

## T47D sejtek | 300353

## Általános információk

## Description

A T47D sejtvonal, amely az emlő infiltráló duktális karcinómájának pleurális folyadékából származik, az emlőrák kutatásának kritikus forrásává vált. A T-47D sejtek egyedülállóak a rákkutatásban hormonális expressziós profiljuk miatt, különösen a 17 béta-ösztadiol, különböző más szteroidok és a kalcitonin receptorainak hordozói miatt. A T47D sejtek emellett a WNT7B onkogént is expresszálják.

A T47D sejtek figyelemre méltóak a progeszteronreceptor expressziójuk miatt, amelyet az ösztadiol nem szabályoz, annak ellenére, hogy a hormon nagy mennyiségben van jelen a sejtekben, ami megkülönbözteti őket az MCF7 sejtektől, amelyek széles körben ismertek ösztrogénreceptor-pozitivitásuk miatt, és amelyeket gyakran használnak az ösztrogénnek a tumorproliferációban és a terápiákra adott válaszban játszott szerepének vizsgálatára.

A T47D sejtvonal hasznossága kiterjed az immunhiányos egerekben történő xenograftok kialakítására, amelyek értékesek a gyógyszerek teszteléséhez, a receptorstátusz változásainak megfigyeléséhez és az angiogenesis tanulmányozásához.

A T-47D sejtvonal továbbá a rákgének tanulmányozásának forrása, amely betekintést nyújt az emlőrákot mozgó genomikai és proteomikai tájképbe. Az emlőrák proteomikai és transzkriptomikai profiljának mélyebb megértését elősegítve a t47d emlőrák-sejtvonal segít az emlőrák új sejtfenotípusainak azonosításában és a célzott terápiák kifejlesztésében.

A T47D sejtek fontos szerepet játszottak a hormonok, például a progeszteron emlőrákra gyakorolt hatásának tanulmányozásában, betekintést nyújtva a transzkripció szabályozásba, a gyógyszerrezisztenciába és a terápiás tesztelésre szolgáló xenograft modellek kifejlesztésébe.

**Organism** Emberi

**Tissue** Mell

**Disease** Invazív ductus carcinoma

**Metastatic site** Mellhártya folyadékgyülem

**Synonyms** T-47-D, T47-D, T47D:A, T47D, T47D

## Jellemzők

**Age** 54 év

**Gender** Női

**Ethnicity** Kaukázusi

## T47D sejtek | 300353

**Morphology** Epithelszerű

**Growth properties** Monoréteg, tapadó

## Szabályozási adatok

**Citation** T47D (Cytion katalógusszám: 300353)

**Biosafety level** 1

**NCBI\_TaxID** 9606

**CellosaurusAccession** CVCL\_0553

## Biomolekuláris adatok

**Receptors expressed** Ösztadiol, szteroidok, kalcitonin, androgén, progeszteron, glükokortikoid, prolaktin, ösztrogén, ösztrogén

**Isoenzymes** G6PD, B, PGM1, 1, PGM3, 1, ES-D, 2, Ak-1, 1, GLO-1, 1-2

**Oncogenes** Wnt3 +, wnt7h +, wnt7b+, wnt7b+

**Tumorigenic** Igen, meztelen egerekben

**Mutational profile** TP53 mut

**Karyotype** Mód = 66, dicentrikus és extra hosszú szubmetacentrikus kromoszómák

## A kezelése

**Culture Medium** RPMI 1640, w: 2,0 mM stabil glutamin, w: 2,0 g/L NaHCO3 (Cytion 820700a cikkszám)

**Supplements** A táptalajt 10% FBS-szel, 10 mikrogramm/ml HREC inzulinnal egészítjük ki

**Dissociation Reagent** Accutase

## T47D sejtek | 300353

**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.

**Seeding density**  $1 \times 10^4$  sejt/cm<sup>2</sup>

**Fluid renewal** hetente 2-3 alkalommal

**Post-Thaw Recovery** Felolvasztás után helyezze a sejteket  $5 \times 10^4$  sejt/cm<sup>2</sup> sűrűséggel lemezre, és hagyja, hogy a sejtek felolvadjanak és legalább 24 órán át tapadjanak.

**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.

## T47D sejtek | 300353

**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**

Nincs

**Freezing  
Procedure**

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.

**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.

## T47D sejtek | 300353

### 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 sejt kultúrákat napi vizuális ellenőrzésnek vetik alá.

### HLA allélok

**A\***: '33:01:01  
**B\***: '14:02:01  
**C\***: '08:02:01  
**DRB1\***: '01:02:01  
**DQA1\***: '01:01:02  
**DQB1\***: '05:01:01  
**DPB1\***: '02:01:02, '04:01:01  
**E**: '01:01:01