

Celice CW-2 | 305134

Splošne informacije

Description

Celična linija CW-2 izhaja iz človeškega kolorektalnega karcinoma. Ta celična linija, ki je nastala iz tumorskega tkiva bolnice, ima epiteljsko morfologijo in se uporablja predvsem za preučevanje mehanizmov kolorektalnega raka, vključno z rastjo tumorja, metastazami in tumorskim mikrookoljem. Celice CW-2 so znane po svoji močni sposobnosti tvorjenja kolonij v mehkem agarju, kar kaže na visoko stopnjo tumorogenosti, zato so dragocen model za poskuse in vitro, ki se osredotočajo na agresivnost raka in odzive na zdravlila.

Celice CW-2 imajo genetsko značilne mutacije, ki so značilne za kolorektalni rak, kot so spremembe v genih APC, KRAS in TP53. Te mutacije ne prispevajo le k njihovemu malignemu fenotipu, temveč so pomembne tudi za študije genetskih poti, ki so vključene v napredovanje kolorektalnega raka in odziv na zdravljenje. CW-2 je bil pomemben pri farmakoloških raziskavah, saj je omogočil vpogled v učinkovitost in mehanizem delovanja različnih kemoterapevtikov. Poleg tega lahko njihov odziv na okoljske in genetske spremembe pomaga pri razvoju ciljnih terapij za kolorektalni rak.

Zaradi genetskega profila in agresivne narave celične linije CW-2 se uporablja tudi v raziskavah, ki se osredotočajo na rakave matične celice in odpornost na kemoterapijo, saj ponuja celovit model za razumevanje dinamike odpornosti na zdravljenje raka in ponovitev bolezni. Raziskave z uporabo celic CW-2 pomagajo razvozlati zapletene interakcije v tumorskem mikrookolju, ki podpirajo preživetje in razmnoževanje raka, zato so nepogrešljive pri naprednih raziskavah raka.

Organism Človek

Tissue Debelo črevo

Synonyms CW2

Značilnosti

Age 55 let

Gender Ženske

Ethnicity Azijski

Morphology Epiteljski

Growth properties Pripadajoče

Regulativni podatki

Citation CW-2 (katalogska številka Cytion 305134)

Celice CW-2 | 305134

Biosafety level 1**NCBI_TaxID** 9606**CellosaurusAccession** CVCL_1151**Biomolekularni podatki****Tumorigenic** Da**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**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.**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, povzročene s kriom.

Celice CW-2 | 305134

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 krioviala takoj shranite pri temperaturi pod $-150\text{ }^{\circ}\text{C}$, 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 $37\text{ }^{\circ}\text{C}$ 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 krioviala 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 $300 \times g$ 3 minute, da ločite celice, in previdno zavržite 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

$37\text{ }^{\circ}\text{C}$, 5 % CO_2 , 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 $-78\text{ }^{\circ}\text{C}$. Ob prejemu takoj preglejte embalažo in vialo 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 $-78\text{ }^{\circ}\text{C}$. Ob prejemu takoj preglejte embalažo in vialo nemudoma prenesite v ustrezno skladišče.

Celice CW-2 | 305134

Storage Conditions

Za dolgotrajno shranjevanje vial 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.

Nadzor kakovosti / Genetski profil / HLA

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.