SK-BR-3-Luc

305709

ÁLTALÁNOS INFORMÁCIÓK

Leírás

Az SK-BR-3-Luc az emberi SK-BR-3 emlő-adenokarcinóma sejtvonal bioluminescens származéka, amelyet úgy alakítottak ki, hogy stabilan kifejezze a szentjánosbogár-luciferáz riportergént. Az eredeti SK-BR-3 sejtvonalat egy 43 éves kaukázusi női beteg emlőadenokarcinómájának pleurális folyadékgyülemben előforduló metasztázisából állították elő, és a HER2 (ERBB2) gén amplifikációja és túltermelése jellemzi, ami HER2-pozitív emlőrák-modellként sorolja be. Az SK-BR-3 sejtek epiteliális jellegű egyrétegű növekedést mutatnak, és széles körben használják a HER2-vezérelt emlőrák biológiájának tanulmányozására, valamint a HER2-t célzó terápiák – köztük a trastuzumab, a lapatinib, a pertuzumab és az olyan antitest-gyógyszer konjugátumok, mint a trastuzumab-deruxtecan – értékelésére.
A SK-BR-3-Luc sejtekbe integrált stabil luciferáz lehetővé teszi a tumorterhelés érzékeny, kvantitatív bioluminescens képalkotását (BLI) immunhiányos gazdaszervezetekben kialakított xenotranszplantációs modellekben. A kibocsátott lumineszcens jel korrelál az életképes tumorsejtek számával, ami lehetővé teszi a tumor beültetésének, növekedési kinetikájának és a terápiás válaszra adott reakciójának nem invazív, longitudinális monitorozását. Az SK-BR-3-Luc különösen értékes az anti-HER2 szerek, az ADC-k, a bispecifikus antitestek és a mellrákban a HER2 jelátviteli tengelyt célzó kombinációs stratégiák preklinikai értékeléséhez, valamint a nagy áteresztőképességű gyógyszerszűréshez és az in vivo farmakodinamikai vizsgálatokhoz.
Az SK-BR-3-Luc megőrzi az anyavonal, az SK-BR-3 jól ismert HER2-amplifikált molekuláris fenotípusát és növekedési jellemzőit. A luciferáz-riporter jelentősen növeli a kísérleti áteresztőképességet és az érzékenységet az in vivo képalkotó vizsgálatok során. A kutatóknak a nagyszabású preklinikai alkalmazás előtt saját kísérleti körülményeik között meg kell erősíteniük a luciferáz-aktivitást, a HER2-amplifikáció állapotát és a növekedési kinetikát.

Szövet	Metasztatikus
Betegség	Mell adenokarcinóma
Áttétes hely	Mellhártya folyadékgyülem

OSZTÁLYOZÁS

Organizmus	Ember
Szex	Nő
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 gyengén differenciált adenokarcinómát képez

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

SK-BR-3-Luc (Cytion katalógusszám: 305709)

NCBI adóazonosító szám	9606
Cellosaurus	CVCL_4Y11

KIFEJEZŐDÉS ÉS FOGÉKONYSÁG

Antigén-expresszió

A vércsoport, Rh+, HLA A11, Bw22(+/-), B40, B18, Luc2 (szentjánosbogár, kodonoptimalizált)

Izoenzimek

PGM3, 1, PGM1, 1-2, ES-D, 1, AK-1, 1-2, GLO-1, 2, G6PD, B, Fenotípus gyakorisági termék: 0.0044

Mutációs profil

Mutáció: p.Arg175His, homozigóta

KEZELÉS ÉS TENYÉSZTÉS

Táptalaj

McCoys 5A közepes (módosított), w: 3,0 g/l glükóz, w: stabil glutamin, w: 2,0 mM nátrium-piruvát, w: 2,2 g/l $NaHCO_3$ (Cytion 820200a)

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	2–4 × 10^4 sejt/cm^2
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	43 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