

CFPAC-1 sejtek | 305066

Általános információk

Description

A CFPAC-1 sejtek, amelyek egy 26 éves, cisztás fibrózisban és ductalis adenokarcinóma májmetasztázisában szenvedő férfitől származnak, egy hiperdiploid sejtvonallal, amely a biológiai kutatás szempontjából figyelemre méltó tulajdonságokkal rendelkezik. Adherencia-növekedési tulajdonságuk és tumorigén képességük meztelen egerekben praktikus modellt tesz lehetővé az in vitro rákkutatásokhoz. A sejtvonallal karyotípusa 73 kromoszómát tartalmaz, több transzlokációval, és ami fontos, a 7-es kromoszóma két-három példányát, ahol a cisztás fibrózis génje található.

Ezek a sejtek olyan rákhoz kapcsolódó antigéneket és géneket expresszálnak, mint a CA19-9, a karcinóma-embrió antigén (CEA), a hasnyálmirigy onkofetális antigén (POA), az adenokarcinóma-asszociált antigén (ACAA) és a hámkeratinok, betekintést nyújtva a rákbiológiába. A cisztás fibrózis patológiája szempontjából a CFPAC-1 sejtek egyedülálló iontranszport-aktivitást mutatnak. Nem reagálnak cAMP-agonistákra, adenil-cikláz-stimulátorokra vagy foszfodiészteráz-inhibitorokra a kloridion-fluxus tekintetében, de kalcium-ionoforra reagálva fokozott klorid-kiáramlást mutatnak.

A CFPAC-1 sejtek a gyakori cisztás fibrózis mutációt hordozzák - három nukleotid delécióját, amely a CFTR gén 508-as pozíciójában fenilalanin hiányához vezet. Morfológiailag epiteliális jellegzetességeket mutatnak apikális mikrovillákkal, szoros kötésekkel és réskapcsolatokkal, amelyek mind a rák, mind a cisztás fibrózis epiteliális szöveti kölcsönhatásainak tanulmányozásához fontosak.

Organism Emberi

Tissue Hasnyálmirigy

Disease Cisztás fibrózis, hasnyálmirigy ductus adenokarcinóma

Metastatic site Máj

Synonyms CFPac-1, CF PAC-1, CF-PAC1, CF-Pac1, CF-Pac1, CF Pac1, CFPAC1, CFPAC1, CFPac1, CFPAC

Jellemzők

Age 26 év

Gender Férfi

Ethnicity Európai

Morphology Epithelialis

Growth properties Adherent

CFPAC-1 sejtek | 305066

Szabályozási adatok

Citation	CFPAC-1 (Cytion katalógusszám: 305066)
Biosafety level	1
NCBI_TaxID	9606
CellosaurusAccession	CVCL_1119

Biomolekuláris adatok

Protein expression	Karcinoembrió antigén (Cea), 9Ng/ML, hasnyálmirigy onkofetális antigén (Poa), 28Ng/ML, Adenokarcinóma asszociált antigén (Acaa), 5000Ng/ML, Ca 19-9 antigén, 12000 egység/ML, epithelialis keratinok
Antigen expression	CA19-9 antigén, 12000 egység/ml, epithelialis keratinok
Tumorigenic	Igen

A kezelése

Culture Medium	IMDM, w: 4,5 g/L glükóz, w: 4 mM L-Glutamin, w: 25 mM HEPES, w: 1,0 mM nátrium-piruvát, w: 3,024 g/L NaHCO3 (Cytion cikkszám 820800a)
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 percre hagyjuk szobahőmérsékleten inkubálni, hogy leváljanak. Az inkubálás után óvatosan keverjük össze a sejteket 10 ml tápfolyadékkal, hogy reszuszpendáljuk őket, majd centrifugáljuk 300xg-nél 3 percre. 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

CFPAC-1 sejtek | 305066

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 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 sejtet 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 sejt-kölcsönhatás 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.

CFPAC-1 sejtek | 305066

Shipping Conditions

A kriokonzervált sejtvonalakot 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 °C 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.