**Product sheet**

# Cellule RAW 264.7 | 400319

## Informazioni generali

| | |
|---|---|
| **Description** | Le cellule RAW 264.7 sono una linea cellulare di macrofagi murini ampiamente utilizzata, derivata dall'ascite di un topo maschio con un tumore indotto dal virus della leucemia murina Abelson, e sono comunemente utilizzate nella ricerca immunologica e sulle malattie infettive. In quanto linea cellulare immortalizzata, le cellule RAW264.7 sono un sistema modello fondamentale per lo studio della biologia dei macrofagi, comprese le risposte immunitarie agli agenti patogeni, la trasduzione del segnale e l'espressione genica.<br><br>Le cellule RAW264.7 sono particolarmente preziose per la loro capacità di differenziarsi in cellule simili ai macrofagi. Queste cellule possono essere polarizzate in macrofagi M1, associati alle risposte infiammatorie, o in macrofagi M2, legati alla riparazione dei tessuti e ai processi antinfiammatori. Questa capacità di polarizzazione, insieme alla loro capacità di svolgere funzioni macrofagiche essenziali come la pinocitosi e la fagocitosi, sottolinea la loro importanza nello studio della biologia dei macrofagi e della complessa interazione tra risposte immunitarie e agenti patogeni.<br><br>Le cellule RAW 264.7 sono fondamentali per studiare le interazioni del sistema immunitario con vari fattori, tra cui gli agenti patogeni e la biologia ossea. Le cellule RAW264.7 possono essere indotte a differenziarsi in cellule simili agli osteoclasti in determinate condizioni, come l'esposizione al RANKL (Receptor Activator of Nuclear Factor κB Ligand), rendendole un modello per studiare alcuni aspetti della biologia degli osteoclasti e del riassorbimento osseo.<br><br>La risposta della linea cellulare RAW264.7 a vari stimoli, tra cui l'induzione della piroptosi, un processo di morte cellulare infiammatoria innescato da fattori come l'LPS (lipopolisaccaride), è strumentale alla dissezione delle vie che portano alla produzione di citochine infiammatorie. L'impatto delle condizioni ambientali, come i livelli di glucosio extracellulare, sulla funzione e sul fenotipo delle cellule, offre spunti di riflessione sul metabolismo cellulare e sulla potenziale downregulation delle risposte infiammatorie.<br><br>Le cellule RAW264.7, con le loro origini nella leucemia murina e il loro ampio uso nella ricerca immunologica, sono uno strumento cruciale per far progredire la nostra comprensione della biologia dei macrofagi, delle dinamiche sistema immunitario-patogeno, dell'osteoimmunologia e delle risposte infiammatorie, evidenziando il loro ruolo indispensabile nella ricerca biomedica sia di base che applicata. |
| **Organism** | Mouse |
| **Tissue** | Ascite |
| **Disease** | Leucemia |
| **Synonyms** | RAW264, RAW2647, RAW264.7, RAW-264.7, Raw 264.7, Raw264.7 |

## Caratteristiche

| | |
|---|---|
| **Breed/Subspecies** | BALB/c |
| **Age** | Adulti |

# Cellule RAW 264.7 | 400319

| | |
|---|---|
| **Gender** | Uomo |
| **Cell type** | Macrofago |
| **Growth properties** | Aderente |

## Dati normativi

| | |
|---|---|
| **Citation** | RAW 264.7 (numero di catalogo Cytion 400319) |
| **Biosafety level** | 2 |
| **NCBI_TaxID** | 10090 |
| **CellosaurusAccession** | CVCL_0493 |

## Dati biomolecolari

| | |
|---|---|
| **Receptors expressed** | Immunoglobuline (Fc), complemento (C3) |
| **Antigen expression** | H-2d |
| **Viruses** | La linea cellulare è stata analizzata ed è risultata positiva all'attività della trascrittasi inversa (RT) dei retrovirus di tipo C nel surnatante della coltura cellulare e nell'estratto cellulare. Il virus dell'ectromelia (vaiolo del topo) può essere secreto. |
| **Products** | Lisozima |

## Manipolazione

| | |
|---|---|
| **Culture Medium** | RPMI 1640, w: 2,0 mM di glutammina stabile, w: 2,0 g/L di NaHCO3 (articolo Cytion numero 820700a) |
| **Supplements** | Integrare il terreno di coltura con il 10% di FBS |
| **Dissociation Reagent** | Cellule fortemente adesive, uso del raschietto per cellule |

# Cellule RAW 264.7 | 400319

| | |
|---|---|
| **Doubling time** | Le cellule RAW264.7 mostrano un tempo di raddoppiamento compreso tra 11 e 30 ore |
| **Subculturing** | Rimuovere il vecchio terreno dalle cellule aderenti e lavarle con PBS privo di calcio e magnesio. Per le fiasche T25, utilizzare 3-5 ml di PBS e per le fiasche T75, 5-10 ml. Quindi, coprire completamente le cellule con Accutase, utilizzando 1-2 ml per le fiasche T25 e 2,5 ml per le fiasche T75. Lasciare incubare le cellule a temperatura ambiente per 8-10 minuti per staccarle. Dopo l'incubazione, mescolare delicatamente le cellule con 10 ml di terreno per risospenderle, quindi centrifugare a 300xg per 3 minuti. Scartare il surnatante, risospendere le cellule in terreno fresco e trasferirle in nuove fiasche contenenti terreno fresco. |
| **Seeding density** | 4 x $10^4$ cellule/$cm^2$ |
| **Fluid renewal** | da 2 a 3 volte alla settimana |
| **Freeze medium** | Come terreno di crioconservazione, utilizziamo un terreno di crescita completo (incluso FBS) + 10% DMSO per un'adeguata vitalità post-scongelamento, o CM-1 (numero di catalogo Cytion 800100), che include osmoprotettori e stabilizzatori metabolici ottimizzati per migliorare il recupero e ridurre lo stress crio-indotto. |

## Cellule RAW 264.7 | 400319

### Thawing and Culturing Cells

1. Verificare che la fiala rimanga profondamente congelata al momento della consegna, poiché le cellule vengono spedite con ghiaccio secco per mantenere le temperature ottimali durante il trasporto.
2. Al ricevimento, conservare immediatamente la criovial a temperature inferiori a -150°C per garantire la conservazione dell'integrità cellulare, oppure procedere al punto 3 se è necessaria una coltura immediata.
3. Per la coltura immediata, scongelare rapidamente la fiala immergendola in un bagno d'acqua a 37°C con acqua pulita e un agente antimicrobico, agitando delicatamente per 40-60 secondi finché non rimane un piccolo grumo di ghiaccio.
4. Eseguire tutte le fasi successive in condizioni di sterilità in una cappa a flusso, disinfettando la criovial con etanolo al 70% prima dell'apertura.
5. Aprire con cautela la fiala disinfettata e trasferire la sospensione cellulare in una provetta da centrifuga da 15 ml contenente 8 ml di terreno di coltura a temperatura ambiente, mescolando delicatamente.
6. Centrifugare la miscela a 300 x g per 3 minuti per separare le cellule e scartare con cura il surnatante contenente il terreno di coltura residuo.
7. Risospendere delicatamente il pellet cellulare in 10 ml di terreno di coltura fresco. Per le cellule aderenti, dividere la sospensione tra due fiasche di coltura T25; per le colture in sospensione, trasferire tutto il terreno in una fiasca T25 per promuovere l'interazione e la crescita delle cellule.
8. Attenersi ai protocolli di subcoltura stabiliti per la crescita e il mantenimento continui della linea cellulare, garantendo risultati sperimentali affidabili.

### Incubation Atmosphere

37°C, 5%$_{CO2}$, atmosfera umidificata.

### Flask Coating

Nessuno

### Freezing Procedure

Le linee cellulari crioconservate vengono spedite su ghiaccio secco in confezioni isolate e convalidate, con una quantità di refrigerante sufficiente a mantenere circa -78 °C durante il trasporto. Al ricevimento, ispezionare immediatamente il contenitore e trasferire immediatamente le fiale in un luogo di conservazione appropriato.

### Shipping Conditions

Le linee cellulari crioconservate vengono spedite su ghiaccio secco in confezioni isolate e convalidate, con una quantità di refrigerante sufficiente a mantenere circa -78 °C durante il trasporto. Al ricevimento, ispezionare immediatamente il contenitore e trasferire immediatamente le fiale in un luogo di conservazione appropriato.

| | |
|---|---|
| **Storage Conditions** | Per la conservazione a lungo termine, porre le fiale in azoto liquido in fase vapore a una temperatura compresa tra -150 e -196 °C circa. La conservazione a -80 °C è accettabile solo come breve fase intermedia prima del trasferimento in azoto liquido. |

## Controllo qualità e analisi molecolare

| | |
|---|---|
| **Sterility** | La contaminazione da micoplasma viene esclusa utilizzando sia saggi basati sulla PCR sia metodi di rilevamento del micoplasma basati sulla luminescenza.<br><br>Per garantire l'assenza di contaminazione batterica, fungina o da lieviti, le colture cellulari sono sottoposte a ispezioni visive quotidiane. |
| **Profilo STR** | **Amelogenin**: x,y<br>**M_18-3**: 18<br>**M_4-2**: 22.3,23.3<br>**M_6-7**: 12<br>**M_3-2**: 14<br>**M_19-2**: 12,14<br>**M_7-1**: 25. Febbraio<br>**M_1-1**: 15,16<br>**M_8-1**: 13<br>**M_2-1**: 16<br>**M_15-3**: 22. Mrz<br>**M_6-4**: 18<br>**M_11-2**: 17<br>**M_1-2**: 17<br>**M_17-2**: 14,16<br>**M_12-1**: 16,17<br>**M_5-5**: 14<br>**M_X-1**: 25<br>**M_13-1**: 16. Febbraio<br>**Human D4/D8**: - |