# C4-2

305752

## INFORMAZIONI GENERALI

**Descrizione**

La linea cellulare C4-2 è un modello di cancro alla prostata umano indipendente dagli androgeni, derivato dalla linea cellulare parentale LNCaP. È stata creata attraverso un processo di selezione in vivo a tappe che prevedeva la co-iniezione di cellule LNCaP con cellule stromali ossee umane (cellule MS) in topi immunodeficienti castrati, portando alla comparsa di tumori insensibili agli androgeni. La sublinea C4-2 è stata derivata specificamente dalla variante C4 dopo un ulteriore passaggio in ospiti castrati, e mantiene la capacità di crescere e formare tumori in condizioni di deprivazione di androgeni senza la necessità di un supporto stromale.
Le cellule C4-2 mantengono la produzione di antigene prostatico specifico (PSA) e l'espressione del recettore degli androgeni (AR), compresa la caratteristica mutazione puntiforme T877A AR ereditata da LNCaP, ma mostrano una ridotta reattività agli androgeni rispetto alla linea parentale. Mentre le cellule LNCaP necessitano di androgeni per la crescita, le cellule C4-2 proliferano in ambienti privi di androgeni e continuano a esprimere il PSA e i geni regolati dall'AR, diventando così un modello robusto per il cancro alla prostata resistente alla castrazione (CRPC). In vitro, le cellule C4-2 crescono più rapidamente delle LNCaP in condizioni di coltura standard e mostrano anche una migliore tumorigenicità in vivo. Quando vengono iniettate per via sottocutanea in topi immunocompromessi, le cellule C4-2 formano prontamente tumori, una caratteristica che contrasta con il potenziale tumorigenico più lento o meno consistente delle cellule LNCaP.
Il modello C4-2 è stato ampiamente utilizzato per studiare i meccanismi di resistenza alla terapia di deprivazione androgenica (ADT), il ruolo del metabolismo androgenico intracrino e le vie molecolari alla base della progressione della CRPC. Mantiene l'espressione dell'antigene di membrana prostatico specifico (PSMA), anche se a livelli inferiori rispetto a LNCaP, e mostra risposte uniche alla stimolazione androgenica e alle terapie antiandrogeniche. Queste caratteristiche rendono il C4-2 un modello fondamentale per la valutazione di nuove terapie mirate al carcinoma prostatico avanzato.

| | |
|---|---|
| **Tessuto** | Metastatico |
| **Malattia** | Carcinoma prostatico |

**Sinonimi**

- LNCaP-C4-2
- LNCaP subline C4-2
- C4-2
- C42
- Sp 2817

## CLASSIFICAZIONE

| | |
|---|---|
| **Organismo** | Umano |
| **Sesso** | Maschio |
| **Proprietà di crescita** | Aderente |
| **Livello di biosicurezza** | 1 |

## CARATTERISTICHE

| | |
|---|---|
| **Morfologia** | Simile all'epitelio |

## IDENTIFICATORI

**Riferimento bibliografico**

C4-2 (numero di catalogo Cytion 305752)

Cytion GmbH
Nikola-Tesla-Str. 3
69124 Heidelberg
Tel: +49 (0)6221 405780
info@cytion.com
cytion.com

Registered office Heidelberg
VAT ID: DE283292917
Local court Mannheim - HRB 714394
CEO / Geschäftsführer: Jonathan Steubing

Banking information
Sparkasse Heidelberg
IBAN: DE35 6725 0020 0009 2076 86
BIC: SOLADES1HDB

| | |
|---|---|
| **Codice fiscale NCBI** | 9606 |
| **Cellosaurus** | CVCL_4782 |

## ESPRESSIONE E SUSCETTIBILITÀ

**Profilo mutazionale**

Mutazione: AR, semplice, p.Thr878Ala (c.2632A>G), emizigote. Mutazione, MEN1, semplice, p.Tyr318Ter (c.954T>G) (p.Tyr313Ter, c.939T>A), eterozigote (da linea cellulare madre).Mutazione, PIK3R1, semplice, p.Arg639Ter (c.1915C>T), eterozigote (da linea cellulare madre).Mutazione, PTEN, semplice, p.Lys6Argfs*4 (c.17_18delAA), non specificata (da linea cellulare madre).

## MANIPOLAZIONE E COLTURA

**Terreno di coltura**

DMEM: Hams F12 (4:1)

| | |
|---|---|
| **Atmosfera di incubazione** | 37°C, 5%CO2, atmosfera umidificata. |

**Integratori**

Aggiungere al terreno di coltura il 10% di FBS HIA

| | |
|---|---|
| **Densità di semina** | 2 - 3 x $10^4$ cellule/cm2 |
| **Rinnovo dei fluidi** | da 2 a 3 volte alla settimana |

**Scongelamento e coltura**

Confirm that the vial remains deeply frozen upon delivery, as cells are shipped on dry ice to maintain optimal temperatures during transit.
Upon receipt, either store the cryovial immediately at temperatures below -150°C to ensure the preservation of cellular integrity, or proceed to step 3 if immediate culturing is required.
For immediate culturing, swiftly thaw the vial by immersing it in a 37°C water bath with clean water and an antimicrobial agent, agitating gently for 40-60 seconds until a small ice clump remains.
Perform all subsequent steps under sterile conditions in a flow hood, disinfecting the cryovial with 70% ethanol before opening.
Carefully open the disinfected vial and transfer the cell suspension into a 15 ml centrifuge tube containing 8 ml of room-temperature culture medium, mixing gently.
Centrifuge the mixture at 300 x g for 3 minutes to separate the cells and carefully discard the supernatant containing residual freezing medium.
Gently resuspend the cell pellet in 10 ml of fresh culture medium. For adherent cells, divide the suspension between two T25 culture flasks; for suspension cultures, transfer all the medium into one T25 flask to promote effective cell interaction and growth.
Adhere to established subculture protocols for continued growth and maintenance of the cell line, ensuring reliable experimental outcomes.

## CONTROLLO DI QUALITÀ E CRIOCONSERVAZIONE

**Sterilità**

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.

| | |
|---|---|
| **Terreno di coltura congelato** | 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. |

**Condizioni di conservazione**

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.

**Condizioni di spedizione**

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.

## DONATORE

| | |
|---|---|
| **Età dei donatori** | 50 anni |
| **Etnia** | Caucasico |

## ASPETTI LEGALI E DI SICUREZZA

### Misure di sicurezza

Quando si prevede di conservare una crioviale in azoto liquido per un futuro scongelamento, è obbligatorio attenersi a rigorose misure di sicurezza. Guanti e indumenti protettivi appropriati sono essenziali e l'uso di una maschera facciale o di occhiali di sicurezza è richiesto durante il trasferimento dei campioni congelati da o verso il serbatoio di azoto liquido. Questo per ridurre il rischio di lesioni dovute a potenziali esplosioni di crioviali al momento della rimozione, che possono provocare la proiezione di frammenti taglienti.

### Dichiarazione di non responsabilità

Le nostre cellule sono fornite esclusivamente per scopi di ricerca di laboratorio in vitro e non sono destinate all'uso clinico o diagnostico, né devono essere somministrate all'uomo o utilizzate per scopi veterinari. Gli utenti devono attenersi a tutte le linee guida e le normative applicabili per la manipolazione e l'uso di queste cellule in un contesto di ricerca.

### Garanzia

Noi di Cytion garantiamo la qualità e la vitalità dei nostri prodotti.
Garantiamo che le nostre cellule saranno vitali all'inizio della coltura per 60 giorni dopo la spedizione dai nostri stabilimenti.
Assicuriamo che tutti i materiali sono conformi alle specifiche descritte nel Certificato di Analisi e/o nella Scheda Prodotto
Per tutti i dettagli, consultare la nostra <a href=""/Chi-siamo/Garanzia/"" hreflang=""x-default"">Dichiarazione di Garanzia

| | |
|---|---|
| **È richiesto un accordo di trasferimento di materiale** | Yes |