BEAS-2B

300311

SPLOŠNE INFORMACIJE

Opis

BEAS-2B je imortalizirana celična linija, pridobljena iz bronhialnega epitelija posameznika, ki ni zbolel 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 epitelija dihalnih 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.

Tkivo	Pljuča, bronhusi

Sinonimi

- Beas-2B
- BEAS 2B
- BEAS2B
- Beas2B
- Bronchial Epithelium transformed with Ad12-SV40 2B

RAZVRSTITEV

Organizem	Človek
Seks	Moški
Lastnosti rasti	Pripadnik
Status GSO	GMO-S1

Podrobnosti o statusu GSO

GMO-S1: This human bronchial epithelial cell line (BEAS-2B) contains an Ad12-SV40 hybrid construct introduced by transfection, enabling immortalization without viral particle release. The hybrid adenovirus/SV40 insert is stably integrated. This classification applies only within Germany and may differ elsewhere.

Stopnja biološke varnosti	1

ZNAČILNOSTI

Morfologija	Epitelijam podobni

IDENTIFIKATORJI

Navajanje vira

BEAS-2B (Cytionova kataloška številka 300311)

Davčna identifikacijska številka NCBI	9606
Cellosaurus	CVCL_0168

IZRAŽANJE IN DOVZETNOST

Virusi

Hibridni virus Ad12-SV40

Izdelki

Keratini, SV-40 T antigen

RAVNANJE IN GOJENJE

Gojišče

Osnovno sredstvo za epitelijske celice dihalnih poti (PromoCell GmbH)

Inkubacijska atmosfera	37 °C, 5 %CO2, vlažno ozračje.

Prehranska dopolnila

Gojišče dopolnite z mešanico dodatkov za rastno gojišče (PromoCell GmbH)

Reagenca za disociacijo	Accutase

Preusmeritev v drugo kulturo

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

Odtaljevanje in gojenje

Confirm that the vial remains deeply frozen upon delivery, as cells are shipped on dry ice to maintain optimal temperatures during transit.
Upon receipt, either store the cryovial immediately at temperatures below -150°C to ensure the preservation of cellular integrity, or proceed to step 3 if immediate culturing is required.
For immediate culturing, swiftly thaw the vial by immersing it in a 37°C water bath with clean water and an antimicrobial agent, agitating gently for 40-60 seconds until a small ice clump remains.
Perform all subsequent steps under sterile conditions in a flow hood, disinfecting the cryovial with 70% ethanol before opening.
Carefully open the disinfected vial and transfer the cell suspension into a 15 ml centrifuge tube containing 8 ml of room-temperature culture medium, mixing gently.
Centrifuge the mixture at 300 x g for 3 minutes to separate the cells and carefully discard the supernatant containing residual freezing medium.
Gently resuspend the cell pellet in 10 ml of fresh culture medium. For adherent cells, divide the suspension between two T25 culture flasks; for suspension cultures, transfer all the medium into one T25 flask to promote effective cell interaction and growth.
Adhere to established subculture protocols for continued growth and maintenance of the cell line, ensuring reliable experimental outcomes.

KONTROLA KAKOVOSTI IN KRIOPREZERVACIJA

Sterilnost

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.

Medij za zamrzovanje	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.

Pogoji shranjevanja

Za dolgotrajno shranjevanje viale 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.

Pogoji dostave

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 viale nemudoma prenesite v ustrezno skladišče.

DONATOR

Starost darovalca	Nedoločena starost

PRAVNE ZADEVE IN VARNOST

Varnostni ukrepi

Pri načrtovanju shranjevanja kriovialov v tekočem dušiku za kasnejše odtaljevanje je treba obvezno upoštevati stroge varnostne ukrepe. Nujni so ustrezne zaščitne rokavice in oblačila, med prenosom zamrznjenih vzorcev v rezervoar s tekočim dušikom ali iz njega pa je potrebna uporaba obrazne maske ali zaščitnih očal. S tem se zmanjša tveganje poškodb zaradi morebitnih eksplozij kriovialov pri odstranjevanju, ki lahko povzročijo izstrelitev ostrih delcev.

Garancija

V podjetju Cytion stojimo za kakovostjo in uporabnostjo svojih izdelkov.
Zagotavljamo, da bodo naše celice ob začetku gojenja še 60 dni po odpremi iz naših obratov vitalne.
Zagotavljamo, da so vsi materiali skladni s specifikacijami, opisanimi v potrdilu o analizi in/ali listu izdelka
Za vse podrobnosti si oglejte našo <a href=""/Kdo smo/Warranty/"" hreflang=""x-default"">Garancijsko izjavo

Potreben je sporazum o prenosu materiala	Yes