Product sheet

U-CH1 celice | 305885

Splošne informacije

Description	Celična linija U-CH1 je prvi vzpostavljeni model stalnih človeških kordomskih celic, pridobljen iz ponavljajočega se sakralnega kordoma. Kordomi so redki, počasi rastoči, lokalno invazivni tumorji, ki izvirajo iz ostankov notokorda in se pojavljajo predvsem vzdolž aksialnega skeleta. U-CH1 kaže citogenetske značilnosti, značilne za hordom, vključno s klonskimi kromosomskimi aberacijami, kot so der(1)t(1;22), delecije na kromosomih 4, 5, 6, 9, 10 in 20 ter derivativni kromosom 20, ki izhaja iz t(10;20). Primerjalna genomna hibridizacija je razkrila ponavljajoče se spremembe števila kopij DNA v hordomih, zlasti izgube na 1p in 3p ter pridobitve na 7q, 5q, 12q in 20. Citogenetski profil U-CH1 tesno odraža profil njegovega starševskega tumorja, kar krepi njegovo biološko pomembnost. Funkcionalno in molekularno U-CH1 in druge celične linije hordoma kažejo značilne lastnosti hordoma, vključno z izražanjem brachyury, transkripcijskega faktorja, ki velja za ključni diagnostični marker. U-CH1 vsebuje tudi delecije CDKN2A in nima izražanja proteina p16, ponavljajoče se genske spremembe v hordomih. Ta sprememba vodi do hiperaktivacije poti CDK4/6, zaradi česar je U-CH1 občutljiv na zaviralce CDK4/6, kot je palbociclib. Zdravljenje s palbociclibom je znatno zmanjšalo ravni fosforiliranega Rb in zaviralo proliferacijo in vitro, kar kaže, da je U-CH1 lahko dragocen predklinični model za ocenjevanje terapij, usmerjenih v celični cikel. Celična linija je bila potrjena tudi s profiliranjem mRNA in beljakovin, kar potrjuje njeno reprezentativnost primarnih hordomskih tumorjev v izražanju in genomskih vzorcih.
Organism	Človek
Tissue	Kost, križnica
Disease	Sakralni hordom
Synonyms	UCH-1, UCH1

Značilnosti

Age	56 let
Gender	Moški
Ethnicity	Bela
Morphology	Mesenchymalni, z različnimi vakuolami
Cell type	Hordom
Growth properties	Pripadajoče

U-CH1 celice | 305885

Regulativni podatki

Citation	U-CH1 (številka kataloga Cytion 305885)
Biosafety level	1
NCBI_TaxID	9606
CellosaurusAccession	CVCL_4988

Biomolekularni podatki

Mutational profile	Mutacija: TP53, preprosta, p.Pro72Arg (c.215C>G), nedoločena

Ravnanje s spletno stranjo

Culture Medium	IMDM, w: 4,5 g/L glukoze, w: 4 mM L-glutamina, w: 25 mM HEPES, w: 1,0 mM natrijevega piruvata, w: 3,024 g/L NaHCO3 (številka izdelka Cytion 820800a)
Supplements	Gojišče dopolnite z 10 % FBS
Dissociation Reagent	Accutase
Doubling time	~1 teden
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.

U-CH1 celice | 305885

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

U-CH1 celice | 305885

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.