Product sheet

Klon LNCaP celice FGC | 305220

Splošne informacije

Description	Klon LNCaP FGC (Fast Growing Colonies) je epitelijska celična linija, ki je postala temeljni kamen na področju raziskav raka, zlasti v študijah, povezanih z rakom prostate. Matična celična linija LNCaP je bila pridobljena iz metastatskega karcinoma prostate pri 50-letnem kavkaškem bolniku, ki je izhajal iz aspiracijske biopsije leve nadlaktne bezgavke. Te celice človeškega karcinoma prostate kažejo opazne tumorogene lastnosti v mehkem agarju in na golih miših, kar poudarja njihov pomen pri preučevanju invazivnih in metastatskih vidikov raka. Za klon LNCaP FGC so značilni adherentni vzorec rasti, ki pogosto tvori posamezne celice in ohlapne skupke, počasna hitrost rasti in nagnjenost k hitremu zakisovanju gojišča. Značilnost klona LNCaP FGC je izražanje ključnih označevalcev raka prostate, kot sta človeška prostatična kisla fosfataza in prostatični specifični antigen (PSA), z močno občutljivostjo na androgene. Zaradi te občutljivosti na androgene in vpletenosti osi androgenih receptorjev v uravnavanje proliferacije je celična linija raka prostate LNCaP klon FGC neprecenljiv in vitro model za preučevanje občutljivosti na androgene in njenih posledic v karcinogenezi prostate. Če povzamemo, je človeška celična linija raka prostate LNCaP klon FGC s svojimi edinstvenimi značilnostmi in široko uporabnostjo pri naprednih raziskavah raka, vključno s 3D celičnimi kulturami in študijami transfekcije, še naprej zelo citirana in cenjena na področju raziskav človeških celic, saj zagotavlja globok vpogled v molekularne in celične mehanizme, na katerih temelji rak prostate, ter ponuja možnosti za razvoj novih terapevtskih strategij.
Organism	Človek
Tissue	Prostata
Disease	Karcinom
Metastatic site	Leva nadlaktna bezgavka
Synonyms	LNCaP-Clone-FGC, LNCaP.FGC, LNCaP-FGC, LNCaP FGC, LNCAPCLONEFGC, LNCaP-ATCC

Značilnosti

Age	50 let
Gender	Moški
Ethnicity	Evropski
Morphology	Epitelijski
Growth properties	Pripadajoče

Product sheet

Klon LNCaP celice FGC | 305220

Regulativni podatki

Citation	Klon LNCaP FGC (kataloška številka Cytion 305220)
Biosafety level	1
NCBI_TaxID	9606
CellosaurusAccession	CVCL_1379

Biomolekularni podatki

Karyotype	Ima hipotraploidni kariotip z modalnim številom kromosomov 84

Ravnanje s spletno stranjo

Culture Medium	RPMI 1640, w: 2,0 mM stabilnega glutamina, w: 2,0 g/L NaHCO3 (številka izdelka Cytion 820700a)
Supplements	Gojišče dopolnite z 10 % FBS
Dissociation Reagent	Accutase
Doubling time	34-43 ur
Subculturing	Odstranite staro gojišče z adherentnih celic in jih sperite s PBS, ki ne vsebuje kalcija in magnezija. Za bučke T25 uporabite 3-5 ml PBS, za bučke T75 pa 5-10 ml. Nato celice popolnoma prekrijte z Accutase, pri čemer uporabite 1-2 ml za bučke T25 in 2,5 ml za bučke T75. Celice pustite inkubirati pri sobni temperaturi 8-10 minut, da se ločijo. Po inkubaciji celice nežno premešajte z 10 ml gojišča, da se ponovno suspendirajo, nato jih 3 minute centrifugirajte pri 300xg. Zavrzite supernatant, ponovno suspendirajte celice v svežem gojišču in jih prenesite v nove bučke, ki že vsebujejo sveže gojišče.
Freeze medium	Kot gojišče za kriokonzervacijo uporabljamo popolno rastno gojišče (vključno s FBS) + 10 % DMSO za ustrezno vitalnost po odmrznitvi ali CM-1 (kataloška številka 800100 podjetja Cytion), ki vključuje optimizirane osmoprotektante in presnovne stabilizatorje za izboljšanje okrevanja in zmanjšanje stresa, povzročenega s kriom.

Klon LNCaP celice FGC | 305220

Thawing and Culturing Cells	1. Prepričajte se, da je viala ob dostavi globoko zamrznjena, saj se celice pošiljajo na suhem ledu, da se med prevozom ohranijo optimalne temperature. 2. Po prejemu kriovial takoj shranite pri temperaturi pod -150 °C, da zagotovite ohranitev celične celovitosti, ali pa nadaljujte s korakom 3, če je potrebno takojšnje gojenje. 3. Za takojšnje gojenje vialo hitro odtalite tako, da jo potopite v vodno kopel s čisto vodo in protimikrobnim sredstvom pri 37 °C ter 40-60 sekund nežno mešate, dokler ne ostane majhen ledeni kepica. 4. Vse nadaljnje korake izvajajte v sterilnih pogojih v pretočni nape, pred odprtjem pa kriovial razkužite s 70 % etanolom. 5. Previdno odprite razkuženo vialo in celično suspenzijo prenesite v 15-mililitrsko centrifugirno epruveto, ki vsebuje 8 ml gojišča sobne temperature, ter nežno premešajte. 6. Mešanico centrifugirajte pri 300 x g 3 minute, da ločite celice, in previdno zavrzite supernatant, ki vsebuje ostanke zamrzovalnega gojišča. 7. Pelet celic nežno ponovno suspendirajte v 10 ml svežega gojišča. Pri adherentnih celicah suspenzijo razdelite med dve bučki T25; pri suspenzijskih kulturah prenesite vse gojišče v eno bučko T25, da spodbudite učinkovito interakcijo in rast celic. 8. Upoštevajte uveljavljene protokole subkultur za nadaljnjo rast in vzdrževanje celične linije ter tako zagotovite zanesljive rezultate poskusov.
Incubation Atmosphere	37 °C, 5 % $_{CO2}$, vlažno ozračje.
Flask Coating	Nič
Freezing Procedure	Kriokonzervirane celične linije se pošiljajo na suhem ledu v potrjeni, izolirani embalaži z zadostno količino hladilnega sredstva, da se med prevozom vzdržuje približno -78 °C. Ob prejemu takoj preglejte embalažo in viale nemudoma prenesite v ustrezno skladišče.
Shipping Conditions	Kriokonzervirane celične linije se pošiljajo na suhem ledu v potrjeni, izolirani embalaži z zadostno količino hladilnega sredstva, da se med prevozom vzdržuje približno -78 °C. Ob prejemu takoj preglejte embalažo in viale nemudoma prenesite v ustrezno skladišče.

Storage Conditions	Za dolgotrajno shranjevanje viale postavite v tekoči dušik v parni fazi pri približno -150 do -196 °C. Shranjevanje pri -80 °C je sprejemljivo le kot kratek vmesni korak pred prenosom v tekoči dušik.

Kontrola kakovosti in molekularna analiza

Sterility	Kontaminacija z mikoplazmo se izključi z uporabo testov na podlagi PCR in metod za odkrivanje mikoplazme na podlagi luminiscence. Da se zagotovi, da ni kontaminacije z bakterijami, glivami ali kvasovkami, se celične kulture dnevno vizualno pregledujejo.