LMH

601411

VŠEOBECNÉ INFORMÁCIE

Popis

Bunky LMH, odvodené od samčieho hepatómu Leghorn, sú univerzálnou bunkovou líniou, ktorá sa široko používa v biologickom výskume. Tomoyuki Kitagawa ich založil v roku 1981 na Inštitúte pre rakovinu v Tokiu v Japonsku. Tieto bunky majú epitelový fenotyp a sú obzvlášť užitočné na štúdium interakcií medzi hostiteľom a patogénom v gastrointestinálnom trakte hydiny.
Bunky LMH sú adherentné a vykazujú morfológiu podobnú dendritom. Vyjadrujú glukózo-6-fosfatázu a slabú aktivitu kanálovej ATPázy. Tieto bunky s triploidným karyotypom a šiestimi markerovými chromozómami vykazujú odlišné genetické charakteristiky.
Ukázalo sa, že bunky LMH účinne podporujú syntézu DNA vírusu kačacej hepatitídy B (DHBV) pri transfekcii vírusovými konštruktmi. To z nich robí neoceniteľný nástroj pre virologický výskum, najmä v súvislosti s vírusovými infekciami hydiny.
Odvodenie buniek LMH zahŕňalo indukciu nádorových uzlíkov v pečeni kurčiat plemena Leghorn prostredníctvom dlhodobého ošetrenia dietylnitrozamínom. Tieto bunky boli tiež chemicky transformované, čo umožnilo ich imortalizáciu a kontinuálne rozmnožovanie v kultúre.
Pokiaľ ide o nádorovú aktivitu, bunky LMH majú schopnosť vytvárať nádory v atýmových nahých myšiach. Táto vlastnosť z nich robí dôležitý model na štúdium hepatocelulárneho karcinómu. Bunky LMH exprimujú estrogénový receptor a môžu byť indukované na expresiu pečeňovo špecifického génu apolipoproteínu II (apoII). To naznačuje ich zapojenie do estrogénových signálnych dráh a metabolizmu lipidov. Na kultiváciu buniek LMH je potrebné vopred pokryť nádoby na kultiváciu tkanív kolagénom. Tým sa zabezpečí správna adhézia a rast buniek.

Tkanivo	Pečeň
Choroba	Hepatocelulárny karcinóm

Aplikácie

Bunková línia je užitočná na štúdie transfekcie.

Synonymá

- Leghorn Male Hepatoma cell line

KLASIFIKÁCIA

Organizmus	Kuracie mäso
Sex	Muž
Rastové vlastnosti	Prívrženec
Úroveň biologickej bezpečnosti	1

CHARAKTERISTIKY

Morfológia	Epitelové, dendritické.
Tumorigenický	Bunky LMH tvoria nádory u atýmových myší.

Karyotyp

Triploid, modálne číslo = 116, šesť markerových chromozómov

IDENTIFIKÁTORY

Citácia

LMH (katalógové číslo Cytion 601411)

Daňové identifikačné číslo NCBI	9031

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

Cellosaurus	CVCL_2580

PREJAV A NÁCHYLNOSŤ

Exprimované receptory

Estrogén (nízka expresia).

Produkty

Glukóza-6-fosfatáza, kanálová ATPázová aktivita (slabá)

MANIPULÁCIA A KULTIVÁCIA

Kultivačné médium

EMEM (MEM Eagle), w: 2 mM L-Glutamín, w: 2,2 g/L NaHCO3, w: EBSS (Cytion číslo článku 820100a)

Inkubačná atmosféra	37 °C, 5 %CO2, zvlhčená atmosféra.

Doplnky stravy

Doplňte médium o 10% FBS a 1% NEAA

Disociačné činidlo	Accutase

Rozmnožovanie kultúr

Bunky LMH sa lepšie prichytávajú na cievy tkanivových kultúr, ktoré boli vopred potiahnuté kolagénom. Odstráňte médium a opláchnite prichytené bunky pomocou PBS bez vápnika a horčíka (3 - 5 ml PBS pre banky na kultiváciu buniek T25, 5 - 10 ml pre banky na kultiváciu buniek T75). Pridajte Accutase (1 - 2 ml na T25, 2,5 ml na banku s bunkovou kultúrou T75), bunkový list musí byť úplne pokrytý. Inkubujte pri teplote okolia 8-10 minút. Opatrne resuspendujte bunky s médiom (10 ml), odstreďujte 3 minúty pri 300 g, resuspendujte bunky v čerstvom médiu a rozmiestnite do nových fliaš, ktoré obsahujú čerstvé médium

Hustota výsevu	1 až 3 x 10^4 buniek/cm^2
Obnova kvapaliny	Každé 2 dni

Rozmrazovanie a kultivácia

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.

KONTROLA KVALITY A KRYOKONZERVÁCIA

Sterilita

Kontaminácia mykoplazmami sa vylučuje pomocou testov založených na PCR a metód detekcie mykoplaziem založených na luminiscencii. Aby sa zabezpečilo, že nedošlo ku kontaminácii baktériami, hubami alebo kvasinkami, bunkové kultúry sa denne vizuálne kontrolujú.

Mrazové médium	Ako kryokonzervačné médium používame kompletné rastové médium (vrátane FBS) + 10 % DMSO na zabezpečenie primeranej životaschopnosti po rozmrazení alebo CM-1 (katalógové číslo 800100 spoločnosti Cytion), ktoré obsahuje optimalizované osmoprotektanty a metabolické stabilizátory na zlepšenie obnovy a zníženie stresu spôsobeného kryo.

Podmienky skladovania

Na dlhodobé uchovávanie umiestnite injekčné liekovky do kvapalnej fázy dusíka v pare pri teplote približne -150 až -196 °C. Skladovanie pri teplote -80 °C je prijateľné len ako krátky prechodný krok pred presunom do tekutého dusíka.

Dopravné podmienky

Kryokonzervované bunkové línie sa prepravujú na suchom ľade v overených, izolovaných obaloch s dostatočným množstvom chladiva na udržanie teploty približne -78 °C počas celej prepravy. Po prijatí ihneď skontrolujte obal a bezodkladne premiestnite injekčné liekovky do vhodného skladu.

DARCA

Plemeno / poddruh	Leghorn
Vek darcu	16 mesiacov

PRÁVNE INFORMÁCIE A BEZPEČNOSŤ

Bezpečnostné opatrenia

Pri plánovaní uskladnenia kryovírusu v kvapalnom dusíku na budúce rozmrazenie je potrebné dodržiavať prísne bezpečnostné opatrenia. Vhodné ochranné rukavice a odev sú nevyhnutné a počas prenosu zmrazených vzoriek do nádrže s tekutým dusíkom alebo z nej sa vyžaduje používanie tvárovej masky alebo ochranných okuliarov. Je to z dôvodu zníženia rizika poranenia v dôsledku možnej explózie kryovírusu pri vyberaní, ktorá môže mať za následok vymrštenie ostrých úlomkov.

Upozornenie

Naše bunky sa poskytujú výlučne na účely laboratórneho výskumu in vitro a nie sú určené na klinické alebo diagnostické použitie, ani sa nemajú podávať ľuďom alebo používať na veterinárne účely. Používatelia musia dodržiavať všetky platné smernice a predpisy pre manipuláciu a používanie týchto buniek vo výskumnom prostredí.

Záruka

V spoločnosti Cytion si stojíme za kvalitou a životaschopnosťou našich produktov.
Garantujeme, že naše bunky budú životaschopné na začiatku kultivácie počas 60 dní po odoslaní z našich zariadení.
Zaručujeme, že všetky materiály zodpovedajú špecifikáciám opísaným v certifikáte analýzy a/alebo v produktovom liste
Úplné informácie nájdete v našom <a href=""/Kto sme/záruka/"" hreflang=""x-default"">Vyhlásení o záruke

Je potrebná dohoda o prenose materiálu	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