# T98G

305030

## ALGEMENE INFORMATIE

### Beschrijving

De T98G-cellijn is een humaan glioblastoma multiforme model afkomstig van een 61-jarige mannelijke patiënt. Het werd opgericht om de moleculaire mechanismen van tumorigenese, celproliferatie en transformatie te bestuderen. T98G cellen vertonen een unieke combinatie van zowel normale als getransformeerde celkarakteristieken, waardoor ze een waardevol model zijn voor het onderzoeken van kankerbiologie. Terwijl T98G cellen onsterfelijk zijn en in staat zijn tot ankeronafhankelijke groei, behouden ze het vermogen om G1 fase arrestatie te ondergaan onder stationaire fase omstandigheden, een eigenschap die typisch geassocieerd wordt met normale cellen.
In termen van groeikenmerken vertonen T98G cellen ankeronafhankelijkheid, zoals blijkt uit hun vermogen om kolonies te vormen in methylcellulose, een halfvast medium. Echter, in tegenstelling tot veel getransformeerde cellijnen, stoppen ze in de G1 fase van de celcyclus wanneer ze worden onderworpen aan omstandigheden met een hoge celdichtheid of lage serumconcentratie. Dit unieke vermogen om G1-stilstand te ondergaan onder deze omstandigheden onderscheidt T98G van andere kankercellijnen, zoals HeLa of de ouderlijke T98-cellen, die onder vergelijkbare omstandigheden blijven prolifereren. Dit fenotype suggereert dat terwijl T98G cellen getransformeerd zijn, ze bepaalde regulatiemechanismen behouden die de voortgang van de celcyclus controleren.
Cytogenetisch zijn T98G cellen zeer aneuploïd, met een modaal chromosoomnummer van 124-126, wat duidt op significante chromosomale instabiliteit. De aanwezigheid van markerchromosomen en minuscule chromosomen in hun karyotype weerspiegelt verder de genetische veranderingen die vaak worden geassocieerd met glioblastoma multiforme. Ondanks hun getransformeerde en aneuploïde aard zijn T98G-cellen niet tumorigeen wanneer ze in naaktmuizen worden geïnjecteerd, wat aantoont dat ankeronafhankelijkheid alleen onvoldoende is voor tumorigeniciteit.
De T98G cellijn dient als een belangrijk instrument voor het bestuderen van glioblastoom progressie, celcyclus regulatie, en de wisselwerking tussen normaal en getransformeerd cellulair gedrag. Het vermogen om aspecten van normale G1-arrestatie te behouden maakt het een bijzonder nuttig model voor het onderzoeken van mechanismen die ten grondslag liggen aan cellulaire transformatie, celcycluscontrolepunten en therapeutische doelen voor glioblastoom.

| | |
|---|---|
| **Weefsel** | Hersenen |
| **Ziekte** | Glioblastoom |

### Synoniemen

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

## CLASSIFICATIE

| | |
|---|---|
| **Organisme** | Mens |
| **Seks** | Man |
| **Groei-eigenschappen** | Aanhanger |
| **Bioveiligheidsniveau** | 1 |

## KENMERKEN

| | |
|---|---|
| **Morfologie** | Fibroblast |
| **Verdubbelingstijd** | 40 uur |

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

## IDENTIFICATIEGEGEVENS

**Bronvermelding**

T98G (Cytion catalogusnummer 305030)

| | |
|---|---|
| **NCBI-belastingnummer** | 9606 |
| **Cellosaurus** | CVCL_0556 |

## BEHANDELING EN KWEEK

**Kweekmedium**

EMEM (MEM Eagle), w: 2 mM L-Glutamine, w: 2,2 g/L $NaHCO_3$, w: EBSS (Cytion artikelnummer 820100a)

| | |
|---|---|
| **Incubatieomgeving** | 37°C, 5%$CO_2$, bevochtigde atmosfeer. |

**Supplementen**

Vul het medium aan met 10% FBS en 1% NEAA

| | |
|---|---|
| **Dissociatiereagens** | Accutase |

**Heruitplanten**

Verwijder het oude medium van de adherente cellen en was ze met PBS zonder calcium en magnesium. Gebruik voor T25-flesjes 3-5 ml PBS en voor T75-flesjes 5-10 ml. Bedek de cellen vervolgens volledig met Accutase, met 1-2 ml voor T25-flesjes en 2,5 ml voor T75-flesjes. Laat de cellen gedurende 8-10 minuten bij kamertemperatuur incuberen om ze los te maken. Na incubatie de cellen voorzichtig mengen met 10 ml medium om ze te resuspenderen en vervolgens centrifugeren bij 300xg gedurende 3 minuten. Gooi het supernatant weg, resuspendeer de cellen in vers medium en breng ze over in nieuwe kolven die al vers medium bevatten.

| | |
|---|---|
| **Vloeistofverversing** | 2 tot 3 keer per week |

**Ontdooien en kweken**

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.

## KWALITEITSCONTROLE EN CRYOPRESERVATIE

**Onvruchtbaarheid**

Mycoplasmaverontreiniging wordt uitgesloten met zowel PCR-gebaseerde testen als op luminescentie gebaseerde mycoplasmadetectiemethoden.
Om er zeker van te zijn dat er geen besmetting is met bacteriën, schimmels of gisten, worden de celculturen dagelijks onderworpen aan visuele inspecties.

| | |
|---|---|
| **Kweekmedium invriezen** | Als cryoconserveringsmedium gebruiken we 50% basaal medium + 40% FBS + 10% DMSO, of CM-1 (Cytion catalogusnummer 800100), dat geoptimaliseerde osmoprotectanten en metabolische stabilisatoren bevat om het herstel te verbeteren en cryogeïnduceerde stress te verminderen. |

### Opslagvoorwaarden

Voor langdurige bewaring plaatst u flesjes in vloeibare stikstof in dampfase bij ongeveer -150 tot -196 °C. Opslag bij -80 °C is alleen aanvaardbaar als korte tussenstap vóór overbrenging naar vloeibare stikstof.

### Verzendvoorwaarden

Gecryopreserveerde cellijnen worden verzonden op droog ijs in gevalideerde, geïsoleerde verpakkingen met voldoende koelmiddel om gedurende het transport ongeveer -78 °C te handhaven. Inspecteer de verpakking onmiddellijk na ontvangst en breng de flacons onverwijld over naar de juiste opslagplaats.

## DONATEUR

| | |
|---|---|
| **Leeftijd van de donor** | 61 jaar |
| **Etnische afkomst** | Europese |

## JURIDISCHE EN VEILIGHEIDSASPECTEN

### Veiligheidsmaatregelen

Wanneer men van plan is om een cryovial in vloeibare stikstof op te slaan om later te ontdooien, is het verplicht om strenge veiligheidsmaatregelen in acht te nemen. Passende beschermende handschoenen en kleding zijn essentieel en het gebruik van een gezichtsmasker of veiligheidsbril is vereist tijdens het overbrengen van bevroren monsters naar of uit de tank met vloeibare stikstof. Dit is om het risico op letsel door mogelijke cryoviale explosies bij het verwijderen te beperken, wat kan resulteren in de projectie van scherpe fragmenten.

### Garantie

Bij Cytion staan we achter de kwaliteit en levensvatbaarheid van onze producten.
We garanderen dat onze cellen levensvatbaar zijn bij het begin van de kweek gedurende 60 dagen na verzending vanuit onze faciliteiten.
We verzekeren dat alle materialen voldoen aan de specificaties beschreven in het analysecertificaat en/of productblad
Raadpleeg voor volledige informatie onze <a href=""/Wie-zijn-wij/Garantie/"" hreflang=""x-default"">Garantieverklaring

| | |
|---|---|
| **Er is een overeenkomst inzake materiaaloverdracht vereist** | Yes |