VCaP

300631

GENERELL INFORMASJON

Beskrivelse

VCaP-cellelinjen (Vertebral-Cancer of the Prostate) er en viktig modell i studiet av prostatakreft, og stammer fra en vertebral metastase av et humant prostatakarsinom. Den ble etablert for å gi en relevant in vitro-modell for forskning på biologien til prostatakreft og dens metastatiske prosess, med særlig fokus på hormonrefraktære stadier av sykdommen. VCaP-celler er kjent for å uttrykke et høyt nivå av prostataspesifikt antigen (PSA) og androgenreseptor (AR), noe som gjør dem svært relevante for studier av androgenreseptorens signalveier og resistensmekanismer mot anti-androgenbehandling.
VCaP-celler brukes også i stor utstrekning i genetiske studier, ettersom de har TMPRSS2-ERG-genfusjonen, en vanlig kromosomtranslokasjon som finnes i omtrent 50 % av alle tilfeller av prostatakreft. Denne spesifikke genetiske endringen er viktig fordi den antas å spille en avgjørende rolle i utviklingen av prostatakreft. Cellene er derfor et utmerket verktøy for forskning som tar sikte på å forstå de molekylære årsakene til prostatakreft, og for utvikling av nye behandlingsstrategier rettet mot TMPRSS2-ERG og relaterte signalveier. VCaP-celler har dessuten en robust in vitro-vekst og kan danne svulster når de xenograferes i immundefekte mus, noe som gjør dem til et nyttig system for prekliniske studier av nye kreftmedisiner.
Samlet sett er VcaP-cellelinjen en viktig ressurs for molekylære og farmakologiske studier, og den bidrar vesentlig til forståelsen av prostatakreftbiologien og vurderingen av nye terapeutiske midler. Cellelinjens egenskaper, inkludert hormonresponsivitet, genfusjonsuttrykk og metastatisk opprinnelse, gjør den unikt egnet for avansert prostatakreftforskning, særlig på områder knyttet til androgenuavhengighet og metastatisk sykdomsprogresjon.

Vev	Prostata
Sykdom	Prostatakarsinom
Metastaseområde	Bein, ryggvirvel

Synonymer

- VCAP
- Vcap
- Vertebral Cancer of the Prostate

KLASSIFISERING

Organisme	Menneske
Sex	Mann
Vekstegenskaper	Tilhenger
Biosikkerhetsnivå	1

EGENSKAPER

Tumorinduserende	Ja, i SCID-mus
Fordoblingstid	Langsomt voksende cellelinje, fordoblingstid 5-6 dager.

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

UTTRYKK OG MOTTAKELIGHET

Antigenuttrykk

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

Virus

Xenotropt retrovirus Bxv-1 fra mus

HÅNDTERING OG KULTUR

Næringsmedium

DMEM:Ham's F12 (1:1), w: 3,1 g/L glukose, w: 2,5 mM L-glutamin, w: 15 mM HEPES, w: 0,5 mM natriumpyruvat, w: 1,2 g/L NaHCO3 (Cytion artikkelnummer 820400a)

Inkubasjonsatmosfære	37 °C, 5 %CO2, befuktet atmosfære.

Kosttilskudd

Suppler mediet med 10 % FBS

Dissosiasjonsmiddel	Accutase

Subkultivering

Fjern det gamle mediet fra de adherente cellene, og vask dem med PBS uten kalsium og magnesium. Bruk 3-5 ml PBS for T25-kolber og 5-10 ml for T75-kolber. Dekk deretter cellene helt med Accutase, med 1-2 ml for T25-kolber og 2,5 ml for T75-kolber. La cellene inkubere i romtemperatur i 8-10 minutter for å løsne dem. Etter inkubasjon blandes cellene forsiktig med 10 ml medium for å resuspendere dem, og sentrifuger deretter ved 300xg i 3 minutter. Kast supernatanten, resuspender cellene i nytt medium, og overfør dem til nye kolber som allerede inneholder nytt medium.

Såtetthet	4-8 x 10^4 celler/cm^2

Tining og dyrking

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.

KVALITETSKONTROLL OG KRYOKONSERVERING

Sterilitet

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.

Frysemedium	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 kryoindusert stress.

Oppbevaringsbetingelser

For langtidsoppbevaring plasseres hetteglassene i flytende nitrogen i dampfase ved ca. -150 til -196 °C. Lagring ved -80 °C er kun akseptabelt som et kort mellomtrinn før overføring til flytende nitrogen.

Fraktvilkår

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

DONOR

Donorens alder	59 år
Etnisitet	Europeisk

JURIDISK OG SIKKERHET

Sikkerhetsregler

Når du planlegger å oppbevare et kryovial i flytende nitrogen for senere tining, er det obligatorisk å følge strenge sikkerhetstiltak. Det er viktig å bruke egnede vernehansker og -klær, og det er påbudt å bruke ansiktsmaske eller vernebriller under overføring av frosne prøver til eller fra tanken med flytende nitrogen. Dette er for å redusere risikoen for skader som følge av potensielle kryovæskeeksplosjoner ved fjerning, noe som kan føre til at skarpe fragmenter slynges ut.

Garanti

Hos Cytion står vi bak kvaliteten og levedyktigheten til produktene våre.
Vi garanterer at cellene våre vil være levedyktige ved starten av dyrkingen i 60 dager etter at de er sendt fra våre anlegg.
Vi forsikrer at alle materialer er i samsvar med spesifikasjonene som er beskrevet i analysesertifikatet og/eller produktarket
For fullstendig informasjon, se vår <a href=""/Who-we-are/Warranty/"" hreflang=""x-default"">Garantierklæring

Avtale om materialoverføring kreves	Yes