

A204 celice | 300109

Splošne informacije

Description

Celice A204 so človeške epiteljske celice, pridobljene iz mišic enoletne bolnice z rhabdomyosarkomom. Celice A-204, ki se uporabljajo v 3D-celičnih kulturah in imajo tumorogene lastnosti, so priložnost za preučevanje biologije tumorjev in morebitnih terapevtskih posegov. Celice A-204, pridobljene iz mišičnega tkiva, so zelo podobne zunanji plasti celic v organih in tkivih.

Za celično linijo A204 je značilen agresiven nediferenciran fenotip, zato je dragocen model za raziskovanje molekularnih mehanizmov tumorigeneze in metastaz pri sarkomih mehkih tkiv.

Prisotnost specifičnih izoencimov, vključno z AK-1, ES-D, G6PD, GLO-I, Me-2, PGM1 in PGM3, v celicah A-204 omogoča vpogled v njihove presnovne značilnosti. Ti izoencimi imajo lahko pomembno vlogo pri razumevanju celičnih procesov, ki sodelujejo pri napredovanju raka in odzivu na zdravljenje.

Te celice imajo močno rast in vitro in so bile uporabljene za preučevanje celične proliferacije, apoptoze in mehanizmov odpornosti na zdravila. Celična linija A204 je prav tako koristna pri ocenjevanju novih kemoterapevtikov in razumevanju interakcije med celicami rhabdomyosarkoma in terapevtskimi spojinami.

Ta celična linija služi kot pomembno orodje za raziskovalce raka, ki si prizadevajo razviti učinkovitejše zdravljenje sarkomov in drugih sorodnih malignih bolezni.

Organism Človek

Tissue Mišice

Disease Rhabdomyosarkom

Metastatic site Primary tumor site (muscle)

Applications Rhabdomyosarcoma research; pediatric sarcoma biology; muscle differentiation studies; drug sensitivity; preclinical sarcoma models

Synonyms A-204

Značilnosti

Age 1 leto

Gender Ženske

Morphology Epitelijam podobni

Cell type Rhabdomyosarcoma cells

A204 celice | 300109

Growth properties Pripadajoče

Regulativni podatki

Citation A204 (Cytionova katalogska številka 300109)

Biosafety level 1

NCBI_TaxID 9606

CellosaurusAccession CVCL_1058

GMO Status No genetic modification; wildtype rhabdomyosarcoma cell line

Biomolekularni podatki

Isoenzymes PGM3, 1, PGM1, 1, ES-D, 1, Me-2, 1, AK-1, 1, GLO-1, 1, G6PD, B

Tumorigenic Na golih miših. Oblikuje majhne maligne tumorje, ki so skladni z embrionalnim rabdomiosarkomom.

Ploidy status Diploidni in tetraploidni

MSI-status Stabilno (MSS)

Ravnanje s spletno stranjo

Culture Medium DMEM, w: 4,5 g/L glukoze, w: 4 mM L-glutamina, w: 3,7 g/L NaHCO₃, w: 1,0 mM natrijevega piruvata (številka izdelka Cytion 820300a)

Supplements Gojišče dopolnite z 10 % FBS

Dissociation Reagent Accutase

Doubling time 26 do 36 ur

A204 celice | 300109

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.

Split ratio 1 to 5

Seeding density 0,5 do 1×10^4 celic/cm²

Fluid renewal 2 do 3-krat na teden

Post-Thaw Recovery Po odmrzovanju celice razporedite na ploščo v gostoti 2×10^4 celic/cm² in jim pustite, da si opomorejo od zamrzovanja in se prilepijo na ploščo za najmanj 24 do 48 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.

A204 celice | 300109

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 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

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.

A204 celice | 300109

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.