LLC-MK2

305149

ÁLTALÁNOS INFORMÁCIÓK

Leírás

Az LLC-MK2 egy felnőtt rhesusmajmok (*Macaca mulatta*) veseszövetéből létrehozott folyamatos epitélsejtvonal. Ezt a sejtvonalat eredetileg az 1950-es években izolálták hat rhesusmajom összevont veseszövetének tripszinizálásával. Az LLC-MK2 sejtek adherens növekedési tulajdonságokkal rendelkeznek, és a virológiában széles körben használták őket a különböző vírusokkal, többek között a bovine viral diarrhea virus 1, a human poliovirus 1 és a human coxsackievirus B4 vírusokkal szembeni nagyfokú érzékenységük miatt. A sejtvonal eredete és vírusérzékenysége miatt ideális modell a vírusreplikáció és a citopatogén hatások tanulmányozására.
Az LLC-MK2 sejtvonal ismert arról, hogy kémiailag meghatározott, szérummentes táptalajban tenyészthető, ami lehetővé teszi a kontrollált kísérleti körülmények alkalmazását. A kutatások bebizonyították, hogy ezek a sejtek a növekedés veszélyeztetése nélkül adaptálhatók szérummentes körülményekhez, bár a kezdeti tenyészetek jelentős mennyiségű lószérumot tartalmazó táptalajon voltak tartva. A kémiailag meghatározott táptalajokhoz való alkalmazkodás különösen előnyös a virológiai vizsgálatok számára, mivel minimalizálja a szérum által okozott változékonyságot, és támogatja a sejtvonalak hosszú távú fenntartását. Továbbá az LLC-MK2 vonalról kimutatták, hogy a primer majomvese sejtekhez hasonló vírusérzékenységet tart fenn, ami megbízható eszközzé teszi a vírus titrálási és vakcinagyártási vizsgálatokhoz.
A virológiában betöltött szerepe mellett az LLC-MK2-t tumorogén potenciálját is vizsgálták. Bár bizonyos transzformált tulajdonságokkal rendelkezik, például képes lágy agarban növekedni, in vivo modellekben nem képez tumort, ami korlátozott tumorigén kockázatra utal. Ez a tulajdonság még inkább aláhúzza hasznosságát mint in vitro vizsgálatok modellsejtvonalát, ugyanakkor megerősíti alkalmatlanságát terápiás vagy in vivo alkalmazásokra.

Szövet	Vese

Szinonimák

- Llc-Mk2
- LLC-MK-2
- LLC-MK2 Original
- LLCMK2
- LLcMK2
- Lilly Laboratories Culture-Monkey Kidney 2

OSZTÁLYOZÁS

Organizmus	Rhesus makákó
Növekedési tulajdonságok	Hűséges
Biológiai biztonsági szint	1

JELLEMZŐK

Morfológia	Epithelialis

AZONOSÍTÓK

Hivatkozás

LLC-MK2 (Cytion katalógusszám: 305149)

NCBI adóazonosító szám	9544
Cellosaurus	CVCL_3009

KIFEJEZŐDÉS ÉS FOGÉKONYSÁG

Fehérjeexpresszió

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 1% lószérummal egészítsük ki

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	4 x 10^4 sejt/cm^2
Folyadékcsere	hetente 2-3 alkalommal

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

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.

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