

Células MS751 | 305115**Informações gerais****Description**

A MS751 é uma linha celular de carcinoma cervical humano tumorigénico isolada do útero de uma doente com carcinoma epidermoide. As células foram originalmente obtidas de um nódulo linfático metastático e formam um carcinoma epidermoide pouco diferenciado (grau III) quando xenografadas em ratinhos nus. A natureza tumorigénica e metastática das células MS751 torna-as um modelo valioso para estudar os processos envolvidos na metástase do cancro do colo do útero e na progressão do tumor. Estas células são particularmente úteis para investigar a transição epitelial-mesenquimal (EMT), a invasão e as metástases, especialmente em relação ao carcinoma pouco diferenciado.

Uma das principais características moleculares da MS751 é a presença de sequências do papilomavírus humano (HPV). Inicialmente, foi referido que continham HPV-18, mas estudos mais recentes demonstraram que as células MS751 contêm sequências parciais de HPV-45, particularmente da região E6/E7, que são expressas como ARN poli(A)+. As oncoproteínas E6 e E7 são bem conhecidas pelo seu papel na interrupção das funções supressoras de tumor de p53 e Rb, respetivamente, que promovem a divisão celular descontrolada e contribuem para a oncogénese. A presença destas sequências virais torna a MS751 altamente relevante para estudos sobre cancros do colo do útero associados ao HPV e, especificamente, para investigar a forma como o HPV-45 contribui para a malignidade das células do colo do útero.

As células MS751 apresentam uma morfologia epitelial, que é característica de muitas linhas celulares de cancro do colo do útero. São amplamente utilizadas na investigação dos mecanismos moleculares subjacentes à carcinogénese mediada pelo HPV, bem como na descoberta de medicamentos e no rastreio terapêutico. Dada a sua origem metastática e a presença de sequências de HPV, a MS751 constitui um modelo essencial para estudar a progressão do cancro do colo do útero e testar estratégias terapêuticas destinadas a visar tanto as vias virais como as relacionadas com o tumor.

Organism

Humano

Tissue

Colo do útero

Disease

Carcinoma de células escamosas do colo do útero relacionado com o papilomavírus humano

Metastatic site

Nódulo linfático

Synonyms

MS-751, MS 751

Caraterísticas**Age**

47 anos

Gender

Europeu

Morphology

Epitelial

Células MS751 | 305115

Growth properties

Aderente

Dados regulamentares

Citation MS751 (número de catálogo Cytion 305115)**Biosafety level** 1**NCBI_TaxID** 9606**CellosaurusAccession** CVCL_4996

Dados biomoleculares

Antigen expression Tipo de sangue AB, Rh**Tumorigenic** Sim, em ratinhos nus, forma carcinoma epidermoide pouco diferenciado (grau).**Viruses** HPV18, HPV45

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** Suplementar o meio com 10% de FBS, 1% de NEAA e 1,0 mM de piruvato de sódio**Dissociation Reagent** Accutase

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 1:4**Fluid renewal** 2 a 3 vezes por semana

Células MS751 | 305115

Freeze medium

Como meio de criopreservação, utilizamos um meio de crescimento completo (incluindo FBS) + 10% DMSO para uma viabilidade pós-descongelamento adequada, 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 x 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

Nenhum

Células MS751 | 305115

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 e Análise Molecular

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.