

Celice DH82 | 305003

Splošne informacije

Description

Celice DH-82, pridobljene iz maligne histiocitozne bolezni desetletnega samca zlatega retrierja, so temeljni kamen pri preučevanju pasje imunologije in z njo povezanih bolezni.

Te celice imajo makrofagom podobno morfologijo, ki odraža ključne funkcije človeških makrofagov, s čimer zagotavljajo ustrezen model za preučevanje različnih vidikov zdravja psov, zlasti bolezni, povezanih z imunskim sistemom.

Značilnost celic DH-82 je njihova sposobnost fagocitizacije delcev lateksa, kar je bistvena funkcija makrofagov, odgovornih za odstranjevanje tujih snovi v telesu. Zaradi te lastnosti so celice DH-82 zanesljivo orodje za raziskovanje imunskih odzivov psov, zlasti pri okužbah in vnetnih boleznih. Pomembna lastnost celic DH-82 je izražanje receptorjev Fc gama.

Ti receptorji so sestavni del imunskih odzivov, saj se vežejo na protitelesa in olajšajo fagocitozo s protitelesi prevlečenih patogenov ali delcev. Zato so celice DH-82 še posebej dragocene v študijah, ki se osredotočajo na imunske odzive in od protiteles odvisno celično citotoksičnost (ADCC). Nasprotno pa celice DH-82 ne izražajo receptorjev Fc mu in C3b.

Odsotnost receptorjev Fc mu, ki jih običajno najdemo na celicah B in sodelujejo pri predstavitvi antigenov, in receptorjev C3b, ki se v imunskih odzivih vežejo na beljakovine komplementa, zagotavlja nadzorovano okolje za preučevanje posebnih imunskih mehanizmov, na katere lahko ti receptorji vplivajo.

Poleg tega celice DH-82 ne proizvajajo IL-1, ključnega citokina v vnetnih odzivih. Ta lastnost ponuja edinstveno perspektivo za raziskovanje vloge IL-1 v različnih bioloških procesih in razumevanje bolezni, ki jih IL-1 posreduje.

Na področju nalezljivih bolezni so se celice DH-82 izkazale za posebej uporabne pri preučevanju pasje monocitne erlihioze (CME), bolezni, ki jo prenašajo klopi in jo povzroča *Ehrlichia canis*.

Celice zagotavljajo ugodno okolje za rast bakterije, kar pomaga pri raziskovanju razvoja bolezni in možnih načinov zdravljenja. Čas podvojitve celic DH-82, ki znaša približno 26 ur, je prav tako kritičen vidik pri njihovi uporabi, saj vpliva na načrtovanje poskusov in razlago rezultatov.

Organism Pes

Disease Pasji histiocitni sarkom

Synonyms DH-82, DH 82

Značilnosti

Breed/Subspecies Zlati prinašalec

Age 10 let

Gender Moški

Celice DH82 | 305003

Morphology Makrofagom podobni

Cell type Histiociti

Growth properties Pripadajoče

Regulativni podatki

Citation DH82 (katalogška številka Cytion 305003)

Biosafety level 1

NCBI_TaxID 9615

CellosaurusAccession CVCL_2018

Biomolekularni podatki

Ravnanje s spletno stranjo

Culture Medium EMEM (MEM Eagle), w: 2 mM L-Glutamin, w: 2,2 g/L NaHCO₃, 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.

Fluid renewal 2 do 3-krat na teden

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

Celice DH82 | 305003

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 kriovial 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 DH82 | 305003

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.