

## Celule Ba/F3 | 305224

## Informații generale

## Description

Linia celulară BA/F3, care provine din celulele pro-B murine din tulpina de șoarece BALB/c, este o piatră de temelie în descoperirea și dezvoltarea medicamentelor, unde celulele BaF3 sunt utilizate în mod obișnuit pentru a testa eficacitatea inhibitorilor de molecule mici care vizează kinazele oncogene.

Baf3 este o linie celulară dependentă de IL-3, cu o morfologie celulară unică, rotundă și cazuri de polimorfism. Celulele Ba/F3 sunt utilizate pentru testele de transformare F3 și pentru testele de proliferare Ba/F3. Testele de transformare F3 permit explorarea modului în care alterările genetice specifice pot conferi o creștere independentă de IL-3, indicând un potențial oncogen. Aceste celule se bazează pe semnalizarea citokinelor prin intermediul receptorilor de citokine pentru IL-3 pentru a-și susține proliferarea, făcând din testul de proliferare Baf3 un instrument excelent pentru studierea efectelor deprivării de citokine și a rolului semnalizării citokinelor în supraviețuirea și creșterea celulară.

Celulele BA/F3 s-au dovedit neprețuite în contextul evaluării oncogenei kinazice și al testării inhibitorilor de kinază cu molecule mici. De exemplu, celulele Ba/F3 transformate pentru a exprima oncogenul BCR-ABL, care este caracteristic leucemiei mieloide cronice (LMC), au fost utilizate pentru a testa eficacitatea inhibitorilor de tirozin-kinază (TKI), precum imatinib. Celulele Ba/F3 sunt, de asemenea, potrivite pentru screeningul de mare capacitate și explorarea mecanismelor de rezistență la medicamente, care sunt cruciale pentru înțelegerea dinamicii mutațiilor kinomice asociate cancerului și pentru dezvoltarea de strategii de depășire a rezistenței în terapiile țintite.

În general, linia celulară BA/F3, cu caracteristicile sale distincte și funcțiile sale biologice, servește drept resursă esențială în descoperirea de medicamente pentru kinaze.

**Organism** Șoarece

**Tissue** Măduva osoasă

**Synonyms** BA/F3, BaF3, BAF3, Baf3

## Caracteristici

**Breed/Subspecies** C3H

**Morphology** Limfocit

**Cell type** Celula Pro-B

**Growth properties** Suspensie

## Date de reglementare

## Celule Ba/F3 | 305224

**Citation** Ba/F3 (număr de catalog Cytion 305224)

**Biosafety level** 1

**NCBI\_TaxID** 10090

**CellosaurusAccession** CVCL\_0161

## Date biomoleculare

**Karyotype** Linia celulară Ba/F3 prezintă un cariotip murin aproape diploid, cu aproximativ 33% din celule care prezintă poliploidie.

## Manipulare

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

**Supplements** Suplimentați mediul cu 5% FBS inactivat termic, 10 ng/mL IL-3 de șoarece

**Subculturing** Mențineți culturile adăugând sau înlocuind periodic mediul. Inițiați culturile cu o densitate de  $5 \times 10^5$  celule/ml și mențineți concentrația celulară în intervalul  $3 \times 10^5$  până la  $1 \times 10^6$  celule/ml pentru o creștere optimă.

**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 Ba/F3 | 305224

### 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%  $\text{CO}_2$ , 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 Ba/F3 | 305224

### 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.