

C6-Luc-celler | 305620**Allmän information****Description**

C6-Luc är en genetiskt modifierad variant av råttans C6-gliomcellinje, som ursprungligen etablerades av Benda m.fl. (1968) utifrån en N-nitrosometylurea-inducerad glial hjärntumör hos en Wistar-råtta. Den ursprungliga C6-linjen transfekterades stabilt med ett eukaryotiskt expressionsplasmid som kodar för luciferas under kontroll av en konstitutiv promotor, följt av selektion med hygromycin B för att erhålla stabilt uttryckande monoklonala populationer.

C6-Luc-celler uttrycker luciferas konstitutivt och avger ett bioluminescerande ljussignal i närvaro av substratet luciferin, vilket möjliggör realtidsövervakning av tumörtillväxt på ett icke-invasivt sätt genom bioluminescensavbildning (BLI) hos levande djur. Cellinjen används för att etablera ortotopiska syngena gliommodeller hos Wistar- eller Sprague-Dawley-råttor efter intrakraniell stereotaktisk implantation, samt i subkutana xenotransplantatmodeller. Tillämpningarna omfattar utvärdering av anti-gliomterapi, läkemedelspenetration genom blod-hjärnbarriären samt utveckling av avbildningsplattformar för hjärntumörer.

Organism

Råtta

Tissue

Hjärna

Disease

Malignt gliom hos råtta

Applications

Ortotopisk gliommodell hos råttor för avbildning med bioluminescens; preklinisk utvärdering av behandlingar mot gliom; studier av läkemedelsgenomträngning genom blod-hjärnbarriären; neurovetenskap och forskning om hjärntumörer.

Synonyms

Luciferas-reportercellinjen C6

Egenskaper**Age**

Ospecificerad ålder

Gender

Man

Morphology

Polygonal / epitelliknande

Growth properties

Följsam

Lagstadgade uppgifter**Citation**

C6-Luc (Cytion-katalognummer 305620)

C6-Luc-celler | 305620

Biosafety level

1

NCBI_TaxID

10116

CellosaurusAccession

CVCL_E3GZ

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

Antigen expression

Luc2 (eldfluga, kodonoptimerad)

Tumorigenic

Ja; bildar intrakraniella tumörer hos syngena Wistar/Sprague-Dawley-råttor

Products

Firefly-luciferas (luc2, pGL4.50)

Hantering

Culture Medium

RPMI 1640, med: 2,1 mM stabilt glutamin, med: 2,0 g/L NaHCO₃ (Cytion artikelnummer 820700a)

Supplements

10 % fetalt bovint serum

Dissociation Reagent

Accutase

Doubling time

24–48 timmar

Subculturing

Överför subkonfluenta odlingar (70–80 %) i förhållandet 1:3 till 1:6 med hjälp av 0,25 % trypsin/EDTA.

Seeding density

 $1-3 \times 10^4/\text{cm}^2$

Freeze medium

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

C6-Luc-celler | 305620

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