

CERV-215 Celice | 300292

Splošne informacije

Description

Celična linija CERV-215, ki jo je Dr. Bodgen vzpostavil na raziskovalnem inštitutu Mason, izvira iz primarne ksenotransplantacije, imenovane MRI-H215, ki je bila prilagojena za presaditev in vivo.

Ta celična linija predstavlja agresivno obliko epidermoidnega karcinoma, ki se uvršča med invazivne, velikocelične, nekeratinizirajoče in slabo diferencirane.

Celična linija Cerv-215 je ključni vir za raziskave raka, zlasti pri preučevanju genetskih sprememb in njihove vloge pri karcinogenezi materničnega vratu. Za to celično linijo so značilne edinstvene genetske modifikacije gena Smad4, kjer so določeni eksoni nadomeščeni z zaporedji iz drugih genomskih regij, kar vodi do izražanja skrajšanih in verjetno nefunkcionalnih beljakovin Smad4. Te spremembe omogočajo vpogled v onkogene lastnosti celične linije in molekularne mehanizme, na katerih temelji rak materničnega vratu.

Pomembno je, da je MRI-215 pozitivna na HPV45, vendar so njene spremembe gena Smad4 neodvisne od integracije HPV, kar kaže na zapleteno medsebojno delovanje genetskih dejavnikov, ki poleg virusnih vplivov prispevajo k razvoju raka. Ta celična linija je neprecenljivo orodje za raziskovalce, ki se osredotočajo na genetske vidike raka, vlogo gena Smad4 pri napredovanju tumorja ter interakcijo med človeškim papilomavirusom in celičnimi mehanizmi gostitelja.

MRI-H215 ponuja edinstveno platformo za raziskovanje zapletenosti raka materničnega vratu na molekularni ravni, zato je bistvena sestavina laboratorijev za raziskave raka, katerih cilj je odkriti nove terapevtske tarče in razumeti genetske osnove tumorigeneze.

Organism

Človek

Tissue

Maternični vrat

Disease

Karcinom

Synonyms

Cerv-215, MRI-H-215, MRI-H215

Značilnosti

Age

39 let

Gender

Ženske

Ethnicity

Afriški

Morphology

Epitelijam podobni

Cell type

Epidermoidni

CERV-215 Celice | 300292

Growth properties Pripadajoče

Regulativni podatki

Citation CERV-215 (kataloška številka Cytion 300292)

Biosafety level 2

NCBI_TaxID 9606

CellosaurusAccession CVCL_5722

Biomolekularni podatki

Tumorigenic Da, na golih miših

Viruses HPV-16 negativen

Products Citokeratin 8, 18, vimentin

Ravnanje s spletno stranjo

Culture Medium EMEM (MEM Eagle), w: 2 mM L-Glutamin, w: 2,2 g/L NaHCO₃, w: EBSS (številka izdelka Cytion 820100a)

Supplements Gojišče dopolnite z 10 % FBS in 1 % NEAA

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. Zavržite supernatant, ponovno suspendirajte celice v svežem gojišču in jih prenesite v nove bučke, ki že vsebujejo sveže gojišče.

Seeding density Priporočljivo je 1×10^4 celic/cm².

Fluid renewal 2 do 3-krat na teden

CERV-215 Celice | 300292

Post-Thaw Recovery

Po odmrzovanju celice razporedite na ploščo v gostoti $5 \times 10^4 \text{ cel}^{\text{ic}}/\text{cm}^2$ in jim pustite, da si opomorejo od zamrzovanja in se prilepijo na ploščo, vsaj 24 ur.

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.

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 $-150 \text{ }^\circ\text{C}$, 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 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 $300 \times g$ 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

CERV-215 Celice | 300292

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 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°C . Ob prejemu takoj preglejte embalažo in vialo nemudoma prenesite v ustrezno skladišče.

Storage Conditions

Za dolgotrajno shranjevanje vialo 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.

Aleli HLA

A*: '02:01, '03:01

B*: '35:08:00, '40:01:00

C*: '03:04, '04:01