UM-HMC-1

305716

GENERELLE OPLYSNINGER

Beskrivelse

UM-HMC-1 er en human mukoepidermoid karcinomcellelinje, der er etableret ud fra en primær spytkirteltumor i den forreste kindkirtel hos en 76-årig afroamerikansk mandlig patient. Linjen er en af linjerne i University of Michigans panel af humane mukoepidermoide karcinomlinjer (UM-HMC). UM-HMC-1 bærer en CRTC1-MAML2-genfusion (også benævnt MECT1-MAML2), som er den afgørende onkogene begivenhed i størstedelen af mucoepidermoide karcinomer og skyldes en t(11;19)(q21;p13)-kromosomtranslokation. Denne fusion aktiverer CREB-målgener og komponenter i Notch-signalvejen, hvilket fremmer tumorens proliferation og overlevelse.
UM-HMC-1 kan anvendes i undersøgelser af biologien bag mucoepidermoide karcinomer i spytkirtlerne, signalering af CRTC1-MAML2-fusionsonkogenet, aktivering af CREB-signalvejen, dysregulering af Notch-signalvejen samt terapeutisk målretning mod fusionsdrevet kræft. Det anvendes i lægemiddelfølsomhedsanalyser, undersøgelser af invasion og migration samt som en del af UM-HMC-panelet med flere cellelinjer til komparativ karakterisering af spytkirteltumorbiologi.

Væv	Spytkirtel, forreste kindkirtel
Sygdom	Mukoepidermoid karcinom i spytkirtlen
Metastasested	Primær tumorlokalisation (forreste kindkirtel, spytkirtel)

Anvendelser

Forskning i spytkirtelkarcinom; biologien bag CRTC1-MAML2-fusionsonkogenet; undersøgelser af CREB/Notch-signalvejen; lægemiddelfølsomhed ved mukoepidermoid karcinom; fusionsdrevet kræftbiologi; UM-HMC-panelundersøgelser

Synonymer

- University of Michigan-Human Mucoepidermoid Carcinoma-1

KLASSIFICERING

Organisme	Menneske
Køn	Mand
Vækstegenskaber	Tilhænger
Biosikkerhedsniveau	1

EGENSKABER

Morfologi	Epitel-lignende
Celletype	Epitheliale celler
Fordoblingstid	ca. 24 til 48 timer

IDENTIFIKATORER

Kildehenvisning

UM-HMC-1 (Cytion-katalognummer 305716)

NCBI-skattenummer	9606
Cellosaurus	CVCL_Y473

Cytion GmbH
Nikola-Tesla-Str. 3
69124 Heidelberg
Tel: +49 (0)6221 405780
info@cytion.com
cytion.com

Registered office Heidelberg
VAT ID: DE283292917
Local court Mannheim - HRB 714394
CEO / Geschäftsführer: Jonathan Steubing

Banking information
Sparkasse Heidelberg
IBAN: DE35 6725 0020 0009 2076 86
BIC: SOLADES1HDB

UDTRYK OG MODTAGELIGHED

Mutationsprofil

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

HÅNDTERING OG OPDRÆT

Næringsmedium

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)

Inkubationsatmosfære	37°C, 5%CO2, befugtet atmosfære.

Kosttilskud

Suppler mediet med 10% FBS

Dissociationsreagens	Accutase, 20 minutter ved 37 °C
Belægning af kolber	Brug kolagenbelagte kolber

Oddyrkning

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.

Opdelingsforhold	1 til 5
Såtæthed	1 til 3 x 10^4 celler/cm^2
Væskeudskiftning	Hver 2. til 3. dag

Optøning og dyrkning

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.

KVALITETSKONTROL OG KRYOPRÆSERVERING

Sterilitet

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.

Frysemedium	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.

Opbevaringsbetingelser

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.

Leveringsbetingelser

Kryopræserverede 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.

DONOR

Donorens alder	76 år
Etnisk tilhørsforhold	Afroamerikaner

JURIDISKE FORHOLD OG SIKKERHED

Sikkerhedsforanstaltninger

Når man planlægger at opbevare et kryovæske i flydende nitrogen med henblik på fremtidig optøning, er det obligatorisk at overholde strenge sikkerhedsforanstaltninger. Passende beskyttelseshandsker og -tøj er afgørende, og der skal bruges ansigtsmaske eller sikkerhedsbriller under overførslen af frosne prøver til eller fra tanken med flydende nitrogen. Dette er for at mindske risikoen for skader fra potentielle kryovæskeeksplosioner ved fjernelse, som kan resultere i projektion af skarpe fragmenter.

Ansvarsfraskrivelse

Vores celler leveres udelukkende til in vitro-laboratorieforskningsformål og er ikke beregnet til klinisk eller diagnostisk brug, og de må heller ikke administreres til mennesker eller bruges til veterinære formål. Brugere skal overholde alle gældende retningslinjer og regler for håndtering og brug af disse celler i en forskningsmæssig sammenhæng.

Garanti

Hos Cytion står vi inde for vores produkters kvalitet og levedygtighed.
Vi garanterer, at vores celler vil være levedygtige ved kulturens start i 60 dage efter afsendelse fra vores faciliteter.
Vi sikrer, at alle materialer er i overensstemmelse med de specifikationer, der er beskrevet i analysecertifikatet og/eller produktarket
For alle detaljer henvises til vores <a href=""/Who-we-are/Warranty/"" hreflang=""x-default"">Garantierklæring

Der kræves en aftale om overførsel af materiale	Yes