

## NCI-H2009 sejtek | 305283

## Általános információk

## Description

Az NCI-H2009 sejtvonal emberi nem-kissejtes tüdőrákból (NSCLC), konkrétan adenokarcinómából származik. Ezt a sejtvonalat széles körben használják a tüdőrák kutatásában az adenokarcinóma, az NSCLC leggyakoribb altípusának molekuláris és sejtes mechanizmusainak tanulmányozására. Az NCI-H2009 sejtek értékesek a tüdőadenokarcinómával kapcsolatos genetikai mutációk, jelátviteli útvonalak és terápiás válaszok vizsgálatában.

Az NCI-H2009 sejtek epiteliális morfológiát mutatnak és a tüdőadenokarcinómára jellemző markereket expresszálnak, beleértve a citocheratinokat és a karcinoembrionális antigént (CEA). Az NSCLC-ben gyakran megfigyelt genetikai változásokat hordoznak, például a sejtek jelátvitelében, növekedésében és túlélésében kulcsfontosságú KRAS gén mutációit. A kutatók az NCI-H2009 sejteket használják a tüdőrák progressziójában szerepet játszó kulcsfontosságú jelátviteli útvonalak, például az EGFR, KRAS és PI3K/Akt útvonalak feltárására. Ezeket a sejteket nagy áteresztőképességű gyógyszeresűrési vizsgálatokban és kemoterápiás szerek, célzott terápiák és immunterápiák preklinikai tesztelésében is alkalmazzák. Emellett az NCI-H2009 sejteket gyógyszerrezisztencia mechanizmusainak tanulmányozására és a rezisztencia leküzdésére szolgáló stratégiák kidolgozására is használják. Az NCI-H2009 sejtvonal jelentőségét a tüdőadenokarcinóma kutatásában az emeli ki, hogy fontos szerepet játszik a tüdőrák biológiájának megértésében és új, hatékonyabb kezelési módszerek kidolgozásában a nem kissejtes tüdőrákos betegek számára.

**Organism** Emberi

**Tissue** Tüdő

**Disease** Adenokarcinóma

**Metastatic site** Nyirokcsomó

**Synonyms** H2009, H-2009, NCIH2009

## Jellemzők

**Age** 68 év

**Gender** Női

**Ethnicity** Európai

**Morphology** Epithelialis

**Growth properties** Adherent

## NCI-H2009 sejtek | 305283

## Szabályozási adatok

<b>Citation</b>	NCI-H2009 (Cytion katalógusszám: 305283)
<b>Biosafety level</b>	1
<b>NCBI_TaxID</b>	9606
<b>CellosaurusAccession</b>	CVCL_1514

## Biomolekuláris adatok

<b>Viruses</b>	Transzformáns: Epstein-Barr-vírus (EBV)
<b>Mutational profile</b>	Mutáció: B2M, p.Met1Val (c.1A>G), heterozigóta; Mutáció: B2M, p.Gln28Ter (c.82C>T), heterozigóta; Mutáció: KRAS, p.Gly12Ala (c.35G>C), heterozigóta; Mutáció: TERT, c.1-124C>T (c.228C>T) (C228T); Mutáció: TP53, p.Arg273Leu (c.818G>T), homozigóta

## A kezelése

<b>Culture Medium</b>	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)
<b>Supplements</b>	Kiegészítse a táptalajt 5% FBS-sel, 0,005 mg/ml inzulinnal, 0,01 mg/ml transferrinnel, 30 nM nátrium-szelenittel, 10 nM hidrokortizonnal, 10 nM béta-ösztadiollal, további 3 mM L-glutaminnal.
<b>Dissociation Reagent</b>	Accutase
<b>Subculturing</b>	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.
<b>Split ratio</b>	1:3 és 1:6 közötti arányt javasolunk
<b>Fluid renewal</b>	hetente 2-3 alkalommal

## NCI-H2009 sejtek | 305283

**Freeze medium**

Krioprezerváló táptalajként használjon teljes növekedési táptalajt (beleértve az FBS-t) + 10% DMSO-t 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.

**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 krioüveget 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 sejtvonal 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**

None

**Shipping Conditions**

A kriokonzervált sejtvonalakat 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-H2009 sejtek | 305283

### 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.