

UM-HMC-3B-celler | 305715

Generel information

Description

UM-HMC-3B er en human mukoepidermoid karcinomcellelinje, der er etableret ud fra et primært mukoepidermoid karcinom i spytkirtlerne i den hårde gane hos en 73-årig kaukasisk kvindelig patient. Linjen indgår i University of Michigans panel for humant mukoepidermoid karcinom (UM-HMC). Ligesom UM-HMC-1 bærer UM-HMC-3B CRTC1-MAML2-genfusionen (MECT1-MAML2), den onkogene driver i størstedelen af mucoepidermoide karcinomer, som skyldes en t(11;19)(q21;p13)-translokation og aktiverer CREB- og Notch-signalveje.

UM-HMC-3B kan anvendes i undersøgelser af biologien bag mukoepidermoid karcinom i den hårde gane og spytkirtlerne, CRTC1-MAML2-signalering samt sammenlignende analyser med andre linjer i UM-HMC-panelet. Sammen med UM-HMC-1 og andre panelmedlemmer muliggør UM-HMC-3B identifikation af fælles og divergerende molekulære træk på tværs af mukoepidermoide karcinomer fra forskellige anatomiske lokalisationer, aldersgrupper og køn. Den er også velegnet til lægemiddelfølsomhedsanalyser rettet mod fusions-onkoproteiner og nedstrøms CREB/Notch-effektorer.

Organism

Menneske

Tissue

Den hårde gane, spytkirtlen

Disease

Mukoepidermoid karcinom i den hårde gane

Metastatic site

Primærtumorens placering (hård gane)

Applications

Forskning i spytkirtelkarcinom; biologien bag CRTC1-MAML2-fusionen; biologien bag MEC i den hårde gane; CREB/Notch-signalvejen; sammenlignende panelundersøgelser mellem UM og HMC; analyser af lægemiddelfølsomhed

Synonyms

University of Michigan – Menneskeligt mucoepidermoid karcinom – 3B

Karakteristika

Age

73 år

Gender

Kvinde

Ethnicity

Kaukasisk

Morphology

Epitel-lignende

Cell type

Epitheliale celler

UM-HMC-3B-celler | 305715

Growth properties

Vedhæftende

Regulatoriske data

Citation UM-HMC-3B (Cytion-katalognummer 305715)**Biosafety level** 1**NCBI_TaxID** 9606**CellosaurusAccession** CVCL_Y472**GMO Status** Ingen genetisk modifikation; somatisk CRTC1-MAML2-fusion opstået under tumorudviklingen

Biomolekylære data

Mutational profile Mutation: Genfusion, CRTC1 + HGNC, MAML2, Navn(e)=CRTC1-MAML2, MECT1-MAML2.

Håndtering

Culture Medium DMEM:Ham's F12 (1:1), w: 3,1 g/L Glucose, w: 2,5 mM L-Glutamin, w: 15 mM HEPES, w: 0,5 mM Sodium pyruvate, w: 1,2 g/L NaHCO₃ (Cytion artikelnummer 820400a)**Supplements** Suppler mediet med 10% FBS**Dissociation Reagent** Accutase**Doubling time** ca. 24 til 48 timer**Subculturing** Fjern mediet, vask med PBS uden calcium og magnesium, tilsæt Accutase, inkuber i 8–10 minutter ved stuetemperatur, resuspender i mediet, centrifuger ved 300×g i 3 minutter, fjern supernatanten, og udså igen i frisk medium.**Split ratio** 1 til 5**Seeding density** 2–4 × 10⁴/cm²

UM-HMC-3B-celler | 305715

Fluid renewal Hver 2. til 3. dag**Freeze medium** Som kryopræserveringsmedium bruger vi komplet vækstmedium (inklusive FBS) + 10 % DMSO for tilstrækkelig levedygtighed efter optøning eller CM-1 (Cytion-katalognummer 800100), som indeholder optimerede osmobeskyttende stoffer og metaboliske stabilisatorer for at forbedre genopretningen og reducere kryo-induceret stress.**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 °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 °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 kryoviolet med 70 % ethanol, før det åbnes.
5. Åbn forsigtigt det desinficerede hætteglas, og overfør cellesuspensionen til et 15 ml centrifugerør, der indeholder 8 ml kulturmedium ved stuetemperatur, og bland forsigtigt.
6. Centrifuger blandingen ved 300 x 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-kulturkanter; for suspensionskulturer overføres alt mediet til en T25-kanter 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°C, 5% CO_2 , befugtet atmosfære.**Flask Coating** Brug kolagenbelagte kanter

UM-HMC-3B-celler | 305715

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 og molekylær analyse

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 cellekulturene daglige visuelle inspektioner.