

Celule DH82 | 305003

Informații generale

Description

Celulele DH-82, derivate din histiocitoza malignă a unui mascul Golden Retriever în vârstă de zece ani, sunt o piatră de temelie în studiul imunologiei canine și al bolilor asociate.

Aceste celule prezintă o morfologie asemănătoare macrofagelor, reflectând funcțiile-cheie ale macrofagelor umane, oferind astfel un model relevant pentru investigarea diferitelor aspecte ale sănătății canine, în special a afecțiunilor legate de sistemul imunitar.

O caracteristică definitorie a celulelor DH-82 este capacitatea lor de a fagocita particule de latex, o funcție esențială a macrofagelor responsabile de eliminarea substanțelor străine din organism. Această proprietate poziționează celulele DH-82 ca un instrument robust pentru aprofundarea răspunsurilor imune ale câinilor, în special în fața infecțiilor și a bolilor inflamatorii. Expresia receptorilor Fc gamma în celulele DH-82 este o caracteristică notabilă.

Acești receptori fac parte integrantă din răspunsurile imunitare, deoarece se leagă de anticorpi și facilitează fagocitoza agenților patogeni sau a particulelor acoperite cu anticorpi. Acest lucru face ca celulele DH-82 să fie deosebit de valoroase în studiile axate pe răspunsurile imune și citotoxicitatea celulară dependentă de anticorpi (ADCC). În schimb, celulele DH-82 nu exprimă receptori Fc mu și C3b.

Absența receptorilor Fc mu, care se găsesc de obicei pe celulele B și sunt implicați în prezentarea antigenelor, și a receptorilor C3b, care se leagă de proteinele complementului în răspunsurile imunitare, oferă un cadru controlat pentru examinarea mecanismelor imunitare specifice care ar putea fi influențate de acești receptori.

În plus, celulele DH-82 nu sunt producătoare de IL-1, o citokină esențială în răspunsurile inflamatorii. Această caracteristică oferă o perspectivă unică pentru investigarea rolului IL-1 în diverse procese biologice și pentru înțelegerea bolilor mediate de IL-1.

În domeniul bolilor infecțioase, celulele DH-82 s-au dovedit deosebit de utile în studiul ehrlichiozei monocitice canine (EMC), o boală transmisă de căpușe cauzată de Ehrlichia canis.

Celulele oferă un mediu propice pentru dezvoltarea bacteriei, ajutând la explorarea dezvoltării bolii și a tratamentelor potențiale. Timpul de dublare al celulelor DH-82, de aproximativ 26 de ore, este, de asemenea, un aspect critic în utilizarea lor, influențând proiectarea experimentală și interpretarea rezultatelor.

Organism Câine

Disease Sarcom histiocitic canin

Synonyms DH-82, DH 82

Caracteristici

Breed/Subspecies Golden Retriever

Age 10 ani

Celule DH82 | 305003

Gender	Masculin
Morphology	Macrofage-like
Cell type	Histiocit
Growth properties	Aderent

Date de reglementare

Citation	DH82 (număr de catalog Cytion 305003)
Biosafety level	1
NCBI_TaxID	9615
CellosaurusAccession	CVCL_2018

Date biomoleculare

Manipulare

Culture Medium	EMEM (MEM Eagle), w: 2 mM L-Glutamină, w: 2,2 g/L NaHCO ₃ , w: EBSS (număr articol Cytion 820100a)
Supplements	Suplimentați mediul cu 10% FBS și 1% NEAA
Dissociation Reagent	Accutase
Subculturing	Îndepărtați mediul vechi de pe celulele aderente și spălați-le cu PBS care nu conține calciu și magneziu. Pentru flacoanele T25, se utilizează 3-5 ml de PBS, iar pentru flacoanele T75, 5-10 ml. Apoi, se acoperă celulele complet cu Accutase, folosind 1-2 ml pentru flacoanele T25 și 2,5 ml pentru flacoanele T75. Lăsați celulele la incubare la temperatura camerei timp de 8-10 minute pentru a le detașa. După incubare, amestecați ușor celulele cu 10 ml de mediu pentru a le resuspenda, apoi centrifugați la 300xg timp de 3 minute. Aruncați supernatantul, resuspendați celulele în mediu proaspăt și transferați-le în flacoane noi care conțin deja mediu proaspăt.
Fluid renewal	de 2 până la 3 ori pe săptămână

Celule DH82 | 305003

Freeze medium

Ca mediu de crioconservare, folosim mediu de creștere complet (inclusiv FBS) + 10% DMSO pentru o viabilitate adecvată după dezghețare sau CM-1 (număr de catalog Cytion 800100), care include osmoprotectanți optimizați și stabilizatori metabolici pentru a spori recuperarea și a reduce stresul indus de criogenie.

Thawing and Culturing Cells

1. Confirmați că flaconul rămâne profund înghețat la livrare, deoarece celulele sunt expediate pe gheață carbonică pentru a menține temperaturi optime în timpul transportului.
2. La primire, fie depozitați crioviola imediat la temperaturi sub -150 °C pentru a asigura păstrarea integrității celulare, fie treceți la etapa 3 dacă este necesară cultivarea imediată.
3. Pentru cultivarea imediată, dezghețați rapid flaconul prin scufundarea acestuia într-o baie de apă la 37 °C cu apă curată și un agent antimicrobian, agitându-l ușor timp de 40-60 de secunde până când rămâne o mică aglomerare de gheață.
4. Se efectuează toate etapele ulterioare în condiții sterile, într-o hotă cu flux, dezinfectând crioviola cu etanol 70% înainte de deschidere.
5. Se deschide cu grijă flaconul dezinfectat și se transferă suspensia celulară într-un tub de centrifugare de 15 ml care conține 8 ml de mediu de cultură la temperatura camerei, amestecând ușor.
6. Se centrifughează amestecul la 300 x g timp de 3 minute pentru a separa celulele și se aruncă cu grijă supernatantul care conține mediul de congelare rezidual.
7. Se resuspendă ușor peletul celular în 10 ml de mediu de cultură proaspăt. Pentru celulele aderente, împărțiți suspensia între două flacoane de cultură T25; pentru culturile în suspensie, transferați tot mediul într-un flacon T25 pentru a promova interacțiunea și creșterea celulară eficientă.
8. Respectați protocoalele de subcultură stabilite pentru creșterea și menținerea continuă a liniei celulare, asigurând rezultate experimentale fiabile.

Incubation Atmosphere

37°C, 5%_{CO2}, atmosferă umidificată.

Flask Coating

Niciuna

Freezing Procedure

Liniile celulare crioconservate sunt expediate pe gheață carbonică în ambalaje izolate, validate, cu suficient agent frigorific pentru a menține aproximativ -78 °C pe toată durata transportului. La primire, se inspectează imediat recipientul și se transferă fără întârziere fiolele în depozitul corespunzător.

Celule DH82 | 305003

Shipping Conditions

Liniile celulare crioconservate sunt expediate pe gheață carbonică în ambalaje izolate, validate, cu suficient agent frigorific pentru a menține aproximativ -78 °C pe toată durata transportului. La primire, se inspectează imediat recipientul și se transferă fără întârziere fiolele în depozitul corespunzător.

Storage Conditions

Pentru conservarea pe termen lung, flacoanele se plasează în azot lichid în fază de vapori la o temperatură cuprinsă între -150 și -196 °C. Păstrarea la -80 °C este acceptabilă doar ca o scurtă etapă intermediară înainte de transferul în azot lichid.

Controlul calității / Profil genetic / HLA

Sterility

Contaminarea cu micoplasmă este exclusă utilizând atât teste bazate pe PCR, cât și metode de detectare a micoplasmei bazate pe luminescență.

Pentru a se asigura că nu există contaminare bacteriană, fungică sau de drojdie, culturile celulare sunt supuse unor inspecții vizuale zilnice.