

SW-1736 sejtek | 300453

Általános információk

Description

Az SW-1736 egy emberi pajzsmirigy anaplasztikus karcinóma sejtvonala, amelyet általában agresszív és rosszul differenciált pajzsmirigyrákok tanulmányozására használnak. Ez a sejtvonala eredetileg egy differenciálatlan pajzsmirigy karcinómában szenvedő betegtől származik, amely egy ritka, de rendkívül agresszív rákfajta, amelyet gyors előrehaladása és rossz prognózisa jellemez. Az SW-1736 sejtvonala széles körben alkalmazzák a rákkutatásban, mivel képes reprodukálni az anaplasztikus pajzsmirigyrák (ATC) rendkívül rosszindulatú tulajdonságait, beleértve a kemoterápiával és sugárterápiával szemben mutatkozó rezisztenciát.

A SW-1736 sejtvonala egyik kiemelkedő jellemzője, hogy gyakran használják a sejtosztódási rendellenességekre és a tumoráttekre összpontosító tanulmányokban. A kutatók atipikus sejtosztódási eseményeket figyeltek meg, például egy-négy sejtosztódást, amelyek az anaplasztikus pajzsmirigyrákban megfigyelhető agresszív és ellenőrizhetetlen növekedési mintázatra utalnak. Ezenkívül az SW-1736 sejteket különböző riportergénekekkel, például Luc-kal transzfektálták, ami lehetővé teszi a nem invazív in vivo képző vizsgálatokat. Ezeket a vizsgálatokat gyakran egérmodelleken végzik, hogy megvizsgálják a pajzsmirigyrák metasztázis potenciálját, különös tekintettel a tüdőre és a csontokra való terjedésére.

Ezenkívül az SW-1736-ot potenciális kezelési stratégiák feltárására is felhasználták, beleértve a metformin és a standard kemoterápiás szerek, például az etopozid és az epirubicin kombinált alkalmazását. Ezek a vizsgálatok arra utalnak, hogy a metformin fokozza ezeknek a gyógyszereknek a citotoxikus hatását, növelve az apoptózist és a nekrosis indukcióját az SW-1736 sejtekben. Ez a kombinált terápia ígéretesnek bizonyult a rákos sejtek migrációjának és proliferációjának csökkentésében, potenciálisan új terápiás lehetőségeket kínálva az agresszív pajzsmirigyrák kezelésére.

Organism

Emberi

Tissue

Thyroidea

Disease

Laphámsejtes karcinóma

Synonyms

SW1736, SW 1736

Jellemzők

Age

77 év

Gender

Női

Ethnicity

Kaukázusi

Morphology

Epithelszerű

Growth properties

Adherent

SW-1736 sejtek | 300453

Szabályozási adatok

Citation	SW-1736 (Cytion katalógusszám: 300453)
Biosafety level	1
NCBI_TaxID	9606
CellosaurusAccession	CVCL_3883

Biomolekuláris adatok

Mutational profile	V600E típusú BRAF mutáció
---------------------------	---------------------------

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

SW-1736 sejtek | 300453

**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.

SW-1736 sejtek | 300453

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.

HLA allélok

A*: '03:01:01, '11:01:01

B*: '07:02:01, '44:02:01

C*: '07:02:01, '07:04:01

DRB1*: '11:01:01, '13:02:01

DQA1*: '01:02:01, '05:05:01

DQB1*: '03:01:01, '06:04:01

DPB1*: '02:01:02, '04:01:01

E: '01:03:02