

C6-Luc-celler | 305620

Generel information

Description

C6-Luc er et genetisk modificeret derivat af rotte-gliomcellelinjen C6, som oprindeligt blev etableret af Benda et al. (1968) ud fra en N-nitrosomethylurea-induceret glial hjernetumor hos en Wistar-rotte. Den oprindelige C6-linje blev stabilt transfekteret med et eukaryotisk ekspressionsplasmid, der koder for luciferase under kontrol af en konstitutiv promotor, efterfulgt af selektion med hygromycin B for at opnå stabilt eksprimerende monoklonale populationer.

C6-Luc-celler udtrykker luciferase konstant og udsender et bioluminescerende signal i nærværelse af et luciferin-substrat, hvilket muliggør realtids, ikke-invasiv overvågning af tumorvækst ved hjælp af bioluminescensbilleddannelse (BLI) i levende dyr. Linjen anvendes til etablering af ortotopiske syngene gliom-modeller i Wistar- eller Sprague-Dawley-rotter efter intrakraniell stereotaktisk implantation samt i subkutane xenotransplantatmodeller. Anvendelsesområderne omfatter evaluering af anti-gliom-terapi, lægemiddelpenetration gennem blod-hjerne-barrieren samt udvikling af billeddannelsesplatforme til hjernetumorer.

Organism

Rotte

Tissue

Hjerne

Disease

Malignt gliom hos rotter

Applications

Ortotopisk gliommodel hos rotter til bioluminescensbilleddannelse; præklinisk evaluering af behandlinger mod gliom; undersøgelser af lægemidlers passage gennem blod-hjerne-barrieren; neurovidenskab og forskning i hjernetumorer.

Synonyms

Luciferase-reporter-cellelinjen C6

Karakteristika

Age

Uspecificeret alder

Gender

Mand

Morphology

Polygonal / epiteltagtig

Growth properties

Vedhæftende

Regulatoriske data

Citation

C6-Luc (Cytion-katalognummer 305620)

C6-Luc-celler | 305620

Biosafety level

1

NCBI_TaxID

10116

CellosaurusAccession

CVCL_E3GZ

GMO Status

GMO-S1: Denne cellelinje indeholder en stabilt integreret reporter-kassette med ildflue-luciferase (Luc2, kodonoptimeret), der er indført via replikationsinkompetent lentiviral transduktion. Den resulterende polyklonale cellepopulation blev opretholdt under puromycin-selektion (1–5 µg/mL). S1-indeslutning er påkrævet. Denne klassificering gælder kun i Tyskland og kan være anderledes andre steder.

Biomolekylære data

Antigen
expression

Luc2 (ildflue, kodonoptimeret)

Tumorigenic

Ja; danner intrakranielle tumorer hos syngene Wistar/Sprague-Dawley-rotter

Products

Ildflue-luciferase (luc2, pGL4.50)

Håndtering

Culture
MediumRPMI 1640, m: 2,1 mM stabil glutamin, m: 2,0 g/L NaHCO₃ (Cytion artikelnummer 820700a)

Supplements

10 % føtalt okkeserum

Dissociation
Reagent

Accutase

Doubling time

24–48 timer

Subculturing

Overfør delvist konfluente kulturer (70–80 %) i et forhold på 1:3 til 1:6 ved hjælp af 0,25 % trypsin/EDTA.

Seeding
density $1-3 \times 10^4/\text{cm}^2$ Freeze
medium

Som kryopræserveringsmedium bruger vi komplet vækstmedium + 10 % DMSO for at opnå tilstrækkelig levedygtighed efter optøning.

C6-Luc-celler | 305620

Thawing and Culturing Cells

1. Bekræft, at hætteglasset forbliver dybfrosset ved levering, da cellerne sendes på tør is for at opretholde optimale temperaturer under transport.
2. Ved modtagelse skal du enten opbevare kryohætteglasset med det samme ved temperaturer under -150 °C for at sikre, at cellernes integritet bevares, eller fortsætte til trin 3, hvis øjeblikkelig dyrkning er påkrævet.
3. Ved øjeblikkelig dyrkning optøs hætteglasset hurtigt ved at nedsænke det i et 37 °C varmt vandbad med rent vand og et antimikrobielt middel og røre forsigtigt i 40-60 sekunder, indtil der er en lille isklump tilbage.
4. Udfør alle efterfølgende trin under sterile forhold i en flowhætte, og desinficer kryoviolet 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 200 x g i 5 minutter, og kassér omhyggeligt supernatanten, der indeholder frysemedium.
7. Følg proceduren beskrevet under Post-Thaw Recovery

Incubation Atmosphere

37°C, 5% CO_2 , befugtet atmosfære.

Shipping Conditions

Kryopræservede cellelinjer sendes på tør is i valideret, isoleret emballage med tilstrækkeligt kølemiddel til at opretholde ca. -78 °C under hele transporten. Ved modtagelse skal beholderen straks inspiceres, og hætteglassene skal straks overføres til passende opbevaring.

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 og molekylær analyse