

Ba/F3-solut | 305224**Yleisiä tietoja****Description**

BA/F3-solulinja, joka on peräisin BALB/c-hiirikannan hiirten pro-B-soluista, on lääkkeiden löytämisen ja kehittämisen kulmakivi, jossa BaF3-soluja käytetään yleisesti onkogeeneihin kinaaseihin kohdistuvien pienimolekyylisten inhibiittoreiden tehokkuuden testaamiseen.

Baf3 on IL-3-riippuvainen solulinja, jolla on yksittäinen, pyöreä solumorfologia ja jossa esiintyy polymorfiaa. Ba/F3-soluja käytetään F3-transformaatiomäärityksissä ja Ba/F3-proliferaatiomäärityksissä. F3-transformaatiomäärityksillä voidaan tutkia, miten tietyt geneettiset muutokset voivat antaa IL-3:sta riippumattoman kasvun, mikä viittaa onkogeeniseen potentiaaliin. Nämä solut ovat riippuvaisia IL-3:n sytokiinireseptoreiden kautta tapahtuvasta sytokiini-signaaloinnista ylläpitääkseen proliferaatiotaan, joten baf3-proliferaatiomääritys on erinomainen väline sytokiini-vajeen vaikutusten ja sytokiini-signaaloinnin roolin tutkimiseen solujen selviytymisessä ja kasvussa.

BA/F3-solut ovat osoittautuneet korvaamattomiksi kinaasi-onkogeenien arvioinnissa ja pienimolekyylisten kinaasi-inhibiittorien testauksessa. Esimerkiksi Ba/F3-soluja, jotka on muunnettu ilmentämään kroonille myelooiselle leukemialle (CML) ominaista BCR-ABL-onkogeenia, on käytetty tyrosiini-kinaasi-inhibiittoreiden (TKI), kuten imatinibin, tehokkuuden testaamiseen. Ba/F3-solut soveltuvat lisäksi korkean läpimenon seulontaan ja lääkeresistenssimekanismien tutkimiseen, mikä on ratkaisevan tärkeää syövän kinoomimutaatioiden dynamiikan ymmärtämisessä ja strategioiden kehittämisessä resistenssin voittamiseksi kohdennetuissa hoidoissa.

Kaiken kaikkiaan BA/F3-solulinja, jolla on omat erityispiirteensä ja biologiset tehtävänsä, toimii kriittisenä resurssina kinaasilääkkeiden löytämisessä.

Organism

Hiiri

Tissue

Luuydin

Synonyms

BA/F3, BaF3, BAF3, Baf3, Baf3

Ominaisuudet**Breed/Subspecies**

C3H

Morphology

Lymfositit

Cell type

Pro-B-solu

Growth properties

Jousitus

Säätelytiedot

Ba/F3-solut | 305224**Citation** Ba/F3 (Cytionin luettelonumero 305224)**Biosafety level** 1**NCBI_TaxID** 10090**CellosaurusAccession** CVCL_0161**Biomolekyylitiedot****Karyotype** Ba/F3-solulinjan karyotyyppi on lähes diploidi, ja noin 33 prosentissa soluista on polyploidiaa.**Käsittely****Culture Medium** RPMI 1640, w: 2,0 mM stabiilia glutamiinia, w: 2,0 g/L NaHCO₃ (Cytionin artikkelinumero 820700a)**Supplements** Täydennetään elatusainetta 5 %:lla lämpöinaktivoitua FBS:ää, 10 ng/ml hiiren IL-3:lla**Subculturing** Ylläpidä viljelmiä lisäämällä tai vaihtamalla kasvualusta säännöllisesti. Aloita viljelyt tiheydellä 5×10^5 solua/ml ja pidä solupitoisuus välillä 3×10^5 – 1×10^6 solua/ml optimaalisen kasvun saavuttamiseksi.**Freeze medium** Kryosäilytysmediana käytämme täydellistä kasvualustaa (mukaan lukien FBS) + 10 % DMSO:ta riittävän sulatuksen jälkeisen elinkelpoisuuden varmistamiseksi tai CM-1:tä (Cytionin luettelonumero 800100), joka sisältää optimoituja osmoprotectantteja ja metabolisia stabilisaattoreita, jotka parantavat elpymistä ja vähentävät kryosäilytyksen aiheuttamaa stressiä.

Ba/F3-solut | 305224**Thawing and
Culturing Cells**

1. Varmista, että injektiopullo pysyy syväjäädetyttynä toimitettaessa, sillä solut kuljetetaan kuivajäädessä, jotta optimaalinen lämpötila säilyy kuljetuksen aikana.
2. Vastaanottaessa kryopullo joko säilytetään välittömästi alle -150 °C:n lämpötilassa solujen eheyden säilyttämiseksi tai edetään vaiheeseen 3, jos tarvitaan välitöntä viljelyä.
3. Välitöntä viljelyä varten sulata injektiopullo nopeasti upottamalla se 37 °C:n vesihauteeseen, jossa on puhdasta vettä ja mikrobilääkettä, ja sekoittamalla sitä varovasti 40-60 sekunnin ajan, kunnes jäädästä on jäljellä pieni jäämöhkäle.
4. Suorita kaikki seuraavat vaiheet steriileissä olosuhteissa virtaushupussa ja desinfioi kryopullo 70-prosenttisella etanolilla ennen avaamista.
5. Avaa desinfioitu injektiopullo varovasti ja siirrä solususpensio 15 ml:n sentrifugiputkeen, joka sisältää 8 ml huoneenlämpöistä elatusainetta, varovasti sekoittaen.
6. Sentrifugoi seosta 300 x g:n voimakkuudella 3 minuutin ajan solujen erottamiseksi ja hävitä varovasti supernatantti, joka sisältää jäännöspakastusmediumia.
7. Suspendoidaan solupelletti varovasti uudelleen 10 ml:aan tuoretta elatusainetta. Jos solut ovat tarttuvia, jaa suspensio kahden T25-kolvin kesken; jos kyseessä ovat suspensioviljelmät, siirrä kaikki väliaine yhteen T25-kolviin solujen tehokkaan vuorovaikutuksen ja kasvun edistämiseksi.
8. Noudata vakiintuneita aliviljelyprotokollia solulinjan jatkuvan kasvun ja ylläpidon varmistamiseksi ja luotettavien kokeellisten tulosten varmistamiseksi.

**Incubation
Atmosphere**

37 °C, 5 % CO_2 , kostutettu ilmakehä.

Flask Coating

Ei mitään

**Freezing
Procedure**

Kryosäilytetyt solulinjat kuljetetaan kuivajäädessä validoidussa, eristetyssä pakkauksessa, jossa on riittävästi kylmäainetta, jotta lämpötila pysyy noin -78 °C:ssa koko kuljetuksen ajan. Pakkaus on tarkastettava välittömästi sen vastaanottamisen jälkeen ja injektiopullot on siirrettävä viipymättä asianmukaiseen varastoon.

**Shipping
Conditions**

Kryosäilytetyt solulinjat kuljetetaan kuivajäädessä validoidussa, eristetyssä pakkauksessa, jossa on riittävästi kylmäainetta, jotta lämpötila pysyy noin -78 °C:ssa koko kuljetuksen ajan. Pakkaus on tarkastettava välittömästi sen vastaanottamisen jälkeen ja injektiopullot on siirrettävä viipymättä asianmukaiseen varastoon.

Ba/F3-solut | 305224

Storage Conditions

Pitkäaikaissäilytystä varten injektiopullot asetetaan höyryfaasissa olevaan nestemäiseen tyypeen noin -150 - -196 °C:een. Säilytys -80 °C:ssa on hyväksyttävää vain lyhyenä välivaiheena ennen siirtoa nestemäiseen tyypeen.

Laadunvalvonta ja molekyylianalyysi

Sterility

Mykoplasmakontaminaatio suljetaan pois sekä PCR-pohjaisilla määrittelyillä että luminesenssiin perustuvilla mykoplasman osoitusmenetelmillä.

Bakteeri-, sieni- tai hiivakontaminaation välttämiseksi soluviljelmät tarkastetaan päivittäin silmämääräisesti.