MDCK (NBL-2)

602280

ÁLTALÁNOS INFORMÁCIÓK

Leírás

Az MDCK (Madin-Darby Canine Kidney) sejtek kulcsfontosságú vitro modellként szolgálnak a gyógyszerészeti tudományokban, különösen a hámtranszport és a hám áteresztőképességének tanulmányozásában, valamint a membránpermeabilitás értékelésének eszközeként. Ezek a sejtek, amelyek eredetileg kutyavese tubulus sejtjeiből származnak, az enterocitákhoz hasonló tulajdonságokkal rendelkeznek, így kiváló abszorpciós szűrőmodellnek és megbízható sejtvonalnak bizonyulnak a gyógyszer-transzport mechanizmusok értékeléséhez.
Az MDCK sejteket az elágazó morfogenezis, a szervfejlődés és a sejtdifferenciálódás megértéséhez elengedhetetlen folyamat feltárására használják. Ez a komplex szerveződésre való képességük aláhúzza jelentőségüket a hámszöveti architektúra és a sejtek felhalmozódásának tanulmányozásában.
Az MDCK-sejtek jól ismertek a szoros, polarizált hámrétegek kialakítására való képességük miatt, ami értékes modellé teszi őket az epithelialis barrierfunkció és a sejtpolaritás tanulmányozására, így a gyógyszerhordozó rendszerek és a belső membránpermeabilitás tanulmányozásának nélkülözhetetlen modelljévé válnak. Az apikális membránok és a jól definiált sejtkapcsolatok jelenléte az MDCK sejtmonolayerekben megkönnyíti a részletes permeabilitási kísérletek elvégzését, ami javítja a transzepithelialis szekréció, valamint a hámsejtekben rejlő transzport- és metabolikus funkciók megértését.
A virológiában az MDCK-sejtek kulcsfontosságúak az emberi influenzavírusok, például a H3N2 törzs tanulmányozásában, mivel e vírusokkal kompatibilis receptorokat expresszálnak. Ezáltal kulcsfontosságú forrássá válnak a vírusfertőzések bonyolultságának vizsgálatához, annak vizsgálatához, hogy a hámsejtek hogyan reagálnak a vírus okozta kihívásokra. Hasznosságuk kiterjed a vírusellenes szerek és vakcinák értékelésére is, ami tovább hangsúlyozza jelentőségüket a fertőző betegségek kutatásában és a terápiás fejlesztésben.
Összefoglalva, az MDCK sejtek felbecsülhetetlen értéket képviselnek a gyógyszerészeti és virológiai kutatásokban epithelialis tulajdonságaik, transzportvizsgálataik és vírusfertőzési modellekben való hasznosságuk miatt, különösen az influenzavírusok esetében, ami nélkülözhetetlenné teszi őket a gyógyszeradagolás, az epithelialis biológia és a fertőző betegségek megértésének előmozdításában.

Szövet	Vese

Szinonimák

- MDCK
- NBL-2
- Madin-Darby Canine Kidney
- Madin Darby Canine Kidney

OSZTÁLYOZÁS

Organizmus	Kutya
Szex	Nő
Növekedési tulajdonságok	Hűséges
Biológiai biztonsági szint	1

JELLEMZŐK

Morfológia	Epithelszerű
Sejttípus	Epithelialis

AZONOSÍTÓK

Hivatkozás

MDCK (NBL-2) (Cytion katalógusszám 602280)

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

NCBI adóazonosító szám	9615
Cellosaurus	CVCL_0422

KIFEJEZŐDÉS ÉS FOGÉKONYSÁG

Vírusérzékenység

Hólyagos szájgyulladás (Indiana), vakcina, coxsackievirus B5, reovírus 2, 3, adenovírus 4, 5, sertés hólyagos exantémája, fertőző kutyahepatitis

Vírusrezisztencia

Poliovírus 2, coxsackievirus B3, B4

Fordított transzkriptáz	Negatív

Termékek

Keratin

KEZELÉS ÉS TENYÉSZTÉS

Táptalaj

DMEM:Ham's F12 (1:1), w: 3,1 g/L glükóz, w: 2,5 mM L-Glutamin, w: 15 mM HEPES, w: 0,5 mM nátrium-piruvát, w: 1,2 g/L NaHCO3 (Cytion 820400a cikkszám)

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

Kiegészítők

A táptalajt egészítsük ki 10% FBS-szel

Diszociációs reagens	Accutase

Átültetés

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.

Ültetési sűrűség	1 x 10^4 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	Cocker spániel
Az adományozó életkora	Felnőtt

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