Product sheet

Panc-1 sejtek | 300228

Általános információk

Description	A PANC-1 sejtek, amelyek egy 56 éves kaukázusi férfi hasnyálmirigy-járat karcinómájából származnak, a rákkutatás, különösen a hasnyálmirigy-karcinóma tanulmányozása szempontjából kulcsfontosságú epitélsejtvonalnak számítanak. A Panc1 sejtek hasznos modellt kínálnak a hasnyálmirigyrák, ezen belül a ductus adenokarcinóma sejtvonalak és azok tumorigén potenciáljának feltárásához. A sejtek epiteliális morfológiája és a változatos morfológiai mintázatokra való képességük kiemeli jelentőségüket a hasnyálmirigy ductus adenokarcinómában (PDAC) megfigyelhető klonális heterogenitás és komplex tumoros mikrokörnyezet utánzása szempontjából. A PANC-1 sejtek olyan markereket expresszálnak, mint a vimentin és a szomatosztatin receptorok, például az SSTR2, amelyek döntő szerepet játszanak a neuroendokrin differenciálódásban. Ez az expressziós profil, valamint a sejtek epiteliális-mesenchymális átmenet (EMT) marker-expresszióra és EMT altípusváltásra való képessége kiváló platformmá teszi őket az EMT folyamatot és a hasnyálmirigyrák neuroendokrin jellemzőit célzó terápiás stratégiák feltárására. A sejtvonal kariotípusos elemzése hiperdiploid állapotot mutat, figyelemre méltó genetikai változásokkal, többek között az Y kromoszóma elvesztésével és olyan kritikus gének mutációival, mint a CDKN2A és a p53 gén. Összefoglalva, a PANC-1 sejtek sokoldalú modellt biztosítanak a hasnyálmirigyrák kutatásához, lehetővé téve a hasnyálmirigy adenokarcinóma fenotípusának és genotípusának, a célzott terápiák hatékonyságának és a rák progresszióját irányító molekuláris mechanizmusok részletes vizsgálatát.
Organism	Emberi
Tissue	Hasnyálmirigy
Disease	Adenokarcinóma
Synonyms	PANC-1, PANC.1, Panc 1, PanC1, Panc1, PANC1, PANC1, Panc-1-P

Jellemzők

Age	56 év
Gender	Férfi
Ethnicity	Kaukázusi
Growth properties	Adherent

Szabályozási adatok

Panc-1 sejtek | 300228

Citation	Panc-1 (Cytion katalógusszám: 300228)
Biosafety level	1
NCBI_TaxID	9606
CellosaurusAccession	CVCL_0480

Biomolekuláris adatok

Protein expression	P53 pozitív, CEA negatív
Isoenzymes	G6PD, B
Tumorigenic	Növekedés lágy agarban. Progresszíven növekvő karcinómák kialakulása meztelen atímiás egerekben.
Mutational profile	A Panc-1 sejtek heterozigóta Kras mutációt hordoznak a 12-es kodonban: GGT(Wt Gly) >GAT(Asp)
Karyotype	Három különböző marker kromoszóma és egy 1 gyűrűs kromoszóma

A kezelése

Culture Medium	DMEM, w: 4,5 g/L glükóz, w: 4 mM L-Glutamin, w: 3,7 g/L NaHCO3, w: 1,0 mM nátrium-piruvát (Cytion cikkszám 820300a)
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.
Split ratio	1:2 és 1:4 közötti arányt javasolunk

Panc-1 sejtek | 300228

Seeding density	1 x 10^{4} sejt/cm^{2}
Fluid renewal	hetente 2-3 alkalommal
Post-Thaw Recovery	Felolvasztás után helyezze a sejteket 5 x 10^{4} sejt/cm^{2} 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 kriofülkét 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 x g-n 3 percig a sejtek szétválasztásához, és óvatosan dobjuk el a maradék fagyasztóközeget tartalmazó felülúszót.
7. Óvatosan szuszpendáljuk újra a sejtpelletet 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°C, 5%$_{CO2}$, párásított légkör.

Panc-1 sejtek | 300228

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 és molekuláris elemzés

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.
STR profil	**Amelogenin**: x,x **CSF1PO**: 10,12 **D13S317**: 11 **D16S539**: 11 **D5S818**: 11,13 **D7S820**: 8,1 **TH01**: 7,8 **TPOX**: 8,11 **vWA**: 15 **D3S1358**: 17 **D21S11**: 28 **D18S51**: 12 **D8S1179**: 14,15 **FGA**: 21 **D1S1656**: 12,14 **D2S1338**: 23, 24 **D12S391**: 22 **D19S433**: 11,16

Panc-1 sejtek | 300228

HLA allélok	**A***: '02:01:01, '11:01:01 **B***: 38:01:01 **C***: '12:03:01 **DRB1***: '13:01:01 **DQA1***: '01:03:01 **DQB1***: '06:03:01 **DPB1***: '02:01:02G, '04:02:01G **E**: '01:01, '01:03