

Celice BRL-3A | 500129

Splošne informacije

Description

Celična linija BRL-3A je pridobljena iz normalnih jeter samca podgane Buffalo. Ta celična linija, ki je bila ustanovljena leta 1976, je pomemben in vitro model, ki se uporablja predvsem za preučevanje delovanja hepatocitov, mehanizmov regeneracije jeter in hepatotoksičnosti. Celice BRL-3A ohranijo več značilnosti primarnih hepatocitov, vključno s sposobnostjo sinteze albumina in drugih serumskih beljakovin, zaradi česar so dragoceno orodje za hepatološke raziskave. Te celice imajo epitelijam podobno morfolologijo in so adherentne ter imajo visoko stopnjo rasti v kulturi.

Znanstveno zanimanje za celice BRL-3A se razteza na njihovo uporabo pri preučevanju virusnih okužb, specifičnih za jetra, presnove zdravil ter učinkov različnih rastnih dejavnikov in citokinov na jetrne celice. Raziskovalci uporabljajo celice BRL-3A tudi za preučevanje vpliva toksinov in kancerogenih snovi na delovanje jeter, kar omogoča vpogled v hepatokarcinogenezo in poškodbe jeter. Znano je, da se celice odzivajo na peroksisomske proliferatorje, zato so bile uporabljene za preskušanje učinkovitosti in varnosti farmacevtskih izdelkov, ki lahko vplivajo na delovanje jeter.

Vendar morajo uporabniki celične linije BRL-3A kljub njeni vsestranskosti upoštevati omejitve, ki so značilne za model, ki ni človeški, saj se rezultati ne morejo vedno neposredno prenesti na fiziologijo človeških jeter. Ta dejavnik poudarja pomen potrjevanja ugotovitev z dodatnimi modeli in eksperimentalnimi pristopi.

Organism Podgana

Tissue Jetra

Synonyms BRL3A, BRL 3A, Buffalo Rat Liver-3A

Značilnosti

Growth properties Pripadajoče

Regulativni podatki

Citation BRL-3A (kataloška številka Cytion 500129)

Biosafety level 1

NCBI_TaxID 10116

CellosaurusAccession CVCL_0606

Biomolekularni podatki

Celice BRL-3A | 500129

Products Dejavnost, ki spodbuja razmnoževanje (MSA).

Ravnanje s spletno stranjo

Culture Medium Ham's F12, w: 1,0 mM stabilnega glutamina, w: 1,0 mM natrijevega piruvata, w: 1,1 g/L NaHCO₃ (številka izdelka Cytion 820600a)

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

Seeding density Priporočena gostota sejanja je 1×10^4 celic/cm².

Fluid renewal 2 do 3-krat na teden

Post-Thaw Recovery Po odmrzovanju celice razporedite na ploščo v gostoti 5×10^4 cel^{ic}/cm² 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.

Celice BRL-3A | 500129

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

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 BRL-3A | 500129

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.