

## Cellule A427 | 300111

## Informazioni generali

## Description

Le cellule A427 provengono da tessuto polmonare, nello specifico da un carcinoma, presentano una morfologia epiteliale e crescono in modo aderente. Le cellule A427 hanno un tempo di raddoppiamento di circa 28 ore in terreno RPMI 1640 integrato con il 10% di siero fetale bovino (FBS).

In terreno ACL-3, il tempo di raddoppiamento è leggermente più lungo, fino a 38 ore, mentre in ACL-3 integrato con sieralbumina bovina (BSA) raggiunge le 42 ore. Queste variazioni nel tempo di raddoppiamento forniscono preziose indicazioni sul comportamento delle cellule in diverse condizioni sperimentali.

Al passaggio 60, le cellule A427 presentano un cariotipo da ipotriploide a ipertriploide. Ciò significa che le cellule possiedono cromosomi anomali, tra cui dicentrici, minuti e un grande marcatore subtelocentrico. Tali anomalie cariotipiche sono spesso associate alle cellule tumorali e contribuiscono alle caratteristiche uniche di questa linea cellulare. Le cellule A427 presentano proprietà tumorigeniche che consentono loro di formare tumori quando vengono iniettate in topi nudi.

Questi tumori assomigliano all'adenocarcinoma indifferenziato, sottolineando ulteriormente l'importanza di questa linea cellulare nello studio del cancro del polmone e della sua progressione. Grazie alle sue caratteristiche eccezionali, le cellule A427 trovano utilità in diverse applicazioni, in particolare nella ricerca sul cancro. La loro morfologia epiteliale e l'origine polmonare le rendono un modello ideale per lo studio del cancro del polmone e delle malattie correlate. Inoltre, le cellule A427 si prestano bene alle tecniche di coltura cellulare 3D, fornendo un ambiente più fisiologicamente rilevante per esplorare il comportamento delle cellule tumorali polmonari.

**Organism** Umano

**Tissue** Polmone

**Disease** Carcinoma

**Synonyms** A-427, A427N

## Caratteristiche

**Age** 52 anni

**Gender** Uomo

**Ethnicity** Caucasico

**Morphology** Simile all'epitelio

**Growth properties** Aderente

## Cellule A427 | 300111

## Dati normativi

<b>Citation</b>	A427 (numero di catalogo Cytion 300111)
<b>Biosafety level</b>	1
<b>NCBI_TaxID</b>	9606
<b>CellosaurusAccession</b>	CVCL_1055

## Dati biomolecolari

<b>Protein expression</b>	P53 positivo
<b>Tumorigenic</b>	Sì, in topi nudi. Forma un tumore indifferenziato suggestivo di adenocarcinoma.
<b>Karyotype</b>	P60) da ipotriploide a ipertriploide con anomalie che includono dicentri, minuti e grandi marcatori subtelocentrici

## Manipolazione

<b>Culture Medium</b>	EMEM (MEM Eagle), w: 2 mM L-Glutamina, w: 2,2 g/L NaHCO <sub>3</sub> , w: EBSS (articolo Cytion numero 820100a)
<b>Supplements</b>	Integrare il terreno di coltura con il 10% di FBS e l'1% di NEAA
<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 1:3 a 1:5
<b>Seeding density</b>	1 x 10 <sup>4</sup> cellule/cm <sup>2</sup> darà luogo a un monostrato confluyente entro 3 giorni.

## Cellule A427 | 300111

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

**Post-Thaw Recovery** Dopo lo scongelamento, piastrare le cellule a  $4 \times 10^4$  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 A427 | 300111

### 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,y  
**CSF1PO:** 10,12  
**D13S317:** 11,12  
**D16S539:** 11,13  
**D5S818:** 12  
**D7S820:** 8,12  
**TH01:** 9  
**TPOX:** 8,11  
**vWA:** 17  
**D3S1358:** 16  
**D21S11:** 32.2  
**D18S51:** 12  
**Penta E:** 15,17  
**Penta D:** 13  
**D8S1179:** 12,13  
**FGA:** 18

Cellule A427 | 300111

**Alleli HLA**

**A\***: '03:01:01, '33:03:01

**B\***: '35:03:01

**C\***: '12:03:01

**DRB1\***: '04:08:01, '13:01:01

**DQA1\***: '01:03:01, '03:03:01

**DQB1\***: '03:04:01, '06:03:01

**DPB1\***: '04:01:01, '15:01:01

**E**: '01:01:01, '01:03