

16HBE140- celice | 305234**Splošne informacije****Description**

Celična linija 16HBE140 izhaja iz človeških bronhialnih epiteljskih celic, ki so bistvene za preučevanje epitelijske dihalne celične linije. Te celice ohranjajo več ključnih značilnosti primarnih bronhialnih epiteljskih celic, vključno s sposobnostjo tvorbe tesnih stikov, izražanjem značilnih označevalcev in značilno epiteljsko morfologijo. Široko se uporabljajo pri raziskavah, ki se osredotočajo na bolezni dihal, prenos zdravil in toksikološke študije, saj zagotavljajo zanesljiv in vitro model za razumevanje obnašanja bronhialnih epiteljskih celic v različnih pogojih.

Ena od pomembnih aplikacij celic 16HBE140 je raziskovanje cistične fibroze (CF), genetske motnje, ki prizadene dihalni sistem. Te celice izražajo beljakovino CFTR (cistična fibroza, transmembranski regulator prevodnosti), zato so dragoceno orodje za preučevanje patofiziologije CF in presejanje potencialnih terapevtskih sredstev. Poleg tega se celice 16HBE140 uporabljajo pri raziskavah vnetja dihalnih poti zaradi njihovega odziva na pro-vnetne citokine in onesnaževala, kar pomaga pri razumevanju kroničnih bolezni dihal, kot sta astma in kronična obstruktivna pljučna bolezen (KOPB).

Organism Človek**Tissue** Pljuča, bronhusi**Synonyms** 16HBE140-, 16-HBE140, 16-HBEo, 16HBEo-, 16-HBE, 16HBE**Značilnosti****Age** 1 leto**Gender** Moški**Cell type** Epiteljska celica bronha**Growth properties** Pripadajoče**Regulativni podatki****Citation** 16HBE140- (katalogska številka Cytion 305234)**Biosafety level** 1**NCBI_TaxID** 9606**CellosaurusAccession** CVCL_0112

16HBE14o- celice | 305234

GMO Status GSO-S1: Ta linija človeških bronhialnih epitelijskih celic (16HBE14o-) nosi nereplicirajoči se konstrukt na osnovi pSVori, ki izraža antigen SV40 Large T iz poliomavirusa Macaca mulatta 1, kar omogoča podaljšano proliferacijo zaradi motenj v nadzoru celičnega cikla. Vstavek je stabilno prisoten v primarnih človeških bronhialnih epitelijskih celicah. Ta razvrstitev velja samo v Nemčiji in se lahko drugje razlikuje.

Biomolekularni podatki

Viruses Transformant: Simijanski virus 40 (SV40)

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 % konjskega seruma 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.

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.

16HBE14o- celice | 305234

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

Raztopina za premaz na osnovi bazalnega medija LHC: 0,01 mg/ml človeškega fibronektina, 0,1 mg/ml govejega serumskega albumina (BSA)

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.

16HBE14o- celice | 305234

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.