

## Ba/F3-cellen | 305224

## Algemene informatie

## Description

De BA/F3-cel lijn, afkomstig van muriene pro-B-cellen van de BALB/c-muisstam, is een hoeksteen in het ontdekken en ontwikkelen van geneesmiddelen, waarbij BaF3-cellen vaak worden gebruikt om de werkzaamheid te testen van kleine moleculeremmers die gericht zijn tegen oncogene kinasen.

BaF3 is een IL-3 afhankelijke cel lijn met een enkele, ronde cel morfologie en gevallen van polymorfisme. Ba/F3-cellen worden gebruikt voor F3-transformatietests en Ba/F3-proliferatietests. Met de F3-transformatietests kan onderzocht worden hoe specifieke genetische veranderingen kunnen leiden tot IL-3-onafhankelijke groei, wat wijst op een oncogeen potentieel. Deze cellen zijn afhankelijk van cytokinesignalering via cytokinereceptoren voor IL-3 om hun proliferatie in stand te houden, waardoor de baf3 proliferatietest een uitstekend hulpmiddel is om de effecten van cytokinedeprivatie en de rol van cytokinesignalering in celoverleving en groei te bestuderen.

BA/F3 cellen zijn van onschatbare waarde gebleken in de context van de evaluatie van kinase oncogenen en het testen van kleine molecuule kinase remmers. Zo zijn Ba/F3-cellen die getransformeerd zijn om het BCR-ABL oncogeen tot expressie te brengen, dat kenmerkend is voor chronische myeloïde leukemie (CML), gebruikt om de effectiviteit van tyrosinekinaseremmers (TKI's) zoals imatinib te testen. Ba/F3-cellen zijn verder geschikt voor high-throughput screening en de verkenning van resistentiemechanismen tegen medicijnen, die cruciaal zijn om de dynamiek van kankergerelateerde kinoommutaties te begrijpen en strategieën te ontwikkelen om resistentie bij gerichte therapieën te overwinnen.

In het algemeen dient de BA/F3-cel lijn, met zijn specifieke eigenschappen en biologische functies, als een cruciale bron voor het ontdekken van kinasegeneesmiddelen.

**Organism** Muis

**Tissue** Beenmerg

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

## Kenmerken

**Breed/Subspecies** C3H

**Morphology** Lymfocyt

**Cell type** Pro-B cel

**Growth properties** Ophanging

## Regelgevende gegevens

**Citation** Ba/F3 (Cytion catalogusnummer 305224)

## Ba/F3-cellen | 305224

**Biosafety level** 1

**NCBI\_TaxID** 10090

**CellosaurusAccession** CVCL\_0161

### Biomoleculaire gegevens

**Karyotype** De Ba/F3-cel lijn vertoont een bijna diploïd murien karyotype, waarbij ongeveer 33% van de cellen polyploidie vertoont.

### Omgaan met

**Culture Medium** RPMI 1640, w: 2,0 mM stabiele Glutamine, w: 2,0 g/L NaHCO<sub>3</sub> (Cytion artikelnummer 820700a)

**Supplements** Vul het medium aan met 5% hitte-geactiveerde FBS, 10 ng/mL IL-3 van de muis

**Subculturing** Onderhoud de culturen door het medium periodiek toe te voegen of te vervangen. Start de culturen met een dichtheid van  $5 \times 10^5$  cellen/ml en houd de celconcentratie binnen het bereik van  $3 \times 10^5$  tot  $1 \times 10^6$  cellen/ml voor een optimale groei.

**Freeze medium** Als cryoconserveringsmedium gebruiken we volledig groeimedium (inclusief FBS) + 10% DMSO voor voldoende levensvatbaarheid na het ontdooien, of CM-1 (Cytion catalogusnummer 800100), dat geoptimaliseerde osmoprotectanten en metabolische stabilisatoren bevat om het herstel te verbeteren en door cryo geïnduceerde stress te verminderen.

**Ba/F3-cellen | 305224**

**Thawing and  
Culturing Cells**

1. Controleer of de flacon bij levering diepgevroren blijft, aangezien de cellen op droog ijs worden verzonden om optimale temperaturen tijdens het transport te behouden.
2. Bewaar het cryoflesje na ontvangst onmiddellijk bij temperaturen lager dan -150 °C om de integriteit van de cellen te behouden, of ga verder met stap 3 als onmiddellijke kweek vereist is.
3. Voor onmiddellijke kweek: ontdooi de flacon snel door deze onder te dompelen in een waterbad van 37 °C met schoon water en een antimicrobieel middel, waarbij u 40-60 seconden zachtjes schudt totdat er een klein ijsklontje overblijft.
4. Voer alle volgende stappen uit onder steriele omstandigheden in een stromingskap en desinfecteer de cryoflacon met 70% ethanol voordat deze wordt geopend.
5. Open voorzichtig de gedesinfecteerde flacon en breng de celsuspensie over in een centrifugebuis van 15 ml met 8 ml kweekmedium op kamertemperatuur en meng voorzichtig.
6. Centrifugeer het mengsel gedurende 3 minuten bij 300 x g om de cellen te scheiden en gooi het supernatant met resterend vriesmedium voorzichtig weg.
7. Resuspendeer de celpellet voorzichtig in 10 ml vers kweekmedium. Verdeel voor adherente cellen de suspensie over twee T25-kweekkolven; breng voor suspensiekweken al het medium over in één T25-kweekkolf om effectieve celinteractie en -groei te bevorderen.
8. Houd u aan de vastgestelde subcultuurprotocollen voor continue groei en onderhoud van de cellijn, om betrouwbare experimentele resultaten te garanderen.

**Incubation  
Atmosphere**

37°C, 5%  $\text{CO}_2$ , bevochtigde atmosfeer.

**Flask Coating**

Geen

**Freezing  
Procedure**

Gecryopreserveerde cellijnen worden verzonden op droog ijs in gevalideerde, geïsoleerde verpakkingen met voldoende koelmiddel om gedurende het transport ongeveer -78 °C te handhaven. Inspecteer de verpakking onmiddellijk na ontvangst en breng de flacons onverwijld over naar de juiste opslagplaats.

**Shipping  
Conditions**

Gecryopreserveerde cellijnen worden verzonden op droog ijs in gevalideerde, geïsoleerde verpakkingen met voldoende koelmiddel om gedurende het transport ongeveer -78 °C te handhaven. Inspecteer de verpakking onmiddellijk na ontvangst en breng de flacons onverwijld over naar de juiste opslagplaats.

**Ba/F3-cellen | 305224**

**Storage  
Conditions**

Voor langdurige bewaring plaatst u flesjes in vloeibare stikstof in dampfase bij ongeveer -150 tot -196 °C. Opslag bij -80 °C is alleen aanvaardbaar als korte tussenstap vóór overbrenging naar vloeibare stikstof.

**Kwaliteitscontrole / Genetisch profiel / HLA**

**Sterility**

Mycoplasma-verontreiniging wordt uitgesloten met zowel PCR-gebaseerde testen als op luminescentie gebaseerde mycoplasma-detectiemethoden.

Om er zeker van te zijn dat er geen besmetting is met bacteriën, schimmels of gisten, worden de celculturen dagelijks onderworpen aan visuele inspecties.

**STR profiel**

- 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