

## MDA-MB-453 sejtek | 305042

## Általános információk

## Description

Az MDA-MB-453 sejtvonal egy széles körben tanulmányozott humán emlőrákos sejtvonal, amely egy felnőtt női beteg pleurális folyadékgyülemének metasztatikus helyéről származik. Ez a sejtvonal egyedülálló tulajdonságai miatt ismert a mellrák kutatásában, ideértve az androgénreceptor (AR) pozitivitását és az ösztrogénreceptor (ER) és a progeszteronreceptor (PR) expressziójának hiányát. Ezek a tulajdonságok az MDA-MB-453-at felbecsülhetetlen értékű modellt teszik a hármas negatív mellrák (TNBC) és az androgénreceptorok szerepének a mellrák progressziójában és a terápia rezisztenciájában történő vizsgálatához.

Az MDA-MB-453 sejtek epiteliális morfológiát mutatnak, és a tenyésztési felülethez tapadnak, sokszögű sejtfarmákat alkotva. A sejtvonalat magas proliferációs képessége és in vitro és in vivo növekedési képessége is jellemzi, ami elengedhetetlen a gyógyszervizsgálatokkal és a molekuláris útvonalak kutatásával kapcsolatos preklinikai vizsgálatokhoz. Az MDA-MB-453 sejtek genetikai elemzése mutációkat tár fel a kulcsfontosságú onkogénekben és tumor szupresszorokban, beleértve a PIK3CA gént, amely gyakran szerepet játszik a rákos sejtek túlélésében és növekedésében. Ezeket a sejteket célzott terápiák, különösen a PI3K/AKT/mTOR jelátviteli útvonalra és az AR-gátlókra irányuló terápiák tanulmányozásában is felhasználják, hogy hatékonyabb kezeléseket fejlesszenek ki a TNBC-betegek számára.

## Organism

Emberi

## Tissue

Emlőmirigy, mell

## Disease

Adenokarcinóma

## Metastatic site

Perikardiális folyadékgyülem

## Synonyms

MDA-MB 453, MDA MB 453, MDA-MB453, MDAMB453, MDA-453, MDA453, MD Anderson-Metastatic Breast-453

## Jellemzők

## Age

48 év

## Gender

Női

## Ethnicity

Európai

## Morphology

Epithelialis

## Growth properties

Adherent

## Szabályozási adatok

## MDA-MB-453 sejtek | 305042

**Citation** MDA-MB-453 (Cytion katalógusszám: 305042)**Biosafety level** 1**NCBI\_TaxID** 9606**CellosaurusAccession** CVCL\_0418**Biomolekuláris adatok****Receptors expressed** Fibroblaszt növekedési faktor (FGF), expresszálvá**Tumorigenic** Nem**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<sub>3</sub> (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 kiolvasztás utáni életképesség érdekében, vagy CM-1-et (Cytion katalógusszám: 800100), amely optimalizált ozmoprotektánsokat és metabolikus stabilizátorokat tartalmaz a regenerálódás fokozása és a krioindukált stressz csökkentése érdekében.

## MDA-MB-453 sejtek | 305042

**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  $-150\text{ °C}$  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  $37\text{ °C}$ -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  $300 \times g$ -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 sejt vonal folyamatos növekedése és fenntartása érdekében tartsa be a megállapított szubkultúra protokollokat, biztosítva a megbízható kísérleti eredményeket.

**Incubation  
Atmosphere**

$37\text{ °C}$ , 5%  $\text{CO}_2$ , párasított légkör.

**Flask Coating**

None

**Shipping  
Conditions**

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

**MDA-MB-453 sejtek | 305042**

**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 sejt kultúrákat napi vizuális ellenőrzésnek vetik alá.