

Cellule MCA-205 | 305730**Informazioni generali****Description**

MCA-205 è una linea cellulare di fibrosarcoma murino derivata da topi C57BL/6. È stata originariamente creata attraverso la tumorigenesi indotta dal metilcolantrene, un classico approccio di carcinogenesi chimica ampiamente utilizzato per generare modelli tumorali trapiantabili in topi singeneici. MCA-205 funge da modello tumorale immunocompetente, il che significa che può essere impiantato in topi C57BL/6 immunocompetenti senza rigetto, rendendolo altamente adatto per studi preclinici di immunoterapia del cancro e immunologia tumorale.

Dal punto di vista biologico, i tumori MCA-205 sono classificati come non immunogenici o scarsamente immunogenici, una caratteristica che riflette la loro bassa antigenicità di base e la ridotta suscettibilità al rigetto spontaneo immuno-mediato. Questa caratteristica è particolarmente utile per valutare l'efficacia delle terapie di blocco dei checkpoint (come anti-PD-1 o anti-CTLA-4) o dei vaccini tumorali in condizioni che rispecchiano la natura immune-evasiva di molti tumori umani. Nonostante la loro scarsa immunogenicità intrinseca, i tumori MCA-205 possono rispondere alla modulazione immunitaria se combinati con radioterapia, virus oncolitici o agonisti TLR, rendendoli una piattaforma versatile per test di trattamento combinatorio.

Le cellule MCA-205 crescono rapidamente sia in vitro che in vivo, formando fibrosarcomi aggressivi quando iniettate per via sottocutanea. Questi tumori hanno un alto grado di vascolarizzazione e supportano una cinetica di crescita tumorale riproducibile, consentendo una misurazione coerente del carico tumorale e della risposta al trattamento. A causa della loro origine murina e della singeneicità con i topi C57BL/6, le cellule MCA-205 non sono adatte per test specifici sull'uomo, ma sono indispensabili per esplorare i meccanismi immunitari in un sistema immunitario ospite completamente funzionale.

Organism

Mouse

Disease

Fibrosarcoma di topo

Synonyms

MCA 205, MCA205

Caratteristiche**Growth properties**

Aderente

Dati normativi**Citation**

MCA-205 (numero di catalogo Cytion 305730)

Biosafety level

1

NCBI_TaxID

10090

CellosaurusAccession

CVCL_VR90

Cellule MCA-205 | 305730

Dati biomolecolari

**Mutational
profile**

Manipolazione

**Culture
Medium**

RPMI 1640, w: 2,0 mM di glutammina stabile, w: 2,0 g/L di NaHCO₃ (articolo Cytion numero 820700a)

Supplements

Integrare il terreno di coltura con il 10% di FBS e l'1% di NEAA

**Dissociation
Reagent**

Accutase

**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.

Cellule MCA-205 | 305730

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% CO_2 , atmosfera umidificata.

Flask Coating

Nessuno

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.

Cellule MCA-205 | 305730

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.