

Ba/F3 rakud | 305224**Üldine teave****Description**

BA/F3 rakuliin, mis pärineb BALB/c hiiretüve pro-B rakkudest, on ravimite uurimise ja arendamise nurgakivi, kus BaF3 rakke kasutatakse tavaliselt onkogeensetele kinaasidele suunatud väikeste molekulide inhibiitorite tõhususe testimiseks.

Baf3 on IL-3-sõltuv rakuliin, millel on ühe ümmarguse raku morfoloogia ja polümorfismi juhtumid. Ba/F3 rakke kasutatakse F3 transformatsioonikatsete ja Ba/F3 proliferatsioonikatsete tegemiseks. F3 transformatsiooniproovid võimaldavad uurida, kuidas spetsiifilised geneetilised muutused võivad anda IL-3 sõltumatu kasvu, mis näitab onkogeenset potentsiaali. Need rakud sõltuvad oma proliferatsiooni säilitamiseks tsütokiinide signaalimisest IL-3 retseptorite kaudu, mistõttu baf3 proliferatsioonikatse on suurepärane vahend tsütokiinide äravõtmise mõju ja tsütokiinide signaalimise rolli uurimiseks rakkude ellujäämisel ja kasvamisel.

BA/F3 rakud on osutunud hindamatuks kinaaside onkogeenide hindamise ja väikemolekulaarsete kinaasi inhibiitorite testimise kontekstis. Näiteks Ba/F3 rakke, mis on transformeeritud nii, et need ekspresseeriksid BCR-ABL onkogeeni, mis on iseloomulik kroonilisele müeloidleukeemiale (CML), on kasutatud türosiinkinaasi inhibiitorite (TKI), nagu imatiniib, tõhususe testimiseks. Ba/F3 rakud sobivad lisaks kõrge läbilaskevõimega sõeluuringuteks ja ravimresistentsuse mehhanismide uurimiseks, mis on olulised vähiga seotud kinoommutatsioonide dünaamika mõistmiseks ja sihtotstarbeliste ravimeetodite resistentsuse ületamise strateegiate väljatöötamiseks.

Üldiselt on BA/F3 rakuliin oma eripära ja bioloogiliste funktsioonidega kriitiline ressurss kinaaside ravimite avastamisel.

Organism Hiir**Tissue** Luuüdi**Synonyms** BA/F3, BaF3, BAF3, Baf3, Baf3**Omadused****Breed/Subspecies** C3H**Morphology** Lümfotsüüdid**Cell type** Pro-B rakk**Growth properties** Peatamine**Regulatiivsed andmed****Citation** Ba/F3 (Cytioni katalooginumbr 305224)

Ba/F3 rakud | 305224**Biosafety level** 1**NCBI_TaxID** 10090**CellosaurusAccession** CVCL_0161**Biomolekulaarsed andmed****Karyotype** Ba/F3 rakuliinil on peaaegu diploidne hiire karyotüüp, umbes 33% rakkudest on polüploidised.**Töötlemine****Culture Medium** RPMI 1640, w: 2,0 mM stabiilne glutamiin, w: 2,0 g/L NaHCO₃ (Cytioni artikli number 820700a)**Supplements** Täiendatakse keskkonda 5% soojusinaktiveeritud FBS-ga, 10 ng/ml hiire IL-3-ga**Subculturing** Säilitage kultuure, lisades või asendades perioodiliselt kasvukeskkonda. Alustage kultuuride kasvatamist tihedusega 5×10^5 rakku/ml ja hoidke rakkude kontsentratsioon vahemikus 3×10^5 kuni 1×10^6 rakku/ml optimaalse kasvu tagamiseks.**Freeze medium** Krüosäilitusvedelikusena kasutame täielikku kasvukeskkonda (sh FBS) + 10% DMSO, et tagada piisav elujõulisus pärast sulatamist, või CM-1 (Cytioni katalooginumber 800100), mis sisaldab optimeeritud osmoprotektante ja metaboolseid stabilisaatoreid, et parandada taastumist ja vähendada krüostressi.

Ba/F3 rakud | 305224**Thawing and
Culturing Cells**

1. Veenduge, et vial jääb tarnimisel sügavkülmutatud, sest rakud transporditakse kuiva jääga, et säilitada optimaalne temperatuur transpordi ajal.
2. Pärast kättesaamist säilitage krüoviaal kas kohe temperatuuril alla $-150\text{ }^{\circ}\text{C}$, et tagada rakkude terviklikkuse säilimine, või jätkake sammuga 3, kui on vaja koheselt kultiveerida.
3. Kohese kultiveerimise korral sulatage viali kiiresti, kastes selle $37\text{ }^{\circ}\text{C}$ veevanni puhta vee ja antimikroobse ainega, segades seda õrnalt 40-60 sekundit, kuni alles jääb väike jääklomp.
4. Tehke kõik järgmised toimingud steriilsetes tingimustes vooluhoodis, desinfitseerides krüoviaal enne avamist 70% etanooliga.
5. Avage desinfitseeritud viali ettevaatlikult ja viige rakuksuspensioon ettevaatlikult segades 15 ml tsentrifuugitorusse, mis sisaldab 8 ml toatemperatuuril olevat kasvukeskkonda.
6. Rakkude eraldamiseks tsentrifuugige segu $300 \times g$ juures 3 minutit ja visake ülejäänud külmutusvedelikku sisaldav supernatant ettevaatlikult ära.
7. Resuspendeerige rakupellet ettevaatlikult 10 ml värskes kasvukeskkonnas. Adhereerivate rakkude puhul jagage suspensioon kahe T25 kultuurkolvi vahel; suspensioonikultuuride puhul kandke kogu söötme keskkond ühte T25 kolbi, et soodustada rakkude tõhusat koostoimet ja kasvu.
8. Järgige kehtestatud subkultuuriprotokolle rakuliini jätkuvaks kasvuks ja säilitamiseks, tagades usaldusväärsed katsetulemused.

**Incubation
Atmosphere**

$37\text{ }^{\circ}\text{C}$, 5% CO_2 , niisutatud atmosfäär.

Flask Coating

Puudub

**Freezing
Procedure**

Krüokonserveeritud rakuliinid transporditakse kuiva jääga valideeritud, isoleeritud pakendis, milles on piisavalt külmutusainet, et säilitada kogu transpordi jooksul ligikaudu $-78\text{ }^{\circ}\text{C}$. Vastuvõtmisel kontrollige konteinerit kohe ja viige vialid viivitamatult sobivasse hoiuruumi.

**Shipping
Conditions**

Krüokonserveeritud rakuliinid transporditakse kuiva jääga valideeritud, isoleeritud pakendis, milles on piisavalt külmutusainet, et säilitada kogu transpordi jooksul ligikaudu $-78\text{ }^{\circ}\text{C}$. Vastuvõtmisel kontrollige konteinerit kohe ja viige vialid viivitamatult sobivasse hoiuruumi.

Ba/F3 rakud | 305224

Storage Conditions

Pikaajaliseks säilitamiseks asetage viaalid aurufaasis vedela lämmastikuga umbes -150 kuni -196 °C juures. Säilitamine temperatuuril -80 °C on vastuvõetav ainult lühikese vaheetapina enne vedela lämmastikuga üleviimist.

Kvaliteedikontroll / Geneetiline profiil / HLA

Sterility

Mükoplasmakontaminatsioon on välistatud nii PCR-põhiste analüüside kui ka luminesentsil põhinevate mükoplasma tuvastamise meetodite abil.

Bakteriaalse, seene- või pärmsaaste puudumise tagamiseks kontrollitakse rakukultuure iga päev visuaalselt.