EBC-1

305539

ALGEMENE INFORMATIE

Beschrijving

EBC-1 is een humane longsquameuze celcarcinoom cellijn, voornamelijk bekend om zijn relevantie voor het bestuderen van mechanismen met betrekking tot longkanker, met name niet-kleincellig longcarcinoom (NSCLC). Deze cellijn wordt gekenmerkt door MET-genamplificatie, die betrokken is bij oncogene signaalroutes die tumorgroei en resistentie tegen therapie stimuleren. De activering van MET receptor tyrosine kinase, meestal geïnduceerd door hepatocyte groeifactor (HGF), speelt een belangrijke rol in de proliferatie, overleving en metastase van deze cellen. Afwijkingen in MET signalering spelen een centrale rol in het agressieve tumorprofiel van EBC-1, waardoor het een essentieel model is voor het bestuderen van doelgerichte therapieën gericht op MET remming.
Onderzoek met EBC-1 cellen heeft verschillende resistentiemechanismen tegen MET-remmers, zoals crizotinib, onderzocht. De cellijn heeft verworven resistentie aangetoond via paden waarbij PAI-1 upregulatie en epitheliale naar mesenchymale transitie (EMT) betrokken zijn, wat bijdraagt aan therapeutische uitdagingen. Daarnaast is aangetoond dat natriumbutyraat de genexpressie in EBC-1 cellen moduleert, wat wijst op het potentiële nut van histon deacetylase remmers bij het beïnvloeden van gen transcriptie. Deze bevindingen onderstrepen het belang van EBC-1 in zowel het onderzoek naar therapeutische resistentie als in de ontwikkeling van nieuwe behandelingsstrategieën voor MET-geamplificeerde longkankers.

Weefsel	Long
Ziekte	Plaveiselcelcarcinoom
Plaats van uitzaaiingen	Huid

Synoniemen

- EBC-1/original
- EBC1

CLASSIFICATIE

Organisme	Mens
Seks	Man
Groei-eigenschappen	Aanhanger
Bioveiligheidsniveau	1

IDENTIFICATIEGEGEVENS

Bronvermelding

EBC-1 (Cytion catalogusnummer 305539)

NCBI-belastingnummer	9606
Cellosaurus	CVCL_2891

EXPRESSIE EN VATBAARHEID

Mutatieprofiel

Mutatie: DDR2, p.Thr681Ile (c.2042C>T), heterozygoot; Mutatie: EGFR, p.Leu858Arg (c.2573T>G), heterozygoot; Mutatie: TP53, p.Glu171Ter (c.511G>T), homozygoot

BEHANDELING EN KWEEK

Kweekmedium

EMEM (MEM Eagle), w: 2 mM L-Glutamine, w: 2,2 g/L NaHCO3, w: EBSS (Cytion artikelnummer 820100a)

Incubatieomgeving	37°C, 5%CO2, bevochtigde atmosfeer.

Supplementen

Vul het medium aan met 10% FBS en 1% NEAA

Dissociatiereagens	Accutase

Heruitplanten

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 resuspenderen 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.

Ontdooien en kweken

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.

KWALITEITSCONTROLE EN CRYOPRESERVATIE

Onvruchtbaarheid

Mycoplasmaverontreiniging wordt uitgesloten met zowel PCR-gebaseerde testen als op luminescentie gebaseerde mycoplasmadetectiemethoden.
Om er zeker van te zijn dat er geen besmetting is met bacteriën, schimmels of gisten, worden de celculturen dagelijks onderworpen aan visuele inspecties.

Kweekmedium invriezen	Als cryoconserveringsmedium gebruiken we volledig groeimedium (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.

Opslagvoorwaarden

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.

Verzendvoorwaarden

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

DONATEUR

Leeftijd van de donor	69 jaar

Etnische afkomst	Taiwanees

JURIDISCHE EN VEILIGHEIDSASPECTEN

Veiligheidsmaatregelen

Wanneer men van plan is om een cryovial in vloeibare stikstof op te slaan om later te ontdooien, is het verplicht om strenge veiligheidsmaatregelen in acht te nemen. Passende beschermende handschoenen en kleding zijn essentieel en het gebruik van een gezichtsmasker of veiligheidsbril is vereist tijdens het overbrengen van bevroren monsters naar of uit de tank met vloeibare stikstof. Dit is om het risico op letsel door mogelijke cryoviale explosies bij het verwijderen te beperken, wat kan resulteren in de projectie van scherpe fragmenten.

Garantie

Bij Cytion staan we achter de kwaliteit en levensvatbaarheid van onze producten.
We garanderen dat onze cellen levensvatbaar zijn bij het begin van de kweek gedurende 60 dagen na verzending vanuit onze faciliteiten.
We verzekeren dat alle materialen voldoen aan de specificaties beschreven in het analysecertificaat en/of productblad
Raadpleeg voor volledige informatie onze <a href=""/Wie-zijn-wij/Garantie/"" hreflang=""x-default"">Garantieverklaring

Er is een overeenkomst inzake materiaaloverdracht vereist	Yes