

Farage-celler | 305071

Allmän information

Description

Farage-cellinjen har sitt ursprung i en B-lymfocyt som härrör från en vuxen kvinna som diagnostiserats med non-Hodgkins B-cellslymfom. Denna cellinje är särskilt värdefull i immunologiska studier på grund av sina unika egenskaper och reaktioner på olika stimuli. Farage-cellerna växer i suspension och uttrycker varken yt- eller cytoplasmatiske immunglobuliner, vilket gör dem användbara i studier som fokuserar på immunsvaret utan inblandning av dessa proteiner.

När Farage-celler behandlas med interleukin-4 (IL-4) ökar uttrycket av flera markörer, bland annat CD23, CD54 och CD58, samtidigt som nivåerna av CD21, CD22 och CD38 minskar. Denna modulering av ytmarkörer tyder på att IL-4 påverkar B-cellernas beteende och utgör en användbar modell för att utforska signalvägar och regleringsmekanismer i B-celler. Svaret på behandling med phorbol 12-myristate 13-acetate (PMA), som resulterar i nedreglering av CD21 och CD23, stöder dessutom ytterligare dess tillämpning för att studera kinasdriven signalering i B-celler.

Frånvaron av terminal deoxynukleotidyltransferas (TdT) och rekombinationsaktiverande gener (RAG-1 och RAG-2) i Farage-cellerna bekräftar deras klassificering som mogna B-celler snarare än pre-B-celler. Denna aspekt är avgörande för forskning som inriktas på de mogna stadierna av B-cellernas utveckling eller funktion. Dessutom kan förekomsten av Epstein-Barr-virus (EBV) i dessa celler utnyttjas i studier som undersöker virala interaktioner med värdcellens mekanismer, särskilt i samband med onkogen processer i lymfocyter.

Organism

Människan

Tissue

Lymfatiska systemet

Disease

Diffust storcelligt B-cellslymfom av typen germinal center B-cell

Metastatic site

Lymfkörtel

Synonyms

FARAGE, Farage OL, Farage Original Line

Egenskaper

Age

70 år

Gender

Kvinna

Ethnicity

Europeiska

Morphology

Lymfoblast

Growth properties

Avstängning

Farage-celler | 305071

Lagstadgade uppgifter

Citation	Farage (Cytion katalognummer 305071)
Biosafety level	2
NCBI_TaxID	9606
CellosaurusAccession	CVCL_3302

Biomolekylära data

Hantering

Culture Medium	RPMI 1640, med: 2,0 mM stabilt glutamin, med: 2,0 g/L NaHCO ₃ (Cytion artikelnummer 820700a)
Supplements	Komplettera med 10% värmeinaktiverad FBS, tillsätt 2,5 g/L glukos och 10 mM HEPES
Doubling time	48 timmar
Subculturing	Kan odlas till 1,5–2 x 10 ⁶ celler/ml. Homogenisera försiktigt cellsuspensionen i kolven genom att pipettera upp och ner, ta sedan ett representativt prov för att bestämma celltätheten per ml. Späd suspensionen till en cellkoncentration på 5 x 10 ⁵ celler/ml med färskt odlingsmedium och fördela den justerade suspensionen i nya kolvar för vidare odling.
Split ratio	1:2 till 1:5
Seeding density	5 x 10 ⁵ celler/ml
Fluid renewal	2 till 3 gånger per vecka
Freeze medium	Som kryokonservationsmedium använder vi komplett tillväxtmedium (inklusive FBS) + 10% DMSO för adekvat viabilitet efter upptining, eller CM-1 (Cytion katalognummer 800100), som innehåller optimerade osmoprotektanter och metaboliska stabilisatorer för att förbättra återhämtningen och minska kryoinducerad stress.

Farage-celler | 305071

Thawing and Culturing Cells

1. Bekräfta att flaskan är djupfryst vid leverans, eftersom cellerna skickas på torris för att bibehålla optimala temperaturer under transporten.
2. Vid mottagandet ska du antingen förvara kryovialen omedelbart vid temperaturer under $-150\text{ }^{\circ}\text{C}$ för att säkerställa att cellernas integritet bevaras, eller gå vidare till steg 3 om omedelbar odling krävs.
3. Vid omedelbar odling ska injektionsflaskan snabbt tinas genom att den sänks ned i ett $37\text{ }^{\circ}\text{C}$ vattenbad med rent vatten och ett antimikrobiellt medel och omrörs försiktigt i 40-60 sekunder tills en liten isklump återstår.
4. Utför alla efterföljande steg under sterila förhållanden i en flödeshuv och desinficera kryovialerna med 70 % etanol innan de öppnas.
5. Öppna försiktigt den desinficerade flaskan och överför cellsuspensionen till ett 15 ml centrifugrör som innehåller 8 ml rumstempererat odlingsmedium och blanda försiktigt.
6. Centrifugera blandningen vid $300 \times g$ i 3 minuter för att separera cellerna och kassera försiktigt supernatanten som innehåller resterande frysmedium.
7. Resuspendera försiktigt cellpelleten i 10 ml färskt odlingsmedium. För adherenta celler, fördela suspensionen mellan två T25-kulturkolv; för suspensionskulturer, överför allt medium till en T25-kolv för att främja effektiv cellinteraktion och tillväxt.
8. Följ fastställda subkulturprotokoll för fortsatt tillväxt och underhåll av cellinjen, vilket säkerställer tillförlitliga experimentella resultat.

Incubation Atmosphere

$37\text{ }^{\circ}\text{C}$, 5% CO_2 , befuktad atmosfär.

Flask Coating

Ingen

Freezing Procedure

Kryopreserverade cellinjer skickas på torris i validerade, isolerade förpackningar med tillräckligt med kylmedel för att hålla cirka $-78\text{ }^{\circ}\text{C}$ under hela transporten. Vid mottagandet ska behållaren omedelbart inspekteras och flaskorna utan dröjsmål överföras till lämplig förvaring.

Shipping Conditions

Kryopreserverade cellinjer skickas på torris i validerade, isolerade förpackningar med tillräckligt med kylmedel för att hålla cirka $-78\text{ }^{\circ}\text{C}$ under hela transporten. Vid mottagandet ska behållaren omedelbart inspekteras och flaskorna utan dröjsmål överföras till lämplig förvaring.

Farage-celler | 305071

Storage Conditions

För långtidsförvaring, placera flaskorna i flytande kväve i ångfas vid ca -150 till -196 °C. Förvaring vid -80 °C är acceptabelt endast som ett kort mellanliggande steg innan överföring till flytande kväve.

Kvalitetskontroll / Genetisk profil / HLA

Sterility

Mykoplasmakontaminering utesluts med hjälp av både PCR-baserade analyser och luminiscensbaserade metoder för mykoplasmadiagnostik.

För att säkerställa att det inte finns någon kontaminering av bakterier, svamp eller jäst utsätts cellkulturerna för dagliga visuella inspektioner.