

Buňky C6-Luc | 305620

Obecné informace

Description

C6-Luc je geneticky modifikovaný derivát buněčné linie C6 z gliomu krysy, která byla původně izolována z gliového nádoru mozku indukovaného N-nitrosomethylmočovinou u krysy kmene Wistar, a to Benda et al. (1968). Původní linie C6 byla stabilně transfekována eukaryotickým expresním plazmidem kódujícím luciferázu pod kontrolou konstitutivního promotoru, načež následovala selekce pomocí hygromycinu B za účelem získání stabilně exprimujících monoklonálních populací.

Buňky C6-Luc konstitutivně exprimují luciferázu a v přítomnosti substrátu luciferinu vyzařují bioluminiscenční signál, což umožňuje neinvazivní sledování růstu nádoru v reálném čase pomocí bioluminiscenčního zobrazování (BLI) u živých zvířat. Tato linie se používá k vytvoření ortotopických syngenních modelů gliomů u potkanů Wistar nebo Sprague-Dawley po intrakraniální stereotaktické implantaci a v modelech subkutánních xenotransplantátů. Mezi aplikace patří hodnocení terapií proti gliomům, pronikání léčiv přes hematoencefalickou bariéru a vývoj platform pro zobrazování mozkových nádorů.

Organism

Krysy

Tissue

Mozek

Disease

Maligní gliom potkana

Applications

Ortotopický model gliomu u potkanů pro bioluminiscenční zobrazování; předklinické hodnocení terapií proti gliomu; studie pronikání léčiv přes hematoencefalickou bariéru; neurověda a výzkum mozkových nádorů.

Synonyms

Buněčná linie C6 s luciferázovým reportérem

Charakteristika

Age

Věk nespecifikován

Gender

Muži

Morphology

Mnohouhelníkový / epiteliální

Growth properties

Adherentní

Regulační údaje

Citation

C6-Luc (katalogové číslo Cytion 305620)

Biosafety level

1

Buňky C6-Luc | 305620

NCBI_TaxID 10116

CellosaurusAccession CVCL_E3GZ

GMO Status GMO-S1: Tato buněčná linie obsahuje stabilně integrovanou reportérovou kazetu s luciferázou světlušky (Luc2, s optimalizovanými kodony), která byla zavedena pomocí lentivirové transdukce s neschopností replikace. Výsledná polyklonální buněčná populace byla udržována pod selekcí puromycinem (1–5 µg/ml). Je vyžadována bezpečnostní třída S1. Tato klasifikace platí pouze v Německu a v jiných zemích se může lišit.

Biomolekulární data

Antigen expression Luc2 (světluška, s optimalizovanými kodony)

Tumorigenic Ano; u syngenních krys Wistar/Sprague-Dawley způsobuje vznik intrakraniálních nádorů

Products Luciferáza svatojánské mušky (luc2, pGL4.50)

Zpracování

Culture Medium RPMI 1640, w: 2,1 mM stabilní glutamin, w: 2,0 g/l NaHCO₃ (číslo výrobku Cytion 820700a)

Supplements 10 % fetálního bovinního séra

Dissociation Reagent Accutase

Doubling time 24–48 hodin

Subculturing Subkonfluentní kultury (70–80 %) přeneste v poměru 1:3 až 1:6 pomocí 0,25 % roztoku trypsinu a EDTA.

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

Freeze medium Jako kryokonzervační médium používáme kompletní růstové médium + 10% DMSO pro zajištění dostatečné životaschopnosti po rozmrazení.

Buňky C6-Luc | 305620

Thawing and Culturing Cells

1. Ověřte si, že lahvička zůstane při dodání hluboce zmražená, protože buňky se přepravují na suchém ledu, aby se během přepravy udržely optimální teploty.
2. Po obdržení buď okamžitě uložte kryovialku při teplotě nižší než -150 °C, abyste zajistili zachování buněčné integrity, nebo přejděte ke kroku 3, pokud je nutná okamžitá kultivace.
3. Pro okamžitou kultivaci rychle rozmrazte lahvičku ponořením do vodní lázně o teplotě 37 °C s čistou vodou a antimikrobiálním prostředkem a jemně ji míchejte po dobu 40-60 sekund, dokud nezůstane malý ledový chuchvalec.
4. Všechny další kroky provádějte za sterilních podmínek v průtokové digestoři a před otevřením kryovialku dezinfikujte 70% ethanolem.
5. Opatrně otevřete dezinfikovanou lahvičku a přeneste buněčnou suspenzi do 15 ml centrifugační zkumavky obsahující 8 ml kultivačního média o pokojové teplotě a jemně promíchejte.
6. Směs odstředíte při 200 x g po dobu 5 minut, supernatant obsahující mrazicí médium opatrně zlikvidujte.
7. Postupujte podle postupu popsaneho v části Obnova po rozmrazení

Incubation Atmosphere

37 °C, 5 %_{CO2}, zvlhčená atmosféra.

Shipping Conditions

Kryokonzervované buněčné linie se přepravují na suchém ledu v ověřených, izolovaných obalech s dostatečným množstvím chladiwa, aby se po celou dobu přepravy udržovala teplota přibližně -78 °C. Po obdržení ihned zkontrolujte obal a neprodleně přeneste lahvičky do vhodného skladu.

Storage Conditions

Pro dlouhodobé uchování umístěte lahvičky do kapalného dusíku v plynné fázi při teplotě přibližně -150 až -196 °C. Skladování při -80 °C je přijatelné pouze jako krátký přechodný krok před přemístěním do kapalného dusíku.

Kontrola kvality a molekulární analýza