Product sheet

RAW 264.7 šūnas | 400319

Vispārīga informācija

Description	RAW 264.7 šūnas ir plaši izmantota peļu makrofāgu šūnu līnija, kas iegūta no peļu tēviņu ascīta ar Abelsona peļu leikēmijas vīrusa izraisītu audzēju un ko parasti izmanto imunoloģiskos un infekcijas slimību pētījumos. RAW264.7 šūnas kā imortalizēta šūnu līnija ir galvenā modeļsistēma makrofāgu bioloģijas, tostarp imūnās atbildes reakcijas uz patogēniem, signālu pārneses un gēnu ekspresijas, izpētei. RAW264.7 šūnas ir īpaši vērtīgas, jo tās spēj diferencēties par makrofāgiem līdzīgām šūnām. Šīs šūnas var polarizēt M1 makrofāgos, kas saistīti ar iekaisuma reakcijām, vai M2 makrofāgos, kas saistīti ar audu atjaunošanu un pretiekaisuma procesiem. Šī polarizācijas spēja, kā arī spēja veikt tādas būtiskas makrofāgu funkcijas kā pinocitoze un fagocitoze uzsver to nozīmi makrofāgu bioloģijas pētniecībā un sarežģītajā mijiedarbībā starp imūnās atbildes reakcijām un patogēniem. RAW 264.7 šūnas ir noderīgas, pētot imūnsistēmas mijiedarbību ar dažādiem faktoriem, tostarp patogēniem un kaulu bioloģiju. RAW264.7 šūnas noteiktos apstākļos, piemēram, iedarbojoties uz RANKL (kodola faktora κB liganda receptoru aktivatora aktivatora), var inducēt diferencēties par osteoklastiem līdzīgām šūnām, tādējādi tās var izmantot kā modeli noteiktu osteoklastu bioloģijas un kaulu resorbcijas aspektu pētīšanai. RAW264.7 šūnu līnijas reakcija uz dažādiem stimuliem, tostarp piroptozes, iekaisuma šūnu nāves procesa, ko izraisa tādi faktori kā LPS (lipopolisaharīds), izraisīšanu, ir noderīga, lai noteiktu ceļus, kas izraisa iekaisuma citokīnu ražošanu. Vides apstākļu, piemēram, ekstracelulārā glikozes līmeņa ietekme uz šūnu darbību un fenotipu sniedz ieskatu šūnu metabolismā un iespējamā iekaisuma reakciju samazināšanā. RAW264.7 šūnas, kuru izcelsme ir peļu leikēmija un kuras plaši izmanto imunoloģiskajos pētījumos, kalpo kā būtisks instruments, lai uzlabotu mūsu izpratni par makrofāgu bioloģiju, imūnsistēmas un patogēnu dinamiku, osteoimunoloģiju un iekaisuma reakcijām, uzsverot to neaizstājamo lomu gan fundamentālajos, gan lietišķajos biomedicīnas pētījumos.
Organism	Pele
Tissue	Ascīts
Disease	Leikēmija
Synonyms	RAW264, RAW2647, RAW264.7, RAW264.7, RAW-264.7, Raw 264.7, Raw264.7

Raksturojums

Breed/Subspecies	BALB/c
Age	Pieaugušo
Gender	Vīrieši
Cell type	Makrofāgi

RAW 264.7 šūnas | 400319

Growth properties	Adherent

Normatīvie dati

Citation	RAW 264.7 (Cytion kataloga numurs 400319)
Biosafety level	2
NCBI_TaxID	10090
CellosaurusAccession	CVCL_0493

Biomolekulārie dati

Receptors expressed	Imunoglobulīns (Fc), komplements (C3)
Antigen expression	H-2d
Viruses	Šūnu līnija tika pārbaudīta un tika konstatēts, ka šūnu kultūras supernatantā un šūnu ekstraktā ir pozitīva C tipa retrovīrusu reversās transkriptāzes (RT) aktivitāte. Var izdalīties Ektromēlijas vīruss (peļu bakas).
Products	Lizocīms

Darbs ar

Culture Medium	RPMI 1640, w: 2,0 mM stabils glutamīns, w: 2,0 g/L NaHCO3 (Cytion izstrādājuma numurs 820700a)
Supplements	Papildināt barotni ar 10% FBS
Dissociation Reagent	Spēcīgi lipīgas šūnas, šūnu skrāpētāja izmantošana
Doubling time	RAW264.7 šūnām dubultošanās laiks ir no 11 līdz 30 stundām

RAW 264.7 šūnas | 400319

Subculturing	Noņemt veco barotni no pielipušajām šūnām un mazgāt tās ar PBS, kurā nav kalcija un magnija. T25 kolbām izmantojiet 3-5 ml PBS, bet T75 kolbām - 5-10 ml. Pēc tam pilnībā pārklājiet šūnas ar Accutase, izmantojot 1-2 ml T25 kolbām un 2,5 ml T75 kolbām. Ļaujiet šūnām inkubēties istabas temperatūrā 8-10 minūtes, lai tās atdalītos. Pēc inkubācijas uzmanīgi samaisiet šūnas ar 10 ml barotnes, lai tās atkārtoti suspendētu, pēc tam centrifugējiet 3 minūtes ar 300xg. Izmetiet supernatantu, atkārtoti suspendējiet šūnas svaigā barotnē un pārvietojiet tās jaunās kolbās, kurās jau ir svaiga barotne.
Seeding density	4 x 10^4 šūnas/cm^2
Fluid renewal	2 līdz 3 reizes nedēļā
Freeze medium	Kā kriokonservēšanas barotni mēs izmantojam pilnvērtīgu augšanas barotni (ieskaitot FBS) + 10 % DMSO, lai nodrošinātu pietiekamu dzīvotspēju pēc atkausēšanas, vai CM-1 (Cytion kataloga numurs 800100), kas ietver optimizētus osmoprotektorus un metaboliskos stabilizatorus, lai uzlabotu atveseļošanos un samazinātu krioinducēto stresu.

Thawing and Culturing Cells

1. Pārliecinieties, ka pēc piegādes flakons paliek dziļi sasaldēts, jo šūnas tiek sūtītas uz sausā ledus, lai pārvadāšanas laikā saglabātu optimālu temperatūru.
2. Pēc saņemšanas vai nu nekavējoties uzglabāt kriovialu temperatūrā, kas zemāka par -150 °C, lai nodrošinātu šūnu integritātes saglabāšanu, vai arī turpināt 3. posmu, ja nepieciešama tūlītēja kultivēšana.
3. Tūlītējas kultivēšanas gadījumā ātri atkausējiet flakonu, iegremdējot to 37°C ūdens vannā ar tīru ūdeni un antibakteriālu līdzekli, viegli maisot 40-60 sekundes, līdz paliek neliels ledus gabaliņš.
4. Visas turpmākās darbības veiciet sterilos apstākļos plūsmas nosūcējā, pirms atvēršanas dezinficējot kriovialu ar 70% etanolu.
5. Uzmanīgi atveriet dezinficēto flakonu un pārnesiet šūnu suspensiju 15 ml centrifūgas mēģenē, kurā ir 8 ml istabas temperatūras barotnes, uzmanīgi samaisot.
6. Centrifugējiet maisījumu ar 300 x g 3 minūtes, lai atdalītu šūnas, un uzmanīgi izmetiet virskārtu, kas satur saldēšanas barotnes atlikumus.
7. Viegli resuspendēt šūnu granulas 10 ml svaigas barotnes. Adhēzijas šūnu gadījumā suspensiju sadalīt divās T25 kolbās; suspensijas kultūrām visu barotni pārnest vienā T25 kolbā, lai veicinātu efektīvu šūnu mijiedarbību un augšanu.
8. Ievērojiet noteiktos subkultūru protokolus, lai nodrošinātu nepārtrauktu šūnu līnijas augšanu un uzturēšanu, tādējādi nodrošinot uzticamus eksperimentu rezultātus.

RAW 264.7 šūnas | 400319

Incubation Atmosphere	37°C, 5%$_{CO2}$, mitrināta atmosfēra.
Flask Coating	Neviens
Freezing Procedure	Kriokonservētas šūnu līnijas tiek sūtītas uz sausā ledus apstiprinātā, izolētā iepakojumā ar pietiekamu dzesēšanas šķidruma daudzumu, lai visā transportēšanas laikā uzturētu aptuveni -78 °C temperatūru. Pēc saņemšanas nekavējoties pārbaudiet iepakojumu un nekavējoties pārvietojiet flakonus uz atbilstošu uzglabāšanas vietu.
Shipping Conditions	Kriokonservētas šūnu līnijas tiek sūtītas uz sausā ledus apstiprinātā, izolētā iepakojumā ar pietiekamu dzesēšanas šķidruma daudzumu, lai visā transportēšanas laikā uzturētu aptuveni -78 °C temperatūru. Pēc saņemšanas nekavējoties pārbaudiet iepakojumu un nekavējoties pārvietojiet flakonus uz atbilstošu uzglabāšanas vietu.
Storage Conditions	Ilgstošai uzglabāšanai flakonus ievietojiet šķidrā slāpeklī ar tvaika fāzi aptuveni -150 līdz -196 °C temperatūrā. Uzglabāšana -80 °C temperatūrā ir pieļaujama tikai kā īss starpposms pirms pārvietošanas uz šķidro slāpekli.

Kvalitātes kontrole un molekulārā analīze

Sterility	Mikoplazmas piesārņojums tiek izslēgts, izmantojot gan uz PCR balstītus testus, gan uz luminiscenci balstītas mikoplazmas noteikšanas metodes. Lai pārliecinātos, ka nav baktēriju, sēnīšu vai rauga piesārņojuma, šūnu kultūras katru dienu vizuāli pārbauda.

RAW 264.7 šūnas | 400319

STR profils

Amelogenin: x, y
M_18-3: 18
M_4-2: 22.3, 23.3
M_6-7: 12
M_3-2: 14
M_19-2: 12,14
M_7-1: 25. februāris
M_1-1: 15,16
M_8-1: 13
M_2-1: 16
M_15-3: 22. marts
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. februāris
Human D4/D8: -