SW480-Luc

305698

ÁLTALÁNOS INFORMÁCIÓK

Leírás

Az SW480-Luc az emberi SW480 vastagbél-adenokarcinóma sejtvonal bioluminescens származéka, amelyet úgy alakítottak ki, hogy stabilan kifejezze a szentjánosbogár-luciferáz riportergént. Az eredeti SW480 sejtvonalat egy 51 éves kaukázusi férfi beteg primer vastagbél-adenokarcinómájából állították elő, és széles körben használják primer kolorektális rák modelljeként. Az SW480 sejtek epiteliális jellegű morfológiát mutatnak, és olyan kulcsfontosságú onkogén mutációkat hordoznak, mint a KRAS G12V, a TP53 R273H és P309S, valamint az APC-trunkáció, ami ezt a vonalat releváns modellé teszi a Wnt/β-katenin és a KRAS jelátvitel szerepének vizsgálatához a kolorektális rákban. Fontos kiemelni, hogy az SW480 ugyanabból a betegből származik, mint az SW620, de az elsődleges daganatot képviseli, ami lehetővé teszi az elsődleges és a metasztatikus kolorektális rák biológiájának összehasonlító vizsgálatát.
A SW480-Luc-ban lévő stabil luciferáz-integráció lehetővé teszi a tumorterhelés érzékeny, kvantitatív bioluminescens képalkotását (BLI) szubkután és ortotópos xenotranszplantátum-modellekben immunhiányos gazdaszervezetek felhasználásával. A kibocsátott luminescens jel korrelál az életképes tumorsejtek számával, ami lehetővé teszi a tumor beültetésének, növekedési kinetikájának és a terápiás válaszra adott reakciójának nem invazív, longitudinális nyomon követését. Az SW480-Luc-ot széles körben használják a KRAS-célzott szerek, a Wnt-útvonal gátlói és a kolorektális rák kemoterápiás kezeléseinek in vivo értékelésére, valamint a hozzá illeszkedő metasztatikus SW620 vonallal végzett összehasonlító vizsgálatokhoz.
Az SW480-Luc megőrzi az eredeti SW480 vonal jól ismert molekuláris jellemzőit, beleértve a KRAS-, TP53- és APC-mutációkat. A luciferáz-módosítás jelentősen növeli a kísérleti teljesítményt és az érzékenységet az in vivo farmakodinamikai vizsgálatok során. A kutatóknak a nagyszabású preklinikai alkalmazás előtt ellenőrizniük kell a luciferáz-aktivitást, a mutációs profilt és a növekedési kinetikát a saját kísérleti körülményeik között.

Szövet	Vastagbél
Betegség	Vastagbél adenokarcinóma

OSZTÁLYOZÁS

Organizmus	Ember
Szex	Férfi
Növekedési tulajdonságok	Hűséges
GMO-státusz	GMO-S1

A GMO-státuszra vonatkozó részletek

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.

Biológiai biztonsági szint	1

JELLEMZŐK

Morfológia	Epithelszerű
Daganatképző	Igen, meztelen egerekben

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

AZONOSÍTÓK

Hivatkozás

SW480-Luc (Cytion katalógusszám: 305698)

NCBI adóazonosító szám	9606
Cellosaurus	CVCL_C8Y1

KIFEJEZŐDÉS ÉS FOGÉKONYSÁG

Kifejeződő receptorok

Epidermális növekedési faktor (EGF), keratin (immunoperoxidáz festés). A matrilizin, a tumor invazivitásával összefüggésbe hozható metalloproteináz nem expresszálódik.

Fehérjeexpresszió

P53 fehérje; Luc2 (szentjánosbogár, kodonoptimalizált)

Antigén-expresszió

HLA A2, B8, B17, A vércsoport, Rh+. Luc2 (szentjánosbogár, kodonoptimalizált)

Izoenzimek

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

Mutációs profil

Mutáció: p.Gln1338Ter, homozigóta; Mutáció: p.Gly12Val, homozigóta; Mutáció: p.Arg273His, heterozigóta; Mutáció: p.Pro309Ser, heterozigóta

Vírusok

Fordított transzkriptáz negatív

Vírusérzékenység

Humán immunhiányos vírus (HIV, LAV)

Termékek

Karcinoembrionális antigén (CEA) 0,7 ng/106 sejt/10 nap, keratin, TGF-β. A sejtek a jelentések szerint GM-CSF-et termelnek.

KEZELÉS ÉS TENYÉSZTÉS

Táptalaj

Ham's F12, w: 1,0 mM stabil glutamin, w: 1,0 mM nátrium-piruvát, w: 1,1 g/L NaHCO3 (Cytion cikkszám 820600a)

Inkubációs környezet	37°C, 5%CO2, párásított légkör.

Kiegészítők

A táptalajt egészítsük ki 10% FBS-szel

Diszociációs reagens	Accutase

Átültetés

Távolítsa el a régi táptalajt a megtapadt sejtekről, és mossa őket kalcium- és magnéziummentes PBS-szel. T25-ös lombikokhoz 3-5 ml PBS-t, T75-ös lombikokhoz pedig 5-10 ml-t használjunk. Ezután fedjük be a sejteket teljesen Accutase-zal, T25 lombikok esetében 1-2 ml-t, T75 lombikok esetében 2,5 ml-t használva. A sejteket 8-10 percig hagyjuk szobahőmérsékleten inkubálni, hogy leváljanak. Az inkubálás után óvatosan keverjük össze a sejteket 10 ml tápfolyadékkal, hogy reszuszpendáljuk őket, majd centrifugáljuk 300xg-nél 3 percig. Dobja el a felülúszót, szuszpendálja újra a sejteket friss tápfolyadékban, és helyezze át őket új lombikokba, amelyek már friss tápfolyadékot tartalmaznak.

Osztási arány	1–3
Ültetési sűrűség	1–3 × 10^4/cm^2

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

Folyadékcsere	hetente 2-3 alkalommal

Felolvasztás és tenyésztés

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

MINŐSÉGELLENŐRZÉS ÉS KRIOKONZERVÁLÁS

Fagyasztóközeg	Krioprezerváló táptalajként teljes növekedési táptalajt + 10% DMSO-t használunk a megfelelő kiolvasztás utáni életképesség érdekében.

Tárolási feltételek

Hosszú távú tartósítás céljából helyezze az üvegeket gőzfázisú folyékony nitrogénbe, körülbelül -150 és -196 °C közötti hőmérsékleten. A -80 °C-on történő tárolás csak rövid átmeneti lépésként fogadható el a folyékony nitrogénbe való átvitel előtt.

Szállítási feltételek

A kriokonzervált sejtvonalakat szárazjégen, validált, szigetelt csomagolásban szállítják, elegendő hűtőközeggel, hogy a szállítás során a hőmérsékletet körülbelül -78 °C-on tartsák. Átvételkor azonnal vizsgálja meg a tárolóedényt, és haladéktalanul helyezze át az injekciós üvegeket a megfelelő tárolóhelyre.

ADOMÁNYOZÓ

Az adományozó életkora	51 év
Etnikai hovatartozás	Kaukázusi

JOGI ÉS BIZTONSÁGI INFORMÁCIÓK

Biztonsági óvintézkedések

Ha egy kriovialitást folyékony nitrogénben tervezünk tárolni a későbbi kiolvasztás céljából, akkor kötelező betartani a szigorú biztonsági intézkedéseket. A megfelelő védőkesztyű és védőruházat elengedhetetlen, és a fagyasztott minták folyékony nitrogéntartályba vagy a folyékony nitrogéntartályból történő átvitele során arcmaszk vagy védőszemüveg használata szükséges. Ez azért van, hogy csökkentsék a kriovialis anyagok eltávolításakor bekövetkező esetleges robbanásból eredő sérülésveszélyt, amely éles szilánkok kilövellését eredményezheti.

Garancia

A Cytionnál kiállunk termékeink minősége és életképessége mellett.
Garantáljuk, hogy sejtjeink a tenyésztés megkezdésekor életképesek lesznek, a létesítményünkből történő kiszállítás után 60 napig.
Biztosítjuk, hogy minden anyag megfelel az analitikai tanúsítványban és/vagy a terméklapon leírt specifikációknak
A teljes részleteket lásd <a href=""/Who-we-are/Warranty/"" hreflang=""""x-default"">Garancia nyilatkozatunkban

Anyagátadási megállapodás szükséges	Yes