

## PC-9 sejtek | 305045

## Általános információk

## Description

A PC-9 sejtvonal emberi tüdő adenokarcinómából származik, a nem kissejtes tüdőrák egyik altípusából (NSCLC). Ez a sejtvonal különösen figyelemre méltó az EGFR gén aktiváló mutációjának, különösen a 19. exon deléciójának (E746\_A750del) hordozója, amely az NSCLC gyakori vezető mutációja. Ez a változás teszi a PC-9-et felbecsülhetetlen értékű modellé az EGFR által vezérelt rákok biológiájának tanulmányozásához és a kifejezetten ezt az útvonalat célzó tirozinkináz-inhibitorok (TKI-k), például a gefitinib és az erlotinib hatékonyságának értékeléséhez.

A PC-9 sejteket széles körben használták az EGFR TKI-kkel szembeni rezisztencia mechanizmusaira, különösen az olyan másodlagos mutációk megjelenésére, mint a T790M, összpontosító kutatásokban. Ezek a vizsgálatok alapozták meg a harmadik generációs inhibitorok, például az osimertinib kifejlesztését, amelyek mind az elsődleges EGFR-mutációt, mind a rezisztenciához társuló változásokat célozzák. A sejtvonal érzékenységet mutat más, a downstream jelátviteli útvonalakat, köztük a PI3K/AKT és a MAPK jelátviteli kaszkádokban részt vevő inhibitorokra is, ami aláhúzza hasznosságát a transzlációs rákkutatásban.

Genetikai és farmakológiai tulajdonságai mellett a PC-9-et nagy áteresztőképességű gyógyszer-szűrési programokba is bevonták, megkönnyítve az EGFR-mutációval rendelkező NSCLC-vel szemben szelektív hatású vegyületek azonosítását. A vonal jól jellemzett genomikus tájképe és következetes in vitro fenotípusos viselkedése miatt mind az alap-, mind az alkalmazott tüdőrákkutatás sarokköve, különösen a célzott és kombinált terápiával összefüggésben.

**Organism** Emberi

**Tissue** Tüdő

**Disease** Tüdő adenokarcinóma

**Metastatic site** Nyirokcsomó

**Synonyms** PC9, PC-9/S1, PC-9S1

## Jellemzők

**Age** 45 év

**Gender** Férfi

**Morphology** Kerek és orsó alakú sejtek heterogén keveréke

**Growth properties** Adherent

## PC-9 sejtek | 305045

## Szabályozási adatok

<b>Citation</b>	PC-9 (Cytion katalógusszám: 305045)
<b>Biosafety level</b>	1
<b>NCBI_TaxID</b>	9606
<b>CellosaurusAccession</b>	CVCL_B260

## Biomolekuláris adatok

<b>Tumorigenic</b>	Igen
--------------------	------

## A kezelése

<b>Culture Medium</b>	RPMI 1640, w: 2,0 mM stabil glutamin, w: 2,0 g/L NaHCO <sub>3</sub> (Cytion 820700a cikkszám)
<b>Supplements</b>	A táptalajt egészítsük ki 10% FBS-szel
<b>Dissociation Reagent</b>	Accutase
<b>Subculturing</b>	Gyűjtse össze a szuszpenziós sejteket egy 15 ml-es csőbe, és óvatosan mossa át a megtapadt sejteket kalciumot és magnéziumot nem tartalmazó PBS-szel (T25 lombik esetén 3-5 ml-t, T75 lombik esetén 5-10 ml-t használjon). Vigyen fel Accutase-t (1-2 ml-t T25 lombikokhoz, 2,5 ml-t T75 lombikokhoz), biztosítva a sejtréteg teljes lefedettségét. Hagyjuk a sejteket 37°C-on 10-15 percig inkubálni. Az inkubációt követően egyesítsük és centrifugáljuk a szuszpenziót és az adhezív sejteket. A centrifugálás után óvatosan reszuszpendáljuk a sejt pelletet, és a sejtsuszpenziót helyezzük át friss tápfolyadékot tartalmazó új lombikokba.
<b>Split ratio</b>	01:08
<b>Fluid renewal</b>	hetente 1-2 alkalommal
<b>Freeze medium</b>	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.

## PC-9 sejtek | 305045

**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  $-150\text{ °C}$  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  $37\text{ °C}$ -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 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**

$37\text{ °C}$ , 5%  $\text{CO}_2$ , párasított légkör.

**Flask Coating**

Nincs

**Freezing  
Procedure**

A kriokonzervált sejt vonalakat szárazjégen, validált, szigetelt csomagolásban szállítják, elegendő hűtőközeggel, hogy a szállítás során a hőmérsékletet körülbelül  $-78\text{ °C}$ -on tartsák. Átvételkor azonnal vizsgálja meg a tárolóedényt, és haladéktalanul helyezze át az injekciós üvegeket a megfelelő tárolóhelyre.

**Shipping  
Conditions**

A kriokonzervált sejt vonalakat szárazjégen, validált, szigetelt csomagolásban szállítják, elegendő hűtőközeggel, hogy a szállítás során a hőmérsékletet körülbelül  $-78\text{ °C}$ -on tartsák. Átvételkor azonnal vizsgálja meg a tárolóedényt, és haladéktalanul helyezze át az injekciós üvegeket a megfelelő tárolóhelyre.

## PC-9 sejtek | 305045

### 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.