LLC-PK1

607264

ÁLTALÁNOS INFORMÁCIÓK

Leírás

Az LLC-PK1 sejtek jól bevált és széles körben használt sejtvonal az orvosbiológiai kutatásban. Ezek a sejtek egészséges hím sertés veséjéből származnak, és tipikus epiteliális morfológiát mutatnak. Az LLC-PK1 vonal polarizált és szoros kötéseket tartalmaz, így ideális modellje a hámszövetnek.
Az LLC-PK1 sejtek egyik kritikus jellemzője, hogy képesek plazminogén-aktivátort, a fibrinolízist serkentő anyagot termelni. Ez a tulajdonsága különösen értékessé tette az LLC-PK1 sejteket a trombózis kutatásában.
Az utóbbi években a plazminogén-aktivátor bekerült a trombózis terápiájában használt gyógyszerek közé, mivel elősegíti a kisebb vérrögök feloldását. A plazminogén-aktivátorok termelésén kívül az LLC-PK1 sejtek nagy mennyiségű citokeratint is termelnek. Ez a tulajdonságuk népszerűvé tette őket különböző farmakológiai és anyagcsere-kutatási vizsgálatokhoz.
Az LLC-PK1 vonalat használták a gyógyszerek metabolizmusának, transzportjának, toxicitásának és kölcsönhatásainak vizsgálatára. Az LLC-PK1 sejteket gyakran használják permeabilitási vizsgálatokban is. Az uraciltranszport mechanizmusa sejtvonaltól függően különbözik, a Caco-2 sejtekben a bazolaterális membránon Na+-független rendszer, míg az LLC-PK1 sejtekben az apikális membránon Na+-függő és Na+-független rendszer egyaránt megtalálható.
Más sejtvonalakkal összehasonlítva az LLC-PK1 sejtek számos jellemzője megegyezik a proximális tubuláris sejtek in vivo jellemzőivel, beleértve az apikális membrán mikrovillákat, az apikális membrán enzimek magas aktivitását, valamint a parathormon-receptorok és a nátriumfüggő glükóztranszporterek expresszióját. Ez teszi az LLC-PK1 sejteket értékes eszközzé a vese toxikológiai vizsgálatokban. A vese toxikológiai vizsgálatokban gyakran használt másik sejtvonal az MDCK sejtvonal. Az LLC-PK1 sejtekhez hasonlóan az MDCK sejtek is epithelialisak, de jellemzőbbek a distalis tubuláris sejtekre.
Vazopresszin-, oxitocin- és prosztaglandin-receptorokat expresszálnak, amelyek stimuláció hatására aktiválják az adenilát-ciklázt. Az LLC-PK1 és az MDCK sejtvonalak gyorsan szaporodnak, és monolayer kultúrákban több generáción keresztül könnyen passziválhatók. Az LLC-PK1 sejtek képesek "kupolák", folyadékkal teli hólyagok kialakítására is, amelyek a víz- és oldottanyag-transzport, a szoros kötések és a sejtek szubsztrátumhoz való tapadása következtében jönnek létre.
Összefoglalva, az LLC-PK1 sejtvonal sokoldalú és értékes eszköz az orvosbiológiai kutatások számára. Széles körben használták a gyógyszer-metabolizmus, a gyógyszer-transzport, a gyógyszer-toxicitás, a gyógyszer-gyógyszer kölcsönhatások, a vese-toxikológia és a permeabilitási vizsgálatok különböző vizsgálataiban. Jól megalapozott epiteliális morfológiájával, valamint plazminogén-aktivátor- és citokeratin-termelésével az LLC-PK1 sejtek ideális modelljei a hámszövetnek.

Szövet	Vese

Alkalmazások

Gyógyszer-metabolizmus, permeabilitási vizsgálatok, toxicitási és kölcsönhatási vizsgálatok.

Szinonimák

- LLC-PK(1)
- LLC-PK-1
- LLC PK-1
- LLc-PK1
- LLC PK1
- LLCPK1
- Lilly Laboratories Cell-Porcine Kidney 1

OSZTÁLYOZÁS

Organizmus	Sertés
Szex	Férfi
Növekedési tulajdonságok	Hűséges

Cytion GmbH
Nikola-Tesla-Str. 3
69124 Heidelberg
Tel: +49 (0)6221 405780
info@cytion.com
cytion.com

Registered office Heidelberg
VAT ID: DE283292917
Local court Mannheim - HRB 714394
CEO / Geschäftsführer: Jonathan Steubing

Banking information
Sparkasse Heidelberg
IBAN: DE35 6725 0020 0009 2076 86
BIC: SOLADES1HDB

Biológiai biztonsági szint	1

JELLEMZŐK

Morfológia	Epithelszerű

AZONOSÍTÓK

Hivatkozás

LLC-PK1 (Cytion katalógusszám: 607264)

NCBI adóazonosító szám	9823
Cellosaurus	CVCL_0391

KIFEJEZŐDÉS ÉS FOGÉKONYSÁG

Vírusok

C típusú sertés onkovírus (PCOV) szekvenciákat és transzkriptumokat tartalmaz. A vírus expressziója nem zárható ki.

Termékek

Plazminogén-aktivátor

KEZELÉS ÉS TENYÉSZTÉS

Táptalaj

199-es közeg, w: 2,7 mM stabil glutamin, w: 2,2 g/L NaHCO3, w: EBSS (Cytion cikkszám: 820101a)

Inkubációs környezet	37°C, 5%CO2, párásított légkör.

Kiegészítők

A táptalajt 3% FBS-szel egészítsük ki

Diszociációs reagens	Accutase

Átültetés

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 10 percig szobahőmérsékleten inkubálni. Az inkubációt követően egyesítsük és centrifugáljuk a szuszpenziót és az adhezív sejteket. A centrifugálás után óvatosan reszuszpendáljuk a sejtpelletet, és a sejtszuszpenziót helyezzük át friss tápfolyadékot tartalmazó új lombikokba.

Ültetési sűrűség	1–3 x 10^6 sejt/cm^2
Folyadékcsere	3 naponta
Az olvadás utáni helyreállás	Felolvasztás után helyezze a sejteket 5 x 10^4 sejt/cm^2 sűrűséggel lemezre, és hagyja, hogy a sejtek felolvadjanak és legalább 24 órán át tapadjanak.

Felolvasztás és tenyésztés

Confirm that the vial remains deeply frozen upon delivery, as cells are shipped on dry ice to maintain optimal temperatures during transit.
Upon receipt, either store the cryovial immediately at temperatures below -150°C to ensure the preservation of cellular integrity, or proceed to step 3 if immediate culturing is required.
For immediate culturing, swiftly thaw the vial by immersing it in a 37°C water bath with clean water and an antimicrobial agent, agitating gently for 40-60 seconds until a small ice clump remains.
Perform all subsequent steps under sterile conditions in a flow hood, disinfecting the cryovial with 70% ethanol before opening.
Carefully open the disinfected vial and transfer the cell suspension into a 15 ml centrifuge tube containing 8 ml of room-temperature culture medium, mixing gently.
Centrifuge the mixture at 300 x g for 3 minutes to separate the cells and carefully discard the supernatant containing residual freezing medium.
Gently resuspend the cell pellet in 10 ml of fresh culture medium. For adherent cells, divide the suspension between two T25 culture flasks; for suspension cultures, transfer all the medium into one T25 flask to promote effective cell interaction and growth.
Adhere to established subculture protocols for continued growth and maintenance of the cell line, ensuring reliable experimental outcomes.

MINŐSÉGELLENŐRZÉS ÉS KRIOKONZERVÁLÁS

Meddőség

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.

Fagyasztóközeg	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.

Tárolási feltételek

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.

Szállítási feltételek

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.

ADOMÁNYOZÓ

Faj / alfaj	Hampshire
Az adományozó életkora	3-4 hét

JOGI ÉS BIZTONSÁGI INFORMÁCIÓK

Biztonsági óvintézkedések

Ha egy kriovialitást folyékony nitrogénben tervezünk tárolni a későbbi kiolvasztás céljából, akkor kötelező betartani a szigorú biztonsági intézkedéseket. A megfelelő védőkesztyű és védőruházat elengedhetetlen, és a fagyasztott minták folyékony nitrogéntartályba vagy a folyékony nitrogéntartályból történő átvitele során arcmaszk vagy védőszemüveg használata szükséges. Ez azért van, hogy csökkentsék a kriovialis anyagok eltávolításakor bekövetkező esetleges robbanásból eredő sérülésveszélyt, amely éles szilánkok kilövellését eredményezheti.

Jogi nyilatkozat

Sejtjeinket kizárólag in vitro laboratóriumi kutatási célokra bocsátjuk rendelkezésre, és nem szánjuk klinikai vagy diagnosztikai felhasználásra, nem adhatóak be embereknek, és nem használhatók fel állatorvosi célokra. A felhasználóknak be kell tartaniuk a sejtek kutatási környezetben történő kezelésére és felhasználására vonatkozó valamennyi vonatkozó irányelvet és előírást.

Garancia

A Cytionnál kiállunk termékeink minősége és életképessége mellett.
Garantáljuk, hogy sejtjeink a tenyésztés megkezdésekor életképesek lesznek, a létesítményünkből történő kiszállítás után 60 napig.
Biztosítjuk, hogy minden anyag megfelel az analitikai tanúsítványban és/vagy a terméklapon leírt specifikációknak
A teljes részleteket lásd <a href=""/Who-we-are/Warranty/"" hreflang=""""x-default"">Garancia nyilatkozatunkban

Anyagátadási megállapodás szükséges	Yes

Cytion GmbH
Nikola-Tesla-Str. 3
69124 Heidelberg
Tel: +49 (0)6221 405780
info@cytion.com
cytion.com

Registered office Heidelberg
VAT ID: DE283292917
Local court Mannheim - HRB 714394
CEO / Geschäftsführer: Jonathan Steubing

Banking information
Sparkasse Heidelberg
IBAN: DE35 6725 0020 0009 2076 86
BIC: SOLADES1HDB