

Farage Cells | 305071

Generell informasjon

Description

Farage-cellelinjen stammer fra en B-lymfocyt avledet fra en voksen kvinne som har fått diagnosen non-Hodgkins B-celle-lymfom. Denne cellelinjen er spesielt verdifull i immunologiske studier på grunn av sine unike egenskaper og reaksjoner på ulike stimuli. Farage-celler vokser i suspensjon og uttrykker verken overflate- eller cytoplasmatiske immunglobuliner, noe som gjør dem anvendelige i studier som fokuserer på immunrespons uten forstyrrelser fra disse proteinene.

Når Farage-celler behandles med interleukin-4 (IL-4), øker uttrykket av flere markører, blant annet CD23, CD54 og CD58, samtidig som nivåene av CD21, CD22 og CD38 reduseres. Denne moduleringen av overflatemarkører tyder på at IL-4 påvirker B-cellenes atferd, og er en nyttig modell for å utforske signalveier og reguleringsmekanismer i B-celler. Dessuten støtter responsen på behandling med phorbol 12-myristat 13-acetat (PMA), som resulterer i nedregulering av CD21 og CD23, ytterligere IL-4s anvendelse i studier av kinasedrevet signalering i B-celler.

Fraværet av terminal deoksynukleotidyltransferase (TdT) og rekombinasjonsaktiverende gener (RAG-1 og RAG-2) i Farage-celler bekrefter deres klassifisering som modne B-celler snarere enn pre-B-celler. Dette aspektet er avgjørende for forskning rettet mot de modne stadiene av B-cellenes utvikling eller funksjon. I tillegg kan tilstedeværelsen av Epstein-Barr-virus (EBV) i disse cellene utnyttes i studier som undersøker virale interaksjoner med cellulære mekanismer i vertscellen, særlig i forbindelse med onkogene prosesser i lymfocytter.

Organism

Menneskelig

Tissue

Lymfesystemet

Disease

Diffust storcellet B-celle-lymfom av typen germinalsenter-B-celle

Metastatic site

Lymfeknute

Synonyms

FARAGE, Farage OL, Farage Original Line

Kjennetegn

Age

70 år

Gender

Kvinne

Ethnicity

Europeisk

Morphology

Lymfoblast

Farage Cells | 305071

Growth properties	Oppheng
--------------------------	---------

Regulatoriske data

Citation	Farage (Cytion-katalognummer 305071)
-----------------	--------------------------------------

Biosafety level	2
------------------------	---

NCBI_TaxID	9606
-------------------	------

CellosaurusAccession	CVCL_3302
-----------------------------	-----------

Biomolekylære data

Håndtering

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

Supplements	Suppler med 10 % varmeinaktivert FBS, tilsett 2,5 g/L glukose og 10 mM HEPES
--------------------	--

Doubling time	48 timer
----------------------	----------

Subculturing	Kan dyrkes til $1,5\text{--}2 \times 10^6$ celler/ml. Homogeniser celleduspensjonen forsiktig i kolben ved å pipettere opp og ned, og ta deretter en representativ prøve for å bestemme celletettheten per ml. Fortynn suspensjonen til en cellekonsentrasjon på 5×10^5 celler/ml med ferskt dyrkningsmedium, og fordel den justerte suspensjonen i nye kolber for videre dyrking.
---------------------	---

Split ratio	1:2 til 1:5
--------------------	-------------

Seeding density	5×10^5 celler/ml
------------------------	---------------------------

Fluid renewal	2 til 3 ganger per uke
----------------------	------------------------

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

Farage Cells | 305071

Thawing and Culturing Cells

1. Kontroller at hetteglasset er dypfroset 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 $300 \times g$ i 3 minutter for å separere cellene, og kast supernatanten som inneholder rester av frysemedium, forsiktig.
7. Resuspender cellepelletten forsiktig i 10 ml nytt dyrkingsmedium. 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.

Farage Cells | 305071

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.