Product sheet

Ramos-Zellen | 302007

Allgemeine Informationen

Description	Die Ramos-Zelllinie, die aus der Aszitesflüssigkeit eines 3-jährigen Jungen mit Burkitt-Lymphom gewonnen wurde, ist eine wichtige Ressource in der immunologischen Forschung. Diese Zelllinie, die sich durch die Sekretion von IgM auszeichnet, ist von unschätzbarem Wert für die Analyse von B-Zell-Oberflächenantigenen, zytotoxische Arzneimitteltests, Mutationsanalysen und die Erforschung apoptotischer Mechanismen. RAMOS-Zellen weisen eine lymphoblastenähnliche Morphologie auf und sind für ihr robustes Wachstum in vitro bekannt. Sie sind besonders wertvoll für Studien zur Entwicklung, Funktion und Bösartigkeit von B-Zellen, einschließlich der Untersuchung von B-Zell-Rezeptor (BCR)-Signalwegen, der Genexpression und der Mechanismen, die der Umwandlung von normalen B-Zellen in bösartige Zellen zugrunde liegen. Aufgrund ihrer B-Zell-Linie werden diese Zellen auch häufig in Studien zur Antikörperproduktion eingesetzt, so dass die Forscher die Reaktion der B-Zellen auf verschiedene Antigene und die anschließende Antikörperbildung untersuchen können. RAMOS-Zellen werden auch in der Arzneimittelforschung und in Toxizitätsstudien eingesetzt. Ihre Empfindlichkeit gegenüber verschiedenen Chemotherapeutika macht sie zu einem unschätzbaren Werkzeug bei der präklinischen Bewertung neuer Krebstherapien. Bemerkenswert ist, dass die Ramos-Zelllinie EBV-negativ ist und damit ein Basismodell für die Untersuchung des Burkitt-Lymphoms ohne den Einfluss des Epstein-Barr-Virus bietet. Zusammenfassend lässt sich sagen, dass die Ramos-Zelllinie von unschätzbarem Wert für die Erforschung der B-Zell-Biologie und des Burkitt-Lymphoms ist und bei der Erforschung der B-Zell-Entwicklung, der Malignität, der Antikörperproduktion und der Wirksamkeit neuer Krebstherapien eine wichtige Rolle spielt.
Organism	Menschen
Tissue	Hämatopoetisch
Disease	Burkitt-Lymphom
Applications	Analyse der B-Zell-Oberflächenantigene, Test von zytotoxischen Medikamenten, Mutationsanalyse, Analyse der apoptotischen Mechanismen, HLA-Typisierung
Synonyms	RAMOS, Ramos 1, RA 1, RA.1, Ra #1, Ra No. 1, Ramos(RA1), Ramos-RA1, Ramos (RA 1), Ramos (RA)

Merkmale

Age	3 Jahre
Gender	Männlich
Ethnicity	Kaukasisch

Ramos-Zellen | 302007

Morphology	Runde Zellen
Cell type	B-Lymphoblasten
Growth properties	Aufhängung

Regulatorische Daten

Citation	Ramos (Cytion Katalognummer 302007)
Biosafety level	1
NCBI_TaxID	9606
CellosaurusAccession	CVCL_0597

Biomolekulare Daten

Antigen expression	CD10+, CD19+
Karyotype	46, hypodiploid

Handhabung

Culture Medium	RPMI 1640, w: 2,0 mM stabiles Glutamin, w: 2,0 g/L NaHCO3 (Cytion-Artikelnummer 820700a)
Supplements	Ergänzen Sie das Medium mit 10% FBS
Subculturing	Halten Sie die Kulturen aufrecht, indem Sie regelmäßig Medium hinzufügen oder austauschen. Beginnen Sie die Kulturen mit einer Dichte von 5 x 10^5 Zellen/ml und halten Sie die Zellkonzentration im Bereich von 3 x 10^5 bis 1 x 10^6 Zellen/ml, um ein optimales Wachstum zu erzielen.
Seeding density	3 x 10^5 Zellen/ml
Fluid renewal	2 Mal pro Woche

Ramos-Zellen | 302007

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.
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 °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 x g, um die Zellen abzutrennen, und verwerfen Sie den Überstand mit dem restlichen Gefriermedium vorsichtig. 7. Das Zellpellet vorsichtig in 10 ml frischem Kulturmedium resuspendieren. Bei adhärenten 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% $_{CO2}$, 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 °C aufrechtzuerhalten. Prüfen Sie den Behälter bei Erhalt sofort und bringen Sie die Fläschchen unverzüglich in ein geeignetes Lager.

Ramos-Zellen | 302007

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 und molekulare Analyse

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.
STR-Profil	**CSF1PO**: 10,11 **D13S317**: 12,13,14 **D16S539**: 10,13 **D5S818**: 7,12 **D7S820**: 11 **TH01**: 7,9.3 **TPOX**: 8,9 **vWA**: 15,16 **D3S1358**: 14,15 **D21S11**: 30 **D18S51**: 14,15 **Penta E**: 6,21 **Penta D**: 10,13 **D8S1179**: 13 **FGA**: 20,24 **D2S1338**: 20,23
HLA-Allele	**A***: '03:01:01 **B***: '44:160Q, '01.02.1900 03:01 **C***: '16:01:01 **DRB1***: '07:01:01 **DQA1***: '02:01:01 **DQB1***: '02:02:01 **DPB1***: '04:01:01, '104:01:01 **E**: '01:03:02