

C6-Luc-cellen | 305620**Algemene informatie****Description**

C6-Luc is een genetisch gemodificeerde afgeleide van de C6-glioomcellijn van de rat, die oorspronkelijk door Benda et al. (1968) werd opgezet uit een door N-nitrosomethylureum geïnduceerde gliale hersentumor bij een Wistar-rat. De oorspronkelijke C6-lijn werd stabiel getransfecteerd met een eukaryotisch expressieplasmide dat codeert voor luciferase onder controle van een constitutieve promotor, gevolgd door selectie met hygromycine B om stabiel tot expressie komende monoklonale populaties te verkrijgen.

C6-Luc-cellen brengen constitutief luciferase tot expressie en zenden een bioluminescent signaal uit in aanwezigheid van het substraat luciferine, waardoor realtime, niet-invasieve monitoring van tumorgroei mogelijk is door middel van bioluminescentiebeeldvorming (BLI) bij levende dieren. De lijn wordt gebruikt voor het opzetten van orthotopische syngene glioommodellen bij Wistar- of Sprague-Dawley-ratten na intracraniale stereotactische implantatie, en in subcutane xenotransplantaatmodellen. Toepassingen zijn onder meer de evaluatie van anti-glioomtherapieën, de penetratie van geneesmiddelen door de bloed-hersenbarrière en de ontwikkeling van beeldvormingsplatforms voor hersentumoren.

Organism

Rat

Tissue

Hersenen

Disease

Kwaadaardig glioom bij ratten

Applications

Orthotopisch glioommodel bij ratten voor bioluminescentiebeeldvorming; preklinische evaluatie van behandelingen tegen gliomen; onderzoek naar de penetratie van geneesmiddelen door de bloed-hersenbarrière; neurowetenschappen en onderzoek naar hersentumoren.

Synonyms

Luciferase-reporter C6-celijn

Kenmerken**Age**

Leeftijd onbepaald

Gender

Mannelijk

Morphology

Veelhoekig / epitheelachtig

Growth properties

Aanhangend

Regelgevende gegevens**Citation**

C6-Luc (Cytion-catalogusnummer 305620)

C6-Luc-cellen | 305620

Biosafety level	1
NCBI_TaxID	10116
CellosaurusAccession	CVCL_E3GZ
GMO Status	GMO-S1: Deze cellijn bevat een stabiel geïntegreerde vuurvlieg-luciferase-reportercassette (Luc2, codon-geoptimaliseerd) die is ingebracht via replicatie-incompetente lentivirale transductie. De resulterende polyklonale celpopulatie werd in stand gehouden onder puromycineselectie (1–5 µg/mL). S1-beheersingsniveau is vereist. Deze classificatie geldt alleen binnen Duitsland en kan elders afwijken.

Biomoleculaire gegevens

Antigen expression	Luc2 (vuurvlieg, codon-geoptimaliseerd)
Tumorigenic	Ja; veroorzaakt intracranieële tumoren bij syngene Wistar/Sprague-Dawley-ratten
Products	Vuurvlieg-luciferase (Luc2, pGL4.50)

Omgaan met

Culture Medium	RPMI 1640, w: 2,1 mM stabiele Glutamine, w: 2,0 g/L NaHCO ₃ (Cytion artikelnummer 820700a)
Supplements	10% foetaal runderserum
Dissociation Reagent	Accutase
Doubling time	24-48 uur
Subculturing	Verdeel subconfluente culturen (70–80%) in een verhouding van 1:3 tot 1:6 met behulp van 0,25% trypsine/EDTA.
Seeding density	1-3*10 ⁴ /cm ²
Freeze medium	Als cryoconserveringsmedium gebruiken we volledig groeimedium + 10% DMSO voor voldoende levensvatbaarheid na het ontdooien.

C6-Luc-cellen | 305620

Thawing and Culturing Cells

1. Controleer of de flacon bij levering diepgevroren blijft, aangezien de cellen op droog ijs worden verzonden om optimale temperaturen tijdens het transport te behouden.
2. Bewaar het cryoflesje na ontvangst onmiddellijk bij temperaturen lager dan -150°C om de integriteit van de cellen te behouden, of ga verder met stap 3 als onmiddellijke kweek vereist is.
3. Voor onmiddellijke kweek: ontdooi de flacon snel door deze onder te dompelen in een waterbad van 37°C met schoon water en een antimicrobieel middel, waarbij u 40-60 seconden zachtjes schudt totdat er een klein ijsklontje overblijft.
4. Voer alle volgende stappen uit onder steriele omstandigheden in een stromingskap en desinfecteer de cryoflacon met 70% ethanol voordat deze wordt geopend.
5. Open de gedesinfecteerde flacon voorzichtig en breng de celsuspensie over in een centrifugebuis van 15 ml met 8 ml kweekmedium op kamertemperatuur en meng voorzichtig.
6. Centrifugeer het mengsel gedurende 5 minuten bij $200 \times g$ en gooi het supernatant met vriesmedium voorzichtig weg.
7. Volg de procedure beschreven onder Herstel na ontdooien

Incubation Atmosphere

37°C , 5% CO_2 , bevochtigde atmosfeer.

Shipping Conditions

Gecryopreserveerde cellijnen worden verzonden op droog ijs in gevalideerde, geïsoleerde verpakkingen met voldoende koelmiddel om gedurende het transport ongeveer -78°C te handhaven. Inspecteer de verpakking onmiddellijk na ontvangst en breng de flacons onverwijld over naar de juiste opslagplaats.

Storage Conditions

Voor langdurige bewaring plaatst u flesjes in vloeibare stikstof in dampfase bij ongeveer -150 tot -196°C . Opslag bij -80°C is alleen aanvaardbaar als korte tussenstap vóór overbrenging naar vloeibare stikstof.

Kwaliteitscontrole en moleculaire analyse