

## HCC1954 sejtek | 305268

## Általános információk

## Description

A HCC1954 sejtvonal egy humán felnőtt emlőrákos beteg primer ductus carcinomájából származik. Ezt a sejtvonalat kiemelten használják az emlőrák kutatásában, különösen a HER2-pozitív (HER2+) és a hármas negatív emlőrák genetikai és molekuláris jellemzőinek vizsgálatára. A HCC1954 sejtek HER2-overexpresszálóak és mutációkkal rendelkeznek a PIK3CA génben, így értékes modellként szolgálnak a rák progressziójában és a célzott terápiák kifejlesztésében szerepet játszó jelátviteli útvonalak tanulmányozásához.

A HCC1954 sejtek epiteliális morfológiát mutatnak, és mind in vitro, mind in vivo agresszív növekedési jellemzőikről ismertek. Az agresszív emlőrák fenotípushoz kapcsolódó markereket expresszálnak, beleértve a HER2/neu-t, de nem expresszálnak ösztrogénreceptort (ER) és progeszteronreceptort (PR), ami a tripla-negatív emlőráksejtek közé sorolja őket. Ezt a sejtvonalat széles körben használják a HER2 célzott terápiák, például a trastuzumab, valamint az új PI3K-gátlók hatékonyságának és hatásmechanizmusának értékelésére. Emellett a HCC1954 sejteket a gyógyszerrezisztencia biomarkereinek azonosítására és a terápiás eredmények javítását célzó kombinált kezelési stratégiák feltárására irányuló kutatásokban is alkalmazzák. Az agresszív emlőrák biológiájának megértésében és a hatékony kezelése kifejlesztésében betöltött jelentősége kiemeli a HCC1954 sejtvonal jelentőségét az onkológiai kutatásban.

**Organism** Emberi

**Tissue** Mell

**Disease** Karcinóma

**Synonyms** HCC-1954, Hamon Rákközpont 1954

## Jellemzők

**Age** 61 év

**Gender** Női

**Ethnicity** Kelet-indiai

**Morphology** Epithelialis

**Growth properties** Adherent

## Szabályozási adatok

**Citation** HCC1954 (Cytion katalógusszám: 305268)

## HCC1954 sejtek | 305268

Biosafety level 1

NCBI\_TaxID 9606

CellosaurusAccession CVCL\_1259

## Biomolekuláris adatok

Receptors expressed Ösztrogén receptor -, progeszteron receptor -

Protein expression Epithelialis glikoprotein 2 (EGP2), citokeratin 19

Oncogenes Her2/neu+ (túlexpresszált)

Mutational profile Mutáció: PIK3CA, p.His1047Arg (c.3140A&gt;G); Mutáció: PIK3CA, p.His1047Arg (c.3140A&gt;G); TP53, p.Tyr163Cys (c.488A&gt;G); Génfúzió: CLTC + VMP1 = CLTC-VMP1

## A kezelése

Culture Medium RPMI 1640, w: 2,0 mM stabil glutamin, w: 2,0 g/L NaHCO<sub>3</sub> (Cytion 820700a cikkszám)

Supplements A táptalajt egészítsük ki 10% FBS-szel, adjunk hozzá 2,5 g/l glükózt, 10 mM HEPES-t és 1 mM nátrium-piruvátot

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.

## HCC1954 sejtek | 305268

### 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 kriofülkét 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 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

$37\text{ °C}$ , 5%  $\text{CO}_2$ , párásított 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  $-78\text{ °C}$ -on tartsák. Átvételkor azonnal vizsgálja meg a tárolóedényt, és haladéktalanul helyezze át az injekciós üvegeket a megfelelő tárolóhelyre.

## HCC1954 sejtek | 305268

### Shipping Conditions

A kriokonzervált sejtvonalatokat 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  $-150\text{ °C}$  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.

## 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.