SW620-Luc

305704

VŠEOBECNÉ INFORMÁCIE

Popis

SW620-Luc je bioluminiscenčný derivát ľudskej buneckej línie SW620, ktorá pochádza z metastázujúceho adenokarcinómu hrubého čreva, a ktorá bola geneticky upravená tak, aby stabilne exprimovala reportérový gén luciferázy svätojánskej mušky. Pôvodná bunecka línia SW620 bola izolovaná z metastázy v lymfatických uzlinách toho istého pacienta, od ktorého bola získaná aj línia SW480, čo umožňuje párové komparatívne štúdie biológie kolorektálneho karcinómu na primárnych a metastatických vzorkách. Bunky SW620 vykazujú epiteliálnu morfológiu a majú rovnaké kľúčové onkogénne mutácie ako SW480, vrátane KRAS G12V, TP53 R273H a P309S a skrátenia APC, ale vykazujú viac mezenchýmových znakov a väčší invazívny potenciál, čo zodpovedá ich metastatickému pôvodu. SW620 sa široko používa na štúdium metastáz kolorektálneho karcinómu, epiteliálno-mezenchymálnej transformácie (EMT) a mechanizmov terapeutickej rezistencie. Stabilná integrácia luciferázy v SW620-Luc umožňuje citlivé kvantitatívne bioluminiscenčné zobrazovanie (BLI) nádorovej záťaže v xenotransplantačných a experimentálnych metastatických modeloch u imunokompromitovaných hostiteľov. Vysielaný signál koreluje s počtom životaschopných nádorových buniek, čo podporuje longitudinálne monitorovanie prihojenia nádoru, kinetiky rastu, kolonizácie pečene a šírenia do lymfatických uzlín. SW620-Luc je obzvlášť cenný pri štúdiu metastatického progresu kolorektálneho karcinómu, hodnotení protimetastatických látok a vykonávaní komparatívnych in vivo štúdií s príslušnou primárnou líniou SW480.
SW620-Luc si zachováva molekulárny profil a metastatický fenotyp rodičovskej línie SW620, vrátane mutácií KRAS a TP53. Modifikácia luciferázou podstatne zvyšuje experimentálnu priepustnosť a citlivosť pre in vivo farmakodynamické hodnotenie účinnosti liečby. Výskumníci by mali pred rozsiahlym predklinickým použitím overiť aktivitu luciferázy, mutačný profil a kinetiku rastu za svojich špecifických experimentálnych podmienok.

Tkanivo	Metastatické
Choroba	Adenokarcinóm hrubého čreva
Miesto metastáz	Lymfatická uzlina

Synonymá

- SW620
- SW 620
- SW.620

KLASIFIKÁCIA

Organizmus	Človek
Sex	Muž
Rastové vlastnosti	Prívrženec
Stav GMO	GMO-S1

Podrobnosti o štatúte 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 biologickej bezpečnosti	1

CHARAKTERISTIKY

Morfológia	Epitelu podobné

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

Tumorigenický	Áno, na atýmových nahých myšiach

IDENTIFIKÁTORY

Citácia

SW620-Luc (katalógové číslo Cytion 305704)

Daňové identifikačné číslo NCBI	9606
Cellosaurus	CVCL_J268

PREJAV A NÁCHYLNOSŤ

Expresia antigénu

Luc2 (svetluška, s optimalizovanými kodónmi)

Mutčný profil

Mutácia: p.Gln1338Ter, homozygot; mutácia: p.Gly12Val, homozygot; mutácia: p.Arg273His, heterozygot; mutácia: p.Pro309Ser, heterozygot

MANIPULÁCIA A KULTIVÁCIA

Kultivačné médium

DMEM, w: 4,5 g/l glukózy, w: 4 mM L-glutamínu, w: 3,7 g/l NaHCO3, w: 1,0 mM pyruvátu sodného (číslo výrobku Cytion 820300a)

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

Doplnky stravy

Doplňte médium o 10 % FBS

Disociačné činidlo	Accutase

Rozmnožovanie kultúr

Odstráňte staré médium z adherovaných buniek a premyte ich PBS, ktorý neobsahuje vápnik a horčík. Pre banky T25 použite 3 - 5 ml PBS a pre banky T75 použite 5 - 10 ml. Potom bunky úplne pokryte Accutase, pričom použite 1 - 2 ml pre banky T25 a 2,5 ml pre banky T75. Nechajte bunky inkubovať pri izbovej teplote 8-10 minút, aby sa oddelili. Po inkubácii jemne premiešajte bunky s 10 ml média, aby boli znovu suspendované, a potom ich 3 minúty odstreďujte pri 300xg. Supernatant zlikvidujte, bunky znovu rozmiešajte v čerstvom médiu a preneste ich do nových fliaš, ktoré už obsahujú čerstvé médium.

Pomer rozdelenia	1 až 3
Hustota výsevu	1 až 3 x 10^4 buniek/cm^2
Obnova kvapaliny	2 až 3-krát týždenne

Rozmrazovanie a kultivácia

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 KRYOKONZERVÁCIA

Mrazové médium	Ako médium na kryokonzerváciu používame kompletné rastové médium + 10 % DMSO na zabezpečenie primeranej životaschopnosti po rozmrazení.

Podmienky skladovania

Na dlhodobé uchovávanie umiestnite injekčné liekovky do kvapalnej fázy dusíka v pare pri teplote približne -150 až -196 °C. Skladovanie pri teplote -80 °C je prijateľné len ako krátky prechodný krok pred presunom do tekutého dusíka.

Dopravné podmienky

Kryokonzervované bunkové línie sa prepravujú na suchom ľade v overených, izolovaných obaloch s dostatočným množstvom chladiva na udržanie teploty približne -78 °C počas celej prepravy. Po prijatí ihneď skontrolujte obal a bezodkladne premiestnite injekčné liekovky do vhodného skladu.

DARCA

Vek darcu	51 rokov
Etnická príslušnosť	Kaukazský

PRÁVNE INFORMÁCIE A BEZPEČNOSŤ

Bezpečnostné opatrenia

Pri plánovaní uskladnenia kryovírusu v kvapalnom dusíku na budúce rozmrazenie je potrebné dodržiavať prísne bezpečnostné opatrenia. Vhodné ochranné rukavice a odev sú nevyhnutné a počas prenosu zmrazených vzoriek do nádrže s tekutým dusíkom alebo z nej sa vyžaduje používanie tvárovej masky alebo ochranných okuliarov. Je to z dôvodu zníženia rizika poranenia v dôsledku možnej explózie kryovírusu pri vyberaní, ktorá môže mať za následok vymrštenie ostrých úlomkov.

Záruka

V spoločnosti Cytion si stojíme za kvalitou a životaschopnosťou našich produktov.
Garantujeme, že naše bunky budú životaschopné na začiatku kultivácie počas 60 dní po odoslaní z našich zariadení.
Zaručujeme, že všetky materiály zodpovedajú špecifikáciám opísaným v certifikáte analýzy a/alebo v produktovom liste
Úplné informácie nájdete v našom <a href=""/Kto sme/záruka/"" hreflang=""x-default"">Vyhlásení o záruke

Je potrebná dohoda o prenose materiálu	Yes