

CLS-ACI-1 sejtek | 500459

Általános információk

Description

A CLS-ACI-1 sejtvonalat 1998-ban hozták létre egy szolid emlőrákból, amelyet modellorganizmusban 7,12-dimetilbenzo[a]antracén (DMBA) szájon át történő beadásával idéztek elő, testtömeg-kilogrammonként 20 mg-os dózisban. A DMBA egy jól ismert erős mutagén és karcinogén anyag, amelyet a kísérleti onkológiában gyakran használnak rákos megbetegedések kiváltására, különösen az emlőrákkal kapcsolatos vizsgálatokban. A CLS-ACI-1 sejtvonallétrehozása a tumorszövetből lehetővé teszi az emlőrák biológiájának kiterjedt in vitro vizsgálatát, különösen a DMBA-hoz hasonló kémiai anyagok által indított karcinogenezis mechanizmusainak megértése érdekében.

A CLS-ACI-1 sejtvonalon végzett in vitro vizsgálatok döntő betekintést nyújtanak az emlőrákhoz kapcsolódó sejtvesztés útjainak és genetikai változásokba. Ez a sejtvonallétrehozás értékes eszközként szolgál az onkológiai kutatásokhoz, beleértve a gyógyszerek tesztelését, a rezisztencia mechanizmusait és a farmakológiai szerekre adott sejtválaszt. Folyamatos sejtvonalként a CLS-ACI-1 konzisztens és megismételhető modellt kínál az emlőrák progressziójának és kezelésének tanulmányozására, elősegítve az emberekben vegyi anyagok által kiváltott hasonló karcinómák elleni hatékonyabb terápiás stratégiák kifejlesztését.

Organism

Patkány

Tissue

Mell

Disease

Adenokarcinóma

Synonyms

CLS-ACI-I

Jellemzők

Breed/Subspecies

ACI

Age

3 hónap

Gender

Női

Morphology

Epithelszerű

Growth properties

Tapadó/felfüggesztés

Szabályozási adatok

Citation

CLS-ACI-1 (Cytion katalógusszám: 500459)

CLS-ACI-1 sejtek | 500459

Biosafety level 1

NCBI_TaxID 10116

CellosaurusAccession CVCL_5729

Biomolekuláris adatok

Oncogenes A Mycn gén túlterjedése.

Tumorigenic Igen, meztelen egerekben, ACI-patkányokban

Karyotype Közel triploid. 88.4% 51-69 kromoszómát mutat, 5% 38-50 kromoszómát, 6,6% közel tetraploid vagy magasabb ploidiaszintet.

A kezelése

Culture Medium DMEM:Ham's F12 (1:1), w: 3,1 g/L glükóz, w: 2,5 mM L-Glutamin, w: 15 mM HEPES, w: 0,5 mM nátrium-piruvát, w: 1,2 g/L NaHCO₃ (Cytion 820400a cikkszám)

Supplements A táptalajt egészítsük ki 10% FBS-szel

Dissociation Reagent Accutase

Subculturing Gyűjtse össze a szuszpenziós sejteket egy 15 ml-es csőbe, és óvatosan mossa át a megtapadt sejteket kalciumot és magnéziumot nem tartalmazó PBS-szel (T25 lombik esetén 3-5 ml-t, T75 lombik esetén 5-10 ml-t használjon). Vigyen fel Accutase-t (1-2 ml-t T25 lombikokhoz, 2,5 ml-t T75 lombikokhoz), biztosítva a sejtréteg teljes lefedettségét. Hagyjuk a sejteket 10 percig szobahőmérsékleten inkubálni. Az inkubációt követően egyesítsük és centrifugáljuk a szuszpenziót és az adhezív sejteket. A centrifugálás után óvatosan reszuszpendáljuk a sejt pelletet, és a sejtsuszpenziót helyezük át friss tápfolyadékot tartalmazó új lombikokba.

Seeding density 2×10^4 sejt/cm² körülbelül 6-7 nap alatt konfluens réteget képez.

Fluid renewal 3-5 naponta

Post-Thaw Recovery Felolvasztás után helyezze a sejteket 5×10^4 sejt/cm² sűrűséggel lemezre, és hagyja, hogy a sejtek felolvadjanak és legalább 24 órán át tapadjanak.

CLS-ACI-1 sejtek | 500459

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 $-150\text{ }^{\circ}\text{C}$ 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 $37\text{ }^{\circ}\text{C}$ -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 krioüveget 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 $300 \times g$ -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 sejtvonal folyamatos növekedése és fenntartása érdekében tartsa be a megállapított szubkultúra protokollokat, biztosítva a megbízható kísérleti eredményeket.

Incubation Atmosphere

$37\text{ }^{\circ}\text{C}$, 5% CO_2 , párasított légkör.

Flask Coating

Nincs

Freezing Procedure

A kriokonzervált sejtvonalakat szárazjégen, validált, szigetelt csomagolásban szállítják, elegendő hűtőközeggel, hogy a szállítás során a hőmérsékletet körülbelül $-78\text{ }^{\circ}\text{C}$ -on tartsák. Átvételkor azonnal vizsgálja meg a tárolóedényt, és haladéktalanul helyezze át az injekciós üvegeket a megfelelő tárolóhelyre.

CLS-ACI-1 sejtek | 500459

Shipping Conditions

A kriokonzervált sejtvonalatokat szárazjégen, validált, szigetelt csomagolásban szállítják, elegendő hűtőközeggel, hogy a szállítás során a hőmérsékletet körülbelül $-78\text{ }^{\circ}\text{C}$ -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 $-196\text{ }^{\circ}\text{C}$ közötti hőmérsékleten. A $-80\text{ }^{\circ}\text{C}$ -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.