LMH

601411

YLEISTÄ TIETOA

Kuvaus

LMH-solut, jotka on saatu Leghorn-uroshepatoomasta, ovat monipuolinen solulinja, jota käytetään laajalti biologisessa tutkimuksessa. Tomoyuki Kitagawa perusti ne vuonna 1981 Tokion syöpäinstituutissa Japanissa. Näillä soluilla on epiteelin fenotyyppi, ja ne ovat erityisen käyttökelpoisia tutkittaessa isännän ja patogeenin vuorovaikutusta siipikarjan ruoansulatuskanavassa.
LMH-solut ovat tarttuvia ja niillä on dendriittinen morfologia. Ne ilmentävät glukoosi-6-fosfataasia ja heikkoa kanavan ATP-aktiivisuutta. Näillä soluilla on triploidinen karyotyyppi ja kuusi merkkikromosomia, joten niillä on selvät geneettiset ominaisuudet.
LMH-solujen on osoitettu tukevan tehokkaasti ankkahepatiitti B -viruksen (DHBV) DNA-synteesiä, kun ne transfektoidaan viruskonstruktioilla. Tämä tekee niistä korvaamattoman arvokkaan työkalun virologian tutkimuksessa, erityisesti siipikarjaan liittyvien virusinfektioiden yhteydessä.
LMH-solujen tuottamiseen liittyi kasvainkyhmyjen tuottaminen Leghorn-kanojen maksaan pitkäaikaisella dietyylinitrosamiinikäsittelyllä. Nämä solut on myös muunnettu kemiallisesti, mikä mahdollistaa niiden kuolemattomuuden ja jatkuvan lisääntymisen viljelyssä.
LMH-soluilla on kyky muodostaa kasvaimia atyymisissä nude-hiirissä. Tämä ominaisuus tekee niistä tärkeän mallin hepatosellulaarisen karsinooman tutkimiseen. LMH-solut ilmentävät estrogeenireseptoria ja ne voidaan saada ilmentämään maksaspesifistä apolipoproteiini II:n (apoII) geeniä. Tämä viittaa niiden osallistumiseen estrogeenin signaalireitteihin ja rasva-aineenvaihduntaan. LMH-solujen viljelyä varten kudosviljelyastiat on päällystettävä valmiiksi kollageenilla. Näin varmistetaan solujen asianmukainen kiinnittyminen ja kasvu.

Kudos	Maksa
Sairaus	Maksasolusyöpä

Sovellukset

Solulinja on hyödyllinen transfektiotutkimuksissa.

Synonyymit

- Leghorn Male Hepatoma cell line

LUOKITTELU

Organismi	Kana
Sukupuoli	Mies
Kasvuominaisuudet	Kiinnittynyt
Bioturvallisuustaso	1

OMINAISUUDET

Morfologia	Epiteelin kaltainen, dendriittinen.
Kasvaimia aiheuttava	LMH-solut muodostavat kasvaimia athymic-hiirissä.

Karyotyyppi

Triploidi, modaaliluku = 116, kuusi merkkikromosomia

TUNNISTEET

Lähdeviite

LMH (Cytionin luettelonumero 601411)

NCBI-verotunnus	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

ILMENTYMINEN JA ALTTIUS

Ilmentyvät reseptorit

Estrogeeni (matala ilmentymä).

Tuotteet

Glukoosi-6-fosfataasi, kanavan ATPaasiaktiivisuus (heikko)

KÄSITTELY JA VILJELY

Viljelyalusta

EMEM (MEM Eagle), w: 2 mM L-Glutamiini, w: 2,2 g/L $NaHCO_3$, w: EBSS (Cytionin artikkelinumero 820100a)

Inkubaatioilma	37 °C, 5 %CO_2, kostutettu ilmakehä.

Ravintolisät

Täydennetään elatusainetta 10 % FBS:llä ja 1 % NEAA:lla

Dissosiaatioreagenssi	Accutase

Soluviljely

LMH-solut kiinnittyvät paremmin kudosviljelyastioihin, jotka on esipinnoitettu kollageenilla. Poista väliaine ja huuhtele kiinni olevat solut PBS:llä, jossa ei ole kalsiumia ja magnesiumia (3-5 ml PBS:ää T25-soluviljelypulloissa, 5-10 ml T75-soluviljelypulloissa). Lisää Accutase (1-2 ml T25-soluviljelypulloa kohti, 2,5 ml T75-soluviljelypulloa kohti), solulevy on peitettävä kokonaan. Inkuboidaan huoneenlämmössä 8-10 minuuttia. Resuspensioi solut varovasti väliaineella (10 ml), sentrifugoi 3 minuuttia 300 g:n nopeudella, resuspensioi solut tuoreeseen väliaineeseen ja annostele ne uusiin pulloihin, jotka sisältävät tuoretta väliaineita

Kylvötiheys	1–3 x 10^4 solua/cm^2
Nesteen uusiminen	2 päivän välein

Sulatus ja viljely

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.

LAADUNVALVONTA JA KRYOSÄILYTYS

Hedelmättömyys

Mykoplasmakontaminaatio suljetaan pois sekä PCR-pohjaisilla määrityksillä että luminesenssiin perustuvilla mykoplasman osoitusmenetelmillä.
Bakteeri-, sieni- tai hiivakontaminaation välttämiseksi soluviljelmät tarkastetaan päivittäin silmämääräisesti.

Jäädytysaine	Kryosäilytysmediana käytämme täydellistä kasvualustaa (mukaan lukien FBS) + 10 % DMSO:ta riittävän sulatuksen jälkeisen elinkelpoisuuden varmistamiseksi tai CM-1:tä (Cytionin luettelonumero 800100), joka sisältää optimoituja osmoprotectantteja ja metabolisia stabilisaattoreita, jotka parantavat elpymistä ja vähentävät kryosäilytyksen aiheuttamaa stressiä.

Säilytysolosuhteet

Pitkäaikaissäilytystä varten injektiopullot asetetaan höyryfaasissa olevaan nestemäiseen typpeen noin -150 - -196 °C:een. Säilytys -80 °C:ssa on hyväksyttävää vain lyhyenä välivaiheena ennen siirtoa nestemäiseen typpeen.

Toimitusehdot

Kryosäilytetyt solulinjat kuljetetaan kuivajäässä validoidussa, eristetyssä pakkauksessa, jossa on riittävästi kylmäainetta, jotta lämpötila pysyy noin -78 °C:ssa koko kuljetuksen ajan. Pakkaus on tarkastettava välittömästi sen vastaanottamisen jälkeen ja injektiopullot on siirrettävä viipymättä asianmukaiseen varastoon.

LAHJOITTAJA

Rotua / alalajia	Leghorn
Luovuttajan ikä	16 kuukautta

OIKEUDELLISET JA TURVALLISUUSASIAT

Turvallisuusohjeet

Kun suunnitellaan kryoputken säilyttämistä nestemäisessä typessä sulatusta varten, on noudatettava tiukkoja turvatoimenpiteitä. Asianmukaiset suojakäsineet ja -vaatteet ovat välttämättömiä, ja kasvonaamarin tai suojalasien käyttö on välttämätöntä siirrettäessä jäädytettyjä näytteitä nestetyppisäiliöön tai siitä pois. Tällä pyritään pienentämään loukkaantumisriskiä, joka aiheutuu kryoputkien mahdollisista räjähdyksistä, jotka voivat aiheuttaa terävien sirpaleiden sinkoutumisen.

Vastuuvapauslauseke

Solujamme tarjotaan yksinomaan in vitro -laboratoriotutkimustarkoituksiin, eikä niitä ole tarkoitettu kliiniseen tai diagnostiseen käyttöön, eikä niitä saa antaa ihmisille tai käyttää eläinlääkinnällisiin tarkoituksiin. Käyttäjien on noudatettava kaikkia sovellettavia ohjeita ja määräyksiä, jotka koskevat näiden solujen käsittelyä ja käyttöä tutkimusympäristössä.

Takuu

Me Cytionilla seisomme tuotteidemme laadun ja elinkelpoisuuden takana.
Takaamme, että solumme ovat elinkelpoisia viljelyn alkaessa 60 päivän ajan sen jälkeen, kun ne on lähetetty laitoksestamme.
Vakuutamme, että kaikki materiaalit ovat analyysitodistuksessa ja/tai tuoteselosteessa kuvattujen eritelmien mukaisia
Lisätietoja on <a href=""/Who-we-are/Warranty/"" hreflang=""""x-default"">Takuulausumassa

Aineiden siirtoa koskeva sopimus vaaditaan	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