

Células T98G | 305030

Informações gerais

Description

A linha celular T98G é um modelo de glioblastoma multiforme humano derivado de um doente do sexo masculino de 61 anos. Foi criada para estudar os mecanismos moleculares da tumorigênese, proliferação celular e 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 cancro. Especificamente, embora as células T98G sejam imortais e capazes de crescimento independente de ancoragem, mantêm a capacidade de sofrer paragem 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, como demonstrado pela sua capacidade de formar colónias em metilcelulose, um meio semi-sólido. No entanto, ao contrário de muitas linhas celulares transformadas, param na fase G1 do ciclo celular quando sujeitas a condições de elevada densidade celular ou baixa concentração de soro. Esta capacidade única de sofrer paragem na fase G1 nestas condições distingue a T98G de outras linhas celulares cancerígenas, como a HeLa ou as células T98 parentais, que continuam a proliferar em circunstâncias semelhantes. Este fenótipo sugere que, embora as células T98G estejam transformadas, mantêm certos mecanismos reguladores que controlam a progressão do ciclo celular.

Citogeneticamente, as células T98G são altamente aneuplóides, com um número de cromossomas modal de 124-126, indicando uma instabilidade cromossómica significativa. A presença de cromossomas marcadores e de cromossomas diminutos no seu cariótipo reflecte ainda mais as alterações genéticas normalmente associadas ao glioblastoma multiforme. Apesar da sua natureza transformada e aneuploide, as células T98G não são tumorigénicas quando injectadas em ratinhos nus, demonstrando que a independência da ancoragem é, por si só, insuficiente para a tumorigenicidade.

A linha celular T98G é uma ferramenta importante para estudar a progressão do glioblastoma, a regulação do ciclo celular e a interação entre comportamentos celulares normais e transformados. A sua capacidade de reter aspectos da paragem normal de G1 torna-a um modelo particularmente útil para explorar mecanismos subjacentes à transformação celular, pontos de controlo do ciclo celular e alvos terapêuticos para o glioblastoma.

Organism Humano

Tissue Cérebro

Disease Glioblastoma

Synonyms T 98 G, T-98G, T98 G, T98-G

Caraterísticas

Age 61 anos

Gender Masculino

Células T98G | 305030**Ethnicity** Europeu**Morphology** Fibroblastos**Growth properties** Aderente**Dados regulamentares****Citation** T98G (número de catálogo Cytion 305030)**Biosafety level** 1**NCBI_TaxID** 9606**CellosaurusAccession** CVCL_0556**Dados biomoleculares****Manuseamento****Culture Medium** EMEM (MEM Eagle), com: 2 mM L-Glutamina, com: 2,2 g/L NaHCO₃, com: EBSS (número de artigo Cytion 820100a)**Supplements** Completar o meio com 10% de FBS e 1% de NEAA**Dissociation Reagent** Accutase**Doubling time** 40 horas**Subculturing** Retirar o meio antigo das células aderentes e lavá-las com PBS sem cálcio e magnésio. Nos frascos T25, utilizar 3-5 ml de PBS e, nos frascos T75, 5-10 ml. Em seguida, cobrir completamente as células com Accutase, utilizando 1-2 ml para os frascos T25 e 2,5 ml para os frascos T75. Deixar as células incubar à temperatura ambiente durante 8-10 minutos para as destacar. Após a incubação, misturar suavemente as células com 10 ml de meio para as ressuspender e, em seguida, centrifugar a 300xg durante 3 minutos. Deitar fora o sobrenadante, ressuspender as células em meio fresco e transferi-las para novos frascos que já contenham meio fresco.**Split ratio** 1:2 a 1:5**Fluid renewal** 2 a 3 vezes por semana

Células T98G | 305030

Freeze medium

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

Thawing and Culturing Cells

1. Confirme que o frasco permanece profundamente congelado aquando da entrega, uma vez que as células são enviadas em gelo seco para manter as temperaturas ideais durante o transporte.
2. Após a receção, armazenar o frasco criogénico imediatamente a temperaturas inferiores a -150°C para garantir a preservação da integridade celular, ou avançar para o passo 3 se for necessária uma cultura imediata.
3. Para uma cultura imediata, descongelar rapidamente o frasco imergindo-o num banho de água a 37°C com água limpa e um agente antimicrobiano, agitando suavemente durante 40-60 segundos até ficar um pequeno aglomerado de gelo.
4. Efetuar todos os passos subsequentes em condições estéreis numa capela de fluxo, desinfetando o frasco criogénico com etanol a 70% antes de o abrir.
5. Abrir cuidadosamente o frasco desinfetado e transferir a suspensão de células para um tubo de centrifugação de 15 ml contendo 8 ml de meio de cultura à temperatura ambiente, misturando suavemente.
6. Centrifugar a mistura a $300 \times g$ durante 3 minutos para separar as células e eliminar cuidadosamente o sobrenadante que contém o meio de congelação residual.
7. Ressuspender suavemente o pellet de células em 10 ml de meio de cultura fresco. No caso de células aderentes, dividir a suspensão entre dois frascos de cultura T25; no caso de culturas em suspensão, transferir todo o meio para um frasco T25 para promover uma interação e um crescimento eficazes das células.
8. Cumprir os protocolos de subcultura estabelecidos para o crescimento e manutenção contínuos da linha celular, garantindo resultados experimentais fiáveis.

Incubation Atmosphere

37°C , 5% CO_2 , atmosfera humidificada.

Flask Coating

Para uma fixação e viabilidade óptimas após a descongelação, recomendamos a utilização de **frascos ou placas revestidos com colagénio**.

Células T98G | 305030

Freezing Procedure

As linhas celulares criopreservadas são expedidas em gelo seco em embalagens validadas e isoladas com refrigerante suficiente para manter aproximadamente -78 °C durante o transporte. Aquando da receção, inspecionar imediatamente o recipiente e transferir sem demora os frascos para um local de armazenamento adequado.

Shipping Conditions

As linhas celulares criopreservadas são expedidas em gelo seco em embalagens validadas e isoladas com refrigerante suficiente para manter aproximadamente -78 °C durante o transporte. Aquando da receção, inspecionar imediatamente o recipiente e transferir sem demora os frascos para um local de armazenamento adequado.

Storage Conditions

Para conservação a longo prazo, colocar os frascos em azoto líquido em fase de vapor a uma temperatura entre -150 e -196 °C. O armazenamento a -80 °C é aceitável apenas como um curto passo intermédio antes da transferência para azoto líquido.

Controlo de qualidade / Perfil genético / HLA

Sterility

A contaminação por micoplasma é excluída utilizando ensaios baseados em PCR e métodos de deteção de micoplasma baseados em luminescência.

Para garantir que não há contaminação bacteriana, fúngica ou de leveduras, as culturas de células são sujeitas a inspecções visuais diárias.