

IGR-1-celler | 300219

Generel information

Description

IGR-1-cellelinjen stammer fra et humant malignt melanom, hvilket gør den til en værdifuld model til at studere patofysiologien ved melanom og til at teste anticancerbehandlinger. Disse celler er epiteliale og udviser karakteristika, der er typiske for aggressivt melanom, herunder hurtig spredning og evnen til at danne kolonier i blød agar, et kendetegn ved onkogen transformation. IGR-1-cellelinjen er særlig nyttig i forskning med fokus på at forstå de molekylære mekanismer, der driver melanomprogression, samt i udvikling og test af målrettede terapier og immunterapier.

IGR-1-celler har mutationer, der er almindelige i melanom, herunder ændringer i MAPK/ERK-stien, som ofte er dysreguleret i denne kræfttype. Disse mutationer bidrager til cellelinjens evne til at sprede sig ukontrolleret og modstå apoptose. Forskere bruger IGR-1-celler til at undersøge effekten af forskellige hæmmere på denne signalvej, hvilket giver indsigt i potentielle terapeutiske strategier. Derudover gør cellelinjens udtryk for melanom-associerede antigener den velegnet til at studere immunresponsen mod melanom, herunder udvikling af nye immunterapeutiske tilgange.

Organism Menneske

Tissue Hud

Disease Malignt melanom

Metastatic site Lymfeknude i lysken

Synonyms IGR 1, IGR1, Institut Gustave Roussy-1

Karakteristika

Age 42 år

Gender Mand

Morphology Polygonal

Growth properties Vedhæftende

Regulatoriske data

Citation IGR-1 (Cytion katalognummer 300219)

Biosafety level 1

IGR-1-celler | 300219

NCBI_TaxID 9606

CellosaurusAccession CVCL_1303

Biomolekylære data

Tumorigenic Yees, i nøgne mus.

Products Melanin

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

Håndtering

Culture Medium DMEM, w: 4,5 g/L glukose, w: 4 mM L-glutamin, w: 3,7 g/L NaHCO₃, w: 1,0 mM natriumpyruvat (Cytion artikelnummer 820300a)

Supplements Suppler mediet med 10% FBS

Dissociation Reagent Accutase

Subculturing Fjern det gamle medium fra de klæbende celler, og vask dem med PBS, der ikke indeholder calcium og magnesium. Brug 3-5 ml PBS til T25-kolber og 5-10 ml til T75-kolber. Dæk derefter cellerne helt med Accutase, brug 1-2 ml til T25-kolber og 2,5 ml til T75-kolber. Lad cellerne inkubere ved stuetemperatur i 8-10 minutter for at løsne dem. Efter inkubationen blandes cellerne forsigtigt med 10 ml medium for at resuspendere dem, og centrifugeres derefter ved 300xg i 3 minutter. Kassér supernatanten, resuspendere cellerne i frisk medium, og overfør dem til nye kolber, der allerede indeholder frisk medium.

Seeding density $3 \times 10^4/\text{cm}^2$ efter optøning, 1 til $2 \times 10^4/\text{cm}^2$ til rutinemæssig opdeling

Fluid renewal 2 til 3 gange om ugen

Post-Thaw Recovery 1 til 2 dage

Freeze medium Som kryopræservesmedium bruger vi komplet vækstmedium (inklusive FBS) + 10 % DMSO for tilstrækkelig levedygtighed efter optøning eller CM-1 (Cytion-katalognummer 800100), som indeholder optimerede osmobeskyttende stoffer og metaboliske stabilisatorer for at forbedre genopretningen og reducere kryoinduceret stress.

IGR-1-celler | 300219

Thawing and Culturing Cells

1. Bekræft, at hætteglasset forbliver dybfrosset ved levering, da cellerne sendes på tøris for at opretholde optimale temperaturer under transport.
2. Ved modtagelsen skal du enten straks opbevare kryohætteglasset ved temperaturer under $-150\text{ }^{\circ}\text{C}$ for at sikre, at cellernes integritet bevares, eller gå videre til trin 3, hvis øjeblikkelig dyrkning er påkrævet.
3. Ved øjeblikkelig dyrkning optøs hætteglasset hurtigt ved at nedsænke det i et $37\text{ }^{\circ}\text{C}$ varmt vandbad med rent vand og et antimikrobielt middel og røre forsigtigt i 40-60 sekunder, indtil der kun er en lille isklump tilbage.
4. Udfør alle efterfølgende trin under sterile forhold i en flowhætte, og desinficer kryovialet med 70 % ethanol, før det åbnes.
5. Åbn forsigtigt det desinficerede hætteglas, og overfør cellesuspensionen til et 15 ml centrifugerør, der indeholder 8 ml kulturmedium ved stuetemperatur, og bland forsigtigt.
6. Centrifuger blandingen ved $300 \times g$ i 3 minutter for at adskille cellerne, og kassér omhyggeligt supernatanten, der indeholder resterende frysemedium.
7. Resuspender forsigtigt cellepelleten i 10 ml frisk dyrkningsmedium. For klæbende celler deles suspensionen mellem to T25-kulturkolber; for suspensionskulturer overføres alt mediet til en T25-kolbe for at fremme effektiv celleinteraktion og -vækst.
8. Overhold etablerede subkulturprotokoller for fortsat vækst og vedligeholdelse af cellelinjen, hvilket sikrer pålidelige eksperimentelle resultater.

Incubation Atmosphere

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

Flask Coating

Ingen

Freezing Procedure

Kryopræservede cellelinjer sendes på tøris i valideret, isoleret emballage med tilstrækkeligt kølemiddel til at opretholde ca. $-78\text{ }^{\circ}\text{C}$ under hele transporten. Ved modtagelse skal beholderen straks inspiceres, og hætteglassene skal straks overføres til passende opbevaring.

Shipping Conditions

Kryopræservede cellelinjer sendes på tøris i valideret, isoleret emballage med tilstrækkeligt kølemiddel til at opretholde ca. $-78\text{ }^{\circ}\text{C}$ under hele transporten. Ved modtagelse skal beholderen straks inspiceres, og hætteglassene skal straks overføres til passende opbevaring.

IGR-1-celler | 300219

Storage Conditions

For langtidsopbevaring anbringes hætteglas i flydende nitrogen i dampfase ved ca. -150 til -196 °C. Opbevaring ved -80 °C er kun acceptabelt som et kort mellemtrin før overførsel til flydende nitrogen.

Kvalitetskontrol / Genetisk profil / HLA

Sterility

Mycoplasma-kontaminering udelukkes ved hjælp af både PCR-baserede assays og luminescensbaserede mycoplasma-detektionsmetoder.

For at sikre, at der ikke er nogen bakterie-, svampe- eller gærforurening, underkastes cellekulturerne daglige visuelle inspektioner.

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