MS751

305115

GENERAL INFORMATION

Description

A MS751 é uma linhagem celular tumorigênica de carcinoma cervical humano isolada do útero de uma paciente com carcinoma epidermoide. As células foram originalmente obtidas de um linfonodo metastático e formam um carcinoma epidermoide pouco diferenciado (grau III) quando transplantadas em camundongos nude. A natureza tumorigênica e metastática das células MS751 as torna um modelo valioso para o estudo dos processos envolvidos na metástase do câncer cervical e na progressão tumoral. Essas células são particularmente úteis para investigar a transição epitelial-mesenquimal (EMT), a invasão e a metástase, especialmente em relação ao carcinoma pouco diferenciado.
Uma das principais características moleculares das células MS751 é a presença de sequências do papilomavírus humano (HPV). Embora inicialmente tenha sido relatado que elas contêm o HPV-18, estudos mais recentes demonstraram que as células MS751 contêm sequências parciais do HPV-45, particularmente da região E6/E7, que são expressas como RNA poli(A)+. As oncoproteínas E6 e E7 são bem conhecidas por seus papéis na interrupção das funções supressoras de tumor de p53 e Rb, respectivamente, o que promove a divisão celular descontrolada e contribui para a oncogênese. A presença dessas sequências virais torna as células MS751 altamente relevantes para estudos sobre cânceres cervicais associados ao HPV e, especificamente, para investigar como o HPV-45 contribui para a malignidade das células cervicais.
As células MS751 apresentam morfologia epitelial, característica de muitas linhagens celulares de câncer cervical. Elas são amplamente utilizadas para pesquisas sobre os mecanismos moleculares subjacentes à carcinogênese mediada pelo HPV, bem como para a descoberta de medicamentos e triagem terapêutica. Dada sua origem metastática e a presença de sequências de HPV, a MS751 fornece um modelo essencial para o estudo da progressão do câncer cervical e para o teste de estratégias terapêuticas voltadas para vias tanto virais quanto relacionadas ao tumor.

Tissue	Colô, do útero
Disease	Carcinoma de células escamosas do colo do útero relacionado ao papilomavírus humano
Metastatic site	Nódulo linfático

Synonyms

- MS-751
- MS 751

CLASSIFICATION

Organism	Human
Growth properties	Adherent
Biosafety level	1

CHARACTERISTICS

Morphology	Epithelial
Tumourigenic	Sim, em camundongos nude, forma-se um carcinoma epidermoide pouco diferenciado (grau III).

IDENTIFIERS

Citation

MS751 (número de catálogo da Cytion 305115)

NCBI TaxID	9606
Cellosaurus	CVCL_4996

EXPRESSION AND SUSCEPTIBILITY

Antigen expression

Tipo sanguíneo AB, Rh+

Viruses

HPV18, HPV45

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, 1% de NEAA e 1,0 mM de piruvato de sódio

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 meio de crescimento completo (incluindo FBS) + 10% de DMSO para garantir viabilidade adequada após o descongelamento, 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	47 anos

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