

**Cellule CLS-138 | 400177****Informazioni generali****Description**

Le cellule CLS-138 sono state derivate dal sarcoma a cellule fusate primario di topi NMRI femmina, in seguito all'induzione del tumore tramite una singola iniezione di benzopirene. Questo sviluppo ha rappresentato una risorsa preziosa per la comunità scientifica, in particolare per coloro che si occupano della complessità dei sarcomi a cellule fusate, un tipo di tumore maligno che origina dal tessuto connettivo. La coltivazione di queste cellule offre una finestra unica per comprendere la fisiopatologia di questi tumori ed esplorare potenziali vie terapeutiche.

L'introduzione delle cellule CLS-138 nella ricerca ha migliorato notevolmente la nostra comprensione dei sarcomi a cellule fusate. Queste cellule consentono un esame dettagliato del panorama molecolare e genetico, facendo luce sulle mutazioni e le anomalie che sono alla base dell'oncogenesi e della progressione di questi tumori. Grazie a questa analisi cellulare e genetica, i ricercatori possono identificare i fattori chiave della malattia e i potenziali bersagli terapeutici.

Inoltre, le cellule CLS-138 costituiscono un modello prezioso per testare gli interventi terapeutici. L'esposizione di queste cellule a vari trattamenti consente di valutare l'efficacia di numerosi agenti e strategie terapeutiche nel frenare la crescita tumorale e indurre l'apoptosi. Questa linea di indagine è fondamentale per lo sviluppo di terapie mirate che potrebbero offrire la speranza di una migliore gestione e dei risultati del trattamento dei pazienti affetti da sarcoma a cellule fusate.

La creazione di cellule CLS-138 da sarcomi a cellule fusate di topi NMRI ha fornito ai ricercatori un modello coerente e replicabile per un'ampia gamma di studi. Queste cellule facilitano le indagini per l'identificazione di biomarcatori, la comprensione delle vie di segnalazione cellulare e la valutazione dei fattori prognostici relativi ai sarcomi a cellule fusate.

In sostanza, le cellule CLS-138 aprono nuove frontiere nello studio dei sarcomi a cellule fusate, offrendo approfondimenti sulle basi molecolari della malattia e sulle possibilità terapeutiche. La loro derivazione da tumori indotti in topi NMRI segna un significativo passo avanti nella ricerca sui sarcomi, promettendo progressi nelle strategie di trattamento e una comprensione più approfondita di questo temibile tipo di cancro.

**Organism** Mouse**Tissue** La pelle**Disease** Sarcoma**Caratteristiche****Breed/Subspecies** NMRI**Age** Adulti**Gender** Donna

## Cellule CLS-138 | 400177

|                   |                         |
|-------------------|-------------------------|
| <b>Morphology</b> | Simile a un fibroblasto |
|-------------------|-------------------------|

|                  |                |
|------------------|----------------|
| <b>Cell type</b> | Cellule fusate |
|------------------|----------------|

|                          |          |
|--------------------------|----------|
| <b>Growth properties</b> | Aderente |
|--------------------------|----------|

## Dati normativi

|                 |                                            |
|-----------------|--------------------------------------------|
| <b>Citation</b> | CLS-138 (numero di catalogo Cytion 400177) |
|-----------------|--------------------------------------------|

|                        |   |
|------------------------|---|
| <b>Biosafety level</b> | 1 |
|------------------------|---|

|                   |       |
|-------------------|-------|
| <b>NCBI_TaxID</b> | 10090 |
|-------------------|-------|

|                             |           |
|-----------------------------|-----------|
| <b>CellosaurusAccession</b> | CVCL_5726 |
|-----------------------------|-----------|

## Dati biomolecolari

|                    |              |
|--------------------|--------------|
| <b>Tumorigenic</b> | Sì, nei topi |
|--------------------|--------------|

## Manipolazione

|                       |                                                                                                                                                           |
|-----------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Culture Medium</b> | DMEM, w: 4,5 g/L di glucosio, w: 4 mM di L-Glutammina, w: 3,7 g/L di NaHCO <sub>3</sub> , w: 1,0 mM di piruvato di sodio (articolo Cytion numero 820300a) |
|-----------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|                    |                                                   |
|--------------------|---------------------------------------------------|
| <b>Supplements</b> | Integrare il terreno di coltura con il 10% di FBS |
|--------------------|---------------------------------------------------|

|                             |          |
|-----------------------------|----------|
| <b>Dissociation Reagent</b> | Accutase |
|-----------------------------|----------|

|                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|---------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Subculturing</b> | 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. |
|---------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|                    |                                       |
|--------------------|---------------------------------------|
| <b>Split ratio</b> | Si consiglia un rapporto da 1:4 a 1:8 |
|--------------------|---------------------------------------|

|                        |                                                                                             |
|------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Seeding density</b> | $2 \times 10^4$ cellule/cm <sup>2</sup> produrranno uno strato confluento in circa 2 giorni |
|------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|

**Cellule CLS-138 | 400177****Fluid renewal** Ogni 3-5 giorni**Post-Thaw Recovery** Dopo lo scongelamento, piastrare le cellule a  $5 \times 10^4$  cellule/cm<sup>2</sup> e lasciare che le cellule si riprendano dal processo di congelamento e aderiscano per almeno 24 ore.**Freeze medium** Come terreno di crioconservazione, utilizziamo un terreno di crescita completo (incluso FBS) + 10% DMSO per un'adeguata vitalità post-scongelamento, 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% CO<sub>2</sub>, atmosfera umidificata.**Flask Coating** Nessuno

### Cellule CLS-138 | 400177

#### 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.

#### 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.