Product sheet

LNCaP-klone FGC-celler | 305220

Generell informasjon

Description	LNCaP-klonen FGC (Fast Growing Colonies) er en epitelcellelinje som har blitt en hjørnestein i kreftforskningen, særlig i studier knyttet til prostatakreft. Den opprinnelige LNCaP-cellelinjen ble etablert fra et metastatisk prostatakarsinom hos en 50 år gammel kaukasisk mannlig pasient som stammet fra en nålaspirasjonsbiopsi av venstre supraklavikulære lymfeknute. Disse humane prostatakarsinomcellene har bemerkelsesverdige tumorgenetiske egenskaper i myk agar og i nakne mus, noe som understreker deres relevans for studier av de invasive og metastatiske aspektene ved kreft. LNCaP-klonen FGC kjennetegnes av sitt adherente vekstmønster, som ofte danner enkeltceller og løst sammenføyde klynger, sin langsomme veksthastighet og en tilbøyelighet til raskt å forsure dyrkningsmediet. Et kjennetegn ved LNCaP-klonen FGC er at den uttrykker viktige prostatakreftmarkører som human prostatasyrefosfatase og prostataspesifikt antigen (PSA), og at den er svært androgenfølsom. Denne følsomheten for androgener og androgenreseptor-aksens involvering i reguleringen av proliferasjon gjør prostatakreftcellelinjen LNCAP FGC til en uvurderlig in vitro-modell for studier av androgenfølsomhet og dens implikasjoner i prostatakarsinogenese. Oppsummert kan vi si at den humane prostatakreftcellelinjen LNCaP-klonen FGC, med sine unike egenskaper og omfattende bruksområder innen avansert kreftforskning, inkludert 3D-cellekultur og transfeksjonsstudier, fortsetter å være høyt sitert og verdsatt innen forskning på humane celler, noe som gir dyp innsikt i de molekylære og cellulære mekanismene som ligger til grunn for prostatakreft, og som gir muligheter for utvikling av nye terapeutiske strategier.
Organism	Menneskelig
Tissue	Prostata
Disease	Karsinom
Metastatic site	Venstre supraklavikulære lymfeknute
Synonyms	LNCaP-Clone-FGC, LNCaP.FGC, LNCaP-FGC, LNCaP FGC, LNCAPCLONEFGC, LNCaP-ATCC

Kjennetegn

Age	50 år
Gender	Mann
Ethnicity	Europeisk
Morphology	Epitelial

LNCaP-klone FGC-celler | 305220

Growth properties	Vedhengende

Regulatoriske data

Citation	LNCaP-klonen FGC (Cytion katalognummer 305220)
Biosafety level	1
NCBI_TaxID	9606
CellosaurusAccession	CVCL_1379

Biomolekylære data

Karyotype	Viser en hypotetraploid karyotype med et modalt kromosomnummer på 84

Håndtering

Culture Medium	RPMI 1640, m: 2,0 mM stabil glutamin, m: 2,0 g/L NaHCO3 (Cytion artikkelnummer 820700a)
Supplements	Suppler mediet med 10 % FBS
Dissociation Reagent	Accutase
Doubling time	34-43 timer
Subculturing	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.
Freeze medium	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.

LNCaP-klone FGC-celler | 305220

Thawing and Culturing Cells	1. Kontroller at hetteglasset er dypfryst 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 °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 °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 x g i 3 minutter for å separere cellene, og kast supernatanten som inneholder rester av frysemedium, forsiktig. 7. Resuspender cellepelleten forsiktig i 10 ml nytt dyrkningsmedium. 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 °C, 5 % $_{CO2}$, befuktet atmosfære.
Flask Coating	Ingen
Freezing Procedure	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.
Shipping Conditions	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.

Storage Conditions	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.

Kvalitetskontroll og molekylær analyse

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.
STR-profil	**Amelogenin**: x,y **CSF1PO**: 10,11 **D13S317**: 10,12 **D16S539**: 11 **D5S818**: 11,12 **D7S820**: 9.1,10.3 **TH01**: 9 **TPOX**: 8,9 **vWA**: 16,18 **D3S1358**: 16 **D21S11**: 29,32.2 **D18S51**: 11,12 **Penta E**: 12,16 **Penta D**: 12,12.4 **D8S1179**: 12,14 **FGA**: 19,20,21