

MDA-MB-468 sejtek | 300279

Általános információk

Description

Az MDA-MB-468 sejtvonal egy jól ismert humán emlőrákos sejtvonal, amely egy felnőtt, áttétes adenokarcinómában szenvedő beteg pleurális folyadékából származik. Ezeket a sejteket epithelialis morfológia jellemzi, és ismertek magas fokú aneuploiditásukról. Az MDA-MB-468 sejtek ösztrogénreceptor-negatívak (ER-), és gyakran használják modellként a tripla-negatív emlőrák (TNBC), az emlőrák azon altípusának tanulmányozására, amelyben nincs ösztrogénreceptor (ER), progesteronreceptor (PR) és HER2/neu expresszió. Ez az MDA-MB-468-t kritikus eszközzé teszi az olyan rákok kutatásában, amelyek nem reagálnak a hormonterápiára vagy a HER2- célzott kezelésekre.

Genetikailag az MDA-MB-468 sejtek mutációkat mutatnak a TP53 génben, amely a rák különböző formáiban gyakran előfordul, és jelentős szerepet játszik a sejtciklus szabályozásában és az apoptózisban. A sejtvonal az epidermális növekedési faktor receptor (EGFR) génjének amplifikációját is mutatja, ami hozzájárul az EGFR jelátviteli útvonal és annak a rák progressziójában és a kezeléssel szembeni rezisztenciában betöltött szerepének tanulmányozásában való hasznosságához. A kutatók gyakran használják az MDA-MB-468 sejteket a gyógyszerrezisztencia mechanizmusainak vizsgálatára, új terápiás szerek tesztelésére és az agresszív emlőrák molekuláris biológiájának feltárására.

Az MDA-MB-468 sejtek genetikai és fenotípusos jellemzőik mellett arról is ismertek, hogy képesek xenotranszplantátumokat képezni immunhiányos egerekben, ami értékes modellt teszi őket a tumor növekedésének és metasztázisának in vivo vizsgálatához. E sejtvonal különböző kemoterápiás szerekre és célzott terápiákra való érzékenységet széles körben tanulmányozzák a TNBC hatékony kezelési stratégiáinak kifejlesztése érdekében. Összességében az MDA-MB-468 sejtvonal kulcsfontosságú erőforrás az emlőrák kutatásának előmozdításához, különösen a tripla-negatív és EGFR-pozitív rosszindulatú daganatok összefüggésében.

Organism

Emberi

Tissue

Mell

Disease

Adenokarcinóma

Metastatic site

Mellhártya folyadékgyülem

Synonyms

MDA-MB 468, MDA-MB468, MDAMB468, MDA-468, MDA468, MDA468, MB468, MD Anderson-Metasztatikus emlő-468

Jellemzők

Age

51 év

Gender

Női

Ethnicity

Afrikai

MDA-MB-468 sejtek | 300279

Morphology Epithelialis**Growth properties** Adherent

Szabályozási adatok

Citation MDA-MB-468 (Cytion katalógusszám: 300279)**Biosafety level** 1**NCBI_TaxID** 9606**CellosaurusAccession** CVCL_0419

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 egészítsük ki 10% FBS-szel**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 kioltás 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-468 sejtek | 300279

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 krioüklét 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 x g-n 3 percig a sejtek szétválasztásához, és óvatosan dobjuk el a maradék fagyasztóközeget tartalmazó felülúszót.
7. Óvatosan szuszpendáljuk újra a sejt pelletet 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 sejt vonal folyamatos növekedése és fenntartása érdekében tartsa be a megállapított szubkultúra protokollokat, biztosítva a megbízható kísérleti eredményeket.

Incubation Atmosphere

37°C, 5% CO_2 , párasított légkör.

Flask Coating

A felolvasztás utáni optimális kötődés és életképesség érdekében **kollagénnel bevont lombikok vagy lemezek** használatát javasoljuk.

Freezing Procedure

A kriokonzervált sejt vonalakat 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.

MDA-MB-468 sejtek | 300279

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 / 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.