

Bunky DH82 | 305003**Všeobecné informácie****Description**

Bunky DH-82, získané z malígnej histiocytózy desaťročného samca zlatého retrievera, sú základným kameňom pri štúdiu imunológie psov a súvisiacich ochorení.

Tieto bunky vykazujú morfológiu podobnú makrofágom, ktorá odráža kľúčové funkcie ľudských makrofágov, čím poskytujú vhodný model na skúmanie rôznych aspektov zdravia psov, najmä stavov súvisiacich s imunitným systémom.

Charakteristickou vlastnosťou buniek DH-82 je ich schopnosť fagocytovať latexové častice, čo je základná funkcia makrofágov zodpovedných za elimináciu cudzorodých látok v tele. Táto vlastnosť stavia bunky DH-82 do pozície spoľahlivého nástroja na skúmanie imunitných reakcií psov, najmä v súvislosti s infekciami a zápalovými ochoreniami. Expresia Fc gama receptorov v bunkách DH-82 je pozoruhodnou vlastnosťou.

Tieto receptory sú neoddeliteľnou súčasťou imunitných reakcií, pretože sa viažu na protilátky a uľahčujú fagocytózu patogénov alebo častíc obalených protilátkami. To robí bunky DH-82 obzvlášť cennými v štúdiách zameraných na imunitné reakcie a bunkovú cytotoxicitu závislú od protilátok (ADCC). Naopak, bunky DH-82 neexprimujú receptory Fc mu a C3b.

Absencia Fc mu receptorov, ktoré sa zvyčajne nachádzajú na B bunkách a podieľajú sa na prezentácii antigénu, a C3b receptorov, ktoré sa v imunitných reakciách viažu na proteíny komplementu, poskytuje kontrolované prostredie na skúmanie špecifických imunitných mechanizmov, ktoré by mohli byť ovplyvnené týmito receptormi.

Okrem toho bunky DH-82 neprodukujú IL-1, kľúčový cytokín v zápalových reakciách. Táto vlastnosť ponúka jedinečnú perspektívu na skúmanie úlohy IL-1 v rôznych biologických procesoch a pochopenie chorôb sprostredkovaných IL-1.

V oblasti infekčných chorôb sa bunky DH-82 ukázali ako obzvlášť užitočné pri štúdiu psej monocytárnej ehrlichiozy (CME), ochorenia prenášaného kliešťami, ktoré spôsobuje Ehrlichia canis.

Bunky poskytujú priaznivé prostredie pre rast baktérie, čo pomáha pri skúmaní vývoja ochorenia a potenciálnej liečby. Čas zdvojenia buniek DH-82, približne 26 hodín, je tiež rozhodujúcim aspektom pri ich používaní, ktorý ovplyvňuje návrh experimentu a interpretáciu výsledkov.

Organism Pes

Disease Histiocytárny sarkóm psov

Synonyms DH-82, DH 82

Charakteristika

Breed/Subspecies Zlatý retriever

Age 10 rokov

Bunky DH82 | 305003

Gender	Muži
Morphology	Makrofágom podobné
Cell type	Histiocyty
Growth properties	Adherent

Regulačné údaje

Citation	DH82 (katalógové číslo Cytion 305003)
Biosafety level	1
NCBI_TaxID	9615
CellosaurusAccession	CVCL_2018

Biomolekulárne údaje**Spracovanie**

Culture Medium	EMEM (MEM Eagle), w: 2 mM L-Glutamín, w: 2,2 g/L NaHCO ₃ , w: EBSS (Cytion číslo článku 820100a)
Supplements	Doplňte médium o 10% FBS a 1% NEAA
Dissociation Reagent	Accutase
Subculturing	Odstráňte staré médium z adherovaných buniek a premyte ich PBS, ktorý neobsahuje vápnik a horčík. Pre banky T25 použite 3 - 5 ml PBS a pre banky T75 použite 5 - 10 ml. Potom bunky úplne pokryte Accutase, pričom použite 1 - 2 ml pre banky T25 a 2,5 ml pre banky T75. Nechajte bunky inkubovať pri izbovej teplote 8-10 minút, aby sa oddelili. Po inkubácii jemne premiešajte bunky s 10 ml média, aby boli znovu suspendované, a potom ich 3 minúty odstredujte pri 300xg. Supernatant zlikvidujte, bunky znovu rozmiešajte v čerstvom médiu a preneste ich do nových fliaš, ktoré už obsahujú čerstvé médium.
Fluid renewal	2 až 3-krát týždenne

Bunky DH82 | 305003**Freeze medium**

Ako kryokonzervačné médium používame kompletne rastové médium (vrátane FBS) + 10 % DMSO na zabezpečenie primeranej životaschopnosti po rozmrazení alebo CM-1 (katalógové číslo 800100 spoločnosti Cytion), ktoré obsahuje optimalizované osmoprotektanty a metabolické stabilizátory na zlepšenie regenerácie a zníženie stresu spôsobeného kryom.

Thawing and Culturing Cells

1. Overte si, že injekčná liekovka zostane pri doručení hlboko zmrazená, pretože bunky sa prepravujú na suchom ľade, aby sa počas prepravy udržala optimálna teplota.
2. Po prijatí buď okamžite uskladnite kryovialku pri teplote nižšej ako -150 °C, aby ste zabezpečili zachovanie bunkovej integrity, alebo prejdite na krok 3, ak je potrebná okamžitá kultivácia.
3. V prípade okamžitej kultivácie injekčnú liekovku rýchlo rozmrazte ponorením do vodného kúpeľa s teplotou 37 °C s čistou vodou a antimikrobiálnym prostriedkom, pričom ju jemne miešajte 40 - 60 sekúnd, kým nezostane malý ľadový chumáč.
4. Všetky ďalšie kroky vykonajte v sterilných podmienkach v prietokovom digestore a pred otvorením kryovialku dezinfikujte 70 % etanolom.
5. Opatrne otvorte dezinfikovanú fľaštičku a preneste bunkovú suspenziu do 15 ml centrifugačnej skúmavky obsahujúcej 8 ml kultivačného média s izbovou teplotou a jemne premiešajte.
6. Zmes odstreďujte pri 300 x g počas 3 minút, aby sa bunky oddelili, a opatrne zlikvidujte supernatant obsahujúci zvyšky zmrazovacieho média.
7. Pelet buniek jemne resuspendujte v 10 ml čerstvého kultivačného média. V prípade adherentných buniek rozdeľte suspenziu medzi dve kultivačné banky T25; v prípade suspenzných kultúr preneste všetko médium do jednej banky T25, aby ste podporili účinnú interakciu a rast buniek.
8. Dodržiavajte zavedené subkultivačné protokoly na nepretržitý rast a udržiavanie bunkovej línie, čím sa zabezpečia spoľahlivé výsledky experimentov.

Incubation Atmosphere

37 °C, 5 % CO_2 , zvlhčená atmosféra.

Flask Coating

Žiadne

Freezing Procedure

Kryokonzervované bunkové línie sa prepravujú na suchom ľade v overených, izolovaných obaloch s dostatočným množstvom chladiva na udržanie teploty približne -78 °C počas celej prepravy. Po prijatí ihneď skontrolujte obal a bezodkladne premiestnite injekčné liekovky do vhodného skladu.

Bunky DH82 | 305003

Shipping Conditions

Kryokonzervované bunkové línie sa prepravujú na suchom ľade v overených, izolovaných obaloch s dostatočným množstvom chladiva na udržanie teploty približne -78 °C počas celej prepravy. Po prijatí ihneď skontrolujte obal a bezodkladne premiestnite injekčné liekovky do vhodného skladu.

Storage Conditions

Na dlhodobé uchovávanie umiestnite injekčné liekovky do kvapalnej fázy dusíka v pare pri teplote približne -150 až -196 °C. Skladovanie pri teplote -80 °C je prijateľné len ako krátky prechodný krok pred presunom do tekutého dusíka.

Kontrola kvality / Genetický profil / HLA

Sterility

Kontaminácia mykoplazmami sa vylučuje pomocou testov založených na PCR a metód detekcie mykoplazmiem založených na luminiscencii.

Aby sa zabezpečilo, že nedošlo ku kontaminácii baktériami, hubami alebo kvasinkami, bunkové kultúry sa denne vizuálne kontrolujú.