

D283Med-Zellen | 300330

Allgemeine Informationen

Description

Die Zelllinie D283Med ist eine menschliche Medulloblastom-Zelllinie, die aus dem Kleinhirn eines 6-jährigen Mannes gewonnen wurde. Das Medulloblastom ist eine Art primitiver neuroektodermaler Tumor, der hauptsächlich Kinder betrifft und im Kleinhirn lokalisiert ist, dem Teil des Gehirns, der für die motorische Kontrolle und Koordination zuständig ist. D283Med-Zellen werden in der onkologischen Forschung häufig verwendet, insbesondere in Studien zur Biologie und Pharmakologie von Medulloblastomen.

Diese Zelllinie weist ein adhärentes Wachstumsmuster auf und wurde ausgiebig genutzt, um die molekularen Signalwege zu erforschen, die an der Pathogenese des Medulloblastoms beteiligt sind, wie z. B. die Sonic Hedgehog (SHH)- und WNT-Signalwege, von denen bekannt ist, dass sie eine wichtige Rolle bei der Entwicklung und dem Fortschreiten dieser Tumoren spielen. Forscher nutzen die D283Med-Linie, um die therapeutische Wirksamkeit und Resistenz zu bewerten, Genexpressionsprofile zu untersuchen und neue therapeutische Ziele zu erforschen. Das robuste Wachstum und die typischen genetischen Merkmale des Medulloblastoms machen die Linie zu einem wertvollen Modell für präklinische Studien, die darauf abzielen, die Tumorbiologie zu verstehen und Krebsmedikamente zu testen.

Darüber hinaus werden die D283Med-Zellen in genetischen Studien eingesetzt, um die Auswirkungen von Mutationen zu verstehen und die Mechanismen der Metastasierung und des Wiederauftretens von Medulloblastomen zu bewerten. Sie sind ein wichtiges Instrument für die Untersuchung onkogener Prozesse auf zellulärer Ebene und leisten damit einen wichtigen Beitrag zur Entwicklung gezielter Therapien für diesen aggressiven pädiatrischen Hirntumor.

Organism Menschen

Tissue Gehirn

Disease Medulloblastom

Applications 3D-Zellkultur, Neurowissenschaften

Synonyms D283 Med, D283 MED, D283-MED, D283_Med, D-283 Med, D-283MED, D283MED, D283-Med, D-283, D283, Med 283, H283

Merkmale

Age 6 Jahre

Gender Männlich

Ethnicity Europäisch

Morphology Epithelial

D283Med-Zellen | 300330

Growth properties Cluster in Suspension/Adhärent

Regulatorische Daten

Citation D283Med (Cytion Katalognummer 300330)

Biosafety level 1

NCBI_TaxID 9606

CellosaurusAccession CVCL_1155

Biomolekulare Daten

Protein expression Glutaminsynthetase positiv, neuronenspezifische Enolase positiv, gliafibrilläre saure Proteine negativ, S100 (S-100) Protein negativ

Isoenzymes AK-1, 1, ES-D, 1, G6PD, B, GLO-I, 2, Me-2, 0, PGM1, 1, PGM3, 1

Tumorigenic Ja, in Nacktmäusen

Karyotype Der Karyotyp ist 45, xY, -7, -8, -17, -20, der(20)t(1,20)(q12,q13), 8q+, 17p+ (Bereich = 41 bis 46). Es handelt sich um eine hypodiploide Zelllinie mit einer Häufigkeit höherer Ploidien von 5,4 %. Drei Markerchromosomen sind in allen Zellen vorhanden. Diese sind: der(20)t(1,20)(q12,q13), 8q+ und 17p+. N7, N17 und N20 haben einzelne Kopien. Das einzelne x ist strukturell normal, und das Y-Chromosom ist vorhanden, wie durch Fluoreszenzmikroskopie bestätigt wurde.

Handhabung

Culture Medium EMEM (MEM Eagle), w: 2 mM L-Glutamin, w: 2,2 g/L NaHCO₃, w: EBSS (Cytion-Artikelnummer 820100a)

Supplements Ergänzen Sie das Medium mit 10% FBS und 1% NEAA

Subculturing Suspensionszellen in einem 15-ml-Röhrchen sammeln und die anhaftenden Zellen vorsichtig mit PBS ohne Kalzium und Magnesium spülen (3-5 ml PBS für T25-, 5-10 ml für T75-Zellkulturflaschen). Accutase zugeben (1-2 ml pro T25-, 2,5 ml pro T75-Zellkulturflasche), die Zellschicht muss vollständig bedeckt sein. Bei Raumtemperatur 10 Minuten lang inkubieren, dann die in Suspension wachsenden Zellen und die adhärenen Zellen zusammen zentrifugieren. Die Zellen vorsichtig resuspendieren und in neue Flaschen mit frischem Medium geben.

D283Med-Zellen | 300330

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 $-150\text{ }^{\circ}\text{C}$, 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 adhärennten 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

Um eine optimale Anheftung und Lebensfähigkeit nach dem Auftauen zu gewährleisten, empfehlen wir die Verwendung von **kollagenbeschichteten Flaschen oder Platten**.

D283Med-Zellen | 300330

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.

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.

STR-Profil

PEZ6: RPMI 8226