

B16-F10-celler | 305157**Generel information****Description**

B16-F10-cellelinjen er en underlinje af den murine B16-melanomcellelinje, der stammer fra en spontan hudtumor hos en mus. Disse celler er kendetegnet ved deres aggressive metastatiske potentiale, især til lungerne, hvilket gør dem til en værdifuld model til undersøgelse af melanomets progression og metastase. B16-F10-cellerne har et højt indhold af melanin, som bidrager til deres pigmentering og bruges som markør i forskellige analyser til at spore celleproliferation og tumorvækst. B16-F10 blev opnået gennem en ti gange selektiv procedure ved hjælp af Fidlers metode, hvilket forbedrede dens metastatiske evne sammenlignet med dens moderlinje, B16-F0, og B16-F1-underlinjen, som gennemgik en engangs selektiv procedure.

B16-F10-celler anvendes i vid udstrækning i kræftforskning på grund af deres evne til at danne tumorer i syngene C57BL/6-mus, hvilket giver en konsistent og reproducerbar model til in vivo-undersøgelser. Disse celler udtrykker forskellige melanom-associerede antigener, som er afgørende for at undersøge immunrespons og udvikle immunterapier. Derudover bruges B16-F10-celler til at evaluere effekten af kemoterapeutiske midler og de molekylære mekanismer, der ligger til grund for lægemiddelresistens i melanom. Cellelinjens genetiske profil og opførsel under forskellige eksperimentelle forhold giver indsigt i de veje, der er involveret i melanom-metastase, hvilket hjælper med at udvikle målrettede terapeutiske strategier. Det er bemærkelsesværdigt, at B16-F10's derivat, B16-BL6, udviser endnu større invasiv aktivitet, hvilket gør B16-serien til et omfattende modelsystem til undersøgelse af forskellige aspekter af melanomets biologi og behandling.

Organism

Mus

Tissue

Hud

Disease

Melanom hos mus

Synonyms

B16/F10, B16 F10, B16F10, B16 melanom F10

Karakteristika**Breed/Subspecies**

C57BL/6

Gender

Mand

Morphology

Blanding af spindelformede og epitellignende celler

Growth properties

Vedhæftende

Regulatoriske data**Citation**

B16-F10 (Cytion katalognummer 305157)

B16-F10-celler | 305157**Biosafety level** 1**NCBI_TaxID** 10090**CellosaurusAccession** CVCL_0159**Biomolekylære data****Products** Melanin**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 løse 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.**Fluid renewal** 2 til 3 gange om ugen**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 kryo-induceret stress.

B16-F10-celler | 305157

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.

B16-F10-celler | 305157

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.