

Celice BEAS-2B | 300311

Splošne informacije

Description

BEAS-2B je immortalizirana celična linija, pridobljena iz bronhialnega epitelijskega posameznika, ki ni zboleel za rakom. Ta celična linija je bila vzpostavljena s transformacijo človeških bronhialnih epitelijskih celic s hibridnim virusom adenovirus 12-SV40, ki celicam omogoča podaljšano življenjsko dobo, hkrati pa ohranja številne morfološke in funkcionalne značilnosti, značilne za primarne bronhialne epitelijske celice. Celice BEAS-2B se zaradi svojega izvora iz epitelijske dihalne poti pogosto uporabljajo pri raziskavah bolezni dihal, zlasti pri študijah, povezanih s toksikološkimi in farmakološkimi učinki vdihljivih snovi.

Ta celična linija ima pri gojenju morfologijo kockaste oblike in ohranja nekatere kritične lastnosti, kot je sposobnost presnove ksenobiotičnih spojin, zaradi česar je zelo pomembna za študije presnove zdravil in toksikologije dihal. Prav tako so jih veliko uporabljali v študijah, ki so preučevale celične mehanizme astme, kronične obstruktivne pljučne bolezni (KOPB) in raka. Celice BEAS-2B se predvidljivo odzivajo na citokine, oksidativni stres in druge dražljaje, ki so značilni za izpostavljenost dihalnih poti okoljskim dejavnikom. Zato so dragocen model za preučevanje mehanizmov vnetja in oksidativnega stresa v pljučnih celicah.

Kot orodje v biomedicinskih raziskavah se celice BEAS-2B pogosto uporabljajo tudi za ocenjevanje rakotvornega potenciala delcev v zraku, kjer služijo kot model za razumevanje sprememb v epitelijskih celicah dihalnih poti po izpostavljenosti rakotvornim snovem. Njihova genetska sestava in dovzetnost za genetske manipulacije še povečujeta njihovo uporabnost v molekularnobioloških poskusih, katerih cilj je razumevanje izražanja genov in signalnih poti, povezanih z boleznimi pljuč in razvojem raka.

Organism

Človek

Tissue

Pljuča, bronhisi

Synonyms

Beas-2B, BEAS 2B, BEAS2B, Beas2B, bronhialni epitel, preoblikovan z Ad12-SV40 2B

Značilnosti

Age

Nedoločena starost

Gender

Moški

Morphology

Epitelijam podobni

Growth properties

Pripadajoče

Regulativni podatki

Citation

BEAS-2B (Cytionova kataloška številka 300311)

Celice BEAS-2B | 300311

Biosafety level	1
NCBI_TaxID	9606
CellosaurusAccession	CVCL_0168
GMO Status	GSO-S1: Ta linija človeških bronhialnih epitelijskih celic (BEAS-2B) vsebuje hibridni konstrukt Ad12-SV40, vnesen s transfekcijo, ki omogoča imortalizacijo brez sproščanja virusnih delcev. Hibridni adenovirusni/SV40 vložek je stabilno integriran. Ta razvrstitev velja samo v Nemčiji in se lahko drugje razlikuje.

Biomolekularni podatki

Viruses	Hibridni virus Ad12-SV40
Products	Keratini, SV-40 T antigen

Ravnanje s spletno stranjo

Culture Medium	Osnovno sredstvo za epitelijske celice dihalnih poti (PromoCell GmbH)
Supplements	Gojišče dopolnite z mešanico dodatkov za rastno gojišče (PromoCell GmbH)
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, povzročenega s kriom.

Celice BEAS-2B | 300311

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°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°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°C , 5 % CO_2 , vlažno ozračje.

Flask Coating

Za optimalno pritrditev in sposobnost preživetja po odmrznitvi priporočamo uporabo s **kolagenom prevlečenih bučk ali plošč**.

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.

Celice BEAS-2B | 300311

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 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.