

## NCI-H322 sejtek | 305839

## Általános információk

## Description

Az NCI-H322 egy humán nem kissejtes tüdőrák (NSCLC) sejtvonal, amely egy felnőtt betegtől származik, aki bronchioalveoláris karcinómában, az adenokarcinóma egyik szövettani altípusában szenved. Ezt a sejtvonalat az NCI-Navy Medical Oncology Branch hozta létre annak az átfogó erőfeszítésnek a részeként, amelynek célja klinikailag jegyzetelt tüdőrákmodellek létrehozása a kutatás és a terápiás fejlesztés számára. Az NCI-H322 in vitro adherens epithelialis morfológiát mutat, és jellemzően 10% magzati szarvasmarha szérummal kiegészített RPMI-1640 táptalajon tartják standard sejtenyésztési körülmények között.

Az NCI-H322 molekuláris profiljának meghatározása azt mutatja, hogy KRAS-mutációt hordoz, amely hozzájárul a MAPK/ERK és PI3K/AKT útvonalakon keresztül történő onkogén jelátvitelhez. Ez a mutáció rezisztenssé teszi a sejtvonalat az EGFR célzott terápiákkal szemben, és alkalmassá teszi a KRAS által vezérelt tüdő adenokarcinómára irányuló vizsgálatokra. Emellett a vonal vad EGFR- és TP53-típusú, ami meghatározott genetikai kontextust biztosít a KRAS-függő tumorbiológia feltárásához. Transzkripciós és proteomikai adatai bekerültek olyan nagyszabású adathalmazokba, mint például a Cancer Cell Line Encyclopedia (CCLE), ahol hozzájárult a vonal-specifikus sebezhetőségek és a gyógyszerre adott válaszminták elemzéséhez.

Az NCI-H322-t széles körben használták farmakológiai szűrésekben és mechanisztikus vizsgálatokban a MEK-gátlókkal, PI3K-útvonal-gátlókkal és kemoterápiás szerekkel szembeni érzékenység feltárására. A vizsgálatokban nyújtott konzisztens teljesítménye és jól dokumentált mutációs profilja a KRAS-mutáns NSCLC értékes preklinikai modelljévé, valamint a tüdő adenokarcinóma tumorheterogenitásának és gyógyszerrezisztenciájának megértésére irányuló erőfeszítések kulcsfontosságú referenciájává teszi.

<b>Organism</b>	Emberi
<b>Tissue</b>	Tüdő
<b>Disease</b>	Minimálisan invazív tüdő adenokarcinóma
<b>Synonyms</b>	H322, H-322, H322T, NCI-H322T, NCIH322T, NCI-322, NCIH322, NCIH322

## Jellemzők

<b>Age</b>	52 év
<b>Gender</b>	Férfi
<b>Ethnicity</b>	Kaukázusi
<b>Cell type</b>	Klub cellák
<b>Growth properties</b>	Adherent

## NCI-H322 sejtek | 305839

## Szabályozási adatok

<b>Citation</b>	NCI-H322 (Cytion katalógusszám: 305839)
<b>Biosafety level</b>	1
<b>NCBI_TaxID</b>	9606
<b>CellosaurusAccession</b>	CVCL_1556

## Biomolekuláris adatok

<b>Mutational profile</b>	Mutáció: (c.743G>T), homozigóta (PubMed=1311061, PubMed=1565469, PubMed=10536175, PubMed=20557307).
---------------------------	---

## A kezelése

<b>Culture Medium</b>	RPMI 1640, w: 2,0 mM stabil glutamin, w: 2,0 g/L NaHCO <sub>3</sub> (Cytion 820700a cikkszám)
<b>Supplements</b>	A táptalajt egészítsük ki 10% FBS-szel
<b>Dissociation Reagent</b>	Accutase
<b>Doubling time</b>	50
<b>Freeze medium</b>	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.

## NCI-H322 sejtek | 305839

**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 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 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**

$37\text{ }^{\circ}\text{C}$ , 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  $-78\text{ }^{\circ}\text{C}$ -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  $-78\text{ }^{\circ}\text{C}$ -on tartsák. Átvételkor azonnal vizsgálja meg a tárolóedényt, és haladéktalanul helyezze át az injekciós üvegeket a megfelelő tárolóhelyre.

## NCI-H322 sejtek | 305839

### 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-kimutatói módszerekkel kizárják.

A bakteriális, gombás vagy élesztőgombás szennyeződés elkerülése érdekében a sejt kultúrákat napi vizuális ellenőrzésnek vetik alá.