

Celice HepG2.2.15 | 305227**Splošne informacije****Description**

Celična linija HepG2.2.15 je derivat celične linije HepG2, ki izvira iz človeškega hepatoblastoma, vrste raka jeter. Te celice so še posebej opazne zaradi svoje sposobnosti stabilnega izražanja delcev virusa hepatitisa B (HBV), zaradi česar so neprecenljive pri preučevanju biologije HBV in razvoju protivirusnih zdravil. Celice HepG2.2.15 ohranjajo številne značilnosti hepatocitov, vključno s proizvodnjo beljakovin, kot sta albumin in alfa-fetoprotein, ki sta ključna za delovanje jeter. Poleg tega imajo poligonalno obliko in tvorijo tesne skupke, ki spominjajo na strukturo jetrnega tkiva.

Ena glavnih uporab celične linije HepG2.2.15 je raziskovanje replikacije in patogeneze HBV. Te celice se transficirajo z genomom HBV, kar vodi v stalno proizvodnjo virusnih delcev. Zaradi te lastnosti so idealen model za preučevanje življenjskega cikla HBV in učinkov različnih protivirusnih sredstev. Raziskovalci uporabljajo celice HepG2.2.15 za iskanje potencialnih terapevtskih spojin, raziskovanje mehanizmov vstopa in razmnoževanja virusa ter razumevanje imunskega odziva gostitelja na okužbo s HBV. Sposobnost celične linije, da proizvaja HBV, omogoča tudi preučevanje virusnih mutacij in vzorcev odpornosti, kar je ključnega pomena za razvoj učinkovitega zdravljenja.

Organism

Človek

Tissue

Jetra

Disease

Hepatoblastom

Synonyms

HEP-G2/2.2.15, Hep-G2/2215, HepG2/2215, HepG2-2.2.15, HepG2 2.2.15, HepG/2.2.15, HepG2(2.2.15), 2.2.15

Značilnosti**Age**

15 let

Gender

Moški

Ethnicity

Kavkaški

Growth properties

Pripadajoče

Regulativni podatki**Citation**

HepG2.2.15 (kataložna številka Cytion 305227)

Biosafety level

2

Celice HepG2.2.15 | 305227**NCBI_TaxID** 9606**CellosaurusAccession** CVCL_L855**Biomolekularni podatki****Ravnanje s spletno stranjo****Culture Medium** Ham's F12K Medium, w: 2,0 mM L-glutamin, w: 2,0 mM natrijev piruvat, w: 2,5 g/L NaHCO₃ (številka izdelka Cytion 820608a)**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** 5×10^4 celic/cm²**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 HepG2.2.15 | 305227

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.

Celice HepG2.2.15 | 305227

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.