

Celule RAW 264.7 | 400319

Informații generale

Description

Celulele RAW 264.7 sunt o linie celulară de macrofage murine utilizată pe scară largă, derivată din ascita unui șoarece mascul cu o tumoare indusă de virusul leucemiei murine Abelson și sunt utilizate în mod obișnuit în cercetarea imunologică și a bolilor infecțioase. În calitate de linie celulară imortalizată, celulele RAW264.7 sunt un sistem model esențial pentru studiul biologiei macrofagelor, inclusiv răspunsurile imune la agenții patogeni, transducția semnalului și expresia genică.

Celulele RAW264.7 sunt deosebit de valoroase pentru capacitatea lor de a se diferenția în celule asemănătoare macrofagelor. Aceste celule pot fi polarizate în macrofage M1, asociate cu răspunsurile inflamatorii, sau macrofage M2, legate de repararea țesuturilor și procesele antiinflamatorii. Această capacitate de polarizare, împreună cu abilitatea lor de a îndeplini funcții macrofage esențiale precum pinocitoza și fagocitoza, subliniază relevanța lor în studiul biologiei macrofagelor și al interacțiunii complexe dintre răspunsurile imune și agenții patogeni.

Celulele RAW 264.7 sunt esențiale în studiul interacțiunilor sistemului imunitar cu diverși factori, inclusiv agenții patogeni și biologia osoasă. Celulele RAW264.7 pot fi induse să se diferențieze în celule asemănătoare osteoclastelor în anumite condiții, cum ar fi expunerea la RANKL (Receptor Activator of Nuclear Factor κB Ligand), devenind astfel un model pentru studierea anumitor aspecte ale biologiei osteoclastelor și ale resorbției osoase.

Răspunsul liniei celulare RAW264.7 la diverși stimuli, inclusiv la inducerea piroptozei, un proces inflamator de moarte celulară declanșat de factori precum LPS (lipopolizaharid), este esențial pentru disecarea căilor care conduc la producerea citokinelor inflamatorii. Impactul condițiilor de mediu, cum ar fi nivelurile de glucoză extracelulară asupra funcției și fenotipului celular, oferă informații privind metabolismul celular și potențiala reducere a răspunsurilor inflamatorii.

Celulele RAW264.7, care își au originea în leucemia murină și sunt utilizate pe scară largă în cercetarea imunologică, reprezintă un instrument esențial în avansarea înțelegerii biologiei macrofagelor, a dinamicii sistemului imunitar-patogen, a osteoimunologiei și a răspunsurilor inflamatorii, subliniind rolul lor indispensabil atât în cercetarea biomedicală fundamentală, cât și în cea aplicată.

Organism Șoarece

Tissue Ascita

Disease Leucemie

Synonyms RAW264, RAW2647, RAW264.7, RAW-264.7, Raw 264.7, Raw264.7

Caracteristici

Breed/Subspecies BALB/c

Age Adult

Celule RAW 264.7 | 400319

Gender	Masculin
---------------	----------

Cell type	Macrofage
------------------	-----------

Growth properties	Aderent
--------------------------	---------

Date de reglementare

Citation	RAW 264.7 (număr de catalog Cytion 400319)
-----------------	--

Biosafety level	2
------------------------	---

NCBI_TaxID	10090
-------------------	-------

CellosaurusAccession	CVCL_0493
-----------------------------	-----------

Date biomoleculare

Receptors expressed	Imunoglobulină (Fc), complement (C3)
----------------------------	--------------------------------------

Antigen expression	H-2d
---------------------------	------

Viruses	Linia celulară a fost testată și găsită pozitivă pentru activitatea de transcriptază inversă (RT) a retrovirusilor de tip C în supernatantul de cultură celulară și în extractul celular. Se poate secreta virusul Ectromelia (variola de șoarece).
----------------	---

Products	Lizozimă
-----------------	----------

Manipulare

Culture Medium	RPMI 1640, cu: 2,0 mM glutamină stabilă, cu: 2,0 g/L NaHCO ₃ (număr articol Cytion 820700a)
-----------------------	--

Supplements	Suplimentați mediul cu 10% FBS
--------------------	--------------------------------

Dissociation Reagent	Celule puternic adezive, utilizarea unui răzuitor de celule
-----------------------------	---

Celule RAW 264.7 | 400319

Doubling time Celulele RAW264.7 prezintă un timp de dublare de la 11 la 30 de ore

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.

Seeding density 4×10^4 celule/cm²

Fluid renewal de 2 până la 3 ori pe săptămână

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.

Celule RAW 264.7 | 400319**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% CO_2 , 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.

**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.

Celule RAW 264.7 | 400319

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.

Profilul STR

Amelogenin: x, y
M_18-3: 18
M_4-2: 22 martie, 23 martie
M_6-7: 12
M_3-2: 14
M_19-2: 12,14
M_7-1: 25 februarie
M_1-1: 15,16
M_8-1: 13
M_2-1: 16
M_15-3: 22 martie
M_6-4: 18
M_11-2: 17
M_1-2: 17
M_17-2: 14,16
M_12-1: 16,17
M_5-5: 14
M_X-1: 25
M_13-1: 16 februarie
Human D4/D8: -