

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

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

Biomolekuláris adatok

Viruses	Transzformáns: Epstein-Barr-vírus (EBV)
Mutational profile	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

Culture Medium	HITES tápközeg kiegészítve Ennek a sejtvonalnak az alap táptalaja a DF12 . A teljes táptalaj elkészítéséhez adja hozzá a következő összetevőket az alap táptalajhoz: <ul style="list-style-type: none">• 0,005 mg/ml inzulin• 0,01 mg/ml transferrin• 30 nM nátrium-szelenit (végső koncentráció)• 10 nM hidrokortizon (végső koncentráció)• 10 nM béta-ösztadiol (végső koncentráció)• Extra 2 mM L-glutamin (4,5 mM végső koncentrációhoz)• 5% borjú szérum (végső koncentráció)
Supplements	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.
Dissociation Reagent	Accutase

NCI-H2009 sejtek | 305283

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.

Split ratio 1:3 és 1:6 közötti arányt javasolunk

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 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 krioümlékét 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.

NCI-H2009 sejtek | 305283

Incubation Atmosphere 37°C, 5%_{CO2}, párasított légkör.

Flask Coating Nincs

Shipping Conditions A kriokonzervált sejtvonalakat szárazjégen, validált, szigetelt csomagolásban szállítják, elegendő hűtőközeggel, hogy a szállítás során a hőmérsékletet körülbelül -78 °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 °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.