

B16-F10-Luc-celler | 305658**Generell informasjon****Description**

B16-F10-Luc er et bioluminescerende derivat av den murine melanomcellelinjen B16-F10, som opprinnelig ble etablert fra et spontant melanom som oppstod hos en C57BL/6-mus. Den opprinnelige B16-F10-linjen er mye brukt i kreftforskning på grunn av sitt høye metastasepotensial og sin robuste, reprodukbare innpodning i syngene C57BL/6-verter. I B16-F10-Luc-celler er et luciferasegen stabilt integrert under kontroll av en konstant aktiv promotor (vanligvis EF-1 α eller CMV) ved hjelp av lentiviral transduksjon, noe som resulterer i høyt nivå og stabil luciferaseekspresjon gjennom flere passasjer.

B16-F10-Luc-celler avgir et bioluminescerende signal i nærvær av et luciferinsubstrat, noe som muliggjør ikke-invasiv, kvantitativ in vivo bioluminescensavbildning (BLI) av tumorvekst, spredning og metastase hos levende dyr. Linjen er egnet for både subkutane og intravenøse (eksperimentell metastasering) modeller i C57BL/6-mus, med metastatiske kolonier som dannes fortrinnsvis i lungene. Luminescensutgangen er lineært proporsjonal med antall levedyktige celler, noe som muliggjør sanntids, longitudinell overvåking av tumorbyrden uten å avlive dyrene ved hvert tidspunkt. Luciferaseekspresjon endrer ikke vekstkinetikken til B16-F10-celler in vitro eller in vivo i nevneverdig grad.

Viktige anvendelser inkluderer evaluering av antitumormidler, immunterapier og metastashemmende forbindelser i syngene modeller, samt kvantitativ farmakodynamisk avbildning i prekliniske onkologistudier.

Organism

Mus

Tissue

Hud

Disease

Melanom hos mus

Kjennetegn**Breed/Subspecies**

C57BL/6

Gender

Mann

Morphology

Blanding av spindelformede og epitellignende celler

Growth properties

Vedhengende

Regulatoriske data**Citation**

B16-F10-Luc (Cytion-katalognummer 305658)

Biosafety level

1

B16-F10-Luc-celler | 305658**NCBI_TaxID** 10090**CellosaurusAccession** CVCL_C8XU

GMO Status GMO-S1: Denne cellelinjen inneholder en stabilt integrert reporter-kasset med ildflue-luciferase (Luc2, kodonoptimalisert) som er innført via replikasjonsinkompetent lentiviral transduksjon. Den resulterende polyklonale cellepopulasjonen ble opprettholdt under puromycin-seleksjon (1–5 µg/mL). S1-sikkerhetsnivå er påkrevd. Denne klassifiseringen gjelder kun i Tyskland og kan variere andre steder.

Biomolekylære data**Protein expression** Luc**Antigen expression** Luc2 (ildflue, kodonoptimalisert)**Products** Melanin**MSI-status****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, resuspender cellene i nytt medium, og overfør dem til nye kolber som allerede inneholder nytt medium.

Seeding density 1 til 3×10^4 celler/cm²**Fluid renewal** 2 til 3 ganger per uke

B16-F10-Luc-celler | 305658

Freeze medium

Som kryopreserveringsmedium bruker vi komplett vekstmedium + 10 % DMSO for å sikre tilstrekkelig levedyktighet etter optining.

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 dyrkingsmedium, og bland forsiktig.
6. Sentrifuger blandingen ved 200 x g i 5 minutter, og kast supernatanten som inneholder frysemedium, forsiktig.
7. Følg prosedyren som er beskrevet under Post-Thaw Recovery

Incubation Atmosphere

37 °C, 5 % CO_2 , befuktet atmosfære.

Shipping Conditions

Kryopreserverte celler 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 og molekylær analyse