AB2.2

305738

ALLGEMEINE INFORMATIONEN

Beschreibung

Die AB2.2-Zelllinie ist eine weit verbreitete embryonale Stammzelllinie (ES-Zelllinie) der Maus, die aus dem 129S7-Mausstamm (auch bekannt als 129P2/OlaHsd) stammt. Aufgrund ihrer robusten Fähigkeit zur In-vitro-Expansion und genetischen Manipulation hat sie eine herausragende Rolle beim Gen-Targeting und bei der Erzeugung transgener Mäuse gespielt. AB2.2-Zellen sind pluripotent und in der Lage, zu allen Keimschichten beizutragen, und haben bei der Erzeugung keimbahnkompetenter Chimären eine wichtige Rolle gespielt. Wie viele ES-Zelllinien, die über einen längeren Zeitraum kultiviert werden, neigt AB2.2 jedoch zu chromosomaler Instabilität, insbesondere zu Aneuploidie mit Chromosom 8.
Die zytogenetische Analyse von AB2.2 und seinen Unterlinien hat eine hohe Häufigkeit von Chromosomenanomalien ergeben, wobei Mosaik- und reine Trisomie 8 besonders häufig sind. In einer Studie zeigte AB2.2 einen Mosaik-Karyotyp mit Zuwächsen der Chromosomen 8 und Y, einschließlich Konfigurationen wie 42,XY,+Y,+8 / 41,XY,+Y / 40,XY. In den Unterlinien wurden zusätzliche karyotypische Anomalien festgestellt, wie z. B. doppelte Trisomien, an denen die Chromosomen 8 und 11 beteiligt sind, und komplexe derivative Chromosomen, die aus unausgewogenen Translokationen des Chromosoms 8 hervorgehen. Diese strukturellen und numerischen Aberrationen sind mit einer geringeren Effizienz der Keimbahnübertragung verbunden, und ihr Vorhandensein erschwert die Interpretation der Genotyp-Phänotyp-Beziehungen bei chimären Tieren.
Angesichts des genetischen Hintergrunds und der Anfälligkeit für chromosomale Instabilität bleibt AB2.2 ein leistungsfähiges Instrument in der Mausgenetik, das jedoch eine sorgfältige Qualitätskontrolle erfordert. Ein routinemäßiges Karyotyp-Screening - einschließlich G-Banding und FISH - wird empfohlen, bevor mit der Blastozysteninjektion begonnen wird, um die chromosomale Integrität sicherzustellen, die für eine zuverlässige Keimbahnübertragung und genaue phänotypische Analysen erforderlich ist.

Gewebe	Blastozyste

Anwendungen

Forschung an Stammzellen

KLASSIFIZIERUNG

Organismus	Maus
Sex	Männlich
Wachstumseigenschaften	Anhänger
Biologische Sicherheitsstufe	1

MERKMALE

Zelltyp	Embryonale Stammzelle

BEZEICHNER

Quellenangabe

AB2.2 (Cytion Katalognummer 305738)

NCBI-Steuer-ID	10090
Cellosaurus	CVCL_C261

HANDHABUNG UND KULTUR

Inkubationsatmosphäre	37°C, 5%CO2, befeuchtete Atmosphäre.
Aussaatdichte	3 bis 5 x 10^4 Zellen/cm^2
Flüssigkeitswechsel	2 bis 3 Mal pro Woche

Auftauen und Kultivierung

Confirm that the vial remains deeply frozen upon delivery, as cells are shipped on dry ice to maintain optimal temperatures during transit. Upon receipt, either store the cryovial immediately at temperatures below -150°C to ensure the preservation of cellular integrity, or proceed to step 3 if immediate culturing is required.
For immediate culturing, swiftly thaw the vial by immersing it in a 37°C water bath with clean water and an antimicrobial agent, agitating gently for 40-60 seconds until a small ice clump remains.
Perform all subsequent steps under sterile conditions in a flow hood, disinfecting the cryovial with 70% ethanol before opening.
Carefully open the disinfected vial and transfer the cell suspension into a 15 ml centrifuge tube containing 8 ml of room-temperature culture medium, mixing gently.
Centrifuge the mixture at 300 x g for 3 minutes to separate the cells and carefully discard the supernatant containing residual freezing medium.
Gently resuspend the cell pellet in 10 ml of fresh culture medium. For adherent cells, divide the suspension between two T25 culture flasks; for suspension cultures, transfer all the medium into one T25 flask to promote effective cell interaction and growth.
Adhere to established subculture protocols for continued growth and maintenance of the cell line, ensuring reliable experimental outcomes.

QUALITÄTSKONTROLLE UND KRYOKONSERVIERUNG

Sterilität

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.

Gefriermedium	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.

Lagerbedingungen

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.

Versandbedingungen

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.

SPENDER

Alter des Spenders	Embryo

RECHTLICHES UND SICHERHEIT

Sicherheitshinweise

Wenn Sie planen, ein Kryovial in flüssigem Stickstoff zu lagern, um es später aufzutauen, müssen Sie strenge Sicherheitsmaßnahmen einhalten. Geeignete Schutzhandschuhe und -kleidung sind unerlässlich, und beim Transfer der gefrorenen Proben in den oder aus dem Flüssigstickstofftank ist das Tragen einer Gesichtsmaske oder einer Schutzbrille erforderlich. Damit soll die Verletzungsgefahr durch mögliche Explosionen der Kryovials bei der Entnahme, die zum Herausschleudern von scharfen Fragmenten führen können, verringert werden.

Haftungsausschluss

Unsere Zellen werden ausschließlich für In-vitro-Laborforschungszwecke zur Verfügung gestellt und sind nicht für den klinischen oder diagnostischen Gebrauch bestimmt. Sie dürfen auch nicht an Menschen verabreicht oder für tierärztliche Zwecke verwendet werden. Die Nutzer müssen alle geltenden Richtlinien und Vorschriften für die Handhabung und Verwendung dieser Zellen in der Forschung einhalten.

Garantie

Bei Cytion stehen wir hinter der Qualität und Lebensfähigkeit unserer Produkte.
Wir garantieren, dass unsere Zellen zu Beginn der Kultur für 60 Tage nach dem Versand aus unseren Einrichtungen lebensfähig sind.
Wir versichern, dass alle Materialien mit den im Analysezertifikat und/oder Produktblatt beschriebenen Spezifikationen übereinstimmen
Ausführliche Informationen finden Sie in unserer <a href=""/Who-we-are/Warranty/"" hreflang=""x-default"">Garantieerklärung

Materialübertragungsvereinbarung erforderlich	Yes