

## GCT-celler | 300155

## Allmän information

## Description

GCT-cellinjen, som härstammar från en jättecellstumör (GCT) som isolerats från lungan hos en vuxen manlig patient med fibröst histiocytom, är känd för sin robusta biologiska aktivitet inom medicinsk forskning. Denna linje producerar Colony Stimulating Activity (CSA) för mänskliga granulocytprekursorer och Erythropoietin-like Erythroid Activity (EEA) för erytroidprekursorer, vilket gör den ovärderlig för studier av reglering och utveckling av hematopoetiska celler. De granulocyt- och erytroidförstadier som produkterna från GCT-cellinjen riktar in sig på är viktiga för att förstå processer som neutrofilernas funktion i immunförsvaret respektive bildandet av röda blodkroppar.

Dessutom är det medium som konditioneras av denna cellinje en betydande källa till prostaglandin E och plasminogenaktivator. Dessa ämnen har avgörande roller i inflammatoriska reaktioner respektive den fibrinolytiska vägen. Prostaglandin E är viktigt för inflammatorisk modulering och upprätthållande av fysiologisk balans, medan plasminogenaktivator bidrar till upplösningen av blodproppar. Förekomsten av dessa faktorer i GCT-cellinjens konditionerade medium understryker dess potential för utveckling av terapeutiska strategier mot hjärt-kärlsjukdomar och tillstånd som är relaterade till överdriven koagelbildning och inflammation.

## Organism

Människan

## Tissue

Lungan

## Disease

Odifferentierat pleomorfiskt sarkom

## Metastatic site

Pleurautgjutning

## Synonyms

Jättecellstumör

## Egenskaper

## Age

29 år

## Gender

Man

## Growth properties

Följsam

## Lagstadgade uppgifter

## Citation

GCT (Cytion katalognummer 300155)

## Biosafety level

1

## GCT-celler | 300155

NCBI\_TaxID 9606

CellosaurusAccession CVCL\_1229

## Biomolekylära data

## Hantering

**Culture Medium** McCoy's 5a, w: 3,0 g/L Glukos, w: stabil Glutamin, w: 2,0 mM Natriumpyruvat, w: 2,2 g/L NaHCO<sub>3</sub> (Cytion artikelnummer 820200a)**Supplements** Komplettera mediet med 10% FBS**Dissociation Reagent** Accutase**Subculturing** 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.**Split ratio** Ett förhållande på 1:2 till 1:4 rekommenderas**Seeding density** 1 till  $2 \times 10^4$  cell<sup>er</sup>/cm<sup>2</sup>**Fluid renewal** 2 till 3 gånger per vecka**Post-Thaw Recovery** Efter upptining, plattlägg cellerna med  $5 \times 10^4$  celler/cm<sup>2</sup> och låt cellerna återhämta sig från frysprocessen och fästa i minst 24 timmar.**Freeze medium** 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.

## GCT-celler | 300155

### Thawing and Culturing Cells

1. Bekräfta att flaskan är djupfryst vid leverans, eftersom cellerna skickas på torris för att bibehålla optimala temperaturer under transporten.
2. Vid mottagandet ska du antingen förvara kryovialen omedelbart vid temperaturer under  $-150\text{ }^{\circ}\text{C}$  för att säkerställa att cellernas integritet bevaras, eller gå vidare till steg 3 om omedelbar odling krävs.
3. Vid omedelbar odling ska injektionsflaskan snabbt tinas genom att den sänks ned i ett  $37\text{ }^{\circ}\text{C}$  vattenbad med rent vatten och ett antimikrobiellt medel och omrörs försiktigt i 40-60 sekunder tills en liten isklump återstår.
4. Utför alla efterföljande steg under sterila förhållanden i en flödeshuv och desinficera kryovialerna med 70 % etanol innan de öppnas.
5. Öppna försiktigt den desinficerade flaskan och överför cellsuspensionen till ett 15 ml centrifugrör som innehåller 8 ml rumstempererat odlingsmedium och blanda försiktigt.
6. Centrifugera blandningen vid  $300 \times g$  i 3 minuter för att separera cellerna och kassera försiktigt supernatanten som innehåller resterande frysmedium.
7. Resuspendera försiktigt cellpelleten i 10 ml färskt odlingsmedium. För adherenta celler, fördela suspensionen mellan två T25-kulturkolv; för suspensionskulturer, överför allt medium till en T25-kolv för att främja effektiv cellinteraktion och tillväxt.
8. Följ fastställda subkulturprotokoll för fortsatt tillväxt och underhåll av cellinjen, vilket säkerställer tillförlitliga experimentella resultat.

### Incubation Atmosphere

$37\text{ }^{\circ}\text{C}$ , 5%  $\text{CO}_2$ , befuktad atmosfär.

### Flask Coating

Ingen

### Freezing Procedure

Kryopreserverade cellinjer skickas på torris i validerade, isolerade förpackningar med tillräckligt med kylmedel för att hålla cirka  $-78\text{ }^{\circ}\text{C}$  under hela transporten. Vid mottagandet ska behållaren omedelbart inspekteras och flaskorna utan dröjsmål överföras till lämplig förvaring.

### Shipping Conditions

Kryopreserverade cellinjer skickas på torris i validerade, isolerade förpackningar med tillräckligt med kylmedel för att hålla cirka  $-78\text{ }^{\circ}\text{C}$  under hela transporten. Vid mottagandet ska behållaren omedelbart inspekteras och flaskorna utan dröjsmål överföras till lämplig förvaring.

## GCT-celler | 300155

### Storage Conditions

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.

## Kvalitetskontroll / Genetisk profil / HLA

### Sterility

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.

### STR-profil

**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-alleler

**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