

**BEAS-2B-celler | 300311****Generell informasjon****Description**

BEAS-2B er en udødeliggjort cellelinje som stammer fra bronkialepitelet til et ikke-kreftsykt individ. Denne cellelinjen ble etablert ved å transformere humane bronkiale epitelceller med et adenovirus 12-SV40-hybridvirus, noe som gir cellene en forlenget levetid samtidig som mange av de morfologiske og funksjonelle egenskapene som er typiske for primære bronkiale epitelceller, opprettholdes. BEAS-2B-celler er mye brukt i forskning på luftveissykdommer, særlig i studier knyttet til toksikologiske og farmakologiske effekter av stoffer som kan inhaleres, fordi de stammer fra luftveisepitelet.

Cellelinjen har en brosteinsmorfologi når den dyrkes, og den har beholdt visse kritiske egenskaper, som evnen til å metabolisere xenobiotiske forbindelser, noe som gjør dem svært relevante for studier av legemiddelmetabolisme og respiratorisk toksikologi. De har også blitt brukt i utstrakt grad i studier som utforsker cellulære mekanismer ved astma, kronisk obstruktiv lungesykdom (KOLS) og kreft. BEAS-2B-celler reagerer forutsigbart på cytokiner, oksidativt stress og andre stimuli som er typiske for eksponering av luftveiene for miljøgifter. Dette gjør dem til en verdifull modell for studier av inflammasjon og oksidativt stress i lungeceller.

BEAS-2B-celler brukes også ofte i biomedisinsk forskning for å vurdere det kreftfremkallende potensialet til luftbårne partikler, der de fungerer som en modell for å forstå endringene i epitelceller i luftveiene etter eksponering for kreftfremkallende stoffer. Cellenes genetiske sammensetning og mottakelighet for genmanipulering gjør dem enda mer anvendelige i molekylærbiologiske eksperimenter som tar sikte på å forstå genuttrykk og signalveier som er involvert i lungesykdommer og kreftutvikling.

**Organism**

Menneskelig

**Tissue**

Lunge, bronkier

**Synonyms**

Beas-2B, BEAS 2B, BEAS2B, Beas2B, bronkialepitel transformert med Ad12-SV40 2B

**Kjennetegn****Age**

Uspesifisert alder

**Gender**

Mann

**Morphology**

Epitel-lignende

**Growth properties**

Vedhengende

**Regulatoriske data****Citation**

BEAS-2B (Cytion katalognummer 300311)

**BEAS-2B-celler | 300311****Biosafety level** 1**NCBI\_TaxID** 9606**CellosaurusAccession** CVCL\_0168**GMO Status** GMO-S1: Denne humane bronkiale epitelcellelinjen (BEAS-2B) inneholder en Ad12-SV40-hybridkonstruksjon introdusert ved transfeksjon, noe som muliggjør udødeliggjøring uten frigjøring av viruspartikler. Hybrid adenovirus/SV40-insertet er stabilt integrert. Denne klassifiseringen gjelder bare i Tyskland og kan avvike andre steder.**Biomolekylære data****Viruses** Ad12-SV40 hybridvirus**Products** Keratiner, SV-40 T-antigen**Håndtering****Culture Medium** Basalmedium for luftveiseepitelceller (PromoCell GmbH)**Supplements** Suppler mediet med Growth Medium Supplement Mix (PromoCell GmbH)**Dissociation Reagent** Accutase**Subculturing** Fjern det gamle mediet fra de adherente cellene, og vask dem med PBS uten kalsium og magnesium. Bruk 3-5 ml PBS for T25-kolber og 5-10 ml for T75-kolber. Dekk deretter cellene helt med Accutase, med 1-2 ml for T25-kolber og 2,5 ml for T75-kolber. La cellene inkubere i romtemperatur i 8-10 minutter for å løsne dem. Etter inkubasjon blandes cellene forsiktig med 10 ml medium for å resuspendere dem, og sentrifuger deretter ved 300xg i 3 minutter. Kast supernatanten, resuspend cellene i nytt medium, og overfør dem til nye kolber som allerede inneholder nytt medium.**Freeze medium** Som kryopreserveringsmedium bruker vi komplett vekstmedium (inkludert FBS) + 10 % DMSO for tilstrekkelig levedyktighet etter optining, eller CM-1 (Cytion-katalognummer 800100), som inneholder optimaliserte osmobeskyttende midler og metabolske stabilisatorer for å øke utvinningen og redusere kryoinduisert stress.

## BEAS-2B-celler | 300311

### Thawing and Culturing Cells

1. Kontroller at hetteglasset er dypfrost ved levering, ettersom cellene sendes på tørris for å opprettholde optimale temperaturer under transport.
2. Ved mottak skal hetteglasset enten oppbevares umiddelbart ved temperaturer under  $-150\text{ }^{\circ}\text{C}$  for å sikre at cellenes integritet bevares, eller gå videre til trinn 3 hvis umiddelbar dyrking er nødvendig.
3. Ved umiddelbar dyrking tiner du hetteglasset raskt ved å senke det ned i et  $37\text{ }^{\circ}\text{C}$  varmt vannbad med rent vann og et antimikrobielt middel, og røre forsiktig i 40-60 sekunder til det blir en liten isklump igjen.
4. Utfør alle påfølgende trinn under sterile forhold i en strømningshette, og desinfiser kryoflasken med 70 % etanol før du åpner den.
5. Åpne det desinfiserte hetteglasset forsiktig, og overfør cellesuspensjonen til et 15 ml sentrifugerør som inneholder 8 ml romtemperert dyrkingsmedium, og bland forsiktig.
6. Sentrifuger blandingen ved  $300 \times g$  i 3 minutter for å separere cellene, og kast supernatanten som inneholder rester av frysemedium, forsiktig.
7. Resuspender cellepelleten forsiktig i 10 ml nytt dyrkingsmedium. For adherente celler, del suspensjonen mellom to T25-kulturkolber; for suspensjonskulturer, overfør alt mediet til én T25-kolbe for å fremme effektiv celleinteraksjon og vekst.
8. Følg etablerte subkulturprotokoller for fortsatt vekst og vedlikehold av cellelinjen, noe som sikrer pålitelige eksperimentelle resultater.

### Incubation Atmosphere

$37\text{ }^{\circ}\text{C}$ , 5 %  $\text{CO}_2$ , befuktet atmosfære.

### Flask Coating

Ingen

### Freezing Procedure

Kryopreserverte cellelinjer sendes på tørris i validert, isolert emballasje med tilstrekkelig kjølemiddel til å opprettholde en temperatur på ca.  $-78\text{ }^{\circ}\text{C}$  under hele transporten. Ved mottak skal beholderen inspiseres umiddelbart, og hetteglassene skal straks overføres til egnet lagringsplass.

### Shipping Conditions

Kryopreserverte cellelinjer sendes på tørris i validert, isolert emballasje med tilstrekkelig kjølemiddel til å opprettholde en temperatur på ca.  $-78\text{ }^{\circ}\text{C}$  under hele transporten. Ved mottak skal beholderen inspiseres umiddelbart, og hetteglassene skal straks overføres til egnet lagringsplass.

**BEAS-2B-celler | 300311**

**Storage  
Conditions**

For langtidsoppbevaring plasseres hetteglassene i flytende nitrogen i dampfase ved ca. -150 til -196 °C. Lagring ved -80 °C er kun akseptabelt som et kort mellomtrinn før overføring til flytende nitrogen.

**Kvalitetskontroll / Genetisk profil / HLA**

**Sterility**

Mykoplasma-kontaminering utelukkes ved hjelp av både PCR-baserte analyser og luminescensbaserte metoder for påvisning av mykoplasma.

For å sikre at det ikke finnes bakterie-, sopp- eller gjærkontaminering, blir cellekulturene inspisert visuelt hver dag.

**STR-profil**

**PEZ6:** RCC-ER