

## EBC-1-celler | 305539

## Generel information

## Description

EBC-1 er en human lungepladecellekarcinomcellelinje, der primært er kendt for sin relevans i studiet af mekanismer relateret til lungekræft, især ikke-småcellet lungekarcinom (NSCLC). Denne cellelinje er kendetegnet ved MET-genamplifikation, som er blevet inddraget i onkogene signalveje, der driver tumorvækst og resistens over for behandling. Aktiveringen af MET-receptortyrosinkinase, som typisk induceres af hepatocytvækstfaktor (HGF), spiller en væsentlig rolle i disse cellers spredning, overlevelse og metastase. Afvigelser i MET-signaler er afgørende for EBC-1's aggressive tumorprofil, hvilket gør den til en vigtig model for undersøgelse af målrettede terapier rettet mod MET-hæmning.

Forskning med EBC-1-celler har udforsket forskellige resistensmekanismer over for MET-hæmmere som crizotinib. Cellelinjen har vist erhvervet resistens via veje, der involverer PAI-1-opregulering og epitelial-til-mesenchymal transition (EMT), hvilket bidrager til terapeutiske udfordringer. Derudover har natriumbutyrat vist sig at modulere genekspressionen i EBC-1-celler, hvilket indikerer den potentielle anvendelighed af histondeacetylasehæmmere til at påvirke gentranskriptionen. Disse resultater understreger vigtigheden af EBC-1 i både forskning i terapeutisk resistens og udvikling af nye behandlingsstrategier for MET-forstærkede lungekræftformer.

**Organism** Menneske

**Tissue** Lunge

**Disease** Pladecellekarcinom

**Metastatic site** Hud

**Synonyms** EBC-1/original, EBC1

## Karakteristika

**Age** 69 år

**Gender** Mand

**Ethnicity** Taiwanesisk

**Growth properties** Vedhæftende

## Regulatoriske data

**Citation** EBC-1 (Cytion katalognummer 305539)

**EBC-1-celler | 305539****Biosafety level** 1**NCBI\_TaxID** 9606**CellosaurusAccession** CVCL\_2891**Biomolekylære data****Mutational profile** Mutation: DDR2, p.Thr681Ile (c.2042C>T), heterozygot; Mutation: EGFR, p.Leu858Arg (c.2573T>G), heterozygot; Mutation: TP53, p.Glu171Ter (c.511G>T), homozygot**Håndtering****Culture Medium** EMEM (MEM Eagle), w: 2 mM L-Glutamin, w: 2,2 g/L NaHCO<sub>3</sub>, w: EBSS (Cytion artikelnummer 820100a)**Supplements** Suppler mediet med 10% FBS og 1% NEAA**Dissociation Reagent** Accutase**Subculturing** Fjern det gamle medium fra de klæbende celler, og vask dem med PBS, der ikke indeholder calcium og magnesium. Brug 3-5 ml PBS til T25-kolber og 5-10 ml til T75-kolber. Dæk derefter cellerne helt med Accutase, brug 1-2 ml til T25-kolber og 2,5 ml til T75-kolber. Lad cellerne inkubere ved stuetemperatur i 8-10 minutter for at løsne dem. Efter inkubationen blandes cellerne forsigtigt med 10 ml medium for at resuspendere dem, og centrifugeres derefter ved 300xg i 3 minutter. Kassér supernatanten, resuspender cellerne i frisk medium, og overfør dem til nye kolber, der allerede indeholder frisk medium.**Freeze medium** Som kryopræservationsmedium bruger vi komplet vækstmedium (inklusive FBS) + 10 % DMSO for tilstrækkelig levedygtighed efter optøning eller CM-1 (Cytion-katalognummer 800100), som indeholder optimerede osmoprotective stoffer og metaboliske stabilisatorer for at forbedre genopretningen og reducere kryo-induceret stress.

### EBC-1-celler | 305539

#### Thawing and Culturing Cells

1. Bekræft, at hætteglasset forbliver dybfrosset ved levering, da cellerne sendes på tøris for at opretholde optimale temperaturer under transport.
2. Ved modtagelsen skal du enten straks opbevare kryohætteglasset ved temperaturer under  $-150\text{ }^{\circ}\text{C}$  for at sikre, at cellernes integritet bevares, eller gå videre til trin 3, hvis øjeblikkelig dyrkning er påkrævet.
3. Ved øjeblikkelig dyrkning optøs hætteglasset hurtigt ved at nedsænke det i et  $37\text{ }^{\circ}\text{C}$  varmt vandbad med rent vand og et antimikrobielt middel og røre forsigtigt i 40-60 sekunder, indtil der kun er en lille isklump tilbage.
4. Udfør alle efterfølgende trin under sterile forhold i en flowhætte, og desinficer kryovialet med 70 % ethanol, før det åbnes.
5. Åbn forsigtigt det desinficerede hætteglas, og overfør celled suspensionen til et 15 ml centrifugerør, der indeholder 8 ml kulturmedium ved stuetemperatur, og bland forsigtigt.
6. Centrifuger blandingen ved  $300 \times g$  i 3 minutter for at adskille cellerne, og kassér omhyggeligt supernatanten, der indeholder resterende frysemedium.
7. Resuspender forsigtigt cellepelleten i 10 ml frisk dyrkningsmedium. For klæbende celler deles suspensionen mellem to T25-kulturkolber; for suspensionskulturer overføres alt mediet til en T25-kolbe for at fremme effektiv celleinteraktion og -vækst.
8. Overhold etablerede subkulturprotokoller for fortsat vækst og vedligeholdelse af cellelinjen, hvilket sikrer pålidelige eksperimentelle resultater.

#### Incubation Atmosphere

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

#### Flask Coating

For at opnå optimal vedhæftning og levedygtighed efter optøning anbefaler vi at bruge **kollagenbelagte kolber eller plader**.

#### Freezing Procedure

Kryopræservede cellelinjer sendes på tøris i valideret, isoleret emballage med tilstrækkeligt kølemiddel til at opretholde ca.  $-78\text{ }^{\circ}\text{C}$  under hele transporten. Ved modtagelse skal beholderen straks inspiceres, og hætteglassene skal straks overføres til passende opbevaring.

**EBC-1-celler | 305539**

**Shipping  
Conditions**

Kryopræservede cellelinjer sendes på tøris i valideret, isoleret emballage med tilstrækkeligt kølemiddel til at opretholde ca. -78 °C under hele transporten. Ved modtagelse skal beholderen straks inspiceres, og hætteglassene skal straks overføres til passende opbevaring.

**Storage  
Conditions**

For langtidsopbevaring anbringes hætteglas i flydende nitrogen i dampfase ved ca. -150 til -196 °C. Opbevaring ved -80 °C er kun acceptabelt som et kort mellemtrin før overførsel til flydende nitrogen.

**Kvalitetskontrol / Genetisk profil / HLA**

**Sterility**

Mycoplasma-kontaminering udelukkes ved hjælp af både PCR-baserede assays og luminescensbaserede mycoplasma-detektionsmetoder.

For at sikre, at der ikke er nogen bakterie-, svampe- eller gærforurening, underkastes cellekulturerne daglige visuelle inspektioner.