MDA-MB-231 sejtek

300275

Az MDA-MB-231 sejtvonal széles körben használt modell az emlőrák kutatásában. A humán emlő adenokarcinómából származó sejteket agresszív és invazív természetük jellemzi, így ideális modell a tripla-negatív emlőrák (TNBC) tanulmányozására. Az MDA-MB-231 sejtekből hiányoznak az ösztrogénreceptorok (ER), a progeszteronreceptorok (PR) és a HER2 amplifikáció, amelyek tipikus markerek az emlőrákok osztályozására és kezelésére. Következésképpen ezek a sejtek rezisztensek a hormonális terápiákkal szemben, ami tükrözi a TNBC kezelésének klinikai kihívásait. Mesenchymalis fenotípusuk és immunhiányos egerekben való tumorképződési képességük tovább növeli hasznosságukat a rákkutatásban.
Genetikailag az MDA-MB-231 sejtek mutációkat hordoznak a kulcsfontosságú onkogénekben és tumorszupresszor génekben, mint például a TP53, KRAS és BRAF. Ezek a genetikai változások döntő szerepet játszanak rosszindulatúságuk és metasztatikus potenciáljuk kialakulásában. A kutatók ezt a sejtvonalat a rák progressziójának, metasztázisának és gyógyszerrezisztenciájának hátterében álló molekuláris mechanizmusok vizsgálatára használják. Az MDA-MB-231 sejteket a potenciális terápiás szerek nagy áteresztőképességű szűrésében is alkalmazzák, mivel agresszív viselkedésük szigorú tesztet biztosít az új rákellenes gyógyszerek számára. A sejtvonal robusztus válasza a különböző ingerekre felbecsülhetetlen értékű eszközzé teszi a tripla-negatív emlőrák komplex biológiájának megfejtésében.

ÁLTALÁNOS INFORMÁCIÓK

Leírás

Az MDA-MB-231 sejtvonal széles körben használt modell az emlőrák kutatásában. A humán emlő adenokarcinómából származó sejteket agresszív és invazív természetük jellemzi, így ideális modell a tripla-negatív emlőrák (TNBC) tanulmányozására. Az MDA-MB-231 sejtekből hiányoznak az ösztrogénreceptorok (ER), a progeszteronreceptorok (PR) és a HER2 amplifikáció, amelyek tipikus markerek az emlőrákok osztályozására és kezelésére. Következésképpen ezek a sejtek rezisztensek a hormonális terápiákkal szemben, ami tükrözi a TNBC kezelésének klinikai kihívásait. Mesenchymalis fenotípusuk és immunhiányos egerekben való tumorképződési képességük tovább növeli hasznosságukat a rákkutatásban.
Genetikailag az MDA-MB-231 sejtek mutációkat hordoznak a kulcsfontosságú onkogénekben és tumorszupresszor génekben, mint például a TP53, KRAS és BRAF. Ezek a genetikai változások döntő szerepet játszanak rosszindulatúságuk és metasztatikus potenciáljuk kialakulásában. A kutatók ezt a sejtvonalat a rák progressziójának, metasztázisának és gyógyszerrezisztenciájának hátterében álló molekuláris mechanizmusok vizsgálatára használják. Az MDA-MB-231 sejteket a potenciális terápiás szerek nagy áteresztőképességű szűrésében is alkalmazzák, mivel agresszív viselkedésük szigorú tesztet biztosít az új rákellenes gyógyszerek számára. A sejtvonal robusztus válasza a különböző ingerekre felbecsülhetetlen értékű eszközzé teszi a tripla-negatív emlőrák komplex biológiájának megfejtésében.

Szövet	Mell
Betegség	Adenokarcinóma
Áttétes hely	Mellhártya folyadékgyülem

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

Szinonimák

- MDA_MB_231
- MDA-MB 231
- MDA.MB.231
- MDA MB 231
- MDA MB231
- MDA Mb231
- MDA-MB231
- MDAMB-231
- MDAMB231
- MDA-231
- MDA-231P
- MDA231
- MDA231-BRE
- MB231
- MD Anderson-Metastatic Breast-231

OSZTÁLYOZÁS

Organizmus	Ember
Szex	Nő
Növekedési tulajdonságok	Hűséges
Biológiai biztonsági szint	1

JELLEMZŐK

Morfológia	Epithelialis

AZONOSÍTÓK

Hivatkozás

MDA-MB-231 (Cytion katalógusszám: 300275)

NCBI adóazonosító szám	9606
Cellosaurus	CVCL_0062

KEZELÉS ÉS TENYÉSZTÉS

Táptalaj

DMEM:Ham's F12 (1:1), w: 3,1 g/L glükóz, w: 2,5 mM L-Glutamin, w: 15 mM HEPES, w: 0,5 mM nátrium-piruvát, w: 1,2 g/L NaHCO3 (Cytion 820400a cikkszám)

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

Kiegészítők

A táptalajt 5% FBS-szel egészítsük ki

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.

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 300 x g for 3 minutes to separate the cells and carefully discard the supernatant containing residual freezing medium.
Gently resuspend the cell pellet in 10 ml of fresh culture medium. For adherent cells, divide the suspension between two T25 culture flasks; for suspension cultures, transfer all the medium into one T25 flask to promote effective cell interaction and growth.
Adhere to established subculture protocols for continued growth and maintenance of the cell line, ensuring reliable experimental outcomes.

MINŐSÉGELLENŐRZÉS ÉS KRIOKONZERVÁLÁS

Meddőség

A mikoplazma-szennyeződést mind a PCR-alapú vizsgálatokkal, mind a lumineszcencia-alapú mikoplazma-kimutatási módszerekkel kizárják. A bakteriális, gombás vagy élesztőgombás szennyeződés elkerülése érdekében a sejtkultúrákat napi vizuális ellenőrzésnek vetik alá.

Fagyasztóközeg	Krioprezerváló táptalajként teljes növekedési táptalajt (beleértve az FBS-t) + 10% DMSO-t használunk a megfelelő kiolvasztás utáni életképesség érdekében, vagy CM-1-et (Cytion katalógusszám: 800100), amely optimalizált ozmoprotektánsokat és metabolikus stabilizátorokat tartalmaz a regenerálódás fokozása és a krio-indukált stressz csökkentése 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	Európai

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

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