaan met****Culture Medium** McCoy's 5a, w: 3,0 g/L Glucose, w: stabiel Glutamine, w: 2,0 mM Natriumpyruvaat, w: 2,2 g/L NaHCO₃ (Cytion artikelnummer 820200a)**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 resuspenderen 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 1:2 tot 1:4 wordt aanbevolen**Seeding density** 1 tot 2×10^4 cellen/cm²**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 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.

GCT-cellen | 300155

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

Voor een optimale hechting en levensvatbaarheid na het ontdooien raden we aan **met collageen gecoate kolven of platen** te gebruiken.

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.

GCT-cellen | 300155

**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 / 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.

STR profiel

Amelogenin: x,x
CSF1PO: 12
D13S317: 11,12
D16S539: 9
D5S818: 13,15
D7S820: 11,12
TH01: 8,9.3
TPOX: 8,9
vWA: 16,18
D3S1358: 16,17
FGA: 28
D1S1656: 17,19
D6S1043: 12,13
D2S1338: 12
D12S391: 11,13
D19S433: 21

HLA-allelen

A*: '01:01:01, '23:01:01
B*: '08:01:01, '15:17:01
C*: '07:01:01, '07:01:02
DRB1*: '03:01:01, '04:04:01
DQA1*: '03:01:01, '05:01:01
DQB1*: '02:01:01, '03:02:01
DPB1*: '01:01:01, '02:01:02
E: '01:01:01, '01:03:05