MDA-MB-231-GFP

305691

ÁLTALÁNOS INFORMÁCIÓK

Leírás

Az MDA-MB-231-GFP a széles körben használt MDA-MB-231 emberi emlőrák-sejtvonal fluoreszcens jelöléssel ellátott változata, amelyet úgy alakítottak ki, hogy lentivirális transzdukció révén zöld fluoreszcens fehérjét (GFP) fejezzen ki. Ez a módosítás lehetővé teszi a tumorsejtek dinamikájának valós idejű vizualizálását és kvantifikálását mind in vitro, mind in vivo körülmények között, elősegítve a tumor-stroma kölcsönhatások, a sejtproliferáció és a metasztatikus viselkedés részletes elemzését. Az eredeti MDA-MB-231 vonal egy hármas negatív emlőrákban (TNBC) szenvedő beteg pleurális folyadékgyüleméből származik, és agresszív, invazív viselkedést mutat mesenchimális fenotípussal, ami a TNBC patofiziológiájának és a kezeléssel szembeni rezisztenciájának tanulmányozására szolgáló alapvető modellé teszi. Emberi mezenchimális ős-/stromasejtekkel (MSC-k) végzett ko-kultúra-kísérletekben az MDA-MB-231-GFP sejtek jelentősen fokozott proliferációt és tumor-elősegítő viselkedést mutattak. A vizsgálatok kimutatták, hogy e hatás szempontjából nem csupán az oldható faktorok, hanem az MSC-kkel való közvetlen érintkezés is döntő jelentőségű. Konkrétan az MSC-kkel végzett együttes tenyésztés négy nap elteltével 39,5%-os növekedést eredményezett az MDA-MB-231-GFP sejtek proliferációjában az egysejtű tenyésztéshez képest, és egy emlőráksejt-alcsoportban indukálta a CD90 expresszióját – egy olyan markert, amely normál körülmények között nem expresszálódik. Ez az MSC-k által kiváltott CD90-expresszió közvetlen sejt-sejt kölcsönhatást igényelt, és részben gátolható volt a gap-junctionok vagy a Notch-jelátvitel blokkolásával, ami specifikus sejtközi kommunikációs útvonalak részvételére utal.
In vivo körülmények között az MDA-MB-231-GFP sejtek és az MSC-k együttes bejuttatása immunhiányos NOD/scid egerekbe a ráksejtek önálló bejuttatásához képest körülbelül tízszeresére növelte a tumor térfogatát és fokozta a metasztatikus potenciált. Ezek a daganatok fokozott érrendszerképződést és nagyobb életképességet mutattak, és megőrizték a kis számú CD90-pozitív populációt, alátámasztva az in vitro eredményeket. Összességében ezek a vizsgálatok az MDA-MB-231-GFP-t megbízható modellként pozícionálják a tumor-stroma kölcsönhatások, az MSC-k által kiváltott fenotípusos plaszticitás, valamint a hármas negatív emlőrákban a tumorprogresszió mechanizmusainak vizsgálatához.
Genetikai módosítás: Replikációra képtelen lentivírusos transzdukcióval stabilan módosítva a ZsGreen1 zöld fluoreszcens fehérje-riporter expressziójára; puromicin-szelekció (1–5 µg/mL) alatt poliklonális populációként fenntartva. S1/BSL-1 biztonsági szint.

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 ZsGreen1 green fluorescent protein reporter 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	Epithelialis

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

MDA-MB-231-GFP (Cytion katalógusszám: 305691)

NCBI adóazonosító szám	9606
Cellosaurus	CVCL_E2QK

KIFEJEZŐDÉS ÉS FOGÉKONYSÁG

Antigén-expresszió

ZsGreen1 (zöld fluoreszkáló fehérje)

Mutációs profil

Mutáció: p.Gly464Val, heterozigóta; Mutáció: p.Gly13Asp, heterozigóta; Mutáció: p.Arg280Lys, homozigóta

KEZELÉS ÉS TENYÉSZTÉS

Táptalaj

DMEM:Ham's F12 (1:1), w: 3,1 g/L glükóz, w: 1,6 mM L-Glutamin, w: 15 mM HEPES, w: 1,0 mM nátrium-piruvát, w: 1,2 g/L NaHCO3 (Cytion 820400a)

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

Kiegészítők

A táptalajt 5% FBS-szel egészítsük ki

Diszociációs reagens	Accutase

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

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

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