

Ba/F3-celler | 305224**Generel information****Description**

BA/F3-cellelinjen, der stammer fra murine pro-B-celler fra BALB/c-musestammen, er en hjørnesten i lægemiddelopdagelse og -udvikling, hvor BaF3-celler ofte bruges til at teste effekten af småmolekylære hæmmere rettet mod onkogene kinaser.

Baf3 er en IL-3-afhængig cellelinje med en enkelt, rund cellemorfologi og forekomster af polymorfisme. Ba/F3-celler bruges til F3-transformationsassays og Ba/F3-proliferationsassays. F3-transformationsassays giver mulighed for at udforske, hvordan specifikke genetiske ændringer kan give IL-3-uafhængig vækst, hvilket indikerer onkogenet potentiale. Disse celler er afhængige af cytokinsignalering gennem cytokinreceptorer for IL-3 for at opretholde deres spredning, hvilket gør baf3-spredningsassayet til et fremragende værktøj til at studere virkningerne af cytokinmangel og cytokinsignaleringens rolle i celleoverlevelse og -vækst.

BA/F3-celler har vist sig at være uvurderlige i forbindelse med evaluering af kinase-onkogener og testning af kinasehæmmere med små molekyler. For eksempel er Ba/F3-celler, der er transformeret til at udtrykke BCR-ABL-onkogenet, som er karakteristisk for kronisk myeloid leukæmi (CML), blevet brugt til at teste effektiviteten af tyrosinkinasehæmmere (TKI'er) såsom imatinib. Ba/F3-celler er desuden velegnede til high-throughput-screening og udforskning af resistensmekanismer, som er afgørende for at forstå dynamikken i kræftassocierede kinomutationer og udvikle strategier til at overvinde resistens i målrettede terapier.

Alt i alt fungerer BA/F3-cellelinjen med sine særlige egenskaber og biologiske funktioner som en kritisk ressource i opdagelsen af kinase-lægemidler.

Organism

Mus

Tissue

Knoglemarv

Synonyms

BA/F3, BaF3, BAF3, Baf3

Karakteristika**Breed/Subspecies**

C3H

Morphology

Lymfocyt

Cell type

Pro-B-celle

Growth properties

Ophængning

Regulatoriske data**Citation**

Ba/F3 (Cytion katalognummer 305224)

Ba/F3-celler | 305224

Biosafety level	1
NCBI_TaxID	10090
CellosaurusAccession	CVCL_0161

Biomolekylære data

Karyotype	Ba/F3-cellelinjen udviser en næsten diploid murin karyotype, hvor ca. 33 % af cellerne udviser polyploidi.
------------------	--

Håndtering

Culture Medium	RPMI 1640, m: 2,0 mM stabil glutamin, m: 2,0 g/L NaHCO ₃ (Cytion artikelnummer 820700a)
-----------------------	--

Supplements	Suppler mediet med 5 % varmeinaktiveret FBS, 10 ng/ml muse-IL-3
--------------------	---

Subculturing	Vedligehold kulturerne ved regelmæssigt at tilføje eller udskifte mediet. Start kulturerne med en tæthed på 5×10^5 celler/ml og hold cellekoncentrationen inden for området 3×10^5 til 1×10^6 celler/ml for optimal vækst.
---------------------	---

Freeze medium	Som kryopræservesmedium bruger vi komplet vækstmedium (inklusive FBS) + 10 % DMSO for tilstrækkelig levedygtighed efter optøning eller CM-1 (Cytion-katalognummer 800100), som indeholder optimerede osmobeskyttende stoffer og metaboliske stabilisatorer for at forbedre genopretningen og reducere kryo-induceret stress.
----------------------	--

Ba/F3-celler | 305224

Thawing and Culturing Cells

1. Bekræft, at hætteglasset forbliver dybfrosset ved levering, da cellerne sendes på tøris for at opretholde optimale temperaturer under transport.
2. Ved modtagelsen skal du enten straks opbevare kryohætteglasset ved temperaturer under -150 °C for at sikre, at cellernes integritet bevares, eller gå videre til trin 3, hvis øjeblikkelig dyrkning er påkrævet.
3. Ved øjeblikkelig dyrkning optøs hætteglasset hurtigt ved at nedsænke det i et 37 °C varmt vandbad med rent vand og et antimikrobielt middel og røre forsigtigt i 40-60 sekunder, indtil der kun er en lille isklump tilbage.
4. Udfør alle efterfølgende trin under sterile forhold i en flowhætte, og desinficer kryovialet med 70 % ethanol, før det åbnes.
5. Åbn forsigtigt det desinficerede hætteglas, og overfør cellesuspensionen til et 15 ml centrifugerør, der indeholder 8 ml kulturmedium ved stuetemperatur, og bland forsigtigt.
6. Centrifuger blandingen ved 300 x g i 3 minutter for at adskille cellerne, og kassér omhyggeligt supernatanten, der indeholder resterende frysemedium.
7. Resuspender forsigtigt cellepelleten i 10 ml frisk dyrkningsmedium. For klæbende celler deles suspensionen mellem to T25-kulturkolber; for suspensionskulturer overføres alt mediet til en T25-kolbe for at fremme effektiv celleinteraktion og -vækst.
8. Overhold etablerede subkulturprotokoller for fortsat vækst og vedligeholdelse af cellelinjen, hvilket sikrer pålidelige eksperimentelle resultater.

Incubation Atmosphere

37°C, 5% CO_2 , befugtet atmosfære.

Flask Coating

Ingen

Freezing Procedure

Kryopræservede cellelinjer sendes på tøris i valideret, isoleret emballage med tilstrækkeligt kølemiddel til at opretholde ca. -78 °C under hele transporten. Ved modtagelse skal beholderen straks inspiceres, og hætteglassene skal straks overføres til passende opbevaring.

Shipping Conditions

Kryopræservede cellelinjer sendes på tøris i valideret, isoleret emballage med tilstrækkeligt kølemiddel til at opretholde ca. -78 °C under hele transporten. Ved modtagelse skal beholderen straks inspiceres, og hætteglassene skal straks overføres til passende opbevaring.

Ba/F3-celler | 305224

Storage Conditions

For langtidsopbevaring anbringes hætteglas i flydende nitrogen i dampfase ved ca. -150 til -196 °C. Opbevaring ved -80 °C er kun acceptabelt som et kort mellemtrin før overførsel til flydende nitrogen.

Kvalitetskontrol og molekylær analyse

Sterility

Mycoplasma-kontaminering udelukkes ved hjælp af både PCR-baserede assays og luminescensbaserede mycoplasma-detektionsmetoder.

For at sikre, at der ikke er nogen bakterie-, svampe- eller gærforurening, underkastes cellekulturerne daglige visuelle inspektioner.