

C127 Cells | 305169

Generell informasjon

Description

C127-celler, som stammer fra epitelvev fra mus, er en uunnværlig cellelinje fra pattedyr som danner et solid grunnlag for en rekke biologiske studier. Disse cellene har gjennomgått en grundig utviklingsprosess, der de har blitt infisert med spesialdesignede virus som integrerer T7 RNA-polymerase drevet av en viruspromotor i genomet deres. Flexibiliteten til C127-cellene økes ytterligere ved å introdusere et ekstra rekombinant virus som bærer cystisk fibrose transmembran konduktansregulator (CFTR) cDNA under kontroll av en T7-promotor, eller alternativt et transfektert plasmid med den samme promoteren. Dette genetiske oppsettet muliggjør presis kontroll over proteinuttrykket, skreddersydd for å produsere spesifikke proteiner, noe som gjør C127-celler til et eksepsjonelt verktøy for studier av proteinuttrykk.

C127-cellenes epiteliale natur, som gjenspeiler at de stammer fra brystkjertelvev, bidrar til at de vokser på en adherente måte. De har rask spredning og kan brukes til å undersøke cellulære prosesser, vekst og differensiering under ulike eksperimentelle forhold. De unike genetiske modifikasjonene som finnes i disse cellene, gjør dem til en ideell modell for stabile celletransfeksjonseksperimenter, slik at forskere kan sette inn fremmed genetisk materiale og utforske genfunksjoner, proteininteraksjoner og konsekvensene av genetiske modifikasjoner. I tillegg har bruken av 3D-cellekulturer blitt stadig mer anerkjent, noe som gir innsikt i celle-celle-interaksjoner, vevsmorfogenese og sykdomsmodellering med større fysiologisk relevans, og dermed utvider bruken av dem utover tradisjonelle 2D-kulturer.

Organism Mus

Tissue Brystkjertel

Disease Ondartede svulster i musens brystkjertel

Synonyms C-127

Kjennetegn

Breed/Subspecies RIII

Gender Kvinne

Morphology Epitelial

Growth properties Vedhengende

Regulatoriske data

Citation C127 (Cytion-katalognummer 305169)

C127 Celler | 305169

Biosafety level 1**NCBI_TaxID** 10090**CellosaurusAccession** CVCL_6550**Biomolekylære data****Håndtering****Culture Medium** DMEM, m: 4,5 g/L glukose, m: 4 mM L-glutamin, m: 3,7 g/L NaHCO₃, m: 1,0 mM natriumpyruvat (Cytion artikkelnummer 820300a)**Supplements** Suppler mediet med 10 % FBS**Dissociation Reagent** Accutase**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, resuspendere cellene i nytt medium, og overfør dem til nye kolber som allerede inneholder nytt medium.**Split ratio** 1:2 til 1:4**Fluid renewal** 2 til 3 ganger per uke**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.

C127 Cells | 305169

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.

C127 Celler | 305169

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.