

**Ba/F3 bunky | 305224****Všeobecné informácie****Description**

Bunková línia BA/F3, pochádzajúca z myších pro-B buniek kmeňa BALB/c, je základom pri objavovaní a vývoji liekov, kde sa bunky BaF3 bežne používajú na testovanie účinnosti inhibítorov malých molekúl zameraných na onkogénne kinázy.

Baf3 je bunková línia závislá od IL-3 s morfológiou jednej okrúhlej bunky a prípadmi polymorfizmu. Bunky Ba/F3 sa používajú na testy transformácie F3 a testy proliferácie Ba/F3. Transformačné testy F3 umožňujú skúmať, ako môžu špecifické genetické zmeny zabezpečiť rast nezávislý od IL-3, čo naznačuje onkogénny potenciál. Tieto bunky sa pri udržiavaní svojej proliferácie spoliehajú na cytokínovú signalizáciu prostredníctvom cytokínových receptorov pre IL-3, vďaka čomu je test proliferácie Baf3 vynikajúcim nástrojom na štúdium účinkov deprívácie cytokínov a úlohy cytokínovej signalizácie pri prežívaní a raste buniek.

Bunky BA/F3 sa ukázali ako neoceniteľné v kontexte hodnotenia kinázových onkogénov a testovania malomolekulových inhibítorov kináz. Napríklad bunky Ba/F3 transformované na expresiu onkogénu BCR-ABL, ktorý je charakteristický pre chronickú myeloidnú leukémiu (CML), sa používajú na testovanie účinnosti inhibítorov tyrozínkináz (TKI), ako je imatinib. Bunky Ba/F3 sú ďalej vhodné na vysokoúčinný skríning a skúmanie mechanizmov rezistencie na lieky, ktoré sú kľúčové pre pochopenie dynamiky mutácií kinómov súvisiacich s rakovinou a vývoj stratégií na prekonanie rezistencie pri cielej liečbe.

Celkovo možno povedať, že bunková línia BA/F3 so svojimi odlišnými vlastnosťami a biologickými funkciami slúži ako kritickej zdroj pri objavovaní kinázových liečiv.

**Organism**

Myš

**Tissue**

Kostná dreň

**Synonyms**

BA/F3, BaF3, BAF3, Baf3

**Charakteristika****Breed/Subspecies**

C3H

**Morphology**

Lymfocyty

**Cell type**

Bunka Pro-B

**Growth properties**

Pozastavenie

**Regulačné údaje****Citation**

Ba/F3 (katalógové číslo Cytion 305224)

**Ba/F3 bunky | 305224****Biosafety level** 1**NCBI\_TaxID** 10090**CellosaurusAccession** CVCL\_0161**Biomolekulárne údaje****Karyotype** Bunková línia Ba/F3 vykazuje takmer diploidný myšší karyotyp, pričom približne 33 % buniek vykazuje polyploidiu.**Spracovanie****Culture Medium** RPMI 1640, w: 2,0 mM stabilný glutamín, w: 2,0 g/L NaHCO<sub>3</sub> (číslo výrobu Cytion 820700a)**Supplements** Doplníte médium o 5 % tepelne inaktivovaného FBS, 10 ng/ml myšieho IL-3**Subculturing** Kultúry udržiavajte pravidelným pridávaním alebo výmenou média. Kultúry začnite s hustotou  $5 \times 10^5$  buniek/ml a pre optimálny rast udržiajte koncentráciu buniek v rozmedzí  $3 \times 10^5$  až  $1 \times 10^6$  buniek/ml.**Freeze medium** Ako kryokonzervačné médium používame kompletne rastové médium (vrátane FBS) + 10 % DMSO na zabezpečenie primeranej životaschopnosti po rozmrazení alebo CM-1 (katalógové číslo 800100 spoločnosti Cytion), ktoré obsahuje optimalizované osmoprotektanty a metabolické stabilizátory na zlepšenie regenerácie a zníženie stresu spôsobeného kryom.

## Ba/F3 bunky | 305224

### Thawing and Culturing Cells

1. Overte si, že injekčná liekovka zostane pri doručení hlboko zmrazená, pretože bunky sa prepravujú na suchom ľade, aby sa počas prepravy udržala optimálna teplota.
2. Po prijatí buď okamžite uskladnite kryovialku pri teplote nižšej ako  $-150\text{ }^{\circ}\text{C}$ , aby ste zabezpečili zachovanie bunkovej integrity, alebo prejdite na krok 3, ak je potrebná okamžitá kultivácia.
3. V prípade okamžitej kultivácie injekčnú liekovku rýchlo rozmrazte ponorením do vodného kúpeľa s teplotou  $37\text{ }^{\circ}\text{C}$  s čistou vodou a antimikrobiálnym prostriedkom, pričom ju jemne miešajte 40 - 60 sekúnd, kým nezostane malý ľadový chumáč.
4. Všetky ďalšie kroky vykonajte v sterilných podmienkach v prietokovom digestore a pred otvorením kryovialku dezinfikujte 70 % etanolom.
5. Opatrne otvorte dezinfikovanú fľaštičku a preneste bunkovú suspenziu do 15 ml centrifugačnej skúmavky obsahujúcej 8 ml kultivačného média s izbovou teplotou a jemne premiešajte.
6. Zmes odstreďujte pri  $300 \times g$  počas 3 minút, aby sa bunky oddelili, a opatrne zlikvidujte supernatant obsahujúci zvyšky zmrazovacieho média.
7. Pelet buniek jemne resuspendujte v 10 ml čerstvého kultivačného média. V prípade adherentných buniek rozdeľte suspenziu medzi dve kultivačné banky T25; v prípade suspenzných kultúr preneste všetko médium do jednej banky T25, aby ste podporili účinnú interakciu a rast buniek.
8. Dodržiavajte zavedené subkultivačné protokoly na nepretržitý rast a udržiavanie bunkovej línie, čím sa zabezpečia spoľahlivé výsledky experimentov.

### Incubation Atmosphere

$37\text{ }^{\circ}\text{C}$ , 5 %  $\text{CO}_2$ , zvlhčená atmosféra.

### Flask Coating

Žiadne

### Freezing Procedure

Kryokonzervované bunkové línie sa prepravujú na suchom ľade v overených, izolovaných obaloch s dostatočným množstvom chladiva na udržanie teploty približne  $-78\text{ }^{\circ}\text{C}$  počas celej prepravy. Po prijatí ihneď skontrolujte obal a bezodkladne premiestnite injekčné liekovky do vhodného skladu.

### Shipping Conditions

Kryokonzervované bunkové línie sa prepravujú na suchom ľade v overených, izolovaných obaloch s dostatočným množstvom chladiva na udržanie teploty približne  $-78\text{ }^{\circ}\text{C}$  počas celej prepravy. Po prijatí ihneď skontrolujte obal a bezodkladne premiestnite injekčné liekovky do vhodného skladu.

## Ba/F3 bunky | 305224

### Storage Conditions

Na dlhodobé uchovávanie umiestnite injekčné liekovky do kvapalnej fázy dusíka v pare pri teplote približne -150 až -196 °C. Skladovanie pri teplote -80 °C je prijateľné len ako krátky prechodný krok pred presunom do tekutého dusíka.

## Kontrola kvality / Genetický profil / HLA

### Sterility

Kontaminácia mykoplazmami sa vylučuje pomocou testov založených na PCR a metód detekcie mykoplazmiem založených na luminiscencii.

Aby sa zabezpečilo, že nedošlo ku kontaminácii baktériami, hubami alebo kvasinkami, bunkové kultúry sa denne vizuálne kontrolujú.