MS751

305115

GENERAL INFORMATION

Description

MS751 es una línea celular tumorigénica de carcinoma cervical humano aislada del útero de una paciente con carcinoma epidermoide. Las células se obtuvieron originalmente de un ganglio linfático metastásico y, cuando se trasplantan a ratones desnudos, forman un carcinoma epidermoide poco diferenciado (grado III). La naturaleza tumorigénica y metastásica de las células MS751 las convierte en un modelo valioso para estudiar los procesos involucrados en la metástasis del cáncer de cuello uterino y la progresión tumoral. Estas células son particularmente útiles para investigar la transición epitelial-mesenquimal (EMT), la invasión y la metástasis, especialmente en relación con el carcinoma poco diferenciado.
Una de las características moleculares clave de las células MS751 es la presencia de secuencias del virus del papiloma humano (VPH). Aunque inicialmente se informó que contenían el VPH-18, estudios más recientes han demostrado que las células MS751 contienen secuencias parciales del VPH-45, particularmente de la región E6/E7, que se expresan como ARN poli(A)+ . Las oncoproteínas E6 y E7 son bien conocidas por su papel en la alteración de las funciones supresoras de tumores de p53 y Rb, respectivamente, lo que promueve la división celular descontrolada y contribuye a la oncogénesis. La presencia de estas secuencias virales hace que la línea celular MS751 sea de gran relevancia para los estudios sobre los cánceres de cuello uterino asociados al VPH y, específicamente, para investigar cómo el VPH-45 contribuye a la malignidad de las células del cuello uterino.
Las células MS751 presentan una morfología epitelial, característica de muchas líneas celulares de cáncer de cuello uterino. Se utilizan ampliamente para la investigación de los mecanismos moleculares que subyacen a la carcinogénesis mediada por el VPH, así como para el descubrimiento de fármacos y la evaluación de tratamientos. Dado su origen metastásico y la presencia de secuencias del VPH, la línea MS751 constituye un modelo esencial para estudiar la progresión del cáncer de cuello uterino y probar estrategias terapéuticas dirigidas tanto a las vías virales como a las relacionadas con el tumor.

Tissue	Cuello uterino
Disease	Carcinoma escamoso de cuello uterino relacionado con el virus del papiloma humano
Metastatic site	Ganglio linfático

Synonyms

- MS-751
- MS 751

CLASSIFICATION

Organism	Human
Growth properties	Adherent
Biosafety level	1

CHARACTERISTICS

Morphology	Epithelial
Tumourigenic	Sí, en ratones nude se forma un carcinoma epidermoide poco diferenciado (grado III).

IDENTIFIERS

Citation

MS751 (número de catálogo de Cytion 305115)

NCBI TaxID	9606
Cellosaurus	CVCL_4996

EXPRESSION AND SUSCEPTIBILITY

Antigen expression

Tipo de sangre AB, Rh+

Viruses

VPH18, VPH45

HANDLING AND CULTURE

Culture medium

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

Incubation atmosphere	37 °C, 5 % de CO_2, atmósfera humidificada.

Supplements

Añade al medio un 10 % de FBS, un 1 % de NEAA y 1,0 mM de piruvato de sodio

Dissociation reagent	Accutase

Subculturing

Retira el medio usado de las células adheridas y lávalas con PBS sin calcio ni magnesio. Para los frascos T25, usa de 3 a 5 ml de PBS, y para los frascos T75, usa de 5 a 10 ml. Luego, cubra las células por completo con Accutase, utilizando de 1 a 2 ml para los frascos T25 y 2,5 ml para los frascos T75. Deje que las células se incuben a temperatura ambiente durante 8 a 10 minutos para desprenderse. Después de la incubación, mezcla suavemente las células con 10 ml de medio para resuspendarlas; luego, centrifuga a 300xg durante 3 minutos. Deseche el sobrenadante, resuspenda las células en medio fresco y transfiéralas a frascos nuevos que ya contengan medio fresco.

Fluid renewal	De 2 a 3 veces 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

Se descarta la contaminación por micoplasmas mediante ensayos basados en PCR y métodos de detección de micoplasmas basados en luminiscencia.
Para garantizar que no haya contaminación bacteriana, fúngica o por levaduras, los cultivos celulares se someten a inspecciones visuales diarias.

Freeze medium	Como medio de criopreservación, utilizamos un medio de crecimiento completo (que incluye FBS) + 10 % de DMSO para garantizar una viabilidad adecuada tras la descongelación, o CM-1 (número de catálogo de Cytion 800100), que incluye osmoprotectores y estabilizadores metabólicos optimizados para mejorar la recuperación y reducir el estrés inducido por la criopreservación.

Storage conditions

Para la conservación a largo plazo, coloque los viales en nitrógeno líquido en fase de vapor a una temperatura de entre −150 y −196 °C, aproximadamente. El almacenamiento a −80 °C solo es aceptable como un paso intermedio breve antes de transferirlos al nitrógeno líquido.

Shipping conditions

Las líneas celulares criopreservadas se envían en hielo seco, en un embalaje aislante validado que contiene suficiente refrigerante para mantener una temperatura de aproximadamente −78 °C durante todo el transporte. Al recibir el envío, revise el contenedor de inmediato y traslade los viales sin demora al lugar de almacenamiento adecuado.

DONOR

Donor age	47 años

LEGAL AND SAFETY

Safety precautions

Cuando se planea almacenar un criovial en nitrógeno líquido para su descongelación futura, es obligatorio cumplir con estrictas medidas de seguridad. Es esencial contar con guantes y ropa de protección adecuados, y se requiere el uso de una mascarilla o lentes de seguridad durante la transferencia de muestras congeladas hacia o desde el tanque de nitrógeno líquido. Esto tiene como objetivo mitigar el riesgo de lesiones por posibles explosiones de los criotubos al retirarlos, lo que puede provocar la proyección de fragmentos afilados.

Warranty

En Cytion, respaldamos la calidad y la viabilidad de nuestros productos.
Garantizamos que nuestras células serán viables al inicio del cultivo durante
60 días a partir de la fecha de envío desde nuestras instalaciones.
Aseguramos que todos los materiales cumplen con las especificaciones descritas en el
Certificado de Análisis y/o la Ficha del Producto.
Para obtener más detalles, consulte nuestra
Declaración de garantía.

Material Transfer Agreement required	Yes