

BEAS-2B Cellen | 300311**Algemene informatie****Description**

BEAS-2B is een geïmmortaliseerde cellijn afkomstig van het bronchiale epitheel van een persoon zonder kanker. Deze cellijn werd gecreëerd door menselijke bronchiale epitheelcellen te transformeren met een adenovirus 12-SV40 hybride virus, waardoor de cellen een verlengde levensduur hebben met behoud van veel van de morfologische en functionele kenmerken die typisch zijn voor primaire bronchiale epitheelcellen. BEAS-2B cellen worden veel gebruikt in onderzoek naar ademhalingsaandoeningen, met name in studies naar de toxicologische en farmacologische effecten van inhaledbare stoffen, omdat ze afkomstig zijn van het luchtwegepitheel.

De cellijn vertoont een keienmorfologie bij het kweken en behoudt bepaalde kritieke kenmerken, zoals het vermogen om xenobiotische verbindingen te metaboliseren, waardoor ze zeer relevant zijn voor onderzoeken naar het metabolisme van geneesmiddelen en respiratoire toxicologie. Ze zijn ook uitgebreid gebruikt in onderzoeken naar cellulaire mechanismen van astma, chronische obstructieve longziekte (COPD) en kanker. BEAS-2B cellen reageren voorspelbaar op cytokinen, oxidatieve stress en andere stimuli die typisch zijn voor blootstelling van de luchtwegen aan omgevingsstoffen. Dit maakt ze tot een waardevol model voor het bestuderen van ontstekings- en oxidatieve stressmechanismen in longcellen.

Als instrument in biomedisch onderzoek worden BEAS-2B cellen ook vaak gebruikt om het carcinogeen potentieel van zwevende deeltjes te beoordelen, waarbij ze dienen als model om de veranderingen in epitheelcellen van de luchtwegen na blootstelling aan carcinogenen te begrijpen. Hun genetische samenstelling en gevoeligheid voor genetische manipulatie vergroten hun nut in moleculair biologische experimenten die gericht zijn op het begrijpen van genexpressie en signaalroutes die betrokken zijn bij longziekten en de ontwikkeling van kanker.

Organism

Mens

Tissue

Long, Bronchus

Synonyms

Beas-2B, BEAS 2B, BEAS2B, Beas2B, bronchiaal epitheel getransformeerd met Ad12-SV40 2B

Kenmerken**Age**

Leeftijd onbepaald

Gender

Mannelijk

Morphology

Epitheelachtig

Growth properties

Aanhangend

Regelgevende gegevens

BEAS-2B Cellen | 300311

Citation	BEAS-2B (Cytion catalogusnummer 300311)
Biosafety level	1
NCBI_TaxID	9606
CellosaurusAccession	CVCL_0168
GMO Status	GMO-S1: Deze menselijke bronchiale epitheelcellijn (BEAS-2B) bevat een Ad12-SV40 hybride construct geïntroduceerd door transfectie, waardoor immortalisatie mogelijk is zonder viraal partikel afgifte. Het hybride adenovirus/SV40-insert is stabiel geïntegreerd. Deze classificatie is alleen van toepassing binnen Duitsland en kan elders afwijken.

Biomoleculaire gegevens

Viruses	Ad12-SV40 hybride virus
Products	Keratines, SV-40 T-antigeen

Omgaan met

Culture Medium	Basaal medium voor luchtwegepitheelcellen (PromoCell GmbH)
Supplements	Vul het medium aan met Growth Medium Supplement Mix (PromoCell GmbH)
Dissociation Reagent	Accutase
Subculturing	Verwijder het oude medium van de adherente cellen en was ze met PBS zonder calcium en magnesium. Gebruik voor T25-flesjes 3-5 ml PBS en voor T75-flesjes 5-10 ml. Bedek de cellen vervolgens volledig met Accutase, met 1-2 ml voor T25-flesjes en 2,5 ml voor T75-flesjes. Laat de cellen gedurende 8-10 minuten bij kamertemperatuur incuberen om ze los te maken. Na incubatie de cellen voorzichtig mengen met 10 ml medium om ze te resuspenden en vervolgens centrifugeren bij 300xg gedurende 3 minuten. Gooi het supernatant weg, resuspendeer de cellen in vers medium en breng ze over in nieuwe kolven die al vers medium bevatten.
Freeze medium	Als cryoconserveringsmedium gebruiken we volledig groeimedum (inclusief FBS) + 10% DMSO voor voldoende levensvatbaarheid na het ontdooien, of CM-1 (Cytion catalogusnummer 800100), dat geoptimaliseerde osmoprotectanten en metabolische stabilisatoren bevat om het herstel te verbeteren en door cryo geïnduceerde stress te verminderen.

BEAS-2B Cellen | 300311

Thawing and Culturing Cells

1. Controleer of de flacon bij levering diepgevroren blijft, aangezien de cellen op droog ijs worden verzonden om optimale temperaturen tijdens het transport te behouden.
2. Bewaar het cryoflesje na ontvangst onmiddellijk bij temperaturen lager dan $-150\text{ }^{\circ}\text{C}$ om de integriteit van de cellen te behouden, of ga verder met stap 3 als onmiddellijke kweek vereist is.
3. Voor onmiddellijke kweek: ontdooi de flacon snel door deze onder te dompelen in een waterbad van $37\text{ }^{\circ}\text{C}$ met schoon water en een antimicrobieel middel, waarbij u 40-60 seconden zachtjes schudt totdat er een klein ijsklontje overblijft.
4. Voer alle volgende stappen uit onder steriele omstandigheden in een stromingskap en desinfecteer de cryoflacon met 70% ethanol voordat deze wordt geopend.
5. Open voorzichtig de gedesinfecteerde flacon en breng de celsuspensie over in een centrifugebuis van 15 ml met 8 ml kweekmedium op kamertemperatuur en meng voorzichtig.
6. Centrifugeer het mengsel gedurende 3 minuten bij $300 \times g$ om de cellen te scheiden en gooi het supernatant met resterend vriesmedium voorzichtig weg.
7. Resuspendeer de celpellet voorzichtig in 10 ml vers kweekmedium. Verdeel voor adherente cellen de suspensie over twee T25-kweekkolven; breng voor suspensiekweken al het medium over in één T25-kweekkolf om effectieve celinteractie en -groei te bevorderen.
8. Houd u aan de vastgestelde subcultuurprotocollen voor continue groei en onderhoud van de cellijn, om betrouwbare experimentele resultaten te garanderen.

Incubation Atmosphere

$37\text{ }^{\circ}\text{C}$, 5% CO_2 , bevochtigde atmosfeer.

Flask Coating

Geen

Freezing Procedure

Gecryopreserveerde cellijnen worden verzonden op droog ijs in gevalideerde, geïsoleerde verpakkingen met voldoende koelmiddel om gedurende het transport ongeveer $-78\text{ }^{\circ}\text{C}$ te handhaven. Inspecteer de verpakking onmiddellijk na ontvangst en breng de flacons onverwijld over naar de juiste opslagplaats.

Shipping Conditions

Gecryopreserveerde cellijnen worden verzonden op droog ijs in gevalideerde, geïsoleerde verpakkingen met voldoende koelmiddel om gedurende het transport ongeveer $-78\text{ }^{\circ}\text{C}$ te handhaven. Inspecteer de verpakking onmiddellijk na ontvangst en breng de flacons onverwijld over naar de juiste opslagplaats.

BEAS-2B Cellen | 300311

Storage Conditions

Voor langdurige bewaring plaatst u flesjes in vloeibare stikstof in dampfase bij ongeveer -150 tot -196 °C. Opslag bij -80 °C is alleen aanvaardbaar als korte tussenstap vóór overbrenging naar vloeibare stikstof.

Kwaliteitscontrole / Genetisch profiel / HLA

Sterility

Mycoplasma-verontreiniging wordt uitgesloten met zowel PCR-gebaseerde testen als op luminescentie gebaseerde mycoplasma-detectiemethoden.

Om er zeker van te zijn dat er geen besmetting is met bacteriën, schimmels of gisten, worden de celculturen dagelijks onderworpen aan visuele inspecties.

STR profiel

PEZ6: RCC-ER