

Cellule MS751 | 305115**Informazioni generali****Description**

MS751 è una linea cellulare tumorigenica di carcinoma cervicale umano isolata dall'utero di una paziente affetta da carcinoma epidermoide. Le cellule sono state originariamente ottenute da un linfonodo metastatico e formano un carcinoma epidermoide scarsamente differenziato (grado III) quando vengono xenotrapiantate in topi nudi. La natura tumorigenica e metastatica delle cellule MS751 le rende un modello prezioso per studiare i processi coinvolti nella metastasi del cancro cervicale e nella progressione tumorale. Queste cellule sono particolarmente utili per studiare la transizione epitelio-mesenchimale (EMT), l'invasione e la metastasi, soprattutto in relazione al carcinoma scarsamente differenziato.

Una delle caratteristiche molecolari chiave di MS751 è la presenza di sequenze di papillomavirus umano (HPV). Inizialmente segnalate come contenenti HPV-18, studi più recenti hanno dimostrato che le cellule MS751 contengono sequenze parziali di HPV-45, in particolare della regione E6/E7, che sono espresse come RNA poli(A)+. Le oncoproteine E6 ed E7 sono note per il loro ruolo nell'alterare le funzioni di soppressione tumorale di p53 e Rb, rispettivamente, che promuovono la divisione cellulare incontrollata e contribuiscono all'oncogenesi. La presenza di queste sequenze virali rende MS751 molto importante per gli studi sui tumori cervicali associati all'HPV e, in particolare, per studiare come l'HPV-45 contribuisca alla malignità delle cellule cervicali.

Le cellule MS751 presentano una morfologia epiteliale, caratteristica di molte linee cellulari di cancro cervicale. Sono ampiamente utilizzate per la ricerca sui meccanismi molecolari alla base della carcinogenesi mediata da HPV, nonché per la scoperta di farmaci e lo screening terapeutico. Data la loro origine metastatica e la presenza di sequenze di HPV, le MS751 rappresentano un modello essenziale per studiare la progressione del cancro cervicale e testare strategie terapeutiche mirate a colpire sia le vie virali che quelle tumorali.

Organism

Umano

Tissue

Cervice

Disease

Carcinoma cervicale a cellule squamose correlato al papillomavirus umano

Metastatic site

Linfonodo

Synonyms

MS-751, MS 751

Caratteristiche**Age**

47 anni

Gender

Europeo

Morphology

Epiteliale

Cellule MS751 | 305115

Growth properties Aderente

Dati normativi

Citation MS751 (numero di catalogo Cytion 305115)

Biosafety level 1

NCBI_TaxID 9606

CellosaurusAccession CVCL_4996

Dati biomolecolari

Antigen expression Gruppo sanguigno AB, Rh

Tumorigenic Sì, in topi nudi, forma un carcinoma epidermoide scarsamente differenziato (grado).

Viruses HPV18, HPV45

Manipolazione

Culture Medium EMEM (MEM Eagle), w: 2 mM L-Glutamina, w: 2,2 g/L NaHCO₃, w: EBSS (articolo Cytion numero 820100a)

Supplements Integrare il terreno di coltura con 10% FBS, 1% NEAA e 1,0 mM di piruvato di sodio

Dissociation Reagent Accutase

Subculturing Rimuovere il vecchio terreno dalle cellule aderenti e lavarle con PBS privo di calcio e magnesio. Per le fiasche T25, utilizzare 3-5 ml di PBS e per le fiasche T75, 5-10 ml. Quindi, coprire completamente le cellule con Accutase, utilizzando 1-2 ml per le fiasche T25 e 2,5 ml per le fiasche T75. Lasciare incubare le cellule a temperatura ambiente per 8-10 minuti per staccarle. Dopo l'incubazione, mescolare delicatamente le cellule con 10 ml di terreno per risospenderle, quindi centrifugare a 300xg per 3 minuti. Scartare il surnatante, risospendere le cellule in terreno fresco e trasferirle in nuove fiasche contenenti terreno fresco.

Split ratio da 1:2 a 1:4

Fluid renewal da 2 a 3 volte alla settimana

Cellule MS751 | 305115**Freeze medium**

Come terreno di crioconservazione, utilizziamo un terreno di crescita completo (incluso FBS) + 10% DMSO per un'adeguata vitalità post-scongellamento, o CM-1 (numero di catalogo Cytion 800100), che include osmoprotettori e stabilizzatori metabolici ottimizzati per migliorare il recupero e ridurre lo stress crio-indotto.

Thawing and Culturing Cells

1. Verificare che la fiala rimanga profondamente congelata al momento della consegna, poiché le cellule vengono spedite con ghiaccio secco per mantenere le temperature ottimali durante il trasporto.
2. Al ricevimento, conservare immediatamente la criovial a temperature inferiori a -150°C per garantire la conservazione dell'integrità cellulare, oppure procedere al punto 3 se è necessaria una coltura immediata.
3. Per la coltura immediata, scongelare rapidamente la fiala immergendola in un bagno d'acqua a 37°C con acqua pulita e un agente antimicrobico, agitando delicatamente per 40-60 secondi finché non rimane un piccolo grumo di ghiaccio.
4. Eseguire tutte le fasi successive in condizioni di sterilità in una cappa a flusso, disinfettando la criovial con etanolo al 70% prima dell'apertura.
5. Aprire con cautela la fiala disinfettata e trasferire la sospensione cellulare in una provetta da centrifuga da 15 ml contenente 8 ml di terreno di coltura a temperatura ambiente, mescolando delicatamente.
6. Centrifugare la miscela a 300 x g per 3 minuti per separare le cellule e scartare con cura il surnatante contenente il terreno di coltura residuo.
7. Risospendere delicatamente il pellet cellulare in 10 ml di terreno di coltura fresco. Per le cellule aderenti, dividere la sospensione tra due fiasche di coltura T25; per le colture in sospensione, trasferire tutto il terreno in una fiasca T25 per promuovere l'interazione e la crescita delle cellule.
8. Attenersi ai protocolli di subcoltura stabiliti per la crescita e il mantenimento continui della linea cellulare, garantendo risultati sperimentali affidabili.

Incubation Atmosphere

37°C, 5%_{CO2}, atmosfera umidificata.

Flask Coating

Nessuno

Freezing Procedure

Le linee cellulari crioconservate vengono spedite su ghiaccio secco in confezioni isolate e convalidate, con una quantità di refrigerante sufficiente a mantenere circa -78 °C durante il trasporto. Al ricevimento, ispezionare immediatamente il contenitore e trasferire immediatamente le fiale in un luogo di conservazione appropriato.

Cellule MS751 | 305115

Shipping Conditions

Le linee cellulari crioconservate vengono spedite su ghiaccio secco in confezioni isolate e convalidate, con una quantità di refrigerante sufficiente a mantenere circa -78 °C durante il trasporto. Al ricevimento, ispezionare immediatamente il contenitore e trasferire immediatamente le fiale in un luogo di conservazione appropriato.

Storage Conditions

Per la conservazione a lungo termine, porre le fiale in azoto liquido in fase vapore a una temperatura compresa tra -150 e -196 °C circa. La conservazione a -80 °C è accettabile solo come breve fase intermedia prima del trasferimento in azoto liquido.

Controllo qualità e analisi molecolare

Sterility

La contaminazione da micoplasma viene esclusa utilizzando sia saggi basati sulla PCR sia metodi di rilevamento del micoplasma basati sulla luminescenza.

Per garantire l'assenza di contaminazione batterica, fungina o da lieviti, le colture cellulari sono sottoposte a ispezioni visive quotidiane.