

B16-F10-Luc-celler | 305658**Allmän information****Description**

B16-F10-Luc är en bioluminescerande variant av den murina melanomcellinjen B16-F10, som ursprungligen etablerades från ett spontant melanom som uppstod hos en C57BL/6-mus. Den ursprungliga B16-F10-linjen används i stor utsträckning inom cancerforskningen tack vare sin höga metastaseringsförmåga och sin stabila, reproducerbara inplantering i sygena C57BL/6-värdar. I B16-F10-Luc-celler har ett luciferasgen stabilt integrerats under kontroll av en konstitutivt aktiv promotor (vanligtvis EF-1 α eller CMV) genom lentiviral transduktion, vilket resulterar i en hög och stabil luciferasuttryck över flera passager.

B16-F10-Luc-celler avger ett bioluminescerande signal i närvaro av ett luciferinsubstrat, vilket möjliggör icke-invasiv, kvantitativ in vivo-bioluminescensavbildning (BLI) av tumörtillväxt, spridning och metastasering i levande djur. Linjen är lämplig för både subkutana och intravenösa (experimentell metastasering) modeller i C57BL/6-möss, där metastatiska kolonier bildas företrädesvis i lungorna. Luminescensutgången är linjärt proportionell mot antalet livsdugliga celler, vilket möjliggör realtidsövervakning av tumörbördan över tid utan att djur behöver avlivas vid varje tidpunkt. Luciferasuttrycket förändrar inte signifikant tillväxtkinetiken in vitro eller in vivo för B16-F10-celler.

Viktiga tillämpningar inkluderar utvärdering av antitumörmedel, immunterapier och metastas-hämmande föreningar i sygena modeller, samt kvantitativ farmakodynamisk avbildning i prekliniska onkologistudier.

Organism

Mus

Tissue

Hud

Disease

Melanom hos mus

Egenskaper**Breed/Subspecies**

C57BL/6

Gender

Man

Morphology

Blandning av spindelformade och epitelliknande celler

Growth properties

Följsam

Lagstadgade uppgifter**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: Denna cellinje innehåller en stabilt integrerad reporter-kassett med eldfluga-luciferas (Luc2, kodonoptimerad) som införts via replikationsinkompetent lentiviral transduktion. Den resulterande polyklonala cellpopulationen odlades under puromycinselektion (1–5 µg/mL). S1-säkerhetsklass krävs. Denna klassificering gäller endast inom Tyskland och kan skilja sig åt i andra länder.

Biomolekylära data**Protein expression** Luc**Antigen expression** Luc2 (eldfluga, kodonoptimerad)**Products** Melanin**MSI-status****Hantering****Culture Medium** DMEM, w: 4,5 g/L glukos, w: 4 mM L-glutamin, w: 3,7 g/L NaHCO₃, w: 1,0 mM natriumpyruvat (Cytion artikelnummer 820300a)**Supplements** Komplettera mediet med 10% FBS**Dissociation Reagent** Accutase

Subculturing Ta bort det gamla mediet från de adherenta cellerna och tvätta dem med PBS som saknar kalcium och magnesium. Använd 3-5 ml PBS för T25-kolvar och 5-10 ml för T75-kolvar. Täck sedan cellerna helt med Accutase, använd 1-2 ml för T25-kolvar och 2,5 ml för T75-kolvar. Låt cellerna inkubera i rumstemperatur i 8-10 minuter så att de lossnar. Efter inkubationen, blanda cellerna försiktigt med 10 ml medium för att resuspendera dem och centrifugera sedan vid 300xg i 3 minuter. Kassera supernatanten, resuspendera cellerna i färskt medium och överför dem till nya kolvar som redan innehåller färskt medium.

Seeding density 1 till 3×10^4 cell^{er}/cm²**Fluid renewal** 2 till 3 gånger per vecka

B16-F10-Luc-celler | 305658

Freeze medium

Som kryopreserveringsmedium använder vi komplett tillväxtmedium + 10% DMSO för adekvat viabilitet efter upptining.

Thawing and Culturing Cells

1. Bekräfta att flaskan är djupfryst vid leverans, eftersom cellerna skickas på torris för att bibehålla optimala temperaturer under transporten.
2. Vid mottagandet ska du antingen förvara kryovialen omedelbart vid temperaturer under -150 °C för att säkerställa att cellernas integritet bevaras, eller gå vidare till steg 3 om omedelbar odling krävs.
3. Vid omedelbar odling ska injektionsflaskan snabbt tinas genom att den sänks ned i ett 37 °C vattenbad med rent vatten och ett antimikrobiellt medel och omrörs försiktigt i 40-60 sekunder tills en liten isklump återstår.
4. Utför alla efterföljande steg under sterila förhållanden i en flödeshuv och desinficera kryovialerna med 70 % etanol innan de öppnas.
5. Öppna försiktigt den desinficerade flaskan och överför cellsuspensionen till ett 15 ml centrifugrör som innehåller 8 ml rumstempererat odlingsmedium och blanda försiktigt.
6. Centrifugera blandningen vid 200 x g i 5 minuter och kassera försiktigt supernatanten som innehåller frysmedium.
7. Följ den procedur som beskrivs under Post-Thaw Recovery

Incubation Atmosphere

37°C, 5% CO_2 , befuktad atmosfär.

Shipping Conditions

Kryopreserverade cellinjer skickas på torris i validerade, isolerade förpackningar med tillräckligt med kylmedel för att hålla cirka -78 °C under hela transporten. Vid mottagandet ska behållaren omedelbart inspekteras och flaskorna utan dröjsmål överföras till lämplig förvaring.

Storage Conditions

För långtidsförvaring, placera flaskorna i flytande kväve i ångfas vid ca -150 till -196 °C. Förvaring vid -80 °C är acceptabelt endast som ett kort mellanliggande steg innan överföring till flytande kväve.

Kvalitetskontroll och molekyllär analys