

## Capan-2 sejtek | 300144

## Általános információk

## Description

A Capan-2 sejtvonal egy humán hasnyálmirigy adenokarcinóma sejtvonal, amelyet először egy 56 éves kaukázusi férfi hasnyálmirigy-tumorszövetéből izoláltak. A májban lévő metasztatikus helyről származik, ami azt jelzi, hogy másodlagos tumorból származik, ami különösen értékessé teszi az áttétképző folyamatok és a hasnyálmirigy-ak biológiájának kutatásában. A sejtek epiteliális morfológiát mutatnak, és széles körben használták őket a hasnyálmirigy-ak, a gyógyszerrezisztencia és a tumorbiológia tanulmányozására.

A Capan-2 sejtekről ismert, hogy a hasnyálmirigy-akban gyakran előforduló mutáció, a Kirsten rat sarcoma viral oncogene homolog (KRAS) mutáns formáját expresszálják, így a sejtek robusztus modellként szolgálnak a KRAS által vezérelt tumorigenezis tanulmányozására. Emellett jellemző rájuk a p53 tumorszupresszor gén mutációinak kifejeződése, és megfigyelték, hogy kromoszóma-instabilitást mutatnak, amelyek kritikus jellemzők a rák progressziója és a kezelésre adott válasz szempontjából. Ezt a sejtvonalat számos vizsgálatban használták, többek között a kemoterápiás hatékonyság értékelésére, a rák progressziójának molekuláris útvonalainak feltárására és célzott terápiás stratégiák kidolgozására.

**Organism** Emberi

**Tissue** Hasnyálmirigy

**Disease** Adenokarcinóma

**Synonyms** CaPan-2, CAPAN-2, Capan-2, CAPAN 2, CAPAN 2, Capan2, CAPAN2, CAPAN2

## Jellemzők

**Age** 56 év

**Gender** Férfi

**Ethnicity** Kaukázusi

**Morphology** Poligonális

**Growth properties** Tapadó, telepek

## Szabályozási adatok

**Citation** Capan-2 (Cytion katalógusszám: 300144)

**Biosafety level** 1

## Capan-2 sejtek | 300144

NCBI\_TaxID 9606

CellosaurusAccession CVCL\_0026

## Biomolekuláris adatok

Protein expression P53 negatív

Antigen expression B vércsoport, Rh+

Isoenzymes Me-2, 2, PGM3, 2, PGM1, 1, ES-D, 1, AK-1, 1, G6PD, B, GLO-1, 2, Phenotype Frequency Product: 0.0004

Tumorigenic Igen, meztelen egereken. Jól differenciált adenokarcinómát képez, amely megfelel a hasnyálmirigy karcinómának

Products Mucin (apomucin, MUC-1, MUC-2)

Ploidy status Aneuploid

Mutational profile A Capan-2 sejtek heterozigóta Kras mutációt hordoznak a 12-es kodonban: GGT&gt;GTT

## A kezelése

Culture Medium McCoys 5a, w: 3,0 g/L glükóz, w: stabil glutamin, w: 2,0 mM nátrium-piruvát, w: 2,2 g/L NaHCO<sub>3</sub> (Cytion cikkszám: 820200a)

Supplements A táptalajt egészítsük ki 10% FBS-szel

Dissociation Reagent Accutase

Doubling time 45-60 óra

**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.

**Capan-2 sejtek | 300144**

**Seeding density**  $1 \times 10^4$  sejt/cm<sup>2</sup> 7 napon belül konfluens monoréteget eredményez.

**Fluid renewal** hetente 2-3 alkalommal

**Post-Thaw Recovery** Felolvasztás után helyezze a sejteket  $5 \times 10^4$  sejt/cm<sup>2</sup> 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 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 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°C, 5% CO<sub>2</sub>, párasított légkör.

**Capan-2 sejtek | 300144****Flask Coating** Nincs**Freezing Procedure**

A kriokonzervált sejtvonalatokat 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 sejtvonalatokat 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 sejt kultúrákat napi vizuális ellenőrzésnek vetik alá.

**HLA allélok**

**A\***: '29:02:01  
**B\***: '44:03:01  
**C\***: '16:01:01  
**DRB1\***: '07:01:01  
**DQA1\***: '02:01:01  
**DQB1\***: '02:02:01  
**DPB1\***: '11:01:01  
**E**: '01:03:02