Product sheet

C4-2 celice | 305752

Splošne informacije

Description	Celična linija C4-2 je od androgenov neodvisen model človeškega raka prostate, pridobljen iz starševske celične linije LNCaP. Vzpostavljena je bila s postopnim postopkom selekcije in vivo, ki vključuje sočasno injiciranje celic LNCaP s človeškimi kostnimi stromalnimi celicami (MS celicami) v kastrirane imunodeficientne miši, kar je privedlo do nastanka tumorjev, neobčutljivih na androgene. Podlinija C4-2 je bila posebej izpeljana iz različice C4 po nadaljnji pasažiranju v kastriranih gostiteljih in ohranja sposobnost rasti in oblikovanja tumorjev v pogojih z zmanjšanim številom androgenov brez potrebe po stromalni podpori. Celice C4-2 ohranijo proizvodnjo prostatičnega specifičnega antigena (PSA) in izražanje androgenega receptorja (AR), vključno z značilno točkovno mutacijo T877A AR, podedovano od LNCaP, vendar v primerjavi s starševsko linijo kažejo manjšo odzivnost na androgene. Medtem ko celice LNCaP za rast potrebujejo androgene, se celice C4-2 razmnožujejo v okoljih z zmanjšano vsebnostjo androgenov ter še naprej izražajo PSA in gene, ki jih uravnava AR, zato so zanesljiv model kastracijsko odpornega raka prostate (CRPC). In vitro celice C4-2 rastejo hitreje kot LNCaP v standardnih pogojih gojenja in tudi in vivo so bolj tumorigene. Ob podkožnem vbrizgavanju v imunsko oslabljene miši celice C4-2 zlahka tvorijo tumorje, kar je v nasprotju s počasnejšim ali manj doslednim tumorogenim potencialom celic LNCaP. Model C4-2 se pogosto uporablja za proučevanje mehanizmov odpornosti na terapijo z odvzemom androgenov (ADT), vloge intrakrinega metabolizma androgenov in molekularnih poti, ki so podlaga za napredovanje CRPC. Ohranja izražanje membranskega antigena, specifičnega za prostato (PSMA), čeprav na nižji ravni kot LNCaP, in kaže edinstvene odzive na androgeno stimulacijo in antiandrogenske terapije. Zaradi teh lastnosti je C4-2 temeljni model za ocenjevanje novih terapevtskih sredstev za napredovalega raka prostate.
Organism	Človek
Tissue	Metastatski
Disease	Karcinom prostate
Synonyms	LNCaP-C4-2, podlinija LNCaP C4-2, C4-2, C42, Sp 2817

Značilnosti

Age	50 let
Gender	Moški
Ethnicity	Kavkaški
Morphology	Epitelijam podobni
Growth properties	Pripadajoče

C4-2 celice | 305752

Regulativni podatki

Citation	C4-2 (kataloška številka Cytion 305752)
Biosafety level	1
NCBI_TaxID	9606
CellosaurusAccession	CVCL_4782

Biomolekularni podatki

Mutational profile	Mutacija: Thr878Ala (c.2632A>G), hemizygous. Mutacija: MEN1, enostavna, p.Tyr318Ter (c.954T>G) (p.Tyr313Ter, c.939T>A), heterozigotna (iz starševske celične linije).Mutacija: PIK3R1, enostavna, p.Arg639Ter (c.1915C>T), heterozigotna (iz matične celične linije). mutacija, PTEN, enostavna, p.Lys6Argfs*4 (c.17_18delAA), neopredeljena (iz matične celične linije).

Ravnanje s spletno stranjo

Culture Medium	DMEM:Hams F12 (4:1)
Supplements	Gojilno gojišče dopolnite z 10 % hia FBS
Seeding density	2–3 x 10^4 celic/cm2
Fluid renewal	2 do 3-krat na teden
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.

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
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

C4-2 celice | 305752

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.