

BEAS-2B-celler | 300311**Allmän information****Description**

BEAS-2B är en odödliggjord cellinje som härrör från bronkepitel från en icke-cancerös individ. Denna cellinje etablerades genom att mänskliga bronkepitelceller transformerades med ett adenovirus 12-SV40 hybridvirus, vilket ger cellerna en förlängd livslängd samtidigt som många av de morfologiska och funktionella egenskaper som är typiska för primära bronkepitelceller bibehålls. BEAS-2B-celler används ofta inom forskning om sjukdomar i andningsvägarna, särskilt i studier som rör toxikologiska och farmakologiska effekter av ämnen som kan inandas, eftersom de härstammar från luftvägsepitelet.

Cellinjen uppvisar en kullerstensmorfologi vid odling och behåller vissa kritiska egenskaper, t.ex. förmågan att metabolisera xenobiotiska föreningar, vilket gör dem mycket relevanta för studier av läkemedelsmetabolism och respiratorisk toxikologi. De har också använts i stor utsträckning i studier som undersöker cellulära mekanismer för astma, kroniskt obstruktiv lungsjukdom (KOL) och cancer. BEAS-2B-celler reagerar förutsägbart på cytokiner, oxidativ stress och andra stimuli som är typiska för exponering av luftvägarna för miljögifter. Detta gör dem till en värdefull modell för att studera inflammation och oxidativa stressmekanismer i lungceller.

Inom biomedicinsk forskning används BEAS-2B-celler också ofta för att bedöma den cancerframkallande potentialen hos luftburna partiklar, där de fungerar som en modell för att förstå förändringarna i epitelceller i luftvägarna efter exponering för cancerframkallande ämnen. Deras genetiska sammansättning och känslighet för genetisk manipulation ökar ytterligare deras användbarhet i molekylärbioexperiment som syftar till att förstå genuttryck och signalvägar som är involverade i lungsjukdomar och cancerutveckling.

Organism

Människan

Tissue

Lunga, bronkier

Synonyms

Beas-2B, BEAS 2B, BEAS2B, Beas2B, Bronkialepitel transformerat med Ad12-SV40 2B

Egenskaper**Age**

Ospecificerad ålder

Gender

Man

Morphology

Epitelliknande

Growth properties

Följsam

Lagstadgade uppgifter**Citation**

BEAS-2B (Cytion katalognummer 300311)

BEAS-2B-celler | 300311**Biosafety level** 1**NCBI_TaxID** 9606**CellosaurusAccession** CVCL_0168**GMO Status** GMO-S1: Denna mänskliga bronkiala epitelcellinje (BEAS-2B) innehåller en Ad12-SV40 hybridkonstruktion som introducerats genom transfektion, vilket möjliggör immortalisering utan frisättning av viruspartiklar. Hybridinlägget av adenovirus/SV40 är stabilt integrerat. Denna klassificering gäller endast i Tyskland och kan skilja sig åt på andra håll.**Biomolekylära data****Viruses** Ad12-SV40 hybridvirus**Products** Keratiner, SV-40 T-antigen**Hantering****Culture Medium** Basalt cellmedium för luftvägsepitel (PromoCell GmbH)**Supplements** Komplettera mediet med Growth Medium Supplement Mix (PromoCell GmbH)**Dissociation Reagent** Accutase**Subculturing** Ta bort det gamla mediet från de adherenta cellerna och tvätta dem med PBS som saknar kalcium och magnesium. Använd 3-5 ml PBS för T25-kolvar och 5-10 ml för T75-kolvar. Täck sedan cellerna helt med Accutase, använd 1-2 ml för T25-kolvar och 2,5 ml för T75-kolvar. Låt cellerna inkubera i rumstemperatur i 8-10 minuter så att de lossnar. Efter inkubationen, blanda cellerna försiktigt med 10 ml medium för att resuspendera dem och centrifugera sedan vid 300xg i 3 minuter. Kassera supernatanten, resuspendera cellerna i färskt medium och överför dem till nya kolvar som redan innehåller färskt medium.**Freeze medium** Som kryokonservationsmedium använder vi komplett tillväxtmedium (inklusive FBS) + 10% DMSO för adekvat viabilitet efter upptining, eller CM-1 (Cytion katalognummer 800100), som innehåller optimerade osmoprotektanter och metaboliska stabilisatorer för att förbättra återhämtningen och minska kryoinducerad stress.

BEAS-2B-celler | 300311

Thawing and Culturing Cells

1. Bekräfta att flaskan är djupfryst vid leverans, eftersom cellerna skickas på torris för att bibehålla optimala temperaturer under transporten.
2. Vid mottagandet ska du antingen förvara kryovialen omedelbart vid temperaturer under $-150\text{ }^{\circ}\text{C}$ för att säkerställa att cellernas integritet bevaras, eller gå vidare till steg 3 om omedelbar odling krävs.
3. Vid omedelbar odling ska injektionsflaskan snabbt tinas genom att den sänks ned i ett $37\text{ }^{\circ}\text{C}$ vattenbad med rent vatten och ett antimikrobiellt medel och omrörs försiktigt i 40-60 sekunder tills en liten isklump återstår.
4. Utför alla efterföljande steg under sterila förhållanden i en flödeshuv och desinficera kryovialerna med 70 % etanol innan de öppnas.
5. Öppna försiktigt den desinficerade flaskan och överför cellsuspensionen till ett 15 ml centrifugrör som innehåller 8 ml rumstempererat odlingsmedium och blanda försiktigt.
6. Centrifugera blandningen vid $300 \times g$ i 3 minuter för att separera cellerna och kassera försiktigt supernatanten som innehåller resterande frysmedium.
7. Resuspendera försiktigt cellpelleten i 10 ml färskt odlingsmedium. För adherenta celler, fördela suspensionen mellan två T25-kulturkolv; för suspensionskulturer, överför allt medium till en T25-kolv för att främja effektiv cellinteraktion och tillväxt.
8. Följ fastställda subkulturprotokoll för fortsatt tillväxt och underhåll av cellinjen, vilket säkerställer tillförlitliga experimentella resultat.

Incubation Atmosphere

$37\text{ }^{\circ}\text{C}$, 5% CO_2 , befuktad atmosfär.

Flask Coating

Ingen

Freezing Procedure

Kryopreserverade cellinjer skickas på torris i validerade, isolerade förpackningar med tillräckligt med kylmedel för att hålla cirka $-78\text{ }^{\circ}\text{C}$ under hela transporten. Vid mottagandet ska behållaren omedelbart inspekteras och flaskorna utan dröjsmål överföras till lämplig förvaring.

Shipping Conditions

Kryopreserverade cellinjer skickas på torris i validerade, isolerade förpackningar med tillräckligt med kylmedel för att hålla cirka $-78\text{ }^{\circ}\text{C}$ under hela transporten. Vid mottagandet ska behållaren omedelbart inspekteras och flaskorna utan dröjsmål överföras till lämplig förvaring.

BEAS-2B-celler | 300311

Storage Conditions

För långtidsförvaring, placera flaskorna i flytande kväve i ångfas vid ca -150 till -196 °C. Förvaring vid -80 °C är acceptabelt endast som ett kort mellanliggande steg innan överföring till flytande kväve.

Kvalitetskontroll / Genetisk profil / HLA

Sterility

Mykoplasmakontaminering utesluts med hjälp av både PCR-baserade analyser och luminiscensbaserade metoder för mykoplasmadiagnostik.

För att säkerställa att det inte finns någon kontaminering av bakterier, svamp eller jäst utsätts cellkulturerna för dagliga visuella inspektioner.

STR-profil

PEZ6: RCC-ER