

C6-celler | 500142

Generell informasjon

Description

C6-cellelinjen har gliacelleteype med fibroblastmorfologi og stammer fra et gliom fra en Wistar-Furth-rotte. Gliomet ble induisert ved eksponering for N-nitrosometylurea, etter en rekke sykluser med vekslende dyrking og dyreplasser.

C6-gliomcellelinjen brukes ofte i nevroonkologisk forskning for å lage dyremodeller som i stor grad etterligner egenskapene til humant gliom, noe som bidrar til utviklingen av nye terapeutiske midler og strategier. Den er spesielt effektiv i 3D-cellekulturer og screening med høy gjennomstrømning.

C6-celler er genetisk forskjellige, og har et villtype p53-gen, økt Rb-genuttrykk og et mutert p16/Cdkn2a/Ink4a-lokus, men mangler p16- og p19ARF-mRNA-uttrykk. De overuttrykker også flere gener i humane gliomer, som PDGFβ, IGF-1, EGFR og Erb3/Her3-prekursorproteiner.

Uttrykket av IGF-2, FGF-9 og FGF-10 er imidlertid redusert, mens MMP-7-genuttrykket forblir uendret. I likhet med humane gliomer viser C6-celler økt aktivitet i Ras-genene, som reguleres av det forhøyede uttrykket av Ras guaninrifosfat-aktivatorproteinet.

C6-cellelinjen har blitt brukt i en rekke studier. For eksempel ble den brukt til å undersøke 2-(2,4-dihydroksyfenyl)tieno-1,3-tiazin-4-on (BChTT) sin evne til å stanse spredning av kreftceller og til å undersøke mekanismene som er involvert i denne prosessen.

I en annen undersøkelse ble de cytotoxiske og antioksidante egenskapene til superkritisk CO₂-ekstrakt (SCE) av gammelmannsskjegg (*Usnea barbata*) studert ved bruk av C6-celler. Det er interessant å merke seg at disse cellene har vist økte nivåer av glycerylfosfatdehydrogenaseaktivitet som respons på glukokortikoider.

Organism Rotte

Tissue Hjerne

Disease Gliom

Synonyms C-6, C 6, RGC-6, RGC6, RGc6

Kjennetegn

Age Uspesifisert

Gender Mann

Morphology Fibroblastlignende

Cell type Gliaceller

C6-celler | 500142

| | |
|--------------------------|-------------|
| Growth properties | Vedhengende |
|--------------------------|-------------|

Regulatoriske data

| | |
|-----------------|----------------------------------|
| Citation | C6 (Cytion-katalognummer 500142) |
|-----------------|----------------------------------|

| | |
|------------------------|---|
| Biosafety level | 1 |
|------------------------|---|

| | |
|-------------------|-------|
| NCBI_TaxID | 10116 |
|-------------------|-------|

| | |
|-----------------------------|-----------|
| CellosaurusAccession | CVCL_0194 |
|-----------------------------|-----------|

Biomolekylære data

| | |
|----------------------------|----------------|
| Receptors expressed | Glukokortikoid |
|----------------------------|----------------|

| | |
|----------------|------------------|
| Viruses | Positiv for LCMV |
|----------------|------------------|

| | |
|-----------------------------|--|
| Virus susceptibility | Vesikulær stomatitt (Indiana), vaksinosose, herpes simplex |
|-----------------------------|--|

| | |
|-------------------------|--------------|
| Virus resistance | Poliovirus 3 |
|-------------------------|--------------|

| | |
|------------------------------|---------|
| Reverse transcriptase | Negativ |
|------------------------------|---------|

| | |
|-----------------|---|
| Products | S-100-protein, produksjon av glycerylfosfatdehydrogenase som respons på glukokortikoider, somatotropin. |
|-----------------|---|

Håndtering

| | |
|-----------------------|---|
| Culture Medium | RPMI 1640, m: 2,0 mM stabil glutamin, m: 2,0 g/L NaHCO ₃ (Cytion artikkelnummer 820700a) |
|-----------------------|---|

| | |
|--------------------|-----------------------------|
| Supplements | Suppler mediet med 10 % FBS |
|--------------------|-----------------------------|

| | |
|-----------------------------|----------|
| Dissociation Reagent | Accutase |
|-----------------------------|----------|

C6-celler | 500142

Doubling time 24 timer

Subculturing Fjern det gamle mediet fra de adherente cellene, og vask dem med PBS uten kalsium og magnesium. Bruk 3-5 ml PBS for T25-kolber og 5-10 ml for T75-kolber. Dekk deretter cellene helt med Accutase, med 1-2 ml for T25-kolber og 2,5 ml for T75-kolber. La cellene inkubere i romtemperatur i 8-10 minutter for å løsne dem. Etter inkubasjon blandes cellene forsiktig med 10 ml medium for å resuspendere dem, og sentrifuger deretter ved 300xg i 3 minutter. Kast supernatanten, resuspender cellene i nytt medium, og overfør dem til nye kolber som allerede inneholder nytt medium.

Split ratio Et forhold på 1:2 til 1:3 anbefales

Seeding density 1×10^4 celler/cm² vil gi et sammenvokst lag på omtrent 4 dager.

Fluid renewal 2 til 3 ganger per uke

Post-Thaw Recovery Etter tining, plasser cellene på 5×10^4 celler/cm² og la cellene komme seg etter fryseprosessen og feste seg i minst 24 timer.

Freeze medium Som kryopreserveringsmedium bruker vi komplett vekstmedium (inkludert FBS) + 10 % DMSO for tilstrekkelig levedyktighet etter opptining, eller CM-1 (Cytion-katalognummer 800100), som inneholder optimaliserte osmobeskyttende midler og metabolske stabilisatorer for å øke utvinningen og redusere kryoundusert stress.

C6-celler | 500142

Thawing and Culturing Cells

1. Kontroller at hetteglasset er dypfrysst ved levering, ettersom cellene sendes på tørris for å opprettholde optimale temperaturer under transport.
2. Ved mottak skal hetteglasset enten oppbevares umiddelbart ved temperaturer under $-150\text{ }^{\circ}\text{C}$ for å sikre at cellenes integritet bevares, eller gå videre til trinn 3 hvis umiddelbar dyrking er nødvendig.
3. Ved umiddelbar dyrking tiner du hetteglasset raskt ved å senke det ned i et $37\text{ }^{\circ}\text{C}$ varmt vannbad med rent vann og et antimikrobielt middel, og røre forsiktig i 40-60 sekunder til det blir en liten isklump igjen.
4. Utfør alle påfølgende trinn under sterile forhold i en strømningshette, og desinfiser kryoflasken med 70 % etanol før du åpner den.
5. Åpne det desinfiserte hetteglasset forsiktig, og overfør cellesuspensjonen til et 15 ml sentrifugerør som inneholder 8 ml romtemperert dyrkingsmedium, og bland forsiktig.
6. Sentrifuger blandingen ved $300 \times g$ i 3 minutter for å separere cellene, og kast supernatanten som inneholder rester av frysemedium, forsiktig.
7. Resuspender cellepelletten forsiktig i 10 ml nytt dyrkingsmedium. For adherente celler, del suspensjonen mellom to T25-kulturkolber; for suspensjonskulturer, overfør alt mediet til én T25-kolbe for å fremme effektiv celleinteraksjon og vekst.
8. Følg etablerte subkulturprotokoller for fortsatt vekst og vedlikehold av cellelinjen, noe som sikrer pålitelige eksperimentelle resultater.

Incubation Atmosphere

$37\text{ }^{\circ}\text{C}$, 5 % CO_2 , befuktet atmosfære.

Flask Coating

Ingen

Freezing Procedure

Kryopreserverte cellelinjer sendes på tørris i validert, isolert emballasje med tilstrekkelig kjølemiddel til å opprettholde en temperatur på ca. $-78\text{ }^{\circ}\text{C}$ under hele transporten. Ved mottak skal beholderen inspiseres umiddelbart, og hetteglassene skal straks overføres til egnet lagringsplass.

Shipping Conditions

Kryopreserverte cellelinjer sendes på tørris i validert, isolert emballasje med tilstrekkelig kjølemiddel til å opprettholde en temperatur på ca. $-78\text{ }^{\circ}\text{C}$ under hele transporten. Ved mottak skal beholderen inspiseres umiddelbart, og hetteglassene skal straks overføres til egnet lagringsplass.

C6-celler | 500142

Storage Conditions

For langtidsoppbevaring plasseres hetteglassene i flytende nitrogen i dampfase ved ca. -150 til -196 °C. Lagring ved -80 °C er kun akseptabelt som et kort mellomtrinn før overføring til flytende nitrogen.

Kvalitetskontroll / Genetisk profil / HLA

Sterility

Mykoplasma-kontaminering utelukkes ved hjelp av både PCR-baserte analyser og luminescensbaserte metoder for påvisning av mykoplasma.

For å sikre at det ikke finnes bakterie-, sopp- eller gjærkontaminering, blir cellekulturene inspisert visuelt hver dag.

STR-profil

Rat_D1Wox31: 104
Rat_D2Wox37: 156
Rat_D19Wox11: 220,228
Rat_D10Wox8: 266
Rat_D4Wox7: 145
Rat_D2Wox27: 207,215
Rat_D5Rat33: 122
Rat_D10Wox11: 156,171
Rat_D1Wox23: 214
Rat_D12Wox1: 406
Rat_D6Wox2: 104
Rat_D8Wox7: 182
Rat_D6Cebr1: 233,239
SRY: x,Y