

## FRhK-4 sejtek | 305151

## Általános információk

## Description

Az FRhK-4 sejtvonal magzati rhesusmajom (*Macaca mulatta*) veséjéből származó fibroblaszt-szerű sejtekből áll. Ezt a sejtvonalat széles körben használják az orvosi biológiai kutatásokban, mivel fontos szerepet játszik a főemlősök biológiájában, és hasznos a vírushatások, a nefrotoxicitás és a vesefiziológia tanulmányozásában. A sejtek tipikus fibroblaszt morfológiát mutatnak, amelyet hosszú alak és elágazó architektúra jellemez, ami megkönnyíti a sejt- és molekuláris biológiai kísérletek számos típusát.

Az FRhK-4 sejtek különösen ismertek a különböző vírusokkal, köztük a 40-es majomvírussal (SV40) és a poliomavírussal szembeni fogékonyságukról. Ez teszi őket kiváló modellé a vírushatás, -szaporodás és -onkogenezis mechanizmusainak főemlős rendszerben történő tanulmányozására. Ezenkívül a veseszövetből való származásuk lehetővé teszi a kutatók számára, hogy a vesetoxinokra és gyógyszerekre adott sejtválaszokat vizsgálják, ami értékes eszközzé teszi őket a farmakológiai vizsgálatokhoz és a toxicitás értékeléséhez.

Továbbá az FRhK-4 sejtek genetikai és fiziológiai hasonlósága az emberi sejtekkel támogatja a transzlációs kutatásban való felhasználásukat, ahol az eredmények közvetlen hatással lehetnek az emberi vesebetegségek megértésére és terápiás stratégiák kifejlesztésére. Ennek a sejtvonalnak a különböző kutatási környezetekben való felhasználása aláhúzza sokoldalúságát és fontosságát olyan tudományos vizsgálatokban, amelyekhez nem emberi főemlős modellre van szükség.

## Organism

Rhesus makákó

## Tissue

Embrionális vese

## Synonyms

FRHK-4, Frhk-4, FRhK4, magzati Rhesus vese-4

## Jellemzők

## Age

Magzat

## Gender

Női

## Morphology

Epithelialis

## Growth properties

Adherent

## Szabályozási adatok

## Citation

FRhK-4 (Cytion katalógusszám: 305151)

## Biosafety level

1

## FRhK-4 sejtek | 305151

NCBI\_TaxID 9544

CellosaurusAccession CVCL\_4522

## Biomolekuláris adatok

## A kezelése

**Culture Medium** DMEM, w: 4,5 g/L glükóz, w: 4 mM L-Glutamin, w: 3,7 g/L NaHCO<sub>3</sub>, w: 1,0 mM nátrium-piruvát (Cytion cikkszám 820300a)**Supplements** A táptalajt egészítjük ki 10% FBS-szel**Dissociation Reagent** TrypLE™ Express enzim**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.**Fluid renewal** hetente 2-3 alkalommal**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.

## FRhK-4 sejtek | 305151

**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 krioüklét 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 sejt kölcsönhatás 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.

## FRhK-4 sejtek | 305151

### 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.