SW480-Luc

305698

SPLOŠNE INFORMACIJE

Opis

SW480-Luc je bioluminiscenčni derivat človeške celične linije SW480, ki izvira iz adenokarcinoma debelega črevesa, in je bil genetsko spremenjen tako, da stabilno izraža reporterni gen luciferaze svetlečega hrošča. Izvorna celična linija SW480 je bila vzpostavljena iz primarnega adenokarcinoma debelega črevesa 51-letnega belega moškega pacienta in se široko uporablja kot model primarnega kolorektalnega raka. Celice SW480 imajo epitelijsko podobno morfologijo in vsebujejo ključne onkogene mutacije, vključno z KRAS G12V, TP53 R273H in P309S ter skrajšanjem gena APC, zaradi česar je ta linija ustrezen model za preučevanje vloge signalnih poti Wnt/β-katenin in KRAS pri kolorektalnem raku. Pomembno je, da je linija SW480 izvirala iz istega bolnika kot linija SW620, vendar predstavlja primarni tumor, kar omogoča primerjalne študije biologije primarnega in metastatskega kolorektalnega raka.
Stabilna integracija luciferaze v liniji SW480-Luc omogoča občutljivo, kvantitativno bioluminiscenčno slikanje (BLI) tumorske obremenitve v podkožnih in ortotopnih modelih ksenotransplantatov z uporabo imunsko oslabljenih gostiteljev. Izžarevan luminescenčni signal je v korelaciji s številom živih tumorskih celic, kar omogoča neinvazivno longitudinalno spremljanje prijema tumorja, kinetične rasti in terapevtskega odziva. SW480-Luc se široko uporablja za in vivo ocenjevanje zdravil, usmerjenih v KRAS, zaviralcev Wnt-signalne poti in kemoterapevtskih režimov pri kolorektalnem raku, pa tudi za primerjalne študije z ustrezno metastazno linijo SW620.
SW480-Luc ohranja uveljavljene molekularne značilnosti izvorne linije SW480, vključno z mutacijami genov KRAS, TP53 in APC. Modifikacija z luciferazo bistveno poveča eksperimentalno zmogljivost in občutljivost za farmakodinamične študije in vivo. Raziskovalci morajo pred obsežno predklinično uporabo preveriti aktivnost luciferaze, profil mutacij in kinetično rast v svojih specifičnih eksperimentalnih pogojih.

Tkivo	Debelo črevo
Bolezen	Adenokarcinom debelega črevesa

RAZVRSTITEV

Organizem	Človek
Seks	Moški
Lastnosti rasti	Pripadnik
Status GSO	GMO-S1

Podrobnosti o statusu GSO

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.

Stopnja biološke varnosti	1

ZNAČILNOSTI

Morfologija	Epitelijam podobni
Tumorigeničen	Da, na golih miših

IDENTIFIKATORJI

Navajanje vira

SW480-Luc (kataloška številka Cytion 305698)

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

Davčna identifikacijska številka NCBI	9606
Cellosaurus	CVCL_C8Y1

IZRAŽANJE IN DOVZETNOST

Izraženi receptorji

Epidermalni rastni faktor (EGF), keratin (imunoperoksidazno barvanje). Matrilizin, metaloproteinaza, povezana z invazivnostjo tumorjev, ni izražen.

Ekspresija beljakovin

Protein P53; Luc2 (svetlobna mušica, kodonsko optimiziran)

Ekspresija antigena

HLA A2, B8, B17, krvna skupina A, Rh+. Luc2 (svetlobna mušica, kodonsko optimizirano)

Izoenzimi

G6PD, B, PGM1, 2, PGM3, 1, 6PGD, A, PEP-D, 1, ES-D, 1

Profil mutacij

Mutacija: p.Gln1338Ter, homozigotna; mutacija: p.Gly12Val, homozigotna; mutacija: p.Arg273His, heterozigotna; mutacija: p.Pro309Ser, heterozigotna

Virusi

Reverzna transkriptaza negativna

Občutljivost na virus

Virus človeške imunske pomanjkljivosti (HIV, LAV)

Izdelki

Karcinoembrionalni antigen (CEA) 0,7 ng/106 celic/10 dni, keratin, TGF-β. Celice naj bi proizvajale GM-CSF.

RAVNANJE IN GOJENJE

Gojišče

Ham's F12, w: 1,0 mM stabilnega glutamina, w: 1,0 mM natrijevega piruvata, w: 1,1 g/L NaHCO3 (številka izdelka Cytion 820600a)

Inkubacijska atmosfera	37 °C, 5 %CO2, vlažno ozračje.

Prehranska dopolnila

Gojišče dopolnite z 10 % FBS

Reagenca za disociacijo	Accutase

Preusmeritev v drugo kulturo

Odstranite staro gojišče z adherentnih celic in jih sperite s PBS, ki ne vsebuje kalcija in magnezija. Za bučke T25 uporabite 3-5 ml PBS, za bučke T75 pa 5-10 ml. Nato celice popolnoma prekrijte z Accutase, pri čemer uporabite 1-2 ml za bučke T25 in 2,5 ml za bučke T75. Celice pustite inkubirati pri sobni temperaturi 8-10 minut, da se ločijo. Po inkubaciji celice nežno premešajte z 10 ml gojišča, da se ponovno suspendirajo, nato jih 3 minute centrifugirajte pri 300xg. Zavrzite supernatant, ponovno suspendirajte celice v svežem gojišču in jih prenesite v nove bučke, ki že vsebujejo sveže gojišče.

Razmerje delitve	1 do 3
Gostota setve	1–3 × 10^4/cm^2
Obnova tekočine	2 do 3-krat na teden

Odtaljevanje in gojenje

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 KAKOVOSTI IN KRIOPREZERVACIJA

Medij za zamrzovanje	Kot gojišče za krioprezervacijo uporabljamo popolno rastno gojišče + 10 % DMSO za ustrezno vitalnost po odmrznitvi.

Pogoji shranjevanja

Za dolgotrajno shranjevanje viale postavite v tekoči dušik v parni fazi pri približno -150 do -196 °C. Shranjevanje pri -80 °C je sprejemljivo le kot kratek vmesni korak pred prenosom v tekoči dušik.

Pogoji dostave

Kriokonzervirane celične linije se pošiljajo na suhem ledu v potrjeni, izolirani embalaži z zadostno količino hladilnega sredstva, da se med prevozom vzdržuje približno -78 °C. Ob prejemu takoj preglejte embalažo in viale nemudoma prenesite v ustrezno skladišče.

DONATOR

Starost darovalca	51 let
Etnična pripadnost	Kavkaški

PRAVNE ZADEVE IN VARNOST

Varnostni ukrepi

Pri načrtovanju shranjevanja kriovialov v tekočem dušiku za kasnejše odtaljevanje je treba obvezno upoštevati stroge varnostne ukrepe. Nujni so ustrezne zaščitne rokavice in oblačila, med prenosom zamrznjenih vzorcev v rezervoar s tekočim dušikom ali iz njega pa je potrebna uporaba obrazne maske ali zaščitnih očal. S tem se zmanjša tveganje poškodb zaradi morebitnih eksplozij kriovialov pri odstranjevanju, ki lahko povzročijo izstrelitev ostrih delcev.

Garancija

V podjetju Cytion stojimo za kakovostjo in uporabnostjo svojih izdelkov.
Zagotavljamo, da bodo naše celice ob začetku gojenja še 60 dni po odpremi iz naših obratov vitalne.
Zagotavljamo, da so vsi materiali skladni s specifikacijami, opisanimi v potrdilu o analizi in/ali listu izdelka
Za vse podrobnosti si oglejte našo <a href=""/Kdo smo/Warranty/"" hreflang=""x-default"">Garancijsko izjavo

Potreben je sporazum o prenosu materiala	Yes