Product sheet

NCI-H2052 sejtek | 305836

Általános információk

Description	Az NCI-H2052 egy humán mezotelióma sejtvonal, amely egy felnőtt, rosszindulatú mezoteliómával diagnosztizált beteg pleurális biopsziás mintájából származik. Az NCI-Navy Medical Oncology Branch sejtvonalpanel részeként, reprodukálható növekedési jellemzői és meghatározott szövettani eredete miatt széles körben használják a mezotelioma-kutatásban. A sejtvonalat az IRB által jóváhagyott protokollok alapján hozták létre, amelyek célja klinikailag jegyzetelt rákmodellek létrehozása volt, így különösen értékes az in vitro viselkedést a betegek betegségjellemzőivel összekötő transzlációs vizsgálatokhoz. Fenotípusosan az NCI-H2052 epithelialis morfológiát mutat, ami a mezotelióma epithelioid altípusának felel meg. A sejtek in vitro adherens monolayerként növekednek, és 10% magzati szarvasmarha szérummal kiegészített RPMI-1640 tápfolyadékban tartják őket. A genomikai profilalkotás a mezoteliómára jellemző elváltozásokat azonosított, beleértve a CDKN2A és NF2 bevonásával zajló útvonalak diszregulációját, bár az NCI-H2052 specifikusan megőrzi a vad típusú BAP1-et, és más mezotelióma modellekhez képest viszonylag alacsony mutációs terhet mutat. Ezek a molekuláris jellemzők az NCI-H2052-t referencia modellként pozícionálják a mezotelióma patogenezisének és terápiás válaszának tanulmányozására, különösen a BAP1 által vezérelt fenotípusokat kizáró kontextusokban. Ez a sejtvonal bekerült átfogó farmakogenomikai és transzkriptomikai adathalmazokba, ahol hozzájárul a mezotelióma altípusainak és terápiás érzékenységének összehasonlító elemzéséhez. Mérsékelt érzékenységet mutatott a PI3K/mTOR tengelyt célzó szerekre, és nagy áteresztőképességű szűrési platformokban használták a potenciális szintetikus letális kölcsönhatások és új kezelési megközelítések azonosítására. Molekuláris profilja és eredete miatt az NCI-H2052 továbbra is a mezotelióma gyógyszerfejlesztés és a molekuláris jellemzési vizsgálatok sarokköve marad.
Organism	Emberi
Tissue	Mellhártya folyadékgyülem
Disease	Pleura szarkomatoid mesothelioma
Synonyms	H2052, H-2052, H2052_MM, NCIH2052

Jellemzők

Age	65 év
Gender	Férfi
Ethnicity	Kaukázusi
Morphology	Epithelialis
Cell type	Epithelszerű

NCI-H2052 sejtek | 305836

Growth properties	Adherent

Szabályozási adatok

Citation	NCI-H2052 (Cytion katalógusszám: 305836)
Biosafety level	1
NCBI_TaxID	9606
CellosaurusAccession	CVCL_1518

Biomolekuláris adatok

Mutational profile	Mutáció: CDKN2A, homozigóta. Gén deléció, LATS2, homozigóta. Mutáció, NF2, Simple, p.Arg341Ter (c.1021C>T), homozigóta, RASSF2, Simple, p.Glu294Ter (c.880G>T), heterozigóta, TERT, Simple, c.1-124C>T (c.228C>T) (C228T), nem meghatározott, Megjegyzés=A promóterben (PubMed=31068700)

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
Doubling time	48 óra
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-H2052 sejtek | 305836

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

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.