BEAS-2B

300311

YLEISTÄ TIETOA

Kuvaus

BEAS-2B on kuolematon solulinja, joka on peräisin ei-syöpäsairaan henkilön keuhkoputkien epiteelistä. Tämä solulinja perustettiin muuntamalla ihmisen keuhkoputkien epiteelisoluja adenovirus 12-SV40 -hybridiviruksella, joka antaa soluille pidennetyn eliniän säilyttäen samalla monet morfologiset ja toiminnalliset ominaisuudet, jotka ovat tyypillisiä primaarisille keuhkoputkien epiteelisoluille. BEAS-2B-soluja käytetään laajalti hengityselinsairauksien tutkimuksessa, erityisesti hengitettävien aineiden toksikologisiin ja farmakologisiin vaikutuksiin liittyvissä tutkimuksissa, koska ne ovat peräisin hengitysteiden epiteelistä.
Solulinjalla on viljeltynä mukulakivimorfologia, ja se säilyttää tietyt kriittiset ominaisuudet, kuten kyvyn metaboloida ksenobioottisia yhdisteitä, mikä tekee siitä erittäin tärkeän lääkemetaboliaa ja hengitystietoksikologiaa koskevissa tutkimuksissa. Niitä on myös käytetty laajalti tutkimuksissa, joissa tutkitaan astman, kroonisen obstruktiivisen keuhkosairauden (COPD) ja syövän solumekanismeja. BEAS-2B-solut reagoivat ennustettavasti sytokiineihin, oksidatiiviseen stressiin ja muihin ärsykkeisiin, jotka ovat tyypillisiä hengitysteiden altistumiselle ympäristötekijöille. Tämä tekee niistä arvokkaan mallin tulehduksen ja oksidatiivisen stressin mekanismien tutkimiseen keuhkosoluissa. Biolääketieteellisen tutkimuksen välineenä BEAS-2B-soluja käytetään usein myös ilmassa olevien hiukkasten karsinogeenisen potentiaalin arvioinnissa, jossa ne toimivat mallina, jonka avulla voidaan ymmärtää hengitysteiden epiteelisolujen muutoksia karsinogeenialtistuksen jälkeen. Niiden geneettinen rakenne ja alttius geneettiselle manipuloinnille lisäävät entisestään niiden käyttökelpoisuutta molekyylibiologisissa kokeissa, joilla pyritään ymmärtämään keuhkosairauksiin ja syövän kehittymiseen liittyviä geenien ekspressiota ja signaalireittejä.

Kudos	Keuhkot, keuhkoputket

Synonyymit

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

LUOKITTELU

Organismi	Ihminen
Sukupuoli	Mies
Kasvuominaisuudet	Kiinnittynyt
GMO-status	GMO-S1

GMO-statuksen tiedot

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.

Bioturvallisuustaso	1

OMINAISUUDET

Morfologia	Epiteelin kaltainen

Cytion GmbH
Nikola-Tesla-Str. 3
69124 Heidelberg
Tel: +49 (0)6221 405780
info@cytion.com
cytion.com

Registered office Heidelberg
VAT ID: DE283292917
Local court Mannheim - HRB 714394
CEO / Geschäftsführer: Jonathan Steubing

Banking information
Sparkasse Heidelberg
IBAN: DE35 6725 0020 0009 2076 86
BIC: SOLADES1HDB

TUNNISTEET

Lähdeviite

BEAS-2B (Cytionin luettelonumero 300311)

NCBI-verotunnus	9606
Cellosaurus	CVCL_0168

ILMENTYMINEN JA ALTTIUS

Virukset

Ad12-SV40-hybridivirus

Tuotteet

Keratiinit, SV-40 T-antigeeni

KÄSITTELY JA VILJELY

Viljelyalusta

Ilmateiden epiteelisolujen perusmedium (PromoCell GmbH)

Inkubaatioilma	37 °C, 5 %CO2, kostutettu ilmakehä.

Ravintolisät

Täydennetään elatusainetta Growth Medium Supplement Mixillä (PromoCell GmbH)

Dissosiaatioreagenssi	Accutase

Soluviljely

Poista vanha väliaine tarttuneista soluista ja pese ne PBS:llä, josta puuttuu kalsiumia ja magnesiumia. Käytä T25-pulloissa 3-5 ml PBS:ää ja T75-pulloissa 5-10 ml. Peitä sitten solut kokonaan Accutase-valmisteella, käyttäen 1-2 ml T25-pulloissa ja 2,5 ml T75-pulloissa. Anna solujen inkuboitua huoneenlämmössä 8-10 minuuttia solujen irtoamiseksi. Inkuboinnin jälkeen solut sekoitetaan varovasti 10 ml:n väliaineella niiden resuspendoimiseksi ja sentrifugoidaan sitten 300xg:n nopeudella 3 minuutin ajan. Hävitä supernatantti, suspendoi solut uudelleen tuoreeseen väliaineeseen ja siirrä ne uusiin pulloihin, jotka sisältävät jo tuoretta väliaineita.

Sulatus ja viljely

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.

LAADUNVALVONTA JA KRYOSÄILYTYS

Hedelmättömyys

Mykoplasmakontaminaatio suljetaan pois sekä PCR-pohjaisilla määrityksillä että luminesenssiin perustuvilla mykoplasman osoitusmenetelmillä.
Bakteeri-, sieni- tai hiivakontaminaation välttämiseksi soluviljelmät tarkastetaan päivittäin silmämääräisesti.

Jäädytysaine	Kryosäilytysmediana käytämme täydellistä kasvualustaa (mukaan lukien FBS) + 10 % DMSO:ta riittävän sulatuksen jälkeisen elinkelpoisuuden varmistamiseksi tai CM-1:tä (Cytionin luettelonumero 800100), joka sisältää optimoituja osmoprotectantteja ja metabolisia stabilisaattoreita, jotka parantavat elpymistä ja vähentävät kryosäilytyksen aiheuttamaa stressiä.

Säilytysolosuhteet

Pitkäaikaissäilytystä varten injektiopullot asetetaan höyryfaasissa olevaan nestemäiseen typpeen noin -150 - -196 °C:een. Säilytys -80 °C:ssa on hyväksyttävää vain lyhyenä välivaiheena ennen siirtoa nestemäiseen typpeen.

Toimitusehdot

Kryosäilytetyt solulinjat kuljetetaan kuivajäässä validoidussa, eristetyssä pakkauksessa, jossa on riittävästi kylmäainetta, jotta lämpötila pysyy noin -78 °C:ssa koko kuljetuksen ajan. Pakkaus on tarkastettava välittömästi sen vastaanottamisen jälkeen ja injektiopullot on siirrettävä viipymättä asianmukaiseen varastoon.

LAHJOITTAJA

Luovuttajan ikä	Ikä määrittelemätön

OIKEUDELLISET JA TURVALLISUUSASIAT

Turvallisuusohjeet

Kun suunnitellaan kryoputken säilyttämistä nestemäisessä typessä sulatusta varten, on noudatettava tiukkoja turvatoimenpiteitä. Asianmukaiset suojakäsineet ja -vaatteet ovat välttämättömiä, ja kasvonaamarin tai suojalasien käyttö on välttämätöntä siirrettäessä jäädytettyjä näytteitä nestetyppisäiliöön tai siitä pois. Tällä pyritään pienentämään loukkaantumisriskiä, joka aiheutuu kryoputkien mahdollisista räjähdyksistä, jotka voivat aiheuttaa terävien sirpaleiden sinkoutumisen.

Takuu

Me Cytionilla seisomme tuotteidemme laadun ja elinkelpoisuuden takana.
Takaamme, että solumme ovat elinkelpoisia viljelyn alkaessa 60 päivän ajan sen jälkeen, kun ne on lähetetty laitoksestamme.
Vakuutamme, että kaikki materiaalit ovat analyysitodistuksessa ja/tai tuoteselosteessa kuvattujen eritelmien mukaisia
Lisätietoja on <a href=""/Who-we-are/Warranty/"" hreflang=""""x-default"">Takuulausumassa

Aineiden siirtoa koskeva sopimus vaaditaan	Yes

Cytion GmbH
Nikola-Tesla-Str. 3
69124 Heidelberg
Tel: +49 (0)6221 405780
info@cytion.com
cytion.com

Registered office Heidelberg
VAT ID: DE283292917
Local court Mannheim - HRB 714394
CEO / Geschäftsführer: Jonathan Steubing

Banking information
Sparkasse Heidelberg
IBAN: DE35 6725 0020 0009 2076 86
BIC: SOLADES1HDB