

## Celule C4-2 | 305752

## Informații generale

## Description

Linia celulară C4-2 este un model de cancer de prostată uman independent de androgen derivat din linia celulară parentală LNCaP. Aceasta a fost stabilită printr-un proces de selecție in vivo etapizat care implică coinjectarea celulelor LNCaP cu celule stromale osoase umane (celule MS) în șoareci imunodeficienți castrați, ceea ce a condus la apariția tumorilor insensibile la androgeni. Sublinia C4-2 a fost derivată în mod specific din varianta C4 după trecerea ulterioară în gazde castrate și își păstrează capacitatea de a crește și de a forma tumori în condiții de sărăcire cu androgeni, fără a fi nevoie de suport stromal.

Celulele C4-2 mențin producția de antigen specific prostatei (PSA) și expresia receptorului androgen (AR), inclusiv mutația punctiformă caracteristică T877A AR moștenită de la LNCaP, dar prezintă o sensibilitate redusă la androgen în comparație cu linia parentală. În timp ce celulele LNCaP necesită androgeni pentru creștere, celulele C4-2 proliferază în medii lipsite de androgeni și continuă să exprime PSA și genele reglementate de AR, ceea ce le transformă într-un model robust pentru cancerul de prostată rezistent la castrare (CRPC). In vitro, celulele C4-2 cresc mai rapid decât LNCaP în condiții standard de cultură și prezintă, de asemenea, o tumorigenitate îmbunătățită in vivo. Atunci când sunt injectate subcutanat în șoareci imunocompromiși, celulele C4-2 formează imediat tumori, o caracteristică care contrastează cu potențialul tumorigen mai lent sau mai puțin consistent al celulelor LNCaP.

Modelul C4-2 a fost utilizat pe scară largă pentru a studia mecanismele de rezistență la terapia de deprivare de androgeni (ADT), rolul metabolismului intracrin al androgenilor și căile moleculare care stau la baza progresiei CRPC. Acesta păstrează expresia antigenului membranar specific prostatei (PSMA), deși la niveluri mai scăzute decât LNCaP, și prezintă răspunsuri unice la stimularea androgenică și la terapiile antiandrogenice. Aceste atribute fac din C4-2 un model de bază pentru evaluarea noilor terapii care vizează cancerul de prostată avansat.

**Organism** Om

**Tissue** Metastatic

**Disease** Carcinom de prostată

**Synonyms** LNCaP-C4-2, LNCaP sublinia C4-2, C4-2, C42, Sp 2817

## Caracteristici

**Age** 50 de ani

**Gender** Masculin

**Ethnicity** Caucazian

**Morphology** De tip epitelial

## Celule C4-2 | 305752

<b>Growth properties</b>	Aderent
--------------------------	---------

## Date de reglementare

<b>Citation</b>	C4-2 (număr de catalog Cytion 305752)
-----------------	---------------------------------------

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

<b>NCBI_TaxID</b>	9606
-------------------	------

<b>CellosaurusAccession</b>	CVCL_4782
-----------------------------	-----------

## Date biomoleculare

<b>Mutational profile</b>	Mutație: AR, Simplu, p.Thr878Ala (c.2632A>G), Hemizigot. Mutație, MEN1, Simplu, p.Tyr318Ter (c.954T>G) (p.Tyr313Ter, c.939T>A), Heterozigotă (din linia celulară parentală).Mutație, PIK3R1, Simplu, p.Arg639Ter (c.1915C>T), Heterozigotă (din linia celulară parentală).Mutație, PTEN, Simplu, p.Lys6Argfs*4 (c.17_18delAA), Nespecificată (din linia celulară parentală).
---------------------------	--

## Manipulare

<b>Seeding density</b>	2 - 3 x 10 <sup>4</sup> celule/cm <sup>2</sup>
------------------------	--

<b>Fluid renewal</b>	de 2 până la 3 ori pe săptămână
----------------------	---------------------------------

<b>Freeze medium</b>	Ca mediu de crioconservare, folosim mediu de creștere complet (inclusiv FBS) + 10% DMSO pentru o viabilitate adecvată după dezghețare sau CM-1 (număr de catalog Cytion 800100), care include osmoprotectanți optimizați și stabilizatori metabolici pentru a spori recuperarea și a reduce stresul indus de criogenie.
----------------------	---

**Celule C4-2 | 305752****Thawing and  
Culturing Cells**

1. Confirmați că flaconul rămâne profund înghețat la livrare, deoarece celulele sunt expediate pe gheață carbonică pentru a menține temperaturi optime în timpul transportului.
2. La primire, fie depozitați crioviola imediat la temperaturi sub -150 °C pentru a asigura păstrarea integrității celulare, fie treceți la etapa 3 dacă este necesară cultivarea imediată.
3. Pentru cultivarea imediată, dezghețați rapid flaconul prin scufundarea acestuia într-o baie de apă la 37 °C cu apă curată și un agent antimicrobian, agitându-l ușor timp de 40-60 de secunde până când rămâne o mică aglomerare de gheață.
4. Se efectuează toate etapele ulterioare în condiții sterile, într-o hotă cu flux, dezinfectând crioviola cu etanol 70% înainte de deschidere.
5. Se deschide cu grijă flaconul dezinfectat și se transferă suspensia celulară într-un tub de centrifugare de 15 ml care conține 8 ml de mediu de cultură la temperatura camerei, amestecând ușor.
6. Se centrifughează amestecul la 300 x g timp de 3 minute pentru a separa celulele și se aruncă cu grijă supernatantul care conține mediul de congelare rezidual.
7. Se resuspendă ușor peletul celular în 10 ml de mediu de cultură proaspăt. Pentru celulele aderente, împărțiți suspensia între două flacoane de cultură T25; pentru culturile în suspensie, transferați tot mediul într-un flacon T25 pentru a promova interacțiunea și creșterea celulară eficientă.
8. Respectați protocoalele de subcultură stabilite pentru creșterea și menținerea continuă a liniei celulare, asigurând rezultate experimentale fiabile.

**Incubation  
Atmosphere**

37°C, 5%  $\text{CO}_2$ , atmosferă umidificată.

**Flask Coating**

Niciuna

**Shipping  
Conditions**

Liniile celulare crioconservate sunt expediate pe gheață carbonică în ambalaje izolate, validate, cu suficient agent frigorific pentru a menține aproximativ -78 °C pe toată durata transportului. La primire, se inspectează imediat recipientul și se transferă fără întârziere fiolele în depozitul corespunzător.

**Storage  
Conditions**

Pentru conservarea pe termen lung, flacoanele se plasează în azot lichid în fază de vapori la o temperatură cuprinsă între -150 și -196 °C. Păstrarea la -80 °C este acceptabilă doar ca o scurtă etapă intermediară înainte de transferul în azot lichid.

**Celule C4-2 | 305752**

**Controlul calității / Profil genetic / HLA**

**Sterility**

Contaminarea cu micoplasmă este exclusă utilizând atât teste bazate pe PCR, cât și metode de detectare a micoplasmei bazate pe luminescență.

Pentru a se asigura că nu există contaminare bacteriană, fungică sau de drojdie, culturile celulare sunt supuse unor inspecții vizuale zilnice.