

Jiyoye-Zellen | 300366

Allgemeine Informationen

Description

Die Jiyoye-Zelllinie ist ein umfangreich untersuchtes Modell, das von einem menschlichen Burkitt-Lymphom abgeleitet ist. Das Burkitt-Lymphom ist eine Art von Non-Hodgkin-Lymphom, das vorwiegend B-Zellen befällt, und die Jiyoye-Zelllinie weist viele der wichtigsten Merkmale dieser bösartigen Erkrankung auf. Die Zellen weisen die typische chromosomale Translokation zwischen dem c-MYC-Gen und den Immunglobulin-Gen-Loci auf, die ein Kennzeichen des Burkitt-Lymphoms ist. Diese Translokation führt zu einer Überexpression des c-MYC-Onkogens, was die proliferative und aggressive Natur der Tumorzellen fördert. Daher ist die Jiyoye-Zelllinie ein unschätzbares Instrument zur Untersuchung der molekularen und genetischen Mechanismen, die der Lymphomgenese zugrunde liegen, insbesondere im Zusammenhang mit MYC-gesteuerten Krebsarten.

Jiyoye-Zellen wachsen in Suspension und zeichnen sich durch eine hohe Proliferationsrate aus, wodurch sie sich für eine Vielzahl von experimentellen Anwendungen eignen, darunter Wirkstoff-Screening, Genexpressionsstudien und Apoptose-Assays. Die Zelllinie wird auch häufig in der Forschung zum Epstein-Barr-Virus (EBV) eingesetzt, da Burkitt-Lymphomzellen, einschließlich Jiyoye, häufig dieses Virus beherbergen, das an der Entstehung der Krankheit beteiligt ist. Dies macht Jiyoye besonders nützlich für die Untersuchung des Zusammenspiels zwischen viralen Onkogenen und zellulären Signalwegen bei B-Zell-Malignomen.

Aufgrund ihres Ursprungs und ihrer Eigenschaften ist die Jiyoye-Zelllinie ein wichtiges Modell für die onkologische Forschung, insbesondere für das Verständnis der Pathophysiologie von B-Zell-Lymphomen. Es ist jedoch wichtig zu beachten, dass diese Zelllinie nur für Forschungszwecke bestimmt ist und sich nicht für therapeutische oder In-vivo-Anwendungen eignet.

Organism

Menschen

Tissue

Lymphatisches System

Disease

B-Zell-Non-Hodgkin-Lymphom

Metastatic site

B-Lymphozyten

Applications

Analyse von B-Zell-Oberflächenantigenen, Test von zytotoxischen Medikamenten, Mutationsanalyse, Analyse apoptotischer Mechanismen, Haplotyp-Standard.

Synonyms

JIYOYE, Jijoye, JIJOYE, P-2003, P3 (Jiyoye), P-3-Jijoye, P3-Jiyoye, P-3J, P3J, Jiyoye(P-2003), Jiyoye (P-2003), JiyoyeP-2003, OB2, GM04678

Merkmale

Age

7 Jahre

Gender

Männlich

Ethnicity

Afrika

Jiyoye-Zellen | 300366**Cell type** B-Lymphozyt**Growth properties** Aufhängung**Identifikatoren / Biologische Schutzstufe / Zitation****Citation** Jiyoye (Cytion Katalognummer 300366)**Biosafety level** 1**Expression / Mutation****Antigen expression** CD10+, CD19+**Karyotype** 46, hypodiploid**Handhabung****Culture Medium** RPMI 1640, w: 2,1 mM stabiles Glutamin, w: 2,0 g/L NaHCO₃ (Cytion-Artikelnummer 820700a)**Medium supplements** Supplemente des Mediums mit 10% FBS**Subculturing** Die Kulturen durch regelmäßige Zugabe oder Austausch des Mediums aufrechterhalten. Kulturen mit einer Dichte von 2×10^5 Zellen/ml anlegen und die Zellkonzentration für optimales Wachstum im Bereich von 1×10^5 bis 1×10^6 Zellen/ml halten**Seeding density** 3×10^5 Zellen/ml**Fluid renewal** 2 bis 3 Mal pro Woche**Freezing recovery** Schnell (48 Stunden)**Freeze medium** CM-1 (Cytion Katalognummer 800100) oder CM-ACF (Cytion Katalognummer 806100)

Jiyoye-Zellen | 300366

Handling of cryopreserved cultures

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 nachfolgenden 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. Sie können die Zentrifugation auch überspringen, aber das restliche Gefriermedium nach 24 Stunden entfernen.
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.

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.

Jiyoye-Zellen | 300366

STR profile

Amelogenin: x,y
CSF1PO: 10,11
D13S317: 12
D16S539: 10,11
D5S818: 12
D7S820: 8,1
TH01: 7,9
TPOX: 6,8
vWA: 15,19
D3S1358: 16,17
D21S11: 28,36
D18S51: 12
Penta E: 8,12
Penta D: 2,2,12
D8S1179: 14,15
FGA: 23,24

HLA-Allele

A*: 03:01:01, 03.01.1900 02:01
B*: 02.01.1900 05:01, 02.01.1900 10:01
C*: 04:01:01
DRB1*: 11:02:01, 15:03:01
DQA1*: 01:02:01, 05:05:01
DQB1*: 03:19:01, 06:02:01
DPB1*: 01:01:01, 02:01:02
E: 01:01, 01:03