Product sheet

MDA-MB-436 sejtek | 300278

Általános információk

Description	Az MDA-MB-436 sejtvonal emberi emlő adenokarcinómából származik. Ezt a sejtvonalat a tripla-negatív emlőrák (TNBC) fenotípus jellemzi, amelyből hiányzik az ösztrogénreceptor (ER), a progeszteronreceptor (PR) és a humán epidermális növekedési faktor receptor 2 (HER2) expressziója. Ezek a jellemzők felbecsülhetetlen értékű modellé teszik a TNBC, az emlőrák egy különösen agresszív és nehezen kezelhető altípusának tanulmányozására. A sejtek epiteliális morfológiát mutatnak, és ismertek robusztus in vitro proliferatív képességükről. Genetikailag az MDA-MB-436 sejtek mutációkat tartalmaznak a rákhoz kapcsolódó kulcsfontosságú génekben, beleértve a BRCA1 és TP53 géneket. A BRCA1 mutáció különösen érdekes, mivel tükrözi az örökletes emlőrákok egy részhalmazában előforduló genetikai változásokat. Ez teszi az MDA-MB-436-ot kulcsfontosságú eszközzé a BRCA1-hez kapcsolódó tumorigenezis hátterében álló mechanizmusok vizsgálatához és az ezen útvonalakat célzó potenciális terápiás stratégiák teszteléséhez. Emellett a sejtvonalat a kemoterápiás rezisztenciával, az áttétképződéssel és a tumor mikrokörnyezettel kapcsolatos kutatásokban is alkalmazták. Az MDA-MB-436 sejtekkel dolgozó kutatók számára előnyösek a jól dokumentált tulajdonságai, amelyek lehetővé teszik a reprodukálható és megbízható kísérleti eredmények elérését. Az e sejtvonalat használó vizsgálatok jelentősen hozzájárulnak a TNBC biológiájának megértéséhez és az új kezelések kifejlesztéséhez e kihívást jelentő rákos altípus számára. A kísérlettervezés során azonban körültekintően kell eljárni, mivel a hormonreceptorok és a HER2-expresszió hiánya más emlőrákmodellekhez képest alternatív megközelítéseket tesz szükségessé.
Organism	Emberi
Tissue	Mell
Disease	Karcinóma
Metastatic site	Mellhártya folyadékgyülem
Synonyms	MDA_MB_436, MDA MB 436, MDA-Mb-436, MDA-MB436, MDAMB436, MDA-436, MDA436, MDA436, MB436, MD Anderson-Metasztatikus emlő-436, MD Anderson-Metastatic Breast-436

Jellemzők

Age	43 év
Gender	Női
Ethnicity	Európai
Morphology	Pleomorf és többmagvú sejtek

MDA-MB-436 sejtek | 300278

Growth properties	Adherent

Szabályozási adatok

Citation	MDA-MB-436 (Cytion katalógusszám: 300278)
Biosafety level	1
NCBI_TaxID	9606
CellosaurusAccession	CVCL_0623

Biomolekuláris adatok

A kezelése

Culture Medium	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)
Supplements	A táptalajt 5% FBS-szel egészítsük ki
Dissociation Reagent	Accutase
Subculturing	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.
Fluid renewal	hetente 2-3 alkalommal
Freeze medium	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.

MDA-MB-436 sejtek | 300278

Thawing and Culturing Cells

1. Ellenőrizze, hogy az injekciós üveg a szállításkor mélyhűtött marad-e, mivel a sejteket szárazjégen szállítják, hogy a szállítás során az optimális hőmérsékletet fenntartsák.
2. Átvételt követően vagy azonnal tárolja a krioampullát -150 °C alatti hőmérsékleten a sejtek integritásának megőrzése érdekében, vagy folytassa a 3. lépéssel, ha azonnali tenyésztésre van szükség.
3. Azonnali tenyésztés esetén gyorsan fel kell olvasztani az injekciós üveget úgy, hogy tiszta vízzel és antimikrobiális szerrel ellátott 37 °C-os vízfürdőbe merítjük, és 40-60 másodpercig óvatosan kevergetjük, amíg egy kis jégcsomó nem marad.
4. Az összes további lépést steril körülmények között, áramlásos elszívóban végezzük el, és nyitás előtt fertőtlenítsük a kriofülkét 70%-os etanollal.
5. Óvatosan nyissa fel a fertőtlenített fiolát, és a sejtszuszpenziót óvatosan összekeverve helyezze át egy 15 ml-es centrifugacsőbe, amely 8 ml szobahőmérsékletű táptalajt tartalmaz.
6. Centrifugáljuk az elegyet 300 x g-n 3 percig a sejtek szétválasztásához, és óvatosan dobjuk el a maradék fagyasztóközeget tartalmazó felülúszót.
7. Óvatosan szuszpendáljuk újra a sejtpelletet 10 ml friss táptalajban. Adhezív sejtek esetében ossza a szuszpenziót két T25-ös tenyésztőlombik között; szuszpenziós kultúrák esetében az összes tápfolyadékot tegye át egy T25-ös lombikba a hatékony sejtkölcsönhatás és növekedés elősegítése érdekében.
8. A sejtvonal folyamatos növekedése és fenntartása érdekében tartsa be a megállapított szubkultúra protokollokat, biztosítva a megbízható kísérleti eredményeket.

Incubation Atmosphere

37°C, 5%$_{CO2}$, párásított légkör.

Flask Coating

Nincs

Freezing Procedure

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.

Shipping Conditions

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.

Storage Conditions	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.

Minőségellenőrzés és molekuláris elemzés

Sterility	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.