T98G

305030

ALLGEMEINE INFORMATIONEN

Beschreibung

Die T98G-Zelllinie ist ein menschliches Glioblastoma multiforme-Modell, das von einem 61-jährigen männlichen Patienten stammt. Sie wurde entwickelt, um die molekularen Mechanismen der Tumorentstehung, Zellproliferation und Transformation zu untersuchen. T98G-Zellen weisen eine einzigartige Kombination aus normalen und transformierten Zelleigenschaften auf, was sie zu einem wertvollen Modell für die Untersuchung der Krebsbiologie macht. T98G-Zellen sind zwar unsterblich und zu verankerungsunabhängigem Wachstum fähig, behalten aber die Fähigkeit, unter stationären Bedingungen in der G1-Phase zu verharren - eine Eigenschaft, die normalerweise mit normalen Zellen assoziiert wird.
Was die Wachstumseigenschaften anbelangt, so sind die T98G-Zellen unabhängig von der Verankerung, wie ihre Fähigkeit zur Bildung von Kolonien in Methylcellulose, einem halbfesten Medium, zeigt. Im Gegensatz zu vielen transformierten Zelllinien verharren sie jedoch in der G1-Phase des Zellzyklus, wenn sie einer hohen Zelldichte oder einer niedrigen Serumkonzentration ausgesetzt werden. Diese einzigartige Fähigkeit, unter diesen Bedingungen in der G1-Phase zu verharren, unterscheidet T98G von anderen Krebszelllinien wie HeLa oder den T98-Elternzellen, die sich unter ähnlichen Bedingungen weiter vermehren. Dieser Phänotyp deutet darauf hin, dass die T98G-Zellen zwar transformiert sind, aber bestimmte Regulationsmechanismen beibehalten, die die Zellzyklusprogression steuern.
Zytogenetisch gesehen sind die T98G-Zellen stark aneuploid, mit einer durchschnittlichen Chromosomenzahl von 124-126, was auf eine erhebliche chromosomale Instabilität hinweist. Das Vorhandensein von Markerchromosomen und winzigen Chromosomen in ihrem Karyotyp spiegelt außerdem die genetischen Veränderungen wider, die häufig mit dem Glioblastoma multiforme assoziiert werden. Trotz ihrer transformierten und aneuploiden Natur sind die T98G-Zellen nicht tumorigen, wenn sie in Nacktmäuse injiziert werden, was zeigt, dass die Unabhängigkeit von der Verankerung allein für die Tumorigenität nicht ausreicht.
Die T98G-Zelllinie ist ein wichtiges Instrument zur Untersuchung der Glioblastom-Progression, der Zellzyklusregulation und des Zusammenspiels zwischen normalem und transformiertem Zellverhalten. Ihre Fähigkeit, Aspekte des normalen G1-Arrestes beizubehalten, macht sie zu einem besonders nützlichen Modell für die Erforschung der Mechanismen, die der Zelltransformation, den Zellzykluskontrollpunkten und den therapeutischen Zielen für Glioblastome zugrunde liegen.

Gewebe	Gehirn
Krankheit	Glioblastom

Synonyme

- T 98 G
- T-98G
- T98 G
- T98-G

KLASSIFIZIERUNG

Organismus	Mensch
Sex	Männlich
Wachstumseigenschaften	Anhänger
Biologische Sicherheitsstufe	1

MERKMALE

Morphologie	Fibroblasten
Verdopplungszeit	40 Stunden

Cytion GmbH
Nikola-Tesla-Str. 3
69124 Heidelberg
Tel: +49 (0)6221 405780
info@cytion.com
cytion.com

Registered office Heidelberg
VAT ID: DE283292917
Local court Mannheim - HRB 714394
CEO / Geschäftsführer: Jonathan Steubing

Banking information
Sparkasse Heidelberg
IBAN: DE35 6725 0020 0009 2076 86
BIC: SOLADES1HDB

BEZEICHNER

Quellenangabe

T98G (Cytion-Katalognummer 305030)

NCBI-Steuer-ID	9606
Cellosaurus	CVCL_0556

HANDHABUNG UND KULTUR

Nährmedium

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

Inkubationsatmosphäre	37°C, 5%CO2, befeuchtete Atmosphäre.

Nahrungsergänzungsmittel

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

Dissoziationsreagenz	Accutase

Subkultivierung

Entfernen Sie das alte Medium von den adhärenten 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.

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 50 % Basalmedium + 40 % FBS + 10 % DMSO oder CM-1 (Cytion-Katalognummer 800100), das optimierte Osmoprotektiva und Stoffwechselstabilisatoren enthält, um die Erholung zu verbessern und den kryoinduzierten Stress zu verringern.

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	61 Jahre
Ethnische Zugehörigkeit	Europäisch

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.

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