U2OS

300364

SPLOŠNE INFORMACIJE

Opis

Celice U2OS, celična linija osteosarkoma, pridobljena iz človeškega bolnika z osteosarkomom, imajo pomembno vlogo pri raziskavah raka, zlasti pri preučevanju kostnega raka. Celice U2OS se pogosto uporabljajo pri raziskavah raka, razvoju zdravil, študijah apoptoze, genetskih raziskavah in študijah radiacijske onkologije. Vrednost celic U2OS je v njihovi uporabi za raziskovanje apoptoze in odpornosti na zdravila, kar je bistveno za ustvarjanje inhibitorjev majhnih molekul in podobnih terapevtskih sredstev.
Na področju kliničnih raziskav osteosarkoma je celična linija U2OS ključna pri preučevanju bioloških odzivov na radioterapijo, kar bogati naše razumevanje biologije osteosarkoma. Te celice so ključne tudi pri raziskovanju modifikacij kromatina in njihovega vpliva na celično biologijo, zlasti v kontekstu nastanka tumorja in napredovanja raka.
Celična linija U2OS, imenovana tudi celična linija OS, je znana po svoji sposobnosti tvorbe tumorjev in vivo, ko se daje s podkožnimi in intramuskularnimi injekcijami. Tumorji, ki jih tvorijo celice U2OS, so značilni za sarkome visoke stopnje in kažejo znatno tvorbo osteoida, kar je značilnost osteosarkoma. Poleg tega so bili ti tumorji infiltrirani z imunskimi celicami. U2OS zato služi kot reprezentativni model za preučevanje človeškega osteosarkoma, njegovih interakcij s človeškim imunskim sistemom in imunologije tumorjev. Eden od izzivov pa je zagotoviti, da celična linija osteosarkoma U2OS natančno odraža tumorje in vivo, glede na variabilnost sposobnosti tvorbe tumorjev.
Če povzamemo, sarkomske celične linije, kot je U2OS, služijo kot ključno orodje za razumevanje osteosarkoma, saj ponujajo dragocen vpogled v biologijo raka, razvoj terapij in zapletenost interakcij med tumorjem in imunskim sistemom, hkrati pa poudarjajo potrebo po natančnem modeliranju tumorjev in vivo.

Tkivo	Kost, golenica
Bolezen	Osteosarkom

Sinonimi

- U-2 OS
- U-2OS
- U-2-OS
- U2-OS
- U20-S
- U20S
- 2T

RAZVRSTITEV

Organizem	Človek
Seks	Ženska
Lastnosti rasti	Pripadnik
Stopnja biološke varnosti	1

ZNAČILNOSTI

Morfologija	Epitelijam podobni

Kariotip

(P11-46) hipodiploidi do skoraj tetraploidi, (P111-118) modalna števila 34 do 37 in 64 do 67 z nepravilnostmi, vključno z dicentriki, prelomi, obroči in pulverizacijami ter akrocentričnimi subtelocentričnimi in minutnimi markerji

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

IDENTIFIKATORJI

Navajanje vira

U2OS (kataloška številka Cytion 300364)

Davčna identifikacijska številka NCBI	9606
Cellosaurus	CVCL_0042

IZRAŽANJE IN DOVZETNOST

Izraženi receptorji

Inzulinu podoben rastni dejavnik I (IGF-I), inzulinu podoben rastni dejavnik II (IGF-I), iz osteosarkoma pridobljeni rastni dejavnik (ODGF)

Ekspresija antigena

Krvna skupina A, Rh+, HLA A2, Aw30, B12, Bw35, B40(+/-)

Izoenzimi

PGM3, 1, PGM1, 2, ES-D, 1, AK-1, 1, GLO-1, 2, G6PD, B, Fenotip Pogostost izdelka: 0.0082

Izdelki

Rastni faktor, pridobljen iz osteosarkoma (ODGF)

RAVNANJE IN GOJENJE

Gojišče

DMEM:Ham's F12 (1:1), w: 3,1 g/L glukoze, w: 2,5 mM L-glutamina, w: 15 mM HEPES, w: 0,5 mM natrijevega piruvata, w: 1,2 g/L NaHCO3 (številka izdelka Cytion 820400a)

Inkubacijska atmosfera	37 °C, 5 %CO2, vlažno ozračje.

Prehranska dopolnila

Gojišče dopolnite z 10 % FBS

Reagenca za disociacijo	Accutase

Preusmeritev v drugo kulturo

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.

Gostota setve	1 x 10^4 celic/cm^2
Obnova tekočine	2 do 3-krat na teden

Odtaljevanje in gojenje

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.

KONTROLA KAKOVOSTI IN KRIOPREZERVACIJA

Sterilnost

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.

Medij za zamrzovanje	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.

Pogoji shranjevanja

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.

Pogoji dostave

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.

DONATOR

Starost darovalca	15 let
Etnična pripadnost	Kavkaški

PRAVNE ZADEVE IN VARNOST

Varnostni ukrepi

Pri načrtovanju shranjevanja kriovialov v tekočem dušiku za kasnejše odtaljevanje je treba obvezno upoštevati stroge varnostne ukrepe. Nujni so ustrezne zaščitne rokavice in oblačila, med prenosom zamrznjenih vzorcev v rezervoar s tekočim dušikom ali iz njega pa je potrebna uporaba obrazne maske ali zaščitnih očal. S tem se zmanjša tveganje poškodb zaradi morebitnih eksplozij kriovialov pri odstranjevanju, ki lahko povzročijo izstrelitev ostrih delcev.

Garancija

V podjetju Cytion stojimo za kakovostjo in uporabnostjo svojih izdelkov.
Zagotavljamo, da bodo naše celice ob začetku gojenja še 60 dni po odpremi iz naših obratov vitalne.
Zagotavljamo, da so vsi materiali skladni s specifikacijami, opisanimi v potrdilu o analizi in/ali listu izdelka
Za vse podrobnosti si oglejte našo <a href=""/Kdo smo/Warranty/"" hreflang=""x-default"">Garancijsko izjavo

Potreben je sporazum o prenosu materiala	Yes