

Cellule Ba/F3 | 305224**Informazioni generali****Description**

La linea cellulare BA/F3, originata da cellule pro-B murine del ceppo di topo BALB/c, è una pietra miliare nella scoperta e nello sviluppo di farmaci, dove le cellule BaF3 sono comunemente utilizzate per testare l'efficacia di inibitori di piccole molecole che hanno come bersaglio le chinasi oncogeniche.

Baf3 è una linea cellulare dipendente dall'IL-3 con una morfologia cellulare singola e rotonda e istanze di polimorfismo. Le cellule Ba/F3 sono utilizzate per i saggi di trasformazione F3 e di proliferazione Ba/F3. I saggi di trasformazione F3 consentono di esplorare come specifiche alterazioni genetiche possano conferire una crescita indipendente da IL-3, indicando un potenziale oncogeno. Queste cellule si affidano alla segnalazione di citochine attraverso i recettori per l'IL-3 per sostenere la loro proliferazione, rendendo il saggio di proliferazione baf3 uno strumento eccellente per studiare gli effetti della privazione di citochine e il ruolo della segnalazione di citochine nella sopravvivenza e nella crescita cellulare.

Le cellule BA/F3 si sono dimostrate preziose nel contesto della valutazione degli oncogeni chinasi e della sperimentazione di inibitori di piccole molecole di chinasi. Ad esempio, le cellule Ba/F3 trasformate per esprimere l'oncogene BCR-ABL, caratteristico della leucemia mieloide cronica (CML), sono state utilizzate per testare l'efficacia degli inibitori della tirosin-chinasi (TKI) come l'imatinib. Le cellule Ba/F3 sono inoltre adatte allo screening high-throughput e all'esplorazione dei meccanismi di resistenza ai farmaci, fondamentali per comprendere le dinamiche delle mutazioni del chinoma associate al cancro e sviluppare strategie per superare la resistenza nelle terapie mirate.

Nel complesso, la linea cellulare BA/F3, con le sue caratteristiche e funzioni biologiche distinte, rappresenta una risorsa fondamentale per la scoperta di farmaci chinasi.

Organism

Mouse

Tissue

Midollo osseo

Synonyms

BA/F3, BaF3, BAF3, Baf3

Caratteristiche**Breed/Subspecies**

C3H

Morphology

Linfocita

Cell type

Cellula Pro-B

Growth properties

Sospensione

Dati normativi

Cellule Ba/F3 | 305224**Citation** Ba/F3 (numero di catalogo Cytion 305224)**Biosafety level** 1**NCBI_TaxID** 10090**CellosaurusAccession** CVCL_0161**Dati biomolecolari****Karyotype** La linea cellulare Ba/F3 presenta un cariotipo murino quasi diploide, con circa il 33% delle cellule che mostrano poliploidia.**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 5% di FBS inattivato termicamente, 10 ng/mL di IL-3 di topo**Subculturing** Mantenere le colture aggiungendo o sostituendo periodicamente il terreno. Avviare le colture con una densità di 5×10^5 cellule/ml e mantenere la concentrazione cellulare compresa tra 3×10^5 e 1×10^6 cellule/ml per una crescita ottimale.**Freeze medium** Come terreno di crioconservazione, utilizziamo un terreno di crescita completo (incluso FBS) + 10% DMSO per un'adeguata vitalità post-scongellamento, 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 Ba/F3 | 305224

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% CO_2 , 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.

Cellule Ba/F3 | 305224

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.

Per garantire l'assenza di contaminazione batterica, fungina o da lieviti, le colture cellulari sono sottoposte a ispezioni visive quotidiane.

Profilo STR

M_18-3: 16
M_4-2: 19,3
M_6-7: 12
M_3-2: 14
M_19-2: 12
M_7-1: 26
M_1-1: 10
M_8-1: 16
M_2-1: 9
M_15-3: 24,3
M_6-4: 19
M_11-2: 16
M_1-2: 16
M_17-2: 15,16
M_12-1: 16
M_5-5: 15
M_X-1: 26
M_13-1: 17