VCaP

300631

GENERELLE OPLYSNINGER

Beskrivelse

VCaP-cellelinjen (Vertebral-Cancer of the Prostate) er en vigtig model i studiet af prostatakræft, der stammer fra en vertebral metastase af et humant prostatakarcinom. Den blev etableret for at give en relevant in vitro-model til forskning i prostatakræfts biologi og dens metastatiske proces, især med fokus på hormonrefraktære stadier af sygdommen. VCaP-celler er kendt for at udtrykke et højt niveau af prostataspecifikt antigen (PSA) og androgenreceptor (AR), hvilket gør dem yderst relevante for undersøgelser af androgenreceptorens signalveje og resistensmekanismer over for anti-androgenbehandling.
VcaP-celler bruges også i vid udstrækning i genetiske undersøgelser, da de indeholder TMPRSS2-ERG-genfusionen, en almindelig kromosomtranslokation, der findes i ca. 50 % af alle tilfælde af prostatacancer. Denne specifikke genetiske ændring er vigtig, fordi den menes at spille en afgørende rolle i udviklingen af prostatakræft. Cellerne er derfor et fremragende værktøj til forskning, der sigter mod at forstå det molekylære grundlag for prostatakræft og til udvikling af nye terapeutiske strategier rettet mod TMPRSS2-ERG og relaterede veje. Desuden udviser VCaP-celler robust in vitro-vækst og kan danne tumorer, når de xenograferes i immundefekte mus, hvilket giver et nyttigt system til prækliniske undersøgelser af nye lægemidler mod kræft.
Samlet set er VcaP-cellelinjen en vigtig ressource for molekylære og farmakologiske undersøgelser, der bidrager væsentligt til forståelsen af prostatacancers biologi og vurderingen af nye terapeutiske midler. Dens egenskaber, herunder hormonresponsivitet, genfusionsudtryk og metastatisk oprindelse, gør den unikt egnet til avanceret forskning i prostatakræft, især inden for områder relateret til androgenuafhængighed og metastatisk sygdomsprogression.

Væv	Prostata
Sygdom	Prostata-karcinom
Metastasested	Knogle, ryghvirvel

Synonymer

- VCAP
- Vcap
- Vertebral Cancer of the Prostate

KLASSIFICERING

Organisme	Menneske
Køn	Mand
Vækstegenskaber	Tilhænger
Biosikkerhedsniveau	1

EGENSKABER

Tumorfremkaldende	Yeees, i SCID-mus
Fordoblingstid	Langsomt voksende cellelinje, fordoblingstid 5-6 dage.

IDENTIFIKATORER

Kildehenvisning

VCaP (Cytion katalognummer 300631)

NCBI-skattenummer	9606

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

Cellosaurus	CVCL_2235

UDTRYK OG MODTAGELIGHED

Antigenudtryk

P53-antigen, Cytokeratin-18, prostataspecifikt antigen, prostatasyrefosfatase, Rb-protein

Vira

Musens xenotrope retrovirus Bxv-1

HÅNDTERING OG OPDRÆT

Næringsmedium

DMEM:Ham's F12 (1:1), w: 3,1 g/L Glucose, w: 2,5 mM L-Glutamin, w: 15 mM HEPES, w: 0,5 mM Sodium pyruvate, w: 1,2 g/L NaHCO3 (Cytion artikelnummer 820400a)

Inkubationsatmosfære	37°C, 5%CO2, befugtet atmosfære.

Kosttilskud

Suppler mediet med 10% FBS

Dissociationsreagens	Accutase

Oddyrkning

Fjern det gamle medium fra de klæbende celler, og vask dem med PBS, der ikke indeholder calcium og magnesium. Brug 3-5 ml PBS til T25-kolber og 5-10 ml til T75-kolber. Dæk derefter cellerne helt med Accutase, brug 1-2 ml til T25-kolber og 2,5 ml til T75-kolber. Lad cellerne inkubere ved stuetemperatur i 8-10 minutter for at løsne dem. Efter inkubationen blandes cellerne forsigtigt med 10 ml medium for at resuspendere dem, og centrifugeres derefter ved 300xg i 3 minutter. Kassér supernatanten, resuspender cellerne i frisk medium, og overfør dem til nye kolber, der allerede indeholder frisk medium.

Såtæthed	4-8 x 10^4 celler/cm^2

Optøning og dyrkning

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.

KVALITETSKONTROL OG KRYOPRÆSERVERING

Sterilitet

Mycoplasma-kontaminering udelukkes ved hjælp af både PCR-baserede assays og luminescensbaserede mycoplasma-detektionsmetoder. For at sikre, at der ikke er nogen bakterie-, svampe- eller gærforurening, underkastes cellekulturerne daglige visuelle inspektioner.

Frysemedium	Som kryopræserveringsmedium bruger vi komplet vækstmedium (inklusive FBS) + 10 % DMSO for tilstrækkelig levedygtighed efter optøning eller CM-1 (Cytion-katalognummer 800100), som indeholder optimerede osmobeskyttende stoffer og metaboliske stabilisatorer for at forbedre genopretningen og reducere kryo-induceret stress.

Opbevaringsbetingelser

For langtidsopbevaring anbringes hætteglas i flydende nitrogen i dampfase ved ca. -150 til -196 °C. Opbevaring ved -80 °C er kun acceptabelt som et kort mellemtrin før overførsel til flydende nitrogen.

Leveringsbetingelser

Kryopræserverede cellelinjer sendes på tøris i valideret, isoleret emballage med tilstrækkeligt kølemiddel til at opretholde ca. -78 °C under hele transporten. Ved modtagelse skal beholderen straks inspiceres, og hætteglassene skal straks overføres til passende opbevaring.

DONOR

Donorens alder	59 år
Etnisk tilhørsforhold	Europæisk

JURIDISKE FORHOLD OG SIKKERHED

Sikkerhedsforanstaltninger

Når man planlægger at opbevare et kryovæske i flydende nitrogen med henblik på fremtidig optøning, er det obligatorisk at overholde strenge sikkerhedsforanstaltninger. Passende beskyttelseshandsker og -tøj er afgørende, og der skal bruges ansigtsmaske eller sikkerhedsbriller under overførslen af frosne prøver til eller fra tanken med flydende nitrogen. Dette er for at mindske risikoen for skader fra potentielle kryovæskeeksplosioner ved fjernelse, som kan resultere i projektion af skarpe fragmenter.

Garanti

Hos Cytion står vi inde for vores produkters kvalitet og levedygtighed.
Vi garanterer, at vores celler vil være levedygtige ved kulturens start i 60 dage efter afsendelse fra vores faciliteter.
Vi sikrer, at alle materialer er i overensstemmelse med de specifikationer, der er beskrevet i analysecertifikatet og/eller produktarket
For alle detaljer henvises til vores <a href=""/Who-we-are/Warranty/"" hreflang=""x-default"">Garantierklæring

Der kræves en aftale om overførsel af materiale	Yes