

Celice MDCK-II | 305233

Splošne informacije

Description

Celice Madin-Darby Canine Kidney type II (MDCK-II) so epiteljska celična linija, pridobljena iz ledvic odrasle samice kokeršpanjela. Te celice se pogosto uporabljajo v biomedicinskih raziskavah zaradi svoje edinstvene sposobnosti oblikovanja tesnih stikov in polariziranih monoslojev, ki so značilne za epiteljska tkiva. Celice MDCK-II imajo robustne lastnosti rasti in diferenciacije, zato so odličen model za preučevanje biologije epiteljskih celic, vključno s polarnostjo celic, transportnimi procesi in funkcijo pregrad

Celična linija MDCK-II je še posebej dragocena za raziskovanje mehanizmov interakcij med virusom in gostiteljem, zlasti za raziskave virusov gripe. Ker so celice sposobne tvoriti polarizirane monosloje, so idealne za preučevanje usmerjenega sproščanja in širjenja virusov. Poleg tega se celice MDCK-II pogosto uporabljajo v študijah prenosa in toksičnosti zdravil, saj njihove dobro definirane tesne povezave zagotavljajo zanesljiv model za ocenjevanje prepustnosti in zaporne funkcije epiteljskih celic. Njihova odzivnost na različne rastne dejavnike in hormone še povečuje njihovo uporabnost v različnih raziskavah

Raziskovalci celice MDCK-II uporabljajo tudi za raziskovanje fiziologije in patofiziologije ledvic, saj izvirajo iz ledvičnega tkiva. Ta celična linija omogoča vpogled v delovanje ledvičnih epiteljskih celic, vključno s prenosom ionov, uravnavanjem tekočin in celičnimi odzivi na poškodbe. Na splošno so celice MDCK-II vsestransko in bistveno orodje pri preučevanju biologije epiteljskih celic in sorodnih biomedicinskih področij

Organism

Pasja

Tissue

Ledvice

Synonyms

MDCK II, MDCKII, MDCK2, MDCK-2, MDCK tipa II, MDCKII-WT

Značilnosti

Breed/Subspecies

Kokeršpanjel

Age

Odrasli

Gender

Ženske

Cell type

Epiteljski

Growth properties

Pripadajoče

Regulativni podatki

Citation

MDCK-II (katalogska številka Cytion 305233)

Celice MDCK-II | 305233

| | |
|-----------------------------|-----------|
| Biosafety level | 1 |
| NCBI_TaxID | 9615 |
| CellosaurusAccession | CVCL_0424 |

Biomolekularni podatki**Ravnanje s spletno stranjo**

| | |
|-----------------------|---|
| Culture Medium | EMEM (MEM Eagle), w: 2 mM L-Glutamin, w: 2,2 g/L NaHCO ₃ , w: EBSS (številka izdelka Cytion 820100a) |
|-----------------------|---|

| | |
|--------------------|--|
| Supplements | Gojišče dopolnite z 10 % FBS in 1 % NEAA |
|--------------------|--|

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

| | |
|---------------------|--|
| Subculturing | Odstranite staro gojišče z adherentnih celic in jih sperite s PBS, ki ne vsebuje kalcija in magnezija. Za bučke T25 uporabite 3-5 ml PBS, za bučke T75 pa 5-10 ml. Nato celice popolnoma prekrijte z Accutase, pri čemer uporabite 1-2 ml za bučke T25 in 2,5 ml za bučke T75. Celice pustite inkubirati pri sobni temperaturi 8-10 minut, da se ločijo. Po inkubaciji celice nežno premešajte z 10 ml gojišča, da se ponovno suspendirajo, nato jih 3 minute centrifugirajte pri 300xg. Zavržite supernatant, ponovno suspendirajte celice v svežem gojišču in jih prenesite v nove bučke, ki že vsebujejo sveže gojišče. |
|---------------------|--|

| | |
|----------------------|--|
| Freeze medium | Kot gojišče za kriokonzervacijo uporabljamo popolno rastno gojišče (vključno s FBS) + 10 % DMSO za ustrezno vitalnost po odmrznitvi ali CM-1 (kataložka številka 800100 podjetja Cytion), ki vključuje optimizirane osmoprotektante in presnovne stabilizatorje za izboljšanje okrevanja in zmanjšanje stresa, povzročene s kriom. |
|----------------------|--|

Celice MDCK-II | 305233

Thawing and Culturing Cells

1. Prepričajte se, da je viala ob dostavi globoko zamrznjena, saj se celice pošiljajo na suhem ledu, da se med prevozom ohranijo optimalne temperature.
2. Po prejemu krioviala takoj shranite pri temperaturi pod $-150\text{ }^{\circ}\text{C}$, da zagotovite ohranitev celične celovitosti, ali pa nadaljujte s korakom 3, če je potrebno takojšnje gojenje.
3. Za takojšnje gojenje vialo hitro odtalite tako, da jo potopite v vodno kopel s čisto vodo in protimikrobnim sredstvom pri $37\text{ }^{\circ}\text{C}$ ter 40-60 sekund nežno mešate, dokler ne ostane majhen ledeni kepica.
4. Vse nadaljnje korake izvajajte v sterilnih pogojih v pretočni nape, pred odprtjem pa kriovial razkužite s 70 % etanolom.
5. Previdno odprite razkuženo vialo in celično suspenzijo prenesite v 15-mililitrsko centrifugirno epruveto, ki vsebuje 8 ml gojišča sobne temperature, ter nežno premešajte.
6. Mešanico centrifugirajte pri $300 \times g$ 3 minute, da ločite celice, in previdno zavržite supernatant, ki vsebuje ostanke zamrzovalnega gojišča.
7. Pelet celic nežno ponovno suspendirajte v 10 ml svežega gojišča. Pri adherentnih celicah suspenzijo razdelite med dve bučki T25; pri suspenzijskih kulturah prenesite vse gojišče v eno bučko T25, da spodbudite učinkovito interakcijo in rast celic.
8. Upoštevajte uveljavljene protokole subkultur za nadaljnjo rast in vzdrževanje celične linije ter tako zagotovite zanesljive rezultate poskusov.

Incubation Atmosphere

$37\text{ }^{\circ}\text{C}$, 5 % CO_2 , vlažno ozračje.

Flask Coating

Nič

Freezing Procedure

Kriokonzervirane celične linije se pošiljajo na suhem ledu v potrjeni, izolirani embalaži z zadostno količino hladilnega sredstva, da se med prevozom vzdržuje približno $-78\text{ }^{\circ}\text{C}$. Ob prejemu takoj preglejte embalažo in vialo nemudoma prenesite v ustrezno skladišče.

Shipping Conditions

Kriokonzervirane celične linije se pošiljajo na suhem ledu v potrjeni, izolirani embalaži z zadostno količino hladilnega sredstva, da se med prevozom vzdržuje približno $-78\text{ }^{\circ}\text{C}$. Ob prejemu takoj preglejte embalažo in vialo nemudoma prenesite v ustrezno skladišče.

Celice MDCK-II | 305233

**Storage
Conditions**

Za dolgotrajno shranjevanje vial postavite v tekoči dušik v parni fazi pri približno -150 do -196 °C. Shranjevanje pri -80 °C je sprejemljivo le kot kratek vmesni korak pred prenosom v tekoči dušik.

Nadzor kakovosti / Genetski profil / HLA

Sterility

Kontaminacija z mikoplazmo se izključi z uporabo testov na podlagi PCR in metod za odkrivanje mikoplazme na podlagi luminiscence.

Da se zagotovi, da ni kontaminacije z bakterijami, glivami ali kvasovkami, se celične kulture dnevno vizualno pregledujejo.