

NCI-H2452 sejtek | 300391

Általános információk

Description

Az NCI-H2452 sejtvonal egy humán rosszindulatú pleurális mesothelioma sejtvonal, amelyet egy mesotheliomás beteg mellhártyájából nyertek. Gyakran használják a mezotelióma patofiziológiájának megértésére és új terápiás megközelítések kifejlesztésére irányuló kutatásokban. Más mezotelióma-sejtvonalakhoz hasonlóan az NCI-H2452 is kapcsolatban áll az azbesztszálaknak való kitettséggel, ami a mezotelióma jól ismert kockázati tényezője. Az NCI-H2452-vel végzett tanulmányok rávilágítottak arra, hogy az NCI-H2452 hasznos a betegség progressziójának és a különböző terápiákra, különösen a génterápiákra és a vírusos onkolízisre adott válaszmechanizmusok feltárásában.

Az NCI-H2452 sejtek Coxsackie- és adenovírus-receptort (CAR) és CD46-ot expresszálnak, ami alkalmassá teszi őket adenovírus alapú génterápiás vizsgálatokra. Az onkolitikus viroterápiát vizsgáló kutatások során az NCI-H2452 sejteken mind az 5-ös típusú adenovírust (Ad5), mind pedig egy rostmódosított változatát (Ad5F35) tesztelték. Ezek az adenovírusok szelektíven szaporodnak a tumorsejtekben, és vírusrészecske-függő módon indukálják az onkolízist. Megállapítottuk, hogy mind az Ad5, mind az Ad5F35 hasonló hatékonyságot mutatott az NCI-H2452 sejtek sejtpusztulásának kiváltásában, ami alátámasztja a malignus mesothelioma génterápiájában való potenciáljukat.

Az onkolitikus viroterápiában betöltött szerepe mellett az NCI-H2452 sejteket a tumor angiogenezisének tanulmányozására is felhasználták, amely a mezotelióma progressziójának egyik kulcsfontosságú tényezője. Az NCI-H2452 expresszálja a progranulint (PGRN) és a granulinszerű fehérjét, amelyeket a VEGF útvonaltól függetlenül működő új angiogén faktorokként azonosítottak. Ez a VEGF-független angiogenezis kulcsfontosságú, mivel alternatív terápiás célpontokat kínál azokban az esetekben, amikor a VEGF-ellenes terápiák, mint például a bevacizumab, nem javítják a betegek kimenetelét. A kutatások azt mutatják, hogy ezek a granulink jelentősen hozzájárulnak az új erek kialakulásához, ami támogatja a tumor növekedését, és szerepet játszhat az egyes kezelésekkel szembeni rezisztenciában.

Organism Emberi

Tissue Tüdő

Disease Pleurális kétfázisú mesothelioma

Synonyms NCI-H2452, H-2452, NCIH2452

Jellemzők

Age Felnőtt

Gender Férfi

Ethnicity Európai

Morphology Epithelialis

NCI-H2452 sejtek | 300391

Growth properties	Adherent
--------------------------	----------

Szabályozási adatok

Citation	NCI-H2452 (Cytion katalógusszám: 300391)
-----------------	------------------------------------------

NCBI_TaxID	9606
-------------------	------

CellosaurusAccession	CVCL_1553
-----------------------------	-----------

Biomolekuláris adatok

A kezelése

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

Supplements	A táptalajt egészítsük ki 10% FBS-szel
--------------------	----------------------------------------

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 tápfolyadéokban, és helyezze át őket új lombikokba, amelyek már friss tápfolyadékot tartalmaznak.
---------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

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-H2452 sejtek | 300391

**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 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°C, 5% 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 °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 °C -on tartsák. Átvételkor azonnal vizsgálja meg a tárolóedényt, és haladéktalanul helyezze át az injekciós üvegeket a megfelelő tárolóhelyre.

NCI-H2452 sejtek | 300391

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.

STR profil

Amelogenin: x, y
CSF1PO: 11,12
D13S317: 12
D16S539: 11,13
D5S818: 11,12
D7S820: 9,11
TH01: 6.9.3
TPOX: 8,11
vWA: 17,18
D3S1358: 17
D21S11: 28,32,2
D18S51: 15
Penta E: 12:15
Penta D: 9
D8S1179: 10
FGA: 23
D6S1043: 11,12
D2S1338: 20
D12S391: 17,3,21
D19S433: 13
PEZ6: Wilms10T