

IGR-1-celler | 300219

Generell informasjon

Description

IGR-1-cellelinjen er avledet fra et humant malignt melanom, noe som gjør den til en verdifull modell for å studere patofysiologien ved melanom og teste ut kreftbehandlinger. Cellene er epiteliale og har egenskaper som er typiske for aggressivt melanom, blant annet rask proliferasjon og evnen til å danne kolonier i myk agar, noe som er et kjennetegn på onkogen transformasjon. IGR-1-cellelinjen er spesielt nyttig i forskning som fokuserer på å forstå de molekylære mekanismene som driver melanomprogresjon, samt i utvikling og testing av målrettede terapier og immunterapier.

IGR-1-celler har mutasjoner som er vanlige i melanom, blant annet endringer i MAPK/ERK-stien, som ofte er dysregulert i denne krefttypen. Disse mutasjonene bidrar til cellelinjens evne til å spre seg ukontrollert og motstå apoptose. Forskerne bruker IGR-1-celler til å undersøke effekten av ulike hemmere på denne signalveien, noe som gir innsikt i potensielle behandlingsstrategier. I tillegg gjør cellelinjens uttrykk av melanom-assosierte antigener den egnet til å studere immunresponser mot melanom, inkludert utvikling av nye immunterapeutiske tilnærminger.

Organism

Menneskelig

Tissue

Hud

Disease

Malignt melanom

Metastatic site

Lymfeknute i lysken

Synonyms

IGR 1, IGR1, Institut Gustave Roussy-1

Kjennetegn

Age

42 år

Gender

Mann

Morphology

Polygonal

Growth properties

Vedhengende

Regulatoriske data

Citation

IGR-1 (Cytion katalognummer 300219)

Biosafety level

1

IGR-1-celler | 300219

NCBI_TaxID 9606

CellosaurusAccession CVCL_1303

Biomolekylære data

Tumorigenic Ja, i nakne mus.

Products Melanin

Mutational profile IGR-1-celler bærer en heterozygot BRAFV600K-mutasjon, men de er villtype med hensyn til BRAFV600E.

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.

Seeding density $3 \times 10^4/\text{cm}^2$ etter tining, 1 til $2 \times 10^4/\text{cm}^2$ for rutinemessig deling

Fluid renewal 2 til 3 ganger per uke

Post-Thaw Recovery 1 til 2 dager

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 kryoinduisert stress.

IGR-1-celler | 300219

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 $-150\text{ }^{\circ}\text{C}$ 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.

IGR-1-celler | 300219

**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,y
CSF1PO: 10
D13S317: 13
D16S539: 11,13
D5S818: 10,11
D7S820: 10,11
TH01: 7,9.3
TPOX: 8
vWA: 17,18
D3S1358: 14,17
D21S11: 32.2
D18S51: 16
D8S1179: 10
FGA: 23,24
D1S1656: 15,19.3
D2S1338: 20,22
D12S391: 21,22
D19S433: 14.2,15.2

HLA-alleler

A*: '02:01:01, '03:01:01
B*: '35:01:01, '44:02:01
C*: '04:01:01, '05:01:01
DRB1*: '01:01:01, '04:01:01
DRB4*: 01:01:01:01
DQA1*: '01:01:01, '03:03:01
DQB1*: '03:01:01, '05:01:01
DPB1*: '04:01:01G, '04:02:01G
E: '01:01, '01:06