

## C4-2-celler | 305752

## Generell informasjon

## Description

C4-2-cellelinjen er en androgenuavhengig modell for human prostatakraft som er avledet fra den overordnede LNCaP-cellelinjen. Den ble etablert gjennom en trinnvis in vivo seleksjonsprosess som involverte koinjeksjon av LNCaP-celler med humane benstromaceller (MS-celler) i kastrerte mus med immunsvikt, noe som førte til fremveksten av androgenfølsomme svulster. C4-2-sublinjen ble spesifikt avledet fra C4-varianten etter ytterligere passering i kastrerte verter, og den beholder evnen til å vokse og danne svulster under androgenfattige forhold uten behov for stromal støtte.

C4-2-celler opprettholder produksjonen av prostataspesifikt antigen (PSA) og uttrykket av androgenreseptoren (AR), inkludert den karakteristiske T877A AR-punktmutasjonen som er arvet fra LNCaP, men viser redusert androgenresponsivitet sammenlignet med foreldrelinjen. Mens LNCaP-celler trenger androgener for å vokse, formerer C4-2-celler seg i androgenfattige miljøer og fortsetter å uttrykke PSA og AR-regulerte gener, noe som gjør dem til en robust modell for kastrasjonsresistent prostatakraft (CRPC). In vitro vokser C4-2-celler raskere enn LNCaP under standard dyrkingsbetingelser, og de viser også bedre tumorigenitet in vivo. Når C4-2-celler injiseres subkutant i immunkompromitterte mus, danner de lett svulster, noe som står i kontrast til LNCaP-cellenes langsommere eller mindre konsekvente tumorgenetiske potensial.

C4-2-modellen har vært mye brukt til å studere mekanismer for resistens mot androgen deprivasjonsterapi (ADT), rollen til intrakrin androgenmetabolisme og de molekylære veiene som ligger til grunn for progresjon av CRPC. C4-2 beholder uttrykket av prostataspesifikt membranantigen (PSMA), selv om det er på lavere nivåer enn i LNCaP, og viser unike responser på androgenstimulering og antiandrogenbehandlinger. Disse egenskapene gjør C4-2 til en hjørnesteinsmodell for evaluering av nye behandlingsformer rettet mot avansert prostatakraft.

## Organism

Menneskelig

## Tissue

Metastatisk

## Disease

Prostatakarsinom

## Synonyms

LNCaP-C4-2, LNCaP sublinje C4-2, C4-2, C42, Sp 2817

## Kjennetegn

## Age

50 år

## Gender

Mann

## Ethnicity

Kaukasisk

## Morphology

Epitel-lignende

## Growth properties

Vedhengende

## C4-2-celler | 305752

## Regulatoriske data

<b>Citation</b>	C4-2 (Cytion-katalognummer 305752)
<b>Biosafety level</b>	1
<b>NCBI_TaxID</b>	9606
<b>CellosaurusAccession</b>	CVCL_4782

## Biomolekylære data

<b>Mutational profile</b>	Mutasjon: AR, enkel, p.Thr878Ala (c.2632A>G), hemizygot. Mutasjon, MEN1, Simple, p.Tyr318Ter (c.954T>G) (p.Tyr313Ter, c.939T>A), Heterozygot (fra foreldrelinje). Mutasjon, PIK3R1, Simple, p.Arg639Ter (c.1915C>T), heterozygot (fra foreldres cellelinje) Mutasjon, PTEN, enkel, p.Lys6Argfs*4 (c.17_18delAA), uspesifisert (fra foreldres cellelinje).
---------------------------	---

## Håndtering

<b>Seeding density</b>	2–3 x 10 <sup>4</sup> celler/cm <sup>2</sup>
<b>Fluid renewal</b>	2 til 3 ganger per uke
<b>Freeze medium</b>	Som kryopreserveringsmedium bruker vi komplett vekstmedium (inkludert FBS) + 10 % DMSO for tilstrekkelig levedyktighet etter opptining, eller CM-1 (Cytion-katalognummer 800100), som inneholder optimaliserte osmobeskyttende midler og metabolske stabilisatorer for å øke utvinningen og redusere kryoundusert stress.

## C4-2-celler | 305752

### Thawing and Culturing Cells

1. Kontroller at hetteglasset er dypfrysst ved levering, ettersom cellene sendes på tørris for å opprettholde optimale temperaturer under transport.
2. Ved mottak skal hetteglasset enten oppbevares umiddelbart ved temperaturer under  $-150\text{ }^{\circ}\text{C}$  for å sikre at cellenes integritet bevares, eller gå videre til trinn 3 hvis umiddelbar dyrking er nødvendig.
3. Ved umiddelbar dyrking tiner du hetteglasset raskt ved å senke det ned i et  $37\text{ }^{\circ}\text{C}$  varmt vannbad med rent vann og et antimikrobielt middel, og røre forsiktig i 40-60 sekunder til det blir en liten isklump igjen.
4. Utfør alle påfølgende trinn under sterile forhold i en strømningshette, og desinfiser kryoflasken med 70 % etanol før du åpner den.
5. Åpne det desinfiserte hetteglasset forsiktig, og overfør cellesuspensjonen til et 15 ml sentrifugerør som inneholder 8 ml romtemperert dyrkingsmedium, og bland forsiktig.
6. Sentrifuger blandingen ved  $300 \times g$  i 3 minutter for å separere cellene, og kast supernatanten som inneholder rester av frysemedium, forsiktig.
7. Resuspender cellepelletten forsiktig i 10 ml nytt dyrkingsmedium. For adherente celler, del suspensjonen mellom to T25-kulturkolber; for suspensjonskulturer, overfør alt mediet til én T25-kolbe for å fremme effektiv celleinteraksjon og vekst.
8. Følg etablerte subkulturprotokoller for fortsatt vekst og vedlikehold av cellelinjen, noe som sikrer pålitelige eksperimentelle resultater.

### Incubation Atmosphere

$37\text{ }^{\circ}\text{C}$ , 5 %  $\text{CO}_2$ , befuktet atmosfære.

### Flask Coating

Ingen

### Shipping Conditions

Kryopreserverte cellelinjer sendes på tørris i validert, isolert emballasje med tilstrekkelig kjølemiddel til å opprettholde en temperatur på ca.  $-78\text{ }^{\circ}\text{C}$  under hele transporten. Ved mottak skal beholderen inspiseres umiddelbart, og hetteglassene skal straks overføres til egnet lagringsplass.

### Storage Conditions

For langtidsoppbevaring plasseres hetteglassene i flytende nitrogen i dampfase ved ca.  $-150$  til  $-196\text{ }^{\circ}\text{C}$ . Lagring ved  $-80\text{ }^{\circ}\text{C}$  er kun akseptabelt som et kort mellomtrinn før overføring til flytende nitrogen.

## Kvalitetskontroll / Genetisk profil / HLA

**C4-2-celler | 305752**

**Sterility**

Mykoplasma-kontaminering utelukkes ved hjelp av både PCR-baserte analyser og luminescensbaserte metoder for påvisning av mykoplasma.

For å sikre at det ikke finnes bakterie-, sopp- eller gjærkontaminering, blir cellekulturene inspisert visuelt hver dag.