

Panc 05.04 Sejtek | 305394

Általános információk

Description

A Panc 05.04 sejtvonal egy hasnyálmirigy-ductális adenokarcinóma (PDAC) modell, amely értékes forrásként szolgál a hasnyálmirigy-rák biológiájának és a terápiás válaszok vizsgálatához. Az emberi hasnyálmirigy-karcinómából származó Panc 05.04 a preklinikai kutatásban kulcsfontosságú eszköz, mivel az egyik legagresszívebb, rossz beteg-kimenetelű rosszindulatú daganattal kapcsolatos. Ez a sejtvonal olyan molekuláris és genomikus jellemzőket mutat, amelyek összhangban állnak a PDAC heterogén jellegével, beleértve a KRAS-ban, a TP53-ban és más, a hasnyálmirigy-rák progressziójában gyakran előforduló hajtó onkogénekben gyakran megfigyelt mutációkat.

A Panc 05.04-et kiterjedt profilozásnak vetették alá nagyszabású genomikai kezdeményezések keretében, például a Cancer Cell Line Encyclopedia (CCLE) program keretében, ahol jellemezték génkifejeződését, kópiaszám-variációit és gyógyszerérzékenységét. Különösen fontos, hogy a Panc 05.04-et különböző rákellenes szerekre adott farmakológiai válasz szempontjából is értékelték, ami betekintést nyújt a kemoterápiára és a célzott terápiákra vonatkozó érzékenységi vagy rezisztenciaprofiljába.

Modellrendszerként a Panc 05.04 elősegíti a PDAC progressziójának, a kemoterápiás rezisztenciának és a tumor mikroökönyezettel való kölcsönhatásoknak alapjául szolgáló molekuláris mechanizmusok vizsgálatát. Emellett platformot biztosít az új, célzott terápiák és immunterápiás stratégiák teszteléséhez, amelyek célja a hasnyálmirigy-rákok refrakter jellegének leküzdése.

Organism

Emberi

Tissue

Hasnyálmirigy

Disease

Adenokarcinóma

Applications

3D sejtkultúra

Synonyms

Panc-05.04, Panc_05_04, Panc05.04, Panc 5.04, Panc5.04, PANC0504, Panc0504, Pa18C, PL-18, PL18

Jellemzők

Age

77 év

Gender

Női

Ethnicity

Kaukázusi

Morphology

Epithelszerű

Cell type

Epithelsejt

Panc 05.04 Sejtek | 305394

Growth properties

Adherent

Szabályozási adatok

Citation Panc 05.04 (Cytion katalógusszám: 305394)**Biosafety level** 1**NCBI_TaxID** 9606**CellosaurusAccession** CVCL_1637

Biomolekuláris adatok

Antigen expression MHC I. osztályú +; MHC II. osztályú –; B vércsoport; Rh+**Oncogenes** K-ras+**Tumorigenic** Igen; Igen, meztelen vagy SCID egerek esetében**Mutational profile** Mutáció: KRAS, egyszerű, p.Gly12Asp (c.35G>A), heterozigóta

A kezelése

Culture Medium RPMI 1640, w: 2,0 mM stabil glutamin, w: 2,0 g/L NaHCO₃ (Cytion 820700a cikkszám)**Supplements** A táptalajt egészítsük ki 15%-os FBS-sel és 20 µg/ml humán rekombináns inzulinnal**Dissociation Reagent** Trypsin-EDTA**Doubling time** 46 óra

Panc 05.04 Sejtek | 305394**Subculturing**

Rutinszerű adherens sejtkultúrához: Szívja le a régi táptalajt az adherens sejtekről, és mossa le őket PBS-szel a maradék táptalaj eltávolítása érdekében. A PBS leszívása után adjunk hozzá a tenyésztőedény méretének megfelelő mennyiségű tripszin/EDTA-oldatot (pl. 1 ml T25 lombikhoz, 3 ml T75 lombikhoz), és inkubáljuk szobahőmérsékleten vagy 37°C-on, amíg a sejtek leválnak (5-10 perc). Ellenőrizzük a leválást mikroszkóp alatt, és ha szükséges, óvatosan kopogtassuk meg az edényt a sejtek kiszabadításához. Ha a sejtek leváltak, adjunk hozzá teljes tápfolyadékot a tripszin/EDTA inaktiválásához, óvatosan szuszpendáljuk újra a sejteket, és a sejtsuszpenzió egy aliquotáját helyezzük át egy új, friss tápfolyadékot tartalmazó tenyésztőedénybe. Helyezze az edényt 37 °C-ra és 5%_{CO2}-ra beállított inkubátorba, és 2-3 naponta cserélje a tápfolyadékot.

Seeding density

$2-4 \times 10^4/\text{cm}^2$

Fluid renewal

hetente 1-2 alkalommal

Freeze medium

Krioprezerváló táptalajként teljes növekedési táptalajt (beleértve az FBS-t) + 10% DMSO-t használunk a megfelelő kioltás 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.

Panc 05.04 Sejtek | 305394**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 krioümlékét 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.

**Shipping
Conditions**

A kriokonzervált sejt vonalakat 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 és molekuláris elemzés

Panc 05.04 Sejtek | 305394

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.