Hela-Luc

305664

OBECNÉ INFORMACE

Popis

Buňky HeLa-Luc jsou bioluminiscenční derivát lidské buněčné linie HeLa pocházející z adenokarcinomu děložního čípku, které byly geneticky upraveny tak, aby trvale exprimovaly reportérový gen luciferázy. Po podání substrátu luciferinu tyto buňky vyzařují kvantifikovatelný luminiscenční signál, který přímo koreluje s počtem životaschopných buněk a metabolickou aktivitou. Tato vlastnost umožňuje citlivé, neinvazivní sledování proliferace, přežití a šíření nádorových buněk jak v in vitro testech, tak v aplikacích in vivo zobrazování. Buňky HeLa-Luc si zachovávají robustní růstové charakteristiky a epiteliální morfologii spojené s mateřskými buňkami HeLa a zároveň poskytují další optické údaje pro longitudinální experimentální analýzu.
Díky fenotypu exprimujícímu luciferázu jsou buňky HeLa-Luc obzvláště užitečné pro studie xenotransplantátů a metastáz v imunokompromitovaných zvířecích modelech, kde lze pomocí bioluminiscenčního zobrazování v reálném čase sledovat nádorovou zátěž a terapeutickou odezvu v průběhu času. V buněčných testech se tyto buňky široce používají pro vysoce výkonné screeningy léčiv, testování cytotoxicity, hodnocení systémů pro přenos genů a studie signalizace a apoptózy rakovinných buněk. Stabilní exprese reportéru také podporuje reprodukovatelnou kvantifikaci v systémech společné kultury a experimentálních modelech vyžadujících dynamické sledování buněčné životaschopnosti nebo transkripční aktivity.
Stejně jako u původních HeLa buněk vykazují buňky HeLa-Luc genomovou nestabilitu a vysokou proliferační schopnost, které jsou charakteristické pro transformované buňky rakoviny děložního čípku spojené s lidským papilomavirem typu 18 (HPV-18). Experimentální podmínky, konstrukce vektoru luciferázy, výběr promotoru a selekční strategie se mohou lišit mezi laboratořemi nebo komerčními zdroji, což může potenciálně ovlivnit intenzitu reportéru a dlouhodobou stabilitu exprese. Výzkumníci by proto měli před velkoplošným experimentálním použitím ověřit aktivitu luciferázy, kinetiku růstu a fenotypovou konzistenci za svých specifických kultivačních a testovacích podmínek.

Tkáň	Děloha, děložní čípek
Nemoc	Endocervikální adenokarcinom způsobený lidským papilomavirem

KLASIFIKACE

Organismus	Člověk
Sex	Žena
Růstové vlastnosti	Přívrženec
Stav GMO	GMO-S1

Podrobnosti o statusu GMO

GMO-S1: This cell line contains a stably integrated firefly luciferase reporter cassette (Luc2, codon-optimized) introduced via replication-incompetent lentiviral transduction. The resulting polyclonal cell population was maintained under puromycin selection (1–5 µg/mL). S1 containment is required. This classification applies only within Germany and may differ elsewhere.

Úroveň biologické bezpečnosti	1

CHARAKTERISTIKA

Morfologie	Epitelu podobné

IDENTIFIKÁTORY

Citace

Hela-Luc (katalogové číslo Cytion 305664)

Cytion GmbH
Nikola-Tesla-Str. 3
69124 Heidelberg
Tel: +49 (0)6221 405780
info@cytion.com
cytion.com

Registered office Heidelberg
VAT ID: DE283292917
Local court Mannheim - HRB 714394
CEO / Geschäftsführer: Jonathan Steubing

Banking information
Sparkasse Heidelberg
IBAN: DE35 6725 0020 0009 2076 86
BIC: SOLADES1HDB

Daňové identifikační číslo NCBI	9606
Cellosaurus	CVCL_YA88

EXPRESE A NÁCHYLNOST

Exprese antigenu

Luc2 (světluška, s optimalizovanými kodony)

Isoenzymy

G6PD, A

Náchylnost k virům

Poliovirus 1, 2, 3, vezikulární stomatitida (Indiana), encefalomyokarditida, adenovirus 5

Reverzní transkriptáza	Negativní

Produkty

Keratin

MANIPULACE A CHOV

Pěstovací médium

EMEM (MEM Eagle), w: 2 mM L-Glutamin, w: 2,2 g/l NaHCO3, w: EBSS (číslo článku Cytion 820100a)

Inkubační atmosféra	37 °C, 5 %CO2, zvlhčená atmosféra.

Doplňky stravy

Doplňte médium o 10 % FBS a 1 % NEAA

Disociační činidlo	Accutase
Hustota výsevu	1 až 3 x 10^4 buněk/cm^2
Obnova tekutin	2 až 3krát týdně

Rozmrazování a kultivace

Confirm that the vial remains deeply frozen upon delivery, as cells are shipped on dry ice to maintain optimal temperatures during transit.
Upon receipt, either store the cryovial immediately at temperatures below -150°C to ensure the preservation of cellular integrity, or proceed to step 3 if immediate culturing is required.
For immediate culturing, swiftly thaw the vial by immersing it in a 37°C water bath with clean water and an antimicrobial agent, agitating gently for 40-60 seconds until a small ice clump remains.
Perform all subsequent steps under sterile conditions in a flow hood, disinfecting the cryovial with 70% ethanol before opening.
Carefully open the disinfected vial and transfer the cell suspension into a 15 ml centrifuge tube containing 8 ml of room-temperature culture medium, mixing gently.
Centrifuge the mixture at 200 x g for 5 minutes, carefully discard the supernatant containing freezing medium.
Follow the procedure described under Post-Thaw Recovery

KONTROLA KVALITY A KRYOKONZERVACE

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

Podmínky skladování

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.

Dopravní podmínky

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

DÁRCE

Věk dárce	30,5 let
Etnická příslušnost	Afroameričan

PRÁVNÍ INFORMACE A BEZPEČNOSTNÍ POKYNY

Bezpečnostní opatření

Při plánování uložení kryovialu v kapalném dusíku pro budoucí rozmrazení je nutné dodržovat přísná bezpečnostní opatření. Nezbytné jsou vhodné ochranné rukavice a oděv a při přenášení zmrazených vzorků do nádrže s kapalným dusíkem nebo z ní je nutné používat obličejovou masku nebo ochranné brýle. To proto, aby se snížilo riziko zranění v důsledku možných výbuchů kryovialů při jejich vyjímání, které mohou mít za následek vystřelování ostrých úlomků.

Záruka

Ve společnosti Cytion si stojíme za kvalitou a životaschopností našich produktů.
Zaručujeme, že naše buňky budou životaschopné na začátku kultivace po dobu 60 dnů po odeslání z našich zařízení.
Zaručujeme, že všechny materiály odpovídají specifikacím popsaným v certifikátu analýzy a/nebo v produktovém listu
Úplné informace naleznete v našem <a href=""/Kdo-jsme/Záruka/"" hreflang=""x-default"">Záručním prohlášení

Je nutná smlouva o převodu materiálu	Yes