SW480-Luc

305698

VISPĀRĪGA INFORMĀCIJA

Apraksts

SW480-Luc ir cilvēka SW480 resnās zarnas adenokarcinomas šūnu līnijas bioluminiscents atvasinājums, kas ģenētiski modificēts, lai stabili ekspresētu ugunskurku luciferāzes reportergēnu. Sākotnējā SW480 šūnu līnija tika izveidota no 51 gadu veca kaukāziešu izcelsmes vīrieša primārās resnās zarnas adenokarcinomas un tiek plaši izmantota kā primārā kolorektālā vēža modelis. SW480 šūnas uzrāda epitēlija tipa morfoloģiju un satur galvenās onkogēnās mutācijas, tostarp KRAS G12V, TP53 R273H un P309S, kā arī APC truncāciju, padarot šo līniju par atbilstošu modeli Wnt/β-katenīna un KRAS signālceļu lomas izpētei kolorektālajā vēzī. Svarīgi, ka SW480 tika iegūta no tā paša pacienta kā SW620, taču tā pārstāv primāro audzēju, kas ļauj veikt salīdzinošus pētījumus par primārā un metastātiskā kolorektālā vēža bioloģiju.
Stabila luciferāzes integrācija SW480-Luc ļauj veikt jutīgu, kvantitatīvu bioluminiscences attēlveidošanu (BLI) audzēja slodzes novērtēšanai subkutānos un ortotopiskos ksenotransplantātu modeļos, izmantojot imūndeficītus saņēmējus. Izstarotais luminiscences signāls korelē ar dzīvotspējīgo audzēja šūnu skaitu, nodrošinot neinvazīvu audzēja iesakņošanās, augšanas kinētikas un terapeitiskās atbildes garenvirziena novērošanu. SW480-Luc tiek plaši izmantots KRAS mērķa līdzekļu, Wnt signālceļa inhibitoru un ķīmijterapijas shēmu in vivo novērtēšanai kolorektālajā vēzī, kā arī salīdzinošiem pētījumiem ar atbilstošo metastātisko SW620 līniju.
SW480-Luc saglabā vecāklīnijas SW480 molekulārās īpašības, tostarp KRAS, TP53 un APC mutācijas. Luciferāzes modifikācija ievērojami palielina eksperimentālo caurlaidspēju un jutību in vivo farmakodinamiskajos pētījumos. Pirms plaša pirmsklīniskā pielietojuma pētniekiem ir jāpārbauda luciferāzes aktivitāte, mutāciju profils un augšanas kinētika savos konkrētajos eksperimentālajos apstākļos.

Audums	Resnās zarnas
Slimība	Resnās zarnas adenokarcinoma

KLASIFIKĀCIJA

Organisms	Cilvēks
Sekss	Vīrietis
Augšanas īpašības	Atbalstītājs
ĢMO statuss	GMO-S1

Sīkāka informācija par ĢMO statusu

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.

Bioloģiskās drošības līmenis	1

RAKSTURLIELUMI

Morfoloģija	Epitēlijveidīgs
Tumorogēns	Jā, kailām pelēm

IDENTIFIKATORI

Atsauce

SW480-Luc (Cytion kataloga numurs 305698)

NCBI nodokļu identifikācijas numurs	9606

Cellosaurus	CVCL_C8Y1

PAZĪMES UN UZŅĒMĪBA

Ekspresētie receptori

Epidermas augšanas faktors (EGF), keratīns (imūnperoksidāzes krāsojums). Matrilizīns, metaloproteināze, kas saistīta ar audzēja invazivitāti, nav izteikts.

Proteīnu ekspresija

P53 proteīns; Luc2 (spožā muša, kodonu optimizēts)

Antigēna ekspresija

HLA A2, B8, B17, asinsgrupa A, Rh+. Luc2 (spožā muša, kodonu optimizēts)

Izoenzīmi

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

Mutāciju profils

Mutācija: p.Gln1338Ter, homozigots; Mutācija: p.Gly12Val, homozigots; Mutācija: p.Arg273His, heterozigots; Mutācija: p.Pro309Ser, heterozigots

Vīrusi

Reversā transkriptāze negatīva

Jutība pret vīrusiem

Cilvēka imūndeficīta vīruss (HIV, LAV)

Produkti

Karcinoembrionālais antigēns (CEA) 0,7 ng/106 šūnu/10 dienu, keratīns, TGF-β. Ir ziņots, ka šūnas ražo GM-CSF.

APSTRĀDE UN AUDZĒŠANA

Barotne

Hama F12, w: 1,0 mM stabils glutamīns, w: 1,0 mM nātrija piruvāts, w: 1,1 g/L NaHCO3 (Cytion izstrādājuma numurs 820600a)

Inkubācijas vide	37°C, 5%CO2, mitrināta atmosfēra.

Papildinājumi

Papildināt barotni ar 10% FBS

Disociācijas reaģents	Accutase

Pārstādīšana

Noņemt veco barotni no pielipušajām šūnām un mazgāt tās ar PBS, kurā nav kalcija un magnija. T25 kolbām izmantojiet 3-5 ml PBS, bet T75 kolbām - 5-10 ml. Pēc tam pilnībā pārklājiet šūnas ar Accutase, izmantojot 1-2 ml T25 kolbām un 2,5 ml T75 kolbām. Ļaujiet šūnām inkubēties istabas temperatūrā 8-10 minūtes, lai tās atdalītos. Pēc inkubācijas uzmanīgi samaisiet šūnas ar 10 ml barotnes, lai tās atkārtoti suspendētu, pēc tam centrifugējiet 3 minūtes ar 300xg. Izmetiet supernatantu, atkārtoti suspendējiet šūnas svaigā barotnē un pārvietojiet tās jaunās kolbās, kurās jau ir svaiga barotne.

Sadalījuma attiecība	no 1 līdz 3
Sēšanas blīvums	1–3 × 10^4/cm^2
Šķidruma atjaunošana	2 līdz 3 reizes nedēļā

Atkausēšana un kultivēšana

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

KVALITĀTES KONTROLE UN KRIOKONSERVĀCIJA

Saldēšanas barotne	Kā kriokonservēšanas barotni mēs izmantojam pilnvērtīgu augšanas barotni + 10% DMSO, lai nodrošinātu pietiekamu dzīvotspēju pēc atkausēšanas.

Uzglabāšanas nosacījumi

Ilgstošai uzglabāšanai flakonus ievietojiet šķidrā slāpeklī ar tvaika fāzi aptuveni -150 līdz -196 °C temperatūrā. Uzglabāšana -80 °C temperatūrā ir pieļaujama tikai kā īss starpposms pirms pārvietošanas uz šķidro slāpekli.

Piegādes nosacījumi

Kriokonservētas šūnu līnijas tiek sūtītas uz sausā ledus apstiprinātā, izolētā iepakojumā ar pietiekamu dzesēšanas šķidruma daudzumu, lai visā transportēšanas laikā uzturētu aptuveni -78 °C temperatūru. Pēc saņemšanas nekavējoties pārbaudiet iepakojumu un nekavējoties pārvietojiet flakonus uz atbilstošu uzglabāšanas vietu.

ZIEDOTĀJS

Donora vecums	51 gads
Etniskā piederība	Kaukāzietis

JURIDISKIE JAUTĀJUMI UN DROŠĪBA

Drošības pasākumi

Plānojot uzglabāt kriokviālu šķidrā slāpeklī turpmākai atkausēšanai, obligāti jāievēro stingri drošības pasākumi. Ir nepieciešami piemēroti aizsargcimdi un apģērbs, un, pārvietojot sasaldētos paraugus uz šķidrā slāpekļa tvertni vai no tās, ir jālieto sejas maska vai aizsargbrilles. Tas jādara, lai mazinātu traumu risku, ko var radīt iespējamas kriokrioviālu eksplozijas, kas var izraisīt asu fragmentu izmešanu.

Garantija

Uzņēmumā Cytion mēs atbalstām savu produktu kvalitāti un dzīvotspēju.
Mēs garantējam, ka mūsu šūnas būs dzīvotspējīgas kultivēšanas sākumā 60 dienas pēc nosūtīšanas no mūsu ražotnēm.
Mēs nodrošinām, ka visi materiāli atbilst analīzes sertifikātā un/vai produkta lapā aprakstītajām specifikācijām
Lai iegūtu sīkāku informāciju, lūdzu, skatiet mūsu <a href=""/"/Kas mēs esam/garantija/"" hreflang=""x-default"">Garantijas paziņojumu

Nepieciešams materiālu nodošanas līgums	Yes