

UM-HMC-3B-celler | 305715

Allmän information

Description

UM-HMC-3B är en cellinje av humant mukoepidermoid karcinom som har etablerats från ett primärt mukoepidermoid karcinom i spottkörtlarna i den hårda gommen hos en 73-årig kaukasisk kvinnlig patient. Cellinjen ingår i University of Michigans panel för humant mukoepidermoid karcinom (UM-HMC). Precis som UM-HMC-1 bär UM-HMC-3B på CRTC1-MAML2-genfusionen (MECT1-MAML2), den onkogen drivkraften i de flesta mukoepidermoida karcinom, som är ett resultat av en t(11;19)(q21;p13)-translokation och driver aktivering av CREB- och Notch-signalvägar.

UM-HMC-3B kan användas i studier av biologin hos mukoepidermoida karcinom i den hårda gommen och i spottkörtlarna, CRTC1-MAML2-signalerings samt jämförande analyser med andra cellinjer i UM-HMC-panelen. Tillsammans med UM-HMC-1 och andra medlemmar i panelen möjliggör UM-HMC-3B identifiering av gemensamma och avvikande molekylära egenskaper hos mukoepidermoida karcinom från olika anatomiska områden, åldersgrupper och kön. Den är även lämplig för läkemedelskänslighetsanalyser riktade mot fusionsonkoproteiner och nedströms CREB/Notch-effektorer.

Organism

Människan

Tissue

Hårda gommen, spottkörtel

Disease

Mukoepidermoid karcinom i hård gom

Metastatic site

Primärtumörens lokalisering (hårda gommen)

Applications

Forskning om karcinom i spottkörtlarna; biologin bakom CRTC1-MAML2-fusionen; biologin bakom MEC i den hårda gommen; CREB/Notch-signalvägen; jämförande panelstudier vid UM och HMC; läkemedelskänslighetsanalyser

Synonyms

University of Michigan – Mukoepidermoid karcinom hos människa – 3B

Egenskaper

Age

73 år

Gender

Kvinna

Ethnicity

Kaukasisk

Morphology

Epitelliknande

Cell type

Epiteliala celler

UM-HMC-3B-celler | 305715

Growth properties

Följsam

Lagstadgade uppgifter

Citation UM-HMC-3B (Cytion-artikelnummer 305715)**Biosafety level** 1**NCBI_TaxID** 9606**CellosaurusAccession** CVCL_Y472**GMO Status** Ingen genetisk modifiering; somatisk CRTC1-MAML2-fusion som uppkommit under tumörutvecklingen

Biomolekylära data

Mutational profile Mutation: Genfusion, CRTC1 + HGNC, MAML2, Namn=CRTC1-MAML2, MECT1-MAML2.

Hantering

Culture Medium DMEM:Ham's F12 (1:1), w: 3,1 g/L glukos, w: 2,5 mM L-glutamin, w: 15 mM HEPES, w: 0,5 mM natriumpyruvat, w: 1,2 g/L NaHCO₃ (Cytion artikelnummer 820400a)**Supplements** Komplettera mediet med 10% FBS**Dissociation Reagent** Accutase**Doubling time** ca 24 till 48 timmar**Subculturing** Avlägsna odlingsmediet, tvätta med PBS utan kalcium och magnesium, täck med Accutase, inkubera i 8–10 minuter vid rumstemperatur, resuspendera i odlingsmediet, centrifugera vid 300×g i 3 minuter, kasta supernatanten och återutsäda i nytt odlingsmedium.**Split ratio** 1 till 5**Seeding density** 2–4 × 10⁴/cm²

UM-HMC-3B-celler | 305715

Fluid renewal Var 2:a till 3:e dag**Freeze medium**

Som kryokonserveringsmedium 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 kryounducerad stress.

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 °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 °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 x 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-kulturkanter; 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 Atmosphere37°C, 5% CO_2 , befuktad atmosfär.**Flask Coating**

Använd kolagenbelagda kanter

UM-HMC-3B-celler | 305715

Shipping Conditions

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

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 och molekylär analys

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.