

**A673 Cellule | 300454****Informazioni generali****Description**

La linea cellulare A673 è una risorsa preziosa per la scienza biologica. Derivata dal tessuto muscolare di una paziente di 15 anni con diagnosi di sarcoma di Ewings, questa linea cellulare presenta una distinta morfologia poligonale. In origine si pensava che la linea cellulare derivasse da un rhabdomyosarcoma (RMS).

Una delle caratteristiche notevoli delle cellule A673 è la loro capacità di produrre diversi fattori di crescita che possiedono un potenziale oncogeno. Queste cellule secernono anche fattori inibitori della crescita, fornendo un ambiente equilibrato per la regolazione della crescita cellulare. Queste proprietà rendono le cellule A673 un modello eccellente per studiare l'interazione tra fattori che promuovono e sopprimono il tumore. Le cellule A673 hanno dimostrato un potenziale tumorigenico, in quanto possono indurre la formazione di tumori in topi immunosoppressi.

Inoltre, gli studi hanno identificato promotori ipermetilati in geni correlati al cancro nella linea cellulare A673. Queste alterazioni genetiche contribuiscono ulteriormente alla sua importanza nella ricerca sul cancro, offrendo una piattaforma per esplorare le modifiche epigenetiche e il loro impatto sullo sviluppo e la progressione dei tumori.

Le cellule A673 sono spesso indicate come tumore di Ewing (ET) o sarcoma (ES), ma sono anche associate al rhabdomyosarcoma (RMS). In particolare, la linea cellulare A673 presenta un cariotipo complesso con una traslocazione specifica che coinvolge i cromosomi 11 e 22. Questa traslocazione porta alla fusione dei cromosomi 11 e 22 con quelli della linea A673. Questa traslocazione porta alla fusione dei geni EWS e FLI1, un evento genetico caratteristico del tumore di Ewing.

**Organism** Umano**Tissue** Osso**Disease** Sarcoma di Ewing**Synonyms** A-673, RMS 1598, RMS1598**Caratteristiche****Age** 15 anni**Gender** Donna**Ethnicity** Caucasico**Morphology** Simile a un fibroblasto**Growth properties** Monostrato, aderente

**A673 Cellule | 300454****Dati normativi****Citation** A673 (numero di catalogo Cytion 300454)**Biosafety level** 1**NCBI\_TaxID** 9606**CellosaurusAccession** CVCL\_0080**Depositor** Aaronson**Dati biomolecolari****Tumorigenic** Sì, in topi immunosoppressi**Virus susceptibility** Altamente sensibile agli adenovirus umani**Manipolazione****Culture Medium** DMEM, w: 4,5 g/L di glucosio, w: 4 mM di L-Glutamina, w: 3,7 g/L di NaHCO<sub>3</sub>, w: 1,0 mM di piruvato di sodio (articolo Cytion numero 820300a)**Supplements** Integrare il terreno di coltura con il 10% di FBS**Dissociation Reagent** Accutase**Doubling time** 28 ore**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** Si raccomanda un rapporto da 1:5 a 1:20**Seeding density**  $1 \times 10^4$  cellule/cm<sup>2</sup> darà origine a un monostrato confluento entro 8 giorni.

## A673 Cellule | 300454

**Fluid renewal** da 2 a 3 volte alla settimana

**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

## A673 Cellule | 300454

### 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 di qualità / Profilo genetico / HLA

### 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.

### Profilo STR

**Amelogenin:** x,x  
**CSF1PO:** 11,12  
**D13S317:** 8,13  
**D16S539:** 11  
**D5S818:** 11,12  
**D7S820:** 10,12  
**TH01:** 9.3  
**TPOX:** 8  
**vWA:** 15,18  
**D3S1358:** 14  
**D21S11:** 29,30.2  
**D18S51:** 13,16  
**D8S1179:** 11,13  
**FGA:** 19,20  
**D2S1338:** 16,21  
**D19S433:** 13,14