

A498 sejtek | 300113

Általános információk

Description

Az A498 sejtek egy 58 éves kaukázusi férfi veseszövetéből származó emberi vesesejt-karcinóma sejtvonal. Ezeket a sejteket széles körben használják a veserákkal kapcsolatos kutatásokban, különösen a tiszta sejtvesesejtes karcinóma tanulmányozására, amely a veserák leggyakoribb típusa felnőtteknél.

Az A498 sejtvonalat epithelszerű morfológia jellemzi, és értékes modell a vesekarcinogenezis molekuláris és sejtmechanizmusainak vizsgálatához. Ezek a sejtek számos, a veserákra jellemző tulajdonságot mutatnak, beleértve a sejtciklus szabályozásában, az apoptózisban és az angiogenezisben szerepet játszó gének expressziójának megváltozását.

Az A498 sejtek különösen hasznosak a veserákban megváltozott metabolikus útvonalak vizsgálatára, mivel a sejtek sajátos metabolikus profilt mutatnak, amely magában foglalja a lipid- és glükózanyagcsere változásait. Ez a szempont alkalmassá teszi őket metabolikus célzott vizsgálatokra, amelyek azt vizsgálják, hogy az anyagcsere-útvonalak megváltoztatása hogyan gátolhatja a tumor növekedését.

Ezenkívül az A498 sejteket alkalmazzák a gyógyszerkutatási és toxikológiai vizsgálatokban az új kemoterápiás szerek és célzott terápiák hatékonyságának tesztelésére. A veseráksejtek hipoxiás körülményekre adott válaszában tanulmányozására is használják őket - ez a szolid tumorok gyakori jellemzője, amely jelentősen befolyásolja a tumor viselkedését és a kezelésre adott választ.

Összességében az A498 sejtvonal alapvető eszközként szolgál a veserák kutatásában, elősegítve a hatékonyabb terápiás stratégiák kifejlesztését és a veserák biológiájának jobb megértését.

Organism Emberi

Tissue Vese

Disease Vesesejtes karcinóma

Synonyms A-498

Jellemzők

Age 52 év

Gender Férfi

Ethnicity Kaukázusi

Morphology Epithelszerű

Growth properties Monoréteg, tapadó

A498 sejtek | 300113

Szabályozási adatok

Citation	A498 (Cytion katalógusszám: 300113)
Biosafety level	1
NCBI_TaxID	9606
CellosaurusAccession	CVCL_1056

Biomolekuláris adatok

Isoenzymes	PGM3, 1, PGM1, 1-2, ES-D, 2, Me-2, 1, AK-1, 1, GLO-1, 2, G6PD, B
Tumorigenic	Igen, meztelen egereken. Differenciálatlan karcinómát képez, anti-timocita szérummal kezelt újszülött egerekben is tumort képez
Ploidy status	Bimodális, tetraploid
MSI-status	Stabil (MSS)

A kezelése

Culture Medium	EMEM (MEM Eagle), w: 2 mM L-Glutamin, w: 2,2 g/L NaHCO ₃ , w: EBSS (Cytion cikkszám: 820100a)
Supplements	A táptalajt 10% FBS-szel és 1% NEAA-val kell kiegészíteni
Dissociation Reagent	Accutase
Doubling time	62 óra
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.

A498 sejtek | 300113

Seeding density 1×10^4 sejt/cm² 4 napon belül konfluens monoréteget eredményez.

Fluid renewal 3 naponta

Post-Thaw Recovery Felolvasztás után helyezze a sejteket 2×10^4 sejt/cm² sűrűséggel a lemezre, és hagyja, hogy a sejtek felépüljenek a fagyasztási folyamatból, és legalább 24–48 órán át tapadjanak.

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 °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 krioüklét 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.

A498 sejtek | 300113

Flask Coating Nincs

Freezing Procedure

A kriokonzervált sejtvonalatokat 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 sejtvonalatokat 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.

HLA allélok

A*: '02:01:01
B*: '08:01:01
C*: '07:01:01
DRB1*: '03:01:01
DQA1*: '05:01:01
DQB1*: '02:01:01
DPB1*: '01:01:01
E: '01:03:02