Product sheet

NCI-H2110 sejtek | 305838

Általános információk

Description	Az NCI-H2110 egy humán nem kissejtes tüdőrák (NSCLC) sejtvonal, amely tüdő adenokarcinómából származik. Az NCI-Navy Medical Oncology Branch panel részeként létrehozott sejtvonalat széles körben használják az NSCLC biológiájának tanulmányozására és a célzott és citotoxikus terápiák hatékonyságának értékelésére. Adhéziós epithelialis monorétegként növekszik standard in vitro körülmények között, jellemzően 10% magzati szarvasmarha-szérummal kiegészített RPMI-1640 táptalajban tenyésztve. Az NCI-H2110 molekuláris profilalkotása aktiváló KRAS-mutációt mutatott ki, amely kulcsfontosságú onkogén hajtóanyag, és elősegíti a MAPK/ERK és PI3K/AKT jelátviteli útvonalak konstitutív aktiválódását. Ezáltal a sejtvonal az EGFR-gátlókkal szemben rezisztens, de a KRAS-szignálfolyamat downstream effektorait célzó terápiákra potenciálisan érzékeny NSCLC-modellek egy alcsoportjába tartozik. Mutációs profilja és útvonalfüggőségei az NCI-H2110-et értékes eszközzé tették a farmakogenomikai elemzésekben, beleértve azokat is, amelyek a nagy sejtvonalpanelek, például a Cancer Cell Line Encyclopedia (CCLE) gyógyszerérzékenységét vizsgálják. A gyógyszer-szűrési platformokban való felhasználásán kívül az NCI-H2110 szerepelt a kromatin hozzáférhetőségét, a hisztonmódosulásokat és a génexpressziós mintázatokat vizsgáló transzkriptomikai és epigenomikai vizsgálatokban is. Jól jellemzett genetikai háttere támogatja a kinázgátlókkal szembeni rezisztencia mechanisztikus vizsgálatát, és segít a KRAS-mutáns tüdőadenokarcinómák szélesebb körű molekuláris tájképének feltárásában.
Organism	Emberi
Tissue	Metasztatikus
Disease	Nem kissejtes tüdőrák
Synonyms	H2110, H-2110, NCIH2110

Jellemzők

Age	Meghatározatlan életkor
Gender	Meghatározatlan nemű
Ethnicity	Afroamerikai
Cell type	Epithelszerű
Growth properties	Adherent

NCI-H2110 sejtek | 305838

Szabályozási adatok

Citation	NCI-H2110 (Cytion katalógusszám: 305838)
Biosafety level	1
NCBI_TaxID	9606
CellosaurusAccession	CVCL_1530

Biomolekuláris adatok

Mutational profile	Mutáció: RIT1, Simple, p.Met90Ile (c.270G>A), heterozigóta.

A kezelése

Culture Medium	RPMI 1640, w: 2,0 mM stabil glutamin, w: 2,0 g/L NaHCO3 (Cytion 820700a cikkszám)
Supplements	A táptalajt egészítsük ki 10% FBS-szel
Dissociation Reagent	Accutase
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.

NCI-H2110 sejtek | 305838

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 °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 °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 sejtszuszpenziót óvatosan összekeverve helyezze át egy 15 ml-es centrifugacsőbe, amely 8 ml szobahőmérsékletű táptalajt tartalmaz.
6. Centrifugáljuk az elegyet 300 x g-n 3 percig a sejtek szétválasztásához, és óvatosan dobjuk el a maradék fagyasztóközeget tartalmazó felülúszót.
7. Óvatosan szuszpendáljuk újra a sejtpelletet 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 sejtvonal folyamatos növekedése és fenntartása érdekében tartsa be a megállapított szubkultúra protokollokat, biztosítva a megbízható kísérleti eredményeket.

Incubation Atmosphere	37°C, 5%$_{CO2}$, párásított légkör.
Flask Coating	Nincs
Freezing Procedure	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.
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 és molekuláris elemzés

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 sejtkultúrákat napi vizuális ellenőrzésnek vetik alá.