T98G

305030

GENERAL INFORMATION

Description

A linhagem celular T98G é um modelo de glioblastoma multiforme humano derivado de um paciente do sexo masculino de 61 anos. Ela foi estabelecida para estudar os mecanismos moleculares da tumorigênese, da proliferação celular e da transformação. As células T98G apresentam uma combinação única de características celulares normais e transformadas, o que as torna um modelo valioso para a investigação da biologia do câncer. Especificamente, embora as células T98G sejam imortais e capazes de crescimento independente de ancoragem, elas mantêm a capacidade de sofrer parada na fase G1 em condições de fase estacionária, uma propriedade tipicamente associada a células normais.

Em termos de características de crescimento, as células T98G apresentam independência de ancoragem, conforme demonstrado por sua capacidade de formar colônias em metilcelulose, um meio semissólido. No entanto, ao contrário de muitas linhagens celulares transformadas, elas sofrem parada na fase G1 do ciclo celular quando submetidas a condições de alta densidade celular ou baixa concentração sérica. Essa capacidade única de sofrer parada na fase G1 nessas condições diferencia as células T98G de outras linhagens de células cancerosas, como as HeLa ou as células T98 parentais, que continuam a proliferar em circunstâncias semelhantes. Esse fenótipo sugere que, embora as células T98G sejam transformadas, elas mantêm certos mecanismos regulatórios que controlam a progressão do ciclo celular.

Do ponto de vista citogenético, as células T98G são altamente aneuploides, com um número modal de cromossomos de 124 a 126, o que indica instabilidade cromossômica significativa. A presença de cromossomos marcadores e cromossomos minúsculos em seu cariótipo reflete ainda mais as alterações genéticas comumente associadas ao glioblastoma multiforme. Apesar de sua natureza transformada e aneuploide, as células T98G não são tumorigênicas quando injetadas em camundongos nude, demonstrando que a independência de ancoragem, por si só, é insuficiente para a tumorigênese.

A linhagem celular T98G serve como uma importante ferramenta para o estudo da progressão do glioblastoma, da regulação do ciclo celular e da interação entre comportamentos celulares normais e transformados. Sua capacidade de reter aspectos da parada normal na fase G1 a torna um modelo particularmente útil para explorar os mecanismos subjacentes à transformação celular, aos pontos de controle do ciclo celular e aos alvos terapêuticos para o glioblastoma.

Tissue	Cérebro
Disease	Glioblastoma

Synonyms

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

CLASSIFICATION

Organism	Human
Sex	Male
Growth properties	Adherent
Biosafety level	1

CHARACTERISTICS

Morphology	Fibroblasto
Doubling time	40 horas

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

IDENTIFIERS

Citation

T98G (número de catálogo da Cytion 305030)

NCBI TaxID	9606
Cellosaurus	CVCL_0556

HANDLING AND CULTURE

Culture medium

EMEM (MEM Eagle), contendo: 2 mM de L-glutamina, contendo: 2,2 g/L de $NaHCO_3$, contendo: EBSS (número de artigo da Cytion 820100a)

Incubation atmosphere	37 °C, 5% de CO_2, atmosfera umidificada.

Supplements

Adicione ao meio 10% de FBS e 1% de NEAA

Dissociation reagent	Accutase

Subculturing

Remova o meio antigo das células aderentes e lave-as com PBS sem cálcio nem magnésio. Para frascos T25, use 3 a 5 ml de PBS; para frascos T75, use 5 a 10 ml. Em seguida, cubra as células completamente com Accutase, utilizando 1 a 2 ml para frascos T25 e 2,5 ml para frascos T75. Deixe as células incubarem à temperatura ambiente por 8 a 10 minutos para que se desprendam. Após a incubação, misture delicadamente as células com 10 ml de meio para ressuspender, depois centrifugue a 300xg por 3 minutos. Descarte o sobrenadante, ressuspenda as células em meio fresco e transfira-as para novos frascos que já contenham meio fresco.

Fluid renewal	2 a 3 vezes por semana

Thawing and culturing

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.

QUALITY CONTROL AND CRYOPRESERVATION

Sterility

A contaminação por micoplasma é descartada por meio de ensaios baseados em PCR e de métodos de detecção de micoplasma baseados em luminescência.
Para garantir que não haja contaminação por bactérias, fungos ou leveduras, as culturas celulares são submetidas a inspeções visuais diárias.

Freeze medium	Como meio de criopreservação, utilizamos 50% de meio basal + 40% de FBS + 10% de DMSO, ou CM-1 (número de catálogo da Cytion 800100), que inclui osmoprotetores e estabilizadores metabólicos otimizados para melhorar a recuperação e reduzir o estresse induzido pela criopreservação.

Storage conditions

Para preservação a longo prazo, coloque os frascos em nitrogênio líquido em fase de vapor a uma temperatura entre aproximadamente −150 e −196 °C. O armazenamento a −80 °C é aceitável apenas como uma etapa intermediária de curta duração antes da transferência para o nitrogênio líquido.

Shipping conditions

As linhagens celulares criopreservadas são enviadas em gelo seco, em embalagens isoladas e validadas, com refrigerante suficiente para manter a temperatura em aproximadamente −78 °C durante todo o transporte. Ao receber a remessa, inspecione o recipiente imediatamente e transfira os frascos sem demora para o local de armazenamento adequado.

DONOR

Donor age	61 anos
Ethnicity	Europeu

LEGAL AND SAFETY

Safety precautions

Ao planejar o armazenamento de um criotubo em nitrogênio líquido para descongelamento futuro, é obrigatório seguir medidas de segurança rigorosas. É essencial o uso de luvas e roupas de proteção adequadas, além do uso obrigatório de máscara facial ou óculos de proteção durante a transferência de amostras congeladas para dentro ou para fora do tanque de nitrogênio líquido. Isso visa mitigar o risco de ferimentos decorrentes de possíveis explosões dos criotubos durante a remoção, o que pode resultar na projeção de fragmentos pontiagudos.

Warranty

Na Cytion, garantimos a qualidade e a viabilidade de nossos produtos.
Garantimos que nossas células permanecerão viáveis no início da cultura por
60 dias após o envio de nossas instalações.
Asseguramos que todos os materiais estão em conformidade com as especificações descritas no
Certificado de Análise e/ou na Ficha Técnica do Produto.
Para obter todos os detalhes, consulte nossa
Declaração de Garantia.

Material Transfer Agreement required	Yes