

Ba/F3-celler | 305224**Generell informasjon****Description**

BA/F3-cellelinjen, som stammer fra murine pro-B-celler fra BALB/c-musestammen, er en hjørnestein i legemiddelforskning og -utvikling, der BaF3-celler ofte brukes til å teste effekten av småmolekylære hemmere rettet mot onkogene kinaser.

BaF3 er en IL-3-avhengig cellelinje med en enkel, rund cellemorfologi og forekomster av polymorfisme. Ba/F3-celler brukes til F3-transformasjonsanalyser og Ba/F3-proliferasjonsanalyser. F3-transformasjonsanalysene gjør det mulig å utforske hvordan spesifikke genetiske endringer kan gi IL-3-uavhengig vekst, noe som indikerer onkogenet potensial. Disse cellene er avhengige av cytokinsignaler gjennom cytokinreseptorer for IL-3 for å opprettholde proliferasjonen, noe som gjør baf3-proliferasjonsanalysen til et utmerket verktøy for å studere effekten av cytokinmangel og cytokinsignalerings rolle i celleoverlevelse og -vekst.

BA/F3-celler har vist seg å være uvurderlige i forbindelse med evaluering av kinaseonkogene og testing av småmolekylære kinasehemmere. For eksempel har Ba/F3-celler som er transformert til å uttrykke BCR-ABL-onkogenet, som er karakteristisk for kronisk myeloid leukemi (KML), blitt brukt til å teste effekten av tyrosinkinasehemmere (TKI-er) som imatinib. Ba/F3-celler egner seg også godt til screening med høy gjennomstrømning og utforskning av resistensmekanismer, noe som er avgjørende for å forstå dynamikken i kreftassosierte kinomutasjoner og utvikle strategier for å overvinne resistens i målrettede terapier.

Alt i alt er BA/F3-cellelinjen, med sine distinkte egenskaper og biologiske funksjoner, en viktig ressurs i utforskningen av kinasemedisiner.

Organism

Mus

Tissue

Benmarg

Synonyms

BA/F3, BaF3, BAF3, Baf3

Kjennetegn**Breed/Subspecies**

C3H

Morphology

Lymfocytt

Cell type

Pro-B-celle

Growth properties

Oppheng

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 har en tilnærmet diploid murin karyotype, med ca. 33 % av cellene som viser polyploidi.
------------------	---

Håndtering

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

Supplements	Suppler mediet med 5 % varmeinaktivert FBS, 10 ng/ml mus IL-3
--------------------	---

Subculturing	Oppretthold kulturene ved å tilsette eller skifte ut mediet med jevne mellomrom. Start kulturene med en tetthet på 5×10^5 celler/ml og hold cellekonsentrasjonen innenfor området 3×10^5 til 1×10^6 celler/ml for optimal vekst.
---------------------	---

Freeze medium	Som kryopreserveringsmedium bruker vi komplett vekstmedium (inkludert FBS) + 10 % DMSO for tilstrekkelig levedyktighet etter opptining, eller CM-1 (Cytion-katalognummer 800100), som inneholder optimaliserte osmobeskyttende midler og metabolske stabilisatorer for å øke utvinningen og redusere kryoundusert stress.
----------------------	---

Ba/F3-celler | 305224

Thawing and Culturing Cells

1. Kontroller at hetteglasset er dypfrysst ved levering, ettersom cellene sendes på tørris for å opprettholde optimale temperaturer under transport.
2. Ved mottak skal hetteglasset enten oppbevares umiddelbart ved temperaturer under -150 °C for å sikre at cellenes integritet bevares, eller gå videre til trinn 3 hvis umiddelbar dyrking er nødvendig.
3. Ved umiddelbar dyrking tiner du hetteglasset raskt ved å senke det ned i et 37 °C varmt vannbad med rent vann og et antimikrobielt middel, og røre forsiktig i 40-60 sekunder til det blir en liten isklump igjen.
4. Utfør alle påfølgende trinn under sterile forhold i en strømningshette, og desinfiser kryoflasken med 70 % etanol før du åpner den.
5. Åpne det desinfiserte hetteglasset forsiktig, og overfør cellesuspensjonen til et 15 ml sentrifugerør som inneholder 8 ml romtemperert dyrkingsmedium, og bland forsiktig.
6. Sentrifuger blandingen ved 300 x g i 3 minutter for å separere cellene, og kast supernatanten som inneholder rester av frysemedium, forsiktig.
7. Resuspender cellepelletten forsiktig i 10 ml nytt dyrkningsmedium. For adherente celler, del suspensjonen mellom to T25-kulturkolber; for suspensjonskulturer, overfør alt mediet til én T25-kolbe for å fremme effektiv celleinteraksjon og vekst.
8. Følg etablerte subkulturprotokoller for fortsatt vekst og vedlikehold av cellelinjen, noe som sikrer pålitelige eksperimentelle resultater.

Incubation Atmosphere

37 °C, 5 % CO_2 , befuktet atmosfære.

Flask Coating

Ingen

Freezing Procedure

Kryopreserverte cellelinjer sendes på tørris i validert, isolert emballasje med tilstrekkelig kjølemiddel til å opprettholde en temperatur på ca. -78 °C under hele transporten. Ved mottak skal beholderen inspiseres umiddelbart, og hetteglassene skal straks overføres til egnet lagringsplass.

Shipping Conditions

Kryopreserverte cellelinjer sendes på tørris i validert, isolert emballasje med tilstrekkelig kjølemiddel til å opprettholde en temperatur på ca. -78 °C under hele transporten. Ved mottak skal beholderen inspiseres umiddelbart, og hetteglassene skal straks overføres til egnet lagringsplass.

Ba/F3-celler | 305224

Storage Conditions

For langtidsoppbevaring plasseres hetteglassene i flytende nitrogen i dampfase ved ca. -150 til -196 °C. Lagring ved -80 °C er kun akseptabelt som et kort mellomtrinn før overføring til flytende nitrogen.

Kvalitetskontroll og molekylær analyse

Sterility

Mykoplasma-kontaminering utelukkes ved hjelp av både PCR-baserte analyser og luminescensbaserte metoder for påvisning av mykoplasma.

For å sikre at det ikke finnes bakterie-, sopp- eller gjærkontaminering, blir cellekulturene inspisert visuelt hver dag.

STR-profil

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