

## LMH-solut | 601411

## Yleisiä tietoja

## Description

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-fosfaasia 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 ankahepatiitti 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 liittyy 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 atymisissä nude-hiirissä. Tämä ominaisuus tekee niistä tärkeän mallin hepatosellulaarisen karsinoman 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.

## Organism

Kana

## Tissue

Maksa

## Disease

Hepatosellulaarinen karsinoma

## Applications

Solulinja on hyödyllinen transfektiotutkimuksissa.

## Synonyms

Leghorn Male Hepatomasolulinja

## Ominaisuudet

## Breed/Subspecies

Leghorn

## Age

16 kuukautta

## Gender

Mies

## Morphology

Epiteelin kaltainen, dendriittinen.

## LMH-solut | 601411

**Growth properties**

Adherent. Saattaa kestää pari päivää, ennen kuin solut kasvavat täysin kiinni toisissaan.

**Säätelytiedot****Citation**

LMH (Cytionin luettelonumero 601411)

**Biosafety level**

1

**NCBI\_TaxID**

9031

**CellosaurusAccession**

CVCL\_2580

**Biomolekyylitiedot****Receptors expressed**

Estrogeeni (matala ilmentymä).

**Tumorigenic**

LMH-solut muodostavat kasvaimia athymic-hiirissä.

**Products**

Glukoosi-6-fosfaasi, kanavan ATPaasiaktiivisuus (heikko)

**Karyotype**

Triploidi, modaaliluku = 116, kuusi merkkikromosomia

**Käsittely****Culture Medium**EMEM (MEM Eagle), w: 2 mM L-Glutamiini, w: 2,2 g/L NaHCO<sub>3</sub>, w: EBSS (Cytionin artikkelinumero 820100a)**Supplements**

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

**Dissociation Reagent**

Accutase

**Subculturing**

LMH-solut kiinnittyvät paremmin kudosisviljelyastioihin, jotka on esipinnoitettu kollageenilla. Poista väliaine ja huuhtelee 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

## LMH-solut | 601411

**Seeding density** 1–3 x 10<sup>4</sup> solua/cm<sup>2</sup>

**Fluid renewal** 2 päivän välein

**Freeze medium** 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 osmoprotektantteja ja metabolisia stabilisaattoreita, jotka parantavat elpymistä ja vähentävät kryosäilytyksen aiheuttamaa stressiä.

**Thawing and Culturing Cells**

1. Varmista, että injektiopullo pysyy syväjäädetyttynä toimitettaessa, sillä solut kuljetetaan kuivajäädessä, jotta optimaalinen lämpötila säilyy kuljetuksen aikana.
2. Vastaanotettaessa kryopullo joko säilytetään välittömästi alle -150 °C:n lämpötilassa solujen eheyden säilyttämiseksi tai edetään vaiheeseen 3, jos tarvitaan välitöntä viljelyä.
3. Välitöntä viljelyä varten sulata injektiopullo nopeasti upottamalla se 37 °C:n vesihauteeseen, jossa on puhdasta vettä ja antimikrobista ainetta, ja sekoittamalla sitä varovasti 40-60 sekunnin ajan, kunnes jäädästä on jäljellä pieni jäämöhkäle.
4. Suorita kaikki seuraavat vaiheet steriileissä olosuhteissa virtaushupussa ja desinfioi kryopullo 70-prosenttisellä etanolilla ennen avaamista.
5. Avaa desinfioitu injektiopullo varovasti ja siirrä solususpensio 15 ml:n sentrifugiputkeen, joka sisältää 8 ml huoneenlämpöistä elatusainetta, varovasti sekoittaen.
6. Sentrifugoi seosta 300 x g:n voimakkuudella 3 minuutin ajan solujen erottamiseksi ja hävitä varovasti supernatantti, joka sisältää jäännöspakastusmediumia.
7. Suspendoidaan solupelletti varovasti uudelleen 10 ml:aan tuoretta elatusainetta. Jos solut ovat tarttuvia, jaa suspensio kahden T25-kolvin kesken; jos kyseessä ovat suspensioviljelmät, siirrä kaikki väliaine yhteen T25-kolviin solujen tehokkaan vuorovaikutuksen ja kasvun edistämiseksi.
8. Noudata vakiintuneita aliviljelyprotokollia solulinjan jatkuvan kasvun ja ylläpidon varmistamiseksi ja luotettavien kokeellisten tulosten varmistamiseksi.

**Incubation Atmosphere** 37 °C, 5 % CO<sub>2</sub>, kostutettu ilmakehä.

**Flask Coating** Ei mitään

## LMH-solut | 601411

### Freezing Procedure

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.

### Shipping Conditions

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.

### Storage Conditions

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

## Laadunvalvonta / Geneettinen profiili / HLA

### Sterility

Mykoplasmaakontaminaatio suljetaan pois sekä PCR-pohjaisilla määrittelyillä että luminesenssiin perustuvilla mykoplasman osoitusmenetelmillä.

Bakteeri-, sieni- tai hiivakontaminaation välttämiseksi soluviljelmät tarkastetaan päivittäin silmämääräisesti.