

## Células C4-2 | 305752

## Informações gerais

## Description

A linha celular C4-2 é um modelo de cancro da próstata humano independente dos androgénios, derivado da linha celular parental LNCaP. Foi estabelecida através de um processo de seleção in vivo faseado que envolveu a co-injeção de células LNCaP com células estromais ósseas humanas (células MS) em ratinhos imunodeficientes castrados, levando ao aparecimento de tumores insensíveis aos androgénios. A sub-linhagem C4-2 foi especificamente derivada da variante C4 após passagem adicional em hospedeiros castrados, e mantém a capacidade de crescer e formar tumores em condições de depleção de androgénios sem necessidade de suporte estromal.

As células C4-2 mantêm a produção de antigénio específico da próstata (PSA) e a expressão do recetor de androgénio (AR), incluindo a mutação pontual T877A AR característica herdada da LNCaP, mas apresentam uma capacidade de resposta reduzida aos androgénios em comparação com a linha parental. Enquanto as células LNCaP necessitam de androgénios para crescer, as células C4-2 proliferam em ambientes sem androgénios e continuam a expressar PSA e genes regulados por AR, o que as torna um modelo robusto de cancro da próstata resistente à castração (CRPC). In vitro, as células C4-2 crescem mais rapidamente do que as LNCaP em condições de cultura padrão e também apresentam uma melhor tumorigenicidade in vivo. Quando injectadas por via subcutânea em ratinhos imunocomprometidos, as células C4-2 formam rapidamente tumores, uma característica que contrasta com o potencial tumorigénico mais lento ou menos consistente das células LNCaP.

O modelo C4-2 tem sido amplamente utilizado para estudar os mecanismos de resistência à terapia de privação de androgénios (ADT), o papel do metabolismo intracrina dos androgénios e as vias moleculares subjacentes à progressão da CRPC. Mantém a expressão do antigénio de membrana específico da próstata (PSMA), embora em níveis inferiores aos do LNCaP, e apresenta respostas únicas à estimulação androgénica e às terapias antiandrogénicas. Estas características fazem do C4-2 um modelo fundamental para a avaliação de novas terapêuticas destinadas ao cancro da próstata avançado.

**Organism** Humano

**Tissue** Metastático

**Disease** Carcinoma da próstata

**Synonyms** LNCaP-C4-2, LNCaP sub-linha C4-2, C4-2, C42, Sp 2817

## Caraterísticas

**Age** 50 anos

**Gender** Masculino

**Ethnicity** Caucasiano

**Morphology** De tipo epitelial

**Células C4-2 | 305752**

<b>Growth properties</b>	Aderente
--------------------------	----------

**Dados regulamentares**

<b>Citation</b>	C4-2 (número de catálogo Cytion 305752)
-----------------	---

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

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

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

**Dados biomoleculares**

<b>Mutational profile</b>	Mutação: AR, Simples, p.Thr878Ala (c.2632A>G), Hemizigótica. Mutação, MEN1, Simples, p.Tyr318Ter (c.954T>G) (p.Tyr313Ter, c.939T>A), Heterozigótica (da linha celular parental).Mutação, PIK3R1, Simples, p.Arg639Ter (c.1915C>T), Heterozigótica (da linha celular parental).Mutação, PTEN, Simples, p.Lys6Argfs*4 (c.17_18delAA), Não especificada (da linha celular parental).
---------------------------	---

**Manuseamento**

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

<b>Fluid renewal</b>	2 a 3 vezes por semana
----------------------	------------------------

<b>Freeze medium</b>	Como meio de criopreservação, utilizamos um meio de crescimento completo (incluindo FBS) + 10% DMSO para uma viabilidade pós-descongelamento adequada, ou CM-1 (número de catálogo Cytion 800100), que inclui osmoprotectores otimizados e estabilizadores metabólicos para melhorar a recuperação e reduzir o stress induzido pela crio.
----------------------	---

## Células C4-2 | 305752

### Thawing and Culturing Cells

1. Confirme que o frasco permanece profundamente congelado aquando da entrega, uma vez que as células são enviadas em gelo seco para manter as temperaturas ideais durante o transporte.
2. Após a receção, armazenar o frasco criogénico imediatamente a temperaturas inferiores a  $-150^{\circ}\text{C}$  para garantir a preservação da integridade celular, ou avançar para o passo 3 se for necessária uma cultura imediata.
3. Para uma cultura imediata, descongelar rapidamente o frasco imergindo-o num banho de água a  $37^{\circ}\text{C}$  com água limpa e um agente antimicrobiano, agitando suavemente durante 40-60 segundos até ficar um pequeno aglomerado de gelo.
4. Efetuar todos os passos subsequentes em condições estéreis numa capela de fluxo, desinfectando o frasco criogénico com etanol a 70% antes de o abrir.
5. Abrir cuidadosamente o frasco desinfectado e transferir a suspensão de células para um tubo de centrifugação de 15 ml contendo 8 ml de meio de cultura à temperatura ambiente, misturando suavemente.
6. Centrifugar a mistura a  $300 \times g$  durante 3 minutos para separar as células e eliminar cuidadosamente o sobrenadante que contém o meio de congelação residual.
7. Ressuspender suavemente o pellet de células em 10 ml de meio de cultura fresco. No caso de células aderentes, dividir a suspensão entre dois frascos de cultura T25; no caso de culturas em suspensão, transferir todo o meio para um frasco T25 para promover uma interação e um crescimento eficazes das células.
8. Cumprir os protocolos de subcultura estabelecidos para o crescimento e manutenção contínuos da linha celular, garantindo resultados experimentais fiáveis.

### Incubation Atmosphere

$37^{\circ}\text{C}$ , 5%  $\text{CO}_2$ , atmosfera humidificada.

### Flask Coating

Nenhum

### Shipping Conditions

As linhas celulares criopreservadas são expedidas em gelo seco em embalagens validadas e isoladas com refrigerante suficiente para manter aproximadamente  $-78^{\circ}\text{C}$  durante o transporte. Aquando da receção, inspecionar imediatamente o recipiente e transferir sem demora os frascos para um local de armazenamento adequado.

## Células C4-2 | 305752

### Storage Conditions

Para conservação a longo prazo, colocar os frascos em azoto líquido em fase de vapor a uma temperatura entre -150 e -196 °C. O armazenamento a -80 °C é aceitável apenas como um curto passo intermédio antes da transferência para azoto líquido.

## Controlo de qualidade / Perfil genético / HLA

### Sterility

A contaminação por micoplasma é excluída utilizando ensaios baseados em PCR e métodos de deteção de micoplasma baseados em luminescência.

Para garantir que não há contaminação bacteriana, fúngica ou de leveduras, as culturas de células são sujeitas a inspeções visuais diárias.