LNCaP-cellen

300265

LNCaP cellen, afkomstig van een metastatische laesie in een lymfeklier van een prostaatkankerpatiënt, vormen een cruciaal instrument in prostaatkankeronderzoek, met name voor het bestuderen van de rol van androgenen en androgeen receptordynamica (AR) in kankerprogressie. De LNCaP-cellijn wordt gekenmerkt door hun androgeengevoelige groei en biedt een venster op de mechanismen die ten grondslag liggen aan de reactie van prostaatkanker op hormonale manipulatie.
Als model voor uitgezaaide prostaatkanker bieden ouderlijke LNCaP-cellen en hun sublijnen, zoals de LNCaP-kloon FGC, klinisch relevante inzichten in ziekteprogressie, vooral in de context van metastase naar bot, waarbij osteoblastische laesies worden gevormd die verwant zijn aan de laesies die worden waargenomen bij humane prostaatkanker.
De LNCaP humane prostaatkanker cellijn brengt een gemuteerde vorm van het AR gen tot expressie met een bredere steroid-bindende specificiteit en is daarom cruciaal voor het begrijpen van de complexe interactie tussen AR activiteit en prostaatkanker progressie. Dit omvat het onderzoek van AR-downstream targets zoals PSA en NKx3.1, die cruciaal zijn voor de functie van prostaatepitheelcellen. LNCaP cellen worden verder gebruikt in cytotoxiciteitsstudies zoals die geïnduceerd door ripl of de potentiële therapeutische effecten van verbindingen zoals amygdaline, in het kader van intracellulaire strategieën voor medicijnafgifte.
Samengevat dient de humane prostaatcarcinoomcellijn LNCaP als een hoeksteen in het begrijpen van de rol van androgenen in kankerprogressie en prostaatkanker, en biedt inzicht in hormoonresponsieve kankers, de uitdagingen van resistente prostaatkanker en het potentieel voor therapeutische interventies. De LNCaP cellijn wordt beschouwd als een van de klassieke en meest gebruikte humane prostaatkanker cellijnen, naast DU145 en PC3 cellen.

ALGEMENE INFORMATIE

Beschrijving

LNCaP cellen, afkomstig van een metastatische laesie in een lymfeklier van een prostaatkankerpatiënt, vormen een cruciaal instrument in prostaatkankeronderzoek, met name voor het bestuderen van de rol van androgenen en androgeen receptordynamica (AR) in kankerprogressie. De LNCaP-cellijn wordt gekenmerkt door hun androgeengevoelige groei en biedt een venster op de mechanismen die ten grondslag liggen aan de reactie van prostaatkanker op hormonale manipulatie.
Als model voor uitgezaaide prostaatkanker bieden ouderlijke LNCaP-cellen en hun sublijnen, zoals de LNCaP-kloon FGC, klinisch relevante inzichten in ziekteprogressie, vooral in de context van metastase naar bot, waarbij osteoblastische laesies worden gevormd die verwant zijn aan de laesies die worden waargenomen bij humane prostaatkanker.
De LNCaP humane prostaatkanker cellijn brengt een gemuteerde vorm van het AR gen tot expressie met een bredere steroid-bindende specificiteit en is daarom cruciaal voor het begrijpen van de complexe interactie tussen AR activiteit en prostaatkanker progressie. Dit omvat het onderzoek van AR-downstream targets zoals PSA en NKx3.1, die cruciaal zijn voor de functie van prostaatepitheelcellen. LNCaP cellen worden verder gebruikt in cytotoxiciteitsstudies zoals die geïnduceerd door ripl of de potentiële therapeutische effecten van verbindingen zoals amygdaline, in het kader van intracellulaire strategieën voor medicijnafgifte.
Samengevat dient de humane prostaatcarcinoomcellijn LNCaP als een hoeksteen in het begrijpen van de rol van androgenen in kankerprogressie en prostaatkanker, en biedt inzicht in hormoonresponsieve kankers, de uitdagingen van resistente prostaatkanker en het potentieel voor therapeutische interventies. De LNCaP cellijn wordt beschouwd als een van de klassieke en meest gebruikte humane prostaatkanker cellijnen, naast DU145 en PC3 cellen.

Weefsel	Prostaat
Ziekte	Carcinoom
Plaats van uitzaaiingen	Linker supraclaviculaire lymfeklier

Synoniemen

- LNCAP
- LNCap
- Ln-Cap
- Lymph Node Carcinoma of the prostate

CLASSIFICATIE

Organisme	Mens

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

Seks	Man
Groei-eigenschappen	Aanhanger
Bioveiligheidsniveau	1

KENMERKEN

Morfologie	Epitheelachtig
Tumorverwekkend	Ja, in naakte muizen

Karyotype

Pseudodiploïde mannetje, zeven merkerchromosomen, modaal aantal = 46, bereik = 33 tot 91

Verdubbelingstijd	60 uur

IDENTIFICATIEGEGEVENS

Bronvermelding

LNCaP (Cytion catalogusnummer 300265)

NCBI-belastingnummer	9606
Cellosaurus	CVCL_0395

EXPRESSIE EN VATBAARHEID

Tot expressie gebrachte receptoren

Androgeen, oestrogeen

Eiwit-expressie

P53-positief

Producten

Menselijk prostaatzuurfosfatase, prostaatspecifiek antigeen

BEHANDELING EN KWEEK

Kweekmedium

RPMI 1640, w: 2,0 mM stabiele Glutamine, w: 2,0 g/L NaHCO3 (Cytion artikelnummer 820700a)

Incubatieomgeving	37°C, 5%CO2, bevochtigde atmosfeer.

Supplementen

Vul het medium aan met hitte-geïnactiveerde 10% FBS

Dissociatiereagens	Accutase

Heruitplanten

Verwijder het oude medium van de adherente cellen en was ze met PBS zonder calcium en magnesium. Gebruik voor T25-flesjes 3-5 ml PBS en voor T75-flesjes 5-10 ml. Bedek de cellen vervolgens volledig met Accutase, met 1-2 ml voor T25-flesjes en 2,5 ml voor T75-flesjes. Laat de cellen gedurende 8-10 minuten bij kamertemperatuur incuberen om ze los te maken. Na incubatie de cellen voorzichtig mengen met 10 ml medium om ze te resuspenderen en vervolgens centrifugeren bij 300xg gedurende 3 minuten. Gooi het supernatant weg, resuspendeer de cellen in vers medium en breng ze over in nieuwe kolven die al vers medium bevatten.

Zaaidichtheid	1 tot 2 x 10^4 cellen/cm^2
Vloeistofverversing	Om de 3 dagen

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

Herstel na ontdooiing	Na ontdooien, de cellen op een plaat aanbrengen met een dichtheid van 5 x 10^4 cellen/cm^2 en de cellen minstens 24 uur laten herstellen van het invriesproces en zich hechten.

Ontdooien en kweken

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.

KWALITEITSCONTROLE EN CRYOPRESERVATIE

Onvruchtbaarheid

Mycoplasmaverontreiniging wordt uitgesloten met zowel PCR-gebaseerde testen als op luminescentie gebaseerde mycoplasmadetectiemethoden.
Om er zeker van te zijn dat er geen besmetting is met bacteriën, schimmels of gisten, worden de celculturen dagelijks onderworpen aan visuele inspecties.

Kweekmedium invriezen	Als cryoconserveringsmedium gebruiken we volledig groeimedium (inclusief FBS) + 10% DMSO voor voldoende levensvatbaarheid na het ontdooien, of CM-1 (Cytion catalogusnummer 800100), dat geoptimaliseerde osmoprotectanten en metabolische stabilisatoren bevat om het herstel te verbeteren en door cryo geïnduceerde stress te verminderen.

Opslagvoorwaarden

Voor langdurige bewaring plaatst u flesjes in vloeibare stikstof in dampfase bij ongeveer -150 tot -196 °C. Opslag bij -80 °C is alleen aanvaardbaar als korte tussenstap vóór overbrenging naar vloeibare stikstof.

Verzendvoorwaarden

Gecryopreserveerde cellijnen worden verzonden op droog ijs in gevalideerde, geïsoleerde verpakkingen met voldoende koelmiddel om gedurende het transport ongeveer -78 °C te handhaven. Inspecteer de verpakking onmiddellijk na ontvangst en breng de flacons onverwijld over naar de juiste opslagplaats.

DONATEUR

Leeftijd van de donor	50 jaar
Etnische afkomst	Kaukasisch

JURIDISCHE EN VEILIGHEIDSASPECTEN

Veiligheidsmaatregelen

Wanneer men van plan is om een cryovial in vloeibare stikstof op te slaan om later te ontdooien, is het verplicht om strenge veiligheidsmaatregelen in acht te nemen. Passende beschermende handschoenen en kleding zijn essentieel en het gebruik van een gezichtsmasker of veiligheidsbril is vereist tijdens het overbrengen van bevroren monsters naar of uit de tank met vloeibare stikstof. Dit is om het risico op letsel door mogelijke cryoviale explosies bij het verwijderen te beperken, wat kan resulteren in de projectie van scherpe fragmenten.

Garantie

Bij Cytion staan we achter de kwaliteit en levensvatbaarheid van onze producten.
We garanderen dat onze cellen levensvatbaar zijn bij het begin van de kweek gedurende 60 dagen na verzending vanuit onze faciliteiten.
We verzekeren dat alle materialen voldoen aan de specificaties beschreven in het analysecertificaat en/of productblad
Raadpleeg voor volledige informatie onze <a href=""/Wie-zijn-wij/Garantie/"" hreflang=""x-default"">Garantieverklaring

Er is een overeenkomst inzake materiaaloverdracht vereist	Yes