

Calu-6 sejtek | 300135

Általános információk

Description

A Calu-6 sejtvonal egy 61 éves férfi beteg pleurális folyadékából származó humán nem kissejtes tüdőrák (NSCLC) sejtvonal. Az 1975-ben létrehozott sejtvonal a tüdőrákkutatás kritikus modellje. A Calu-6 sejtek jellegzetes hámmorfológiát mutatnak, és széles körben használták őket a tüdőrák biológiájának tanulmányozására, beleértve az áttétképződés, a gyógyszerrezisztencia és a tumor mikrokörnyezet mechanizmusait. Ezek a sejtek különösen arról nevezetesek, hogy xenograft modellekben képesek daganatot képezni, ami rendkívül értékesé teszi őket a tumor növekedésének és a terápiás kezelésre adott válasznak az in vivo vizsgálatában.

A Calu-6-ot az NSCLC-ben gyakori KRAS-mutáció magas szintje jellemzi, és releváns modellt biztosít ezen onkogén tüdőrákban betöltött szerepének tanulmányozására. A sejtvonal számos, a rákos sejtekre jellemző citogenetikai anomáliát is mutat, mint például a komplex kariotípus és az aneuploidia, ami hozzájárul a genetikai vizsgálatokban való felhasználásához. A Calu-6 sejtvonalat felhasználó kutatások segítettek a tüdőrák sejtmekanismusainak megértésében és a terápiás stratégiák kifejlesztésében. A tenyésztésben való erőteljes növekedése és a tüdőrák klinikai aspektusainak utánzására való képessége nélkülözhetetlen erőforrássá teszi az onkológiai kutatásban.

Organism

Emberi

Tissue

Tüdő

Disease

Adenokarcinóma

Metastatic site

Mellhártya folyadékgyülem

Synonyms

CaLu-6, CALU-6, Calu.6, Calu 6, Calu6, Calu6, CALU6, CaLu-06

Jellemzők

Age

61 év

Gender

Női

Ethnicity

Kaukázusi

Morphology

Epithelszerű

Growth properties

Adherent

Szabályozási adatok

Calu-6 sejtek | 300135

Citation	Calu-6 (Cytion katalógusszám: 300135)
Biosafety level	1
NCBI_TaxID	9606
CellosaurusAccession	CVCL_0236

Biomolekuláris adatok

Protein expression	P53 negatív
Isoenzymes	Me-2, 1, PGM3, 1, PGM1, 2, ES-D, 1, AK-1, 1, GLO-1, 2, G6PD, B, Fenotípus gyakorisági termék: 0.0031
Tumorigenic	Igen, meztelen egereken. Gyengén differenciált karcinómát képez
Mutational profile	A Calu-6 sejtek mutációt hordoznak a KRAS 61-es kodonjában, c.181C>A p.(Gln61Lys). NRAS vagy BRAF mutációt nem mutattak ki.
Karyotype	A törzsvonal kromoszómaszáma hipotriploid, és a 2S komponens 5,8%-ban fordult elő. A modális kromoszómaszám 59. Tizennégy marker kromoszóma (konstitutív) volt közös a legtöbb S metafázisban. A QM festett preparátumban nem mutattak ki Y kromoszómát.

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
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.

Calu-6 sejtek | 300135

Seeding density 2×10^4 sejt/cm² körülbelül 4 nap alatt 90%-os konfluens monoréteget eredményez.

Fluid renewal hetente 2-3 alkalommal

Post-Thaw Recovery Felolvasztás után helyezze a sejteket 5×10^4 sejt/cm² sűrűséggel a lemezre, és hagyja, hogy a sejtek felépüljenek a fagyasztási folyamatból, és legalább 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% CO₂, párasított légkör.

Calu-6 sejtek | 300135

Flask Coating Nincs

Freezing Procedure

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.

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 / 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 sejtkultúrákat napi vizuális ellenőrzésnek vetik alá.

HLA allélok

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