

Farage-Zellen | 305071

Allgemeine Informationen

Description

Die Farage-Zelllinie stammt von einem B-Lymphozyten, der von einer erwachsenen Frau stammt, bei der ein Non-Hodgkin-B-Zell-Lymphom diagnostiziert wurde. Diese Zelllinie ist aufgrund ihrer einzigartigen Eigenschaften und Reaktionen auf verschiedene Stimuli besonders wertvoll für immunologische Studien. Farage-Zellen wachsen in Suspension und zeichnen sich dadurch aus, dass sie weder Oberflächen- noch zytoplasmatische Immunglobuline exprimieren, was ihre Nützlichkeit für Studien unterstreicht, die sich auf die Immunantwort ohne die Interferenz dieser Proteine konzentrieren.

Bei Behandlung mit Interleukin-4 (IL-4) zeigen Farage-Zellen einen Anstieg der Expression verschiedener Marker, darunter CD23, CD54 und CD58, während die Werte für CD21, CD22 und CD38 sinken. Diese Modulation der Oberflächenmarker deutet auf die Rolle von IL-4 bei der Beeinflussung des Verhaltens von B-Zellen hin und stellt ein nützliches Modell für die Erforschung der Signalwege und Regulationsmechanismen in B-Zellen dar. Darüber hinaus unterstützt die Reaktion auf die Behandlung mit Phorbol 12-Myristat 13-Acetat (PMA), die zu einer Herabregulierung von CD21 und CD23 führt, die Anwendung von IL-4 bei der Untersuchung der kinasegesteuerten Signalübertragung in B-Zellen.

Das Fehlen von terminaler Desoxynukleotidyltransferase (TdT) und rekombinationsaktivierenden Genen (RAG-1 und RAG-2) in Farage-Zellen bestätigt ihre Klassifizierung als reife B-Zellen und nicht als Prä-B-Zellen. Dieser Aspekt ist für die Erforschung der reifen Stadien der B-Zellentwicklung oder -funktion von entscheidender Bedeutung. Darüber hinaus kann das Vorhandensein des Epstein-Barr-Virus (EBV) in diesen Zellen für Studien genutzt werden, die virale Interaktionen mit zellulären Mechanismen des Wirts untersuchen, insbesondere im Zusammenhang mit onkogenen Prozessen in Lymphozyten.

Organism

Menschen

Tissue

Lymphatisches System

Disease

Diffuses großzelliges B-Zell-Lymphom vom Typ Keimzentrum-B-Zelle

Metastatic site

Lymphknoten

Synonyms

FARAGE, Farage OL, Farage Original Line

Merkmale

Age

70 Jahre

Gender

Weiblich

Ethnicity

Europäisch

Morphology

Lymphoblasten

Farage-Zellen | 305071

Growth properties	Aufhängung
--------------------------	------------

Regulatorische Daten

Citation	Farage (Cytion-Katalognummer 305071)
-----------------	--------------------------------------

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

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

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

Biomolekulare Daten

Handhabung

Culture Medium	RPMI 1640, w: 2,0 mM stabiles Glutamin, w: 2,0 g/L NaHCO ₃ (Cytion-Artikelnummer 820700a)
-----------------------	--

Supplements	Ergänzen Sie das Medium mit 10 % hitzeinaktiviertem FBS, fügen Sie 2,5 g/L Glukose und 10 mM HEPES
--------------------	--

Doubling time	48 Stunden
----------------------	------------

Subculturing	Kann auf $1,5-2 \times 10^6$ Zellen/ml kultiviert werden. Homogenisieren Sie die Zellsuspension im Kolben vorsichtig durch Auf- und Abpipettieren und entnehmen Sie dann eine repräsentative Probe, um die Zelldichte pro ml zu bestimmen. Verdünnen Sie die Suspension mit frischem Kulturmedium auf eine Zellkonzentration von 5×10^5 Zellen/ml und füllen Sie die angepasste Suspension zur weiteren Kultivierung in neue Kolben.
---------------------	---

Split ratio	1:2 bis 1:5
--------------------	-------------

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

Fluid renewal	2 bis 3 Mal pro Woche
----------------------	-----------------------

Freeze medium	Als Kryokonservierungsmedium verwenden wir komplettes Wachstumsmedium (einschließlich FBS) + 10 % DMSO für eine angemessene Lebensfähigkeit nach dem Auftauen oder CM-1 (Cytion Katalognummer 800100), das optimierte Osmoprotektoren und Stoffwechselstabilisatoren enthält, um die Erholung zu verbessern und kryoinduzierten Stress zu reduzieren.
----------------------	---

Farage-Zellen | 305071

Thawing and Culturing Cells

1. Vergewissern Sie sich, dass das Fläschchen bei der Lieferung tiefgefroren ist, da die Zellen auf Trockeneis versandt werden, um während des Transports optimale Temperaturen zu erhalten.
2. Lagern Sie das Kryofläschchen nach Erhalt entweder sofort bei Temperaturen unter $-150\text{ }^{\circ}\text{C}$, um die Unversehrtheit der Zellen zu gewährleisten, oder fahren Sie mit Schritt 3 fort, wenn eine sofortige Kultivierung erforderlich ist.
3. Für eine sofortige Kultivierung tauen Sie das Fläschchen schnell auf, indem Sie es in ein 37°C warmes Wasserbad mit sauberem Wasser und einem antimikrobiellen Mittel eintauchen und 40-60 Sekunden lang vorsichtig schütteln, bis ein kleiner Eisklumpen zurückbleibt.
4. Führen Sie alle weiteren Schritte unter sterilen Bedingungen in einer Abzugshaube durch und desinfizieren Sie das Kryo-Fläschchen vor dem Öffnen mit 70%igem Ethanol.
5. Das desinfizierte Fläschchen vorsichtig öffnen und die Zellsuspension unter vorsichtigem Mischen in ein 15-ml-Zentrifugenröhrchen mit 8 ml Kulturmedium bei Raumtemperatur überführen.
6. Zentrifugieren Sie das Gemisch 3 Minuten lang bei $300 \times g$, um die Zellen abzutrennen, und werfen Sie den Überstand mit dem restlichen Gefriermedium vorsichtig.
7. Das Zellpellet vorsichtig in 10 ml frischem Kulturmedium resuspendieren. Bei adhärenenten Zellen die Suspension auf zwei T25-Kulturflaschen aufteilen; bei Suspensionskulturen das gesamte Medium in eine T25-Flasche überführen, um eine effektive Zellinteraktion und ein effektives Wachstum zu fördern.
8. Halten Sie sich an die festgelegten Subkulturprotokolle, um ein kontinuierliches Wachstum und die Aufrechterhaltung der Zelllinie zu gewährleisten und zuverlässige Versuchsergebnisse zu erzielen.

Incubation Atmosphere

37°C , 5% CO_2 , befeuchtete Atmosphäre.

Flask Coating

Keine

Freezing Procedure

Kryokonservierte Zelllinien werden auf Trockeneis in einer validierten, isolierten Verpackung mit ausreichend Kühlmittel versandt, um während des gesamten Transports eine Temperatur von etwa $-78\text{ }^{\circ}\text{C}$ aufrechtzuerhalten. Prüfen Sie den Behälter bei Erhalt sofort und bringen Sie die Fläschchen unverzüglich in ein geeignetes Lager.

Farage-Zellen | 305071

Shipping Conditions

Kryokonservierte Zelllinien werden auf Trockeneis in einer validierten, isolierten Verpackung mit ausreichend Kühlmittel versandt, um während des gesamten Transports eine Temperatur von etwa -78 °C aufrechtzuerhalten. Prüfen Sie den Behälter bei Erhalt sofort und bringen Sie die Fläschchen unverzüglich in ein geeignetes Lager.

Storage Conditions

Zur Langzeitkonservierung werden die Fläschchen in flüssigem Stickstoff bei etwa -150 bis -196 °C gelagert. Eine Lagerung bei -80 °C ist nur als kurzer Zwischenschritt vor der Überführung in flüssigen Stickstoff akzeptabel.

Qualitätskontrolle / Genetisches Profil / HLA

Sterility

Eine Kontamination mit Mykoplasmen wird sowohl durch PCR-basierte Assays als auch durch lumineszenzbasierte Mykoplasmen-Nachweisverfahren ausgeschlossen.

Um sicherzustellen, dass keine Kontamination mit Bakterien, Pilzen oder Hefen vorliegt, werden die Zellkulturen täglich visuell überprüft.