

## 2427T Celle | 300167

## Informazioni generali

## Description

Proveniente da un tumore primario di una paziente caucasica di 64 anni con diagnosi di carcinoma polmonare a cellule squamose, il 2427T rappresenta un prezioso modello in vitro che riproduce le caratteristiche morfologiche del tessuto tumorale originale. Caratterizzate dalla caratteristica forma piccola e rotonda e dalla propensione ad aggregarsi in gruppi, le cellule 2427T presentano caratteristiche morfologiche chiave tipiche del carcinoma a cellule squamose (SCC).

Una caratteristica distintiva della linea cellulare 2427T è l'espressione della citocheratina 5/6 (CK5/6), un marcatore indicativo della sua origine SCC. L'espressione eterogenea di CK5/6 indica la presenza di diverse sottopopolazioni cellulari all'interno della coltura 2427T, offrendo l'opportunità di esplorare ulteriormente l'eterogeneità intratumorale.

L'immunofenotipizzazione della 2427T ha rivelato il suo profilo unico, tra cui la mancanza del marcatore CK7 associato all'adenocarcinoma, del marcatore CD34 dei progenitori emato-endoteliali e del marcatore CD45 dei leucociti, rafforzando la sua classificazione nel lignaggio squamoso. È interessante notare che, mentre la linea cellulare mostra generalmente negatività per i marcatori neuroendocrini come CD56, sinaptofisina (SYP), enolasi neurone-specifica (NSE) e cromogranina A (CHGA), l'espressione di SYP in un sottogruppo di cellule suggerisce un certo grado di eterogeneità dei marcatori neuroendocrini.

La linea cellulare 2427T non ospita mutazioni in EGF-R o k-ras, il che la distingue da altri modelli e ne sottolinea il potenziale come nuova risorsa per approfondire la biologia e le vulnerabilità terapeutiche del carcinoma polmonare non a piccole cellule a cellule squamose (NSCLC). L'assenza di mutazioni oncogeniche comuni rende il 2427T uno strumento prezioso per la ricerca volta a scoprire i meccanismi alla base della patogenesi e della progressione del carcinoma a cellule squamose.

**Organism** Umano

**Tissue** Polmone

**Disease** Carcinoma polmonare a cellule squamose

## Caratteristiche

**Age** 64 anni

**Gender** Donna

**Ethnicity** Caucasico

**Growth properties** Aderente

## Dati normativi

**2427T Celle | 300167****Citation** 2427T (numero di catalogo Cytion 300167)**NCBI\_TaxID** 9606**CellosaurusAccession** CVCL\_M070**Dati biomolecolari****Protein expression** Sinaptofisina (SYP)**Antigen expression** Espressione parziale di CK5/6**Tumorigenic** Altamente tumorigenico in topi nudi.**Manipolazione****Culture Medium** DMEM:Ham's F12 (1:1), w: 3,1 g/L di glucosio, w: 2,5 mM di L-Glutammina, w: 15 mM di HEPES, w: 0,5 mM di Sodio piruvato, w: 1,2 g/L di NaHCO<sub>3</sub> (articolo Cytion numero 820400a)**Supplements** Integrare il terreno di coltura con il 10% di FBS**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.**Freeze medium** Come terreno di crioconservazione, utilizziamo 50% di terreno basale + 40% di FBS + 10% di DMSO, o CM-1 (Cytion numero di catalogo 800100), che include osmoprotettori e stabilizzatori metabolici ottimizzati per migliorare il recupero e ridurre lo stress criodotto.

## 2427T Celle | 300167

### 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%  $\text{CO}_2$ , atmosfera umidificata.

### Flask Coating

Per un attaccamento e una vitalità ottimali dopo lo scongelamento, si consiglia di utilizzare **fiasche o piastre rivestite di collagene**.

### 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.

## 2427T Celle | 300167

### 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.

### Alleli HLA

**A\***: 0,042372685, '68:01:02  
**B\***: '07:02:01, '51:01:01  
**C\***: '07:02:01, '15:02:01  
**DRB1\***: '04:04:01, '11:01:01  
**DQA1\***: '03:01:01, '05:05:01  
**DQB1\***: '03:01:01, '03:02:01  
**DPB1\***: '03:01:01, '04:01:01  
**E**: '01:01:01