MLE-12

305314

ÁLTALÁNOS INFORMÁCIÓK

Leírás

Az MLE-12 egy olyan egér tüdőhámsejtvonal, amelyet a disztális légúti epitéliumból hoztak létre transzgenikus egerek segítségével, amelyek a 40-es simian vírus (SV40) nagy tumorantigént expresszálják a humán surfactant protein C (SP-C) promóterének irányítása alatt. Ezt a sejtvonalat az jellemzi, hogy képes fenntartani az alveoláris II. típusú sejtek bizonyos tulajdonságait, mint például a surfactant fehérjék SP-B és SP-C expresszióját, amelyek döntő fontosságúak a tüdő surfactant szintéziséhez és a tüdőfunkcióhoz. Az MLE-12 sejtek az alveoláris II. típusú sejtek kulcsfontosságú morfológiai jellemzőit is mutatják, beleértve a mikrovillákat és a multivezikuláris testeket, bár a későbbi passzázsokban hiányoznak belőlük bizonyos jellemzők, mint például a lamelláris testek.
Az MLE-12 sejtvonalat széles körben használják a szurfaktáns fehérje szabályozásának, szekréciójának és a tüdő ingerekre adott válaszainak tanulmányozására. Foszfolipideket választ ki különböző szekretagógokra, például ATP-re és forbol-észterekre, utánozva a II. típusú alveoláris sejtek működésének aspektusait. Míg ez a szekréció a korai passzázsokban erőteljes, a későbbi passzázsokban csökken, a receptorok által közvetített válaszok változásaival együtt. Ez a modell különösen értékes a légzési distressz szindrómák és a szurfaktánshiány hátterében álló mechanizmusok feltárására. Ezenkívül a sejtvonal betekintést nyújt a pulmonális karcinogenezisbe is, mivel SV40 által vezérelt tumorigenezisből származik.
Az MLE-12 sejtek eszközként szolgálnak a szurfaktáns fehérje feldolgozásának útvonalainak feltárásához és a szurfaktáns pótlására irányuló terápiás stratégiák teszteléséhez. Az alveoláris epitheliumra specifikus marker, az SP-C expressziójának fenntartása releváns in vitro modellé teszi őket a tüdőspecifikus folyamatok és betegségek vizsgálatára.

Szövet	Tüdő
Betegség	Normál

Szinonimák

- MLE 12
- MLE12
- Murine Lung Epithelial-12

OSZTÁLYOZÁS

Organizmus	Egér
Szex	Nő
Növekedési tulajdonságok	Hűséges
GMO-státusz	GMO-S1

A GMO-státuszra vonatkozó részletek

GMO-S1: This murine lung epithelial cell line (MLE-12) contains an SV40 T-Antigen construct introduced via transfection, supporting immortalization of primary lung epithelial cells. The insert is stably integrated. This classification applies only within Germany and may differ elsewhere.

Biológiai biztonsági szint	1

JELLEMZŐK

Morfológia	Epithelszerű
Sejttípus	Epithelsejt
Daganatképző	Igen, meztelen egerekben

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

AZONOSÍTÓK

Hivatkozás

MLE-12 (Cytion katalógusszám: 305314)

NCBI adóazonosító szám	10090
Cellosaurus	CVCL_3751

KIFEJEZŐDÉS ÉS FOGÉKONYSÁG

Fehérjeexpresszió

Kifejezett gének: tüdő surfactant fehérjék B, C (SP-B, SP-C)

Vírusok

Transzformáns: Simian virus 40 (SV40)

KEZELÉS ÉS TENYÉSZTÉS

Táptalaj

DMEM, w: 4,5 g/L glükóz, w: 4 mM L-Glutamin, w: 3,7 g/L NaHCO3, w: 1,0 mM nátrium-piruvát (Cytion cikkszám 820300a)

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.

Folyadékcsere	hetente 2 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

Faj / alfaj	FVB/N-Tg(SFTPC-TAg)5.1Jaw transzgénikus
Az adományozó életkora	5 hónap

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

TERMÉKADATOK

Összetételi táblázat