

MDA-MB-157 sejtek | 305280

Általános információk

Description

Az MDA-MB-157 sejtvonal emberi emlőrákból származik, pontosabban egy metasztatikus emlőrákos beteg pleurális folyadékából. Ezt a sejtvonalat széles körben használják az emlőrákkutatásban, különösen a tripla-negatív emlőrák (TNBC) biológiájának tanulmányozására, amely olyan altípus, amelyből hiányzik az ösztrogénreceptor (ER), a progeszteronreceptor (PR) és a HER2/neu expressziója. Az MDA-MB-157 sejtek értékes modellt biztosítanak a TNBC-t kiváltó molekuláris mechanizmusok vizsgálatához, valamint az emlőrák ezen agresszív formáját célzó potenciális terápiás szerek teszteléséhez.

Az MDA-MB-157 sejtek epiteliális morfológiát mutatnak, és nagy metasztatikus potenciál jellemzi őket. A bazális jellegű emlőrákra jellemző markereket expresszálnak, beleértve az 5/6 citokeratinokat és az epidermális növekedési faktor receptort (EGFR). A kutatók az MDA-MB-157 sejteket a TNBC progressziójában szerepet játszó kulcsfontosságú jelátviteli útvonalak, például a PI3K/Akt, MAPK és Notch útvonalak feltárására használják. Ezeket a sejteket gyógyszer-szűrési vizsgálatokban is alkalmazzák a kemoterápiás szerek, a célzott terápiák és a kombinált kezelések hatékonyságának értékelésére. Ezenkívül az MDA-MB-157 sejteket a gyógyszerrezisztencia mechanizmusainak tanulmányozására és a rezisztencia leküzdésére irányuló stratégiák kidolgozására is használják. Az MDA-MB-157 sejtvonal jelentősége a tripla negatív emlőrák kutatásában aláhúzza fontosságát az emlőrák e kihívást jelentő altípusának megértésében és a TNBC betegek számára hatékonyabb terápiás megközelítések kifejlesztésében.

Organism

Emberi

Tissue

Mell

Disease

Karcinóma

Metastatic site

Mellhártya folyadékgyülem

Synonyms

MDA-MB157, MDAMB157, MDA-157, MDA157, MB 157, MB157, MB157, MD Anderson-Metasztatikus emlő-157

Jellemzők

Age

44 év

Gender

Női

Ethnicity

Afroamerikai

Morphology

Epithelialis

Growth properties

Adherent

MDA-MB-157 sejtek | 305280

Szabályozási adatok

Citation	MDA-MB-157 (Cytion katalógusszám: 305280)
Biosafety level	1
NCBI_TaxID	9606
CellosaurusAccession	CVCL_0618

Biomolekuláris adatok

Surface antigens	B vércsoport, Rh -
Oncogenes	WNT7B +
Tumorigenic	Igen, meztelen egerekben és immunszupprimált BALB/c egerekben
Mutational profile	Mutáció: Pro42Ser (c.124C>T), heterozigóta; Mutáció: MSH6, p.Pro42Ser (c.124C>T), heterozigóta: MSH6, p.Arg644Ser (c.1932G>C), heterozigóta; Mutáció: MSH6, p.Arg644Ser (c.1932G>C), heterozigóta: TP53, p.Pro87fs*53 (c.261_286del26) (p.Ala88Cysfs*52), homozigóta

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 NaHCO ₃ (Cytion 820400a cikkszám)
Supplements	A táptalajt 20% FBS + inzulinnal (5 mikrogramm/ml) 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

MDA-MB-157 sejtek | 305280**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.

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 $-150\text{ }^{\circ}\text{C}$ 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 $37\text{ }^{\circ}\text{C}$ -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 krioüveget 70%-os etanollal.
5. Óvatosan nyissa fel a fertőtlenített fiolát, és a sejtuszpenziót óvatosan összekeverve helyezze át egy 15 ml-es centrifugacsőbe, amely 8 ml szobahőmérsékletű táptalajt tartalmaz.
6. Centrifugáljuk az elegyet $300 \times g$ -n 3 percig a sejtek szétválasztásához, és óvatosan dobjuk el a maradék fagyasztóközeget tartalmazó felülúszót.
7. Óvatosan szuszpendáljuk újra a sejtet 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 sejt-kölcsönhatás 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

$37\text{ }^{\circ}\text{C}$, 5% CO_2 , párasított légkör.

Flask Coating

Nincs

Freezing Procedure

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

MDA-MB-157 sejtek | 305280

Shipping Conditions

A kriokonzervált sejtvonalakat szárazjégen, validált, szigetelt csomagolásban szállítják, elegendő hűtőközeggel, hogy a szállítás során a hőmérsékletet körülbelül $-78\text{ }^{\circ}\text{C}$ -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 $-196\text{ }^{\circ}\text{C}$ közötti hőmérsékleten. A $-80\text{ }^{\circ}\text{C}$ -on történő tárolás csak rövid átmeneti lépésként fogadható el a folyékony nitrogénbe való átvitel előtt.

Minőségellenőrzés / Genetikai profil / HLA

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.