

MDCK-II-solut | 305233

Yleisiä tietoja

Description

Madin-Darby Canine Kidney type II (MDCK-II) -solut ovat epiteelisolulinja, joka on peräisin aikuisen naaraspuolisen cockerspanielin munuaisesta. Näitä soluja käytetään laajalti biolääketieteellisessä tutkimuksessa, koska ne pystyvät ainutlaatuisella tavalla muodostamaan tiukkoja liitoksia ja polarisoituneita monokerroksia, jotka ovat epiteelikudoksille ominaisia piirteitä. MDCK-II-soluilla on vahvat kasvu- ja erilaistumisominaisuudet, minkä vuoksi ne ovat erinomainen malli epiteelisolujen biologian tutkimiseen, mukaan lukien solujen polariteetti, kuljetusprosessit ja esteen toiminta

MDCK-II-solulinja on erityisen arvokas viruksen ja isännän vuorovaikutusmekanismien tutkimisessa, erityisesti influenssavirustutkimuksessa. Solujen kyky muodostaa polarisoituneita monokerroksia tekee niistä ihanteellisia virusten suuntautuneen vapautumisen ja leviämisen tutkimiseen. Lisäksi MDCK-II-soluja käytetään usein lääkekuljetus- ja toksisuustutkimuksissa, koska niiden hyvin määritellyt tiiviit liitokset tarjoavat luotettavan mallin epiteelisolujen läpäisevyyden ja esteen toiminnan arvioimiseksi. Niiden herkkyys reagoida erilaisiin kasvutekijöihin ja hormoneihin lisää entisestään niiden käyttökelpoisuutta erilaisissa tutkimussovelluksissa

Tutkijat käyttävät MDCK-II-soluja myös munuaisten fysiologian ja patofysiologian tutkimiseen, koska ne ovat peräisin munuaiskudoksesta. Tämä solulinja tarjoaa tietoa munuaisten epiteelisolujen toiminnasta, mukaan lukien ionien kuljetus, nesteen säätely ja solujen reaktiot vammoihin. Kaiken kaikkiaan MDCK-II-solut ovat monipuolinen ja tärkeä väline epiteelisolujen biologian ja siihen liittyvien biolääketieteen alojen tutkimuksessa

Organism Koira

Tissue Munuaiset

Synonyms MDCK II, MDCKII, MDCK2, MDCK-2, MDCK tyyppi II, MDCKII-WT

Ominaisuudet

Breed/Subspecies Cockerspanieli

Age Aikuiset

Gender Nainen

Cell type Epiteeli

Growth properties Tarttuva

Säätelytiedot

MDCK-II-solut | 305233

Citation	MDCK-II (Cytionin luettelonumero 305233)
-----------------	------------------------------------------

Biosafety level	1
------------------------	---

NCBI_TaxID	9615
-------------------	------

CellosaurusAccession	CVCL_0424
-----------------------------	-----------

Biomolekyylitiedot

Käsittely

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

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

Dissociation Reagent	Accutase
-----------------------------	----------

Subculturing	Poista vanha väliaine tarttuneista soluista ja pese ne PBS:llä, josta puuttuu kalsiumia ja magnesiumia. Käytä T25-pulloissa 3-5 ml PBS:ää ja T75-pulloissa 5-10 ml. Peitä sitten solut kokonaan Accutase-valmisteella, käyttäen 1-2 ml T25-pulloissa ja 2,5 ml T75-pulloissa. Anna solujen inkuboitua huoneenlämmössä 8-10 minuuttia solujen irtoamiseksi. Inkuboinnin jälkeen solut sekoitetaan varovasti 10 ml:n väliaineella niiden resuspendoimiseksi ja sentrifugoidaan sitten 300xg:n nopeudella 3 minuutin ajan. Hävitä supernatantti, suspendoi solut uudelleen tuoreessa väliaineessa ja siirrä ne uusiin pulloihin, jotka sisältävät jo tuoretta väliaineita.
---------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

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.
----------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

MDCK-II-solut | 305233

Thawing and Culturing Cells

1. Varmista, että injektiopullo pysyy syväjäädetyttynä toimitettaessa, sillä solut kuljetetaan kuivajäädessä, jotta optimaalinen lämpötila säilyy kuljetuksen aikana.
2. Vastaanottaessa 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 tarttuvaa, 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_2 , kostutettu ilmakehä.

Flask Coating

Ei mitään

Freezing Procedure

Kryosäilytetyt solulinjat kuljetetaan kuivajäädessä 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 kuivajäädessä 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.

MDCK-II-solut | 305233

**Storage
Conditions**

Pitkäaikaissäilytystä 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

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

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