

CX-1-celler | 300159

Generell informasjon

Description

CX-1-cellelinjen er avledet fra et humant tykktarmsadenokarsinom, som kjennetegnes av sitt metastatiske potensial, særlig til leveren når det inokuleres i egnede dyremodeller, som f.eks. athymiske nakenmus. CX-1-celler ble generert ved å introdusere HT-29-celler i athymiske mus. Disse cellene fungerer som et pålitelig modellsystem for å studere adenokarsinom i tykktarmen.

CX-1-cellelinjen uttrykker forhøyede nivåer av karbohydratantigenene sialosyl Lewis a (sialosyl Le^a) og karsinoembryonalt antigen (CEA), som er assosiert med tumorprogresjon, metastase og adhesjon til vaskulært endotel i ulike kreftformer, inkludert kolorektalt karsinom.

Den humane tykktarmskreftcellelinjen CX-1 er en viktig ressurs for å forstå de molekylære mekanismene bak metastasering av tykktarmskreft.

Organism

Menneskelig

Tissue

Colon

Disease

Adenokarsinom

Synonyms

HT-29/Cx-1, Cx1

Kjennetegn

Age

44 år

Gender

Kvinne

Ethnicity

Kaukasisk

Morphology

Epitel-lignende

Growth properties

Vedhengende

Regulatoriske data

Citation

CX-1 (Cytion-katalognummer 300159)

Biosafety level

1

CX-1-celler | 300159

NCBI_TaxID 9606

CellosaurusAccession CVCL_2011

Biomolekylære data

Protein expression P53-positiv, CEA-positiv

Tumorigenic Ja, i nakne mus

Reverse transcriptase Negativ

Products Cytokeratin 8, 18, 19

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

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, resuspend cellene i nytt medium, og overfør dem til nye kolber som allerede inneholder nytt medium.

Split ratio Et forhold på 1:2 til 1:8 anbefales

Seeding density 1×10^4 celler/cm² vil gi et sammenvokst lag i løpet av omtrent 4 til 6 dager.

Fluid renewal 1 til 2 ganger per uke

CX-1-celler | 300159

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 osmoteskyttende midler og metabolske stabilisatorer for å øke utvinningen og redusere kryoindusert stress.

Thawing and Culturing Cells

1. Kontroller at hetteglasset er dypfrost 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 °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 °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 dyrkningsmedium, og bland forsiktig.
6. Sentrifuger blandingen ved 300 x 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 dyrkningsmedium. 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 °C, 5 % CO₂, befuktet atmosfære.

Flask Coating

For optimal feste og levedyktighet etter tining anbefaler vi å bruke **kollagenbelagte kolber eller plater**.

CX-1-celler | 300159

Freezing Procedure

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

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

Amelogenin: x,x
CSF1PO: 11,12
D13S317: 11
D16S539: 11,12
D5S818: 11,12
D7S820: 10
TH01: 6,9
TPOX: 8,9
vWA: 17,19
D3S1358: 15,17
D21S11: 29,30
D18S51: 13
Penta E: 14,16
Penta D: 11,13
D8S1179: 10
FGA: 20,22
PEZ6: Calu-6