LLC-MK2

305149

SPLOŠNE INFORMACIJE

Opis

LLC-MK2 je kontinuirana epitelijska celična linija, pridobljena iz ledvičnega tkiva odraslih opic rezus (*Macaca mulatta*). Ta celična linija je bila prvotno izolirana v petdesetih letih prejšnjega stoletja z trypsinizacijo skupnega ledvičnega tkiva šestih opic rezusov. Celice LLC-MK2 imajo adherentne rastne lastnosti in se zaradi visoke občutljivosti na različne viruse, vključno z virusom goveje virusne diareje 1, človeškim poliovirusom 1 in človeškim coxsackievirusom B4, pogosto uporabljajo v virologiji. Zaradi izvora in občutljivosti na viruse je celična linija idealen model za preučevanje replikacije virusov in citopatogenih učinkov.
Celična linija LLC-MK2 je znana po tem, da jo je mogoče gojiti v kemično določenih medijih brez seruma, kar omogoča nadzorovane eksperimentalne pogoje. Raziskave so pokazale, da je te celice mogoče prilagoditi pogojem brez seruma, ne da bi bila ogrožena rast, čeprav so bile začetne kulture vzdrževane v medijih, ki so vsebovali precejšnje količine konjskega seruma. Prilagoditev na kemično določena gojišča je še posebej koristna za virološke študije, saj zmanjšuje variabilnost, ki jo povzroča serum, in podpira dolgoročno vzdrževanje celičnih linij.
Poleg tega je bilo dokazano, da linija LLC-MK2 ohranja občutljivost na viruse, primerljivo s primarnimi opičjimi ledvičnimi celicami, zaradi česar je zanesljivo orodje za študije titracije virusov in proizvodnje cepiv.
Poleg njene vloge v virologiji je bila linija LLC-MK2 raziskana tudi zaradi njenega tumorigenega potenciala. Čeprav ima nekatere preoblikovane lastnosti, kot je sposobnost rasti v mehkem agarju, v modelih in vivo ne tvori tumorjev, kar kaže na omejeno tumorigeno tveganje. Ta značilnost še dodatno poudarja njeno uporabnost kot modelne celične linije za študije in vitro, hkrati pa potrjuje njeno neprimernost za terapevtsko uporabo ali uporabo in vivo.

Tkivo	Ledvice

Sinonimi

- Llc-Mk2
- LLC-MK-2
- LLC-MK2 Original
- LLCMK2
- LLcMK2
- Lilly Laboratories Culture-Monkey Kidney 2

RAZVRSTITEV

Organizem	Rhesusov makak
Lastnosti rasti	Pripadnik
Stopnja biološke varnosti	1

ZNAČILNOSTI

Morfologija	Epitelijski

IDENTIFIKATORJI

Navajanje vira

LLC-MK2 (kataloška številka Cytion 305149)

Davčna identifikacijska številka NCBI	9544
Cellosaurus	CVCL_3009

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

IZRAŽANJE IN DOVZETNOST

Ekspresija beljakovin

Aktivator plazminogena

RAVNANJE IN GOJENJE

Gojišče

Medij 199, w: 2,7 mM stabilnega glutamina, w: 2,2 g/L NaHCO3, w: EBSS (številka izdelka Cytion 820101a)

Inkubacijska atmosfera	37 °C, 5 %CO2, vlažno ozračje.

Prehranska dopolnila

Gojišče dopolnite z 1 % konjskega seruma

Reagenca za disociacijo	Accutase

Preusmeritev v drugo kulturo

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. Zavrzite supernatant, ponovno suspendirajte celice v svežem gojišču in jih prenesite v nove bučke, ki že vsebujejo sveže gojišče.

Gostota setve	4 x 10^4 celic/cm^2
Obnova tekočine	2 do 3-krat na teden

Odtaljevanje in gojenje

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 KAKOVOSTI IN KRIOPREZERVACIJA

Sterilnost

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.

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

Pogoji shranjevanja

Za dolgotrajno shranjevanje viale 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.

Pogoji dostave

Kriokonzervirane celične linije se pošiljajo na suhem ledu v potrjeni, izolirani embalaži z zadostno količino hladilnega sredstva, da se med prevozom vzdržuje približno -78 °C. Ob prejemu takoj preglejte embalažo in viale nemudoma prenesite v ustrezno skladišče.

DONATOR

Starost darovalca	Odrasli

PRAVNE ZADEVE IN VARNOST

Varnostni ukrepi

Pri načrtovanju shranjevanja kriovialov v tekočem dušiku za kasnejše odtaljevanje je treba obvezno upoštevati stroge varnostne ukrepe. Nujni so ustrezne zaščitne rokavice in oblačila, med prenosom zamrznjenih vzorcev v rezervoar s tekočim dušikom ali iz njega pa je potrebna uporaba obrazne maske ali zaščitnih očal. S tem se zmanjša tveganje poškodb zaradi morebitnih eksplozij kriovialov pri odstranjevanju, ki lahko povzročijo izstrelitev ostrih delcev.

Garancija

V podjetju Cytion stojimo za kakovostjo in uporabnostjo svojih izdelkov.
Zagotavljamo, da bodo naše celice ob začetku gojenja še 60 dni po odpremi iz naših obratov vitalne.
Zagotavljamo, da so vsi materiali skladni s specifikacijami, opisanimi v potrdilu o analizi in/ali listu izdelka
Za vse podrobnosti si oglejte našo <a href=""/Kdo smo/Warranty/"" hreflang=""x-default"">Garancijsko izjavo

Potreben je sporazum o prenosu materiala	Yes