

HS-683-Zellen | 300213

Allgemeine Informationen

Description

HS-683 ist eine humane Gliomzelllinie, die aus dem Gehirngewebe eines erwachsenen Patienten mit der Diagnose Glioblastoma multiforme gewonnen wurde. Glioblastoma multiforme ist eine hochaggressive Form von Hirnkrebs, die für ihr schnelles Wachstum und ihre schlechte Prognose bekannt ist. Die HS-683-Zelllinie ist für die Krebsforschung von großem Wert, da sie Einblicke in die molekularen Mechanismen gewährt, die die Proliferation, Invasion und Therapieresistenz von Gliomen bestimmen.

HS-683-Zellen weisen viele für Gliomzellen typische Merkmale auf, darunter eine hohe Proliferationsfähigkeit und die Expression von Markern wie GFAP (glial fibrillary acidic protein), was auf ihren glialen Ursprung hindeutet. Diese Zellen werden häufig in Studien zur Untersuchung der Wirksamkeit von Chemotherapeutika, Strahlenbehandlungen und neuen gezielten Therapien verwendet. Forscher nutzen HS-683, um genetische und epigenetische Veränderungen, Signaltransduktionswege und die Rolle der Tumormikroumgebung bei der Gliomprogression zu untersuchen. Die HS-683-Zelllinie dient daher als wichtiges Modell für die Entwicklung und Erprobung neuer therapeutischer Strategien, die darauf abzielen, die Ergebnisse für Patienten mit Glioblastom zu verbessern.

Organism

Menschen

Tissue

Gehirn

Disease

Oligodendrogliom

Synonyms

HS 683, Hs 683, Hs-683, Hs683, HS683, Hs 683.T, HS 683T, Hs683T

Merkmale

Age

76 Jahre

Gender

Männlich

Ethnicity

Kaukasisch

Morphology

Fibroblastenähnlich

Growth properties

Adhärent

Regulatorische Daten

Citation

HS-683 (Cytion-Katalognummer 300213)

HS-683-Zellen | 300213

Biosafety level	1
NCBI_TaxID	9606
CellosaurusAccession	CVCL_0844

Biomolekulare Daten

Isoenzymes	G6PD, B, PGM1, 1, PGM3, 1-2, ES-D, 1, Me-2, 2, AK-1, 1, GLO-1, 2, Phänotyp-Häufigkeitsprodukt: 0.0029
Tumorigenic	Nein
Ploidy status	Aneuploid
MSI-status	Stabil (MSS)
Karyotype	(P15) hypotetraploid mit Modus = 88, Bereich = 44 bis 97, Y-Chromosomen vorhanden

Handhabung

Culture Medium	DMEM, w: 4,5 g/L Glucose, w: 4 mM L-Glutamin, w: 3,7 g/L NaHCO ₃ , w: 1,0 mM Natriumpyruvat (Cytion-Artikelnummer 820300a)
Supplements	Ergänzen Sie das Medium mit 10% FBS
Dissociation Reagent	Accutase
Doubling time	45 bis 50 Stunden
Subculturing	Entfernen Sie das alte Medium von den adhärenenten Zellen und waschen Sie sie mit PBS, das kein Kalzium und Magnesium enthält. Für T25-Kolben 3-5 ml PBS und für T75-Kolben 5-10 ml verwenden. Anschließend werden die Zellen vollständig mit Accutase bedeckt, wobei 1-2 ml für T25-Kolben und 2,5 ml für T75-Kolben verwendet werden. Lassen Sie die Zellen 8-10 Minuten bei Raumtemperatur inkubieren, um sie abzulösen. Nach der Inkubation mischen Sie die Zellen vorsichtig mit 10 ml Medium, um sie zu resuspendieren, und zentrifugieren sie dann 3 Minuten lang bei 300xg. Den Überstand verwerfen, die Zellen in frischem Medium resuspendieren und in neue Kolben überführen, die bereits frisches Medium enthalten.
Split ratio	Es wird ein Verhältnis von 1:4 empfohlen
Seeding density	Bei einer Aussaat von 1×10^4 Zellen/cm ² erreichen die Zellen innerhalb von 3 bis 4 Tagen eine Konfluenz von 80 %.

HS-683-Zellen | 300213

Fluid renewal Alle 3 Tage

Post-Thaw Recovery Nach dem Auftauen die Zellen mit einer Dichte von 4×10^4 Zellen/cm² ausplattieren und die Zellen mindestens 24 Stunden lang vom Gefrierprozess erholen und adhären lassen.

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 werfen Sie den Überstand mit dem restlichen Gefriermedium vorsichtig.
7. Das Zellpellet vorsichtig in 10 ml frischem Kulturmedium resuspendieren. Bei adhären 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

HS-683-Zellen | 300213

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 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

Amelogenin: x,y
CSF1PO: 9,13
D13S317: 8,12
D16S539: 9,10
D5S818: 11,12
D7S820: 11
TH01: 6,8
TPOX: 8,11
vWA: 18,20
D3S1358: 14,16
D21S11: 27,33.2
D18S51: 12,14
Penta E: 13,15
Penta D: 13,14
D8S1179: 12,13
FGA: 21.2,22

HS-683-Zellen | 300213

HLA-Allele

A*: '32:01:01
B*: '07:02:01, '44:02:01
C*: '05:01:01, '07:02:01
DRB1*: '08:01:01, '12:01:01
DQA1*: '04:01:01, '05:05:01
DQB1*: '03:01:01, '04:02:01
DPB1*: '02:01:02, '03:01:01
E: '01:01:01