

KHYG-1-solut | 305890**Yleisiä tietoja****Description**

KHYG-1 on ihmisen luonnollinen tappajasolu (NK) -leukemiasolulinja, joka on perustettu aggressiivisen NK-soluleukemian diagnoosin saaneen aikuisen naispotilaan ääreisverestä. Solulinja on peräisin alkuperäisestä diagnoosista ja edustaa Epstein-Barr-viruksen (EBV) negatiivista NK-solujen pahanlaatuista kasvainta, mikä erottaa sen monista EBV-virukseen liittyvistä NK/T-solulymfoomamalleista. KHYG-1-solut kasvavat suspensiossa ja niillä on aktivoituneiden NK-solujen sytomorfologiset ja immunofenotyyppiset ominaisuudet, mukaan lukien CD56:n ja sytoplasmisen CD3ε:n ilmentyminen, mutta niillä ei ole pinta-CD3:a eikä T-solujen reseptorigeenien uudelleenjärjestelyjä, mikä on yhdenmukaista todellisen NK-solulinjan kanssa.

Molekyyliprofilointitutkimuksissa KHYG-1 on sisällytetty NK-solujen pahanlaatuisten kasvainten genomi- ja transkriptomianalyysiin. NK-solulinjojen välisissä array-vertailevissa genomi-hybridisaatio- ja geeniekspressiotutkimuksissa on tunnistettu NK-solujen kasvaimissa toistuvia kromosomipoikkeavuuksia, kuten 6q21:n deleetioita ja kasvaimen suppressorireitteihin vaikuttavia muutoksia. Toisin kuin useat EBV-positiiviset NK-solulinjat, KHYG-1:ssä ei ole havaittavissa ATR-geenin muutoksia koko koodausalueen analyyseissä, mikä korostaa NK-solujen kasvaimien molekyylistä heterogeenisyyttä. Geenien ilmentymisprofiili sijoittaa KHYG-1:n NK-solujen sukuhaaraan, jolle on ominaista NK-soluihin liittyvien reseptorien ja sytotoksisten efektorimolekyylien ilmentyminen ja joka eroaa sytotoksisista $\alpha\beta$ - ja $\gamma\delta$ -T-solulymfoomista.

Toiminnallisesti KHYG-1 osoittaa interleukiini-2-riippuvaista proliferaatiota in vitro ja säilyttää NK-soluille tyypillisen sytotoksisen aktiivisuuden. Linjaa on käytetty laajasti NK-solujen selviytymiselle ja proliferaatiolle kriittisten signalointireittien, kuten aurora-kinaasi A:n ja NOTCH-reitin komponenttien, tutkimiseen sekä NK-solujen pahanlaatuisiin kasvaimiin kohdistuvien terapeuttisten inhibiittorien ehdokkaiden arviointiin. EBV-negatiivisena aggressiivisen NK-soluleukemian mallina KHYG-1 tarjoaa arvokkaan in vitro -järjestelmän NK-solujen transformaation sisäisten onkogeenisten mekanismien tutkimiseen, riippumatta viruksen aiheuttamasta lymfoomagenesi

Organism Ihminen**Tissue** Perifeerinen veri**Disease** Luonnollisten tappajasolujen lymfoblastinen leukemia/lymfooma**Synonyms** KHYG1, KHYG**Ominaisuudet****Age** 45 vuotta**Gender** Nainen**Ethnicity** Japanilainen**Morphology** lymfosyyttien kaltainen

KHYG-1-solut | 305890

Growth properties Kelluvat aggregaatit Klusteri

Säätelytiedot

Citation KHYG-1 (Cytion-tuotenumero 305890)

Biosafety level 1

NCBI_TaxID 9606

CellosaurusAccession CVCL_2976

Biomolekyyli tiedot

Mutational profile Mutaatio: p.Gly12Ala, määrittelemätön; Mutaatio: p.Arg248Trp, määrittelemätön

Käsittely

Culture Medium RPMI 1640, w: 2,0 mM stabiilia glutamiinia, w: 2,0 g/L NaHCO₃ (Cytionin artikkelinumero 820700a)

Supplements Lisää väliaineeseen 10 % lämpöinaktivoitua FBS:ää ja 10 ng/ml IL-2:ta.

Dissociation Reagent Ei mitään

Doubling time 24–48 tuntia; ~30–40 tuntia; ~54 tuntia, ~30 tuntia, ~25 tuntia

Split ratio Jaa 1/4 joka 3–4 päivä.

Fluid renewal Yksinkertainen laimennus suspensiosoluvielman vuoksi. Aliviljele 3–4 päivän välein jakosuhteella 1/4.

Freeze medium Kryosäilytysmediana käytämme täydellistä kasvualustaa + 10 % DMSO:ta, jotta elinkelpoisuus olisi riittävä sulatuksen jälkeen.

KHYG-1-solut | 305890

Thawing and Culturing Cells

1. Varmista, että injektiopullo pysyy syväjäädetyttynä toimitettaessa, sillä solut kuljetetaan kuivajäässä, 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-prosenttisellä 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 200 x g:n voimakkuudella 5 minuuttia ja hävitä varovasti pakastusmediaa sisältävä supernatantti.
7. Noudatetaan kohdassa Sulattamisen jälkeinen talteenotto kuvattua menettelyä

Incubation Atmosphere

37 °C, 5 %_{CO2}, kostutettu ilmakehä.

Flask Coating

Ei mitään

Shipping Conditions

Kryosäilytetyt solulinjat kuljetetaan kuivajäässä 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.

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 / Geneettinen profiili / HLA