Product sheet

UM-HMC-1-cellen | 305716

Algemene informatie

Description	UM-HMC-1 is een menselijke muco-epidermoïde carcinoomcellijn die is geïsoleerd uit een primaire speekselkliertumor van de voorste wangklier van een 76-jarige Afro-Amerikaanse man. De lijn maakt deel uit van het panel van menselijke muco-epidermoïde carcinoomlijnen (UM-HMC) van de Universiteit van Michigan. UM-HMC-1 bezit een CRTC1-MAML2-genfusie (ook aangeduid als MECT1-MAML2), wat het kenmerkende oncogene proces is bij de meeste muco-epidermoïde carcinomen en het gevolg is van een t(11;19)(q21;p13). Deze fusie activeert CREB-doelgenen en componenten van de Notch-route, wat de proliferatie en overleving van de tumor stimuleert. UM-HMC-1 is geschikt voor onderzoek naar de biologie van muco-epidermoïde carcinomen van de speekselklieren, de signalering van het CRTC1-MAML2-fusie-oncogen, de activering van de CREB-route, ontregeling van de Notch-route en therapeutische targeting van door fusies aangestuurde kankers. Het wordt gebruikt in testingen naar gevoeligheid voor geneesmiddelen, onderzoeken naar invasie en migratie, en als onderdeel van het UM-HMC-panel met meerdere lijnen voor de vergelijkende karakterisering van de biologie van speekselkliertumoren.
Organism	Mens
Tissue	Speekselklier, voorste wangklier
Disease	Muco-epidermoïde carcinoom van de speekselklier
Metastatic site	Locatie van de primaire tumor (voorste buccale klier, speekselklier)
Applications	Onderzoek naar speekselkliercarcinomen; biologie van het CRTC1-MAML2-fusie-oncogen; onderzoek naar de CREB/Notch-route; gevoeligheid van muco-epidermoïde carcinomen voor geneesmiddelen; fusiegedreven kankerbiologie; panelonderzoeken van UM-HMC
Synonyms	Universiteit van Michigan – Muco-epidermoïde carcinoom bij de mens – 1

Kenmerken

Age	76 jaar
Gender	Mannelijk
Ethnicity	Afro-Amerikaan
Morphology	Epitheelachtig
Cell type	Epitheelcellen

UM-HMC-1-cellen | 305716

Growth properties	Aanhangend

Regelgevende gegevens

Citation	UM-HMC-1 (Cytion-catalogusnummer 305716)
Biosafety level	1
NCBI_TaxID	9606
CellosaurusAccession	CVCL_Y473

Biomoleculaire gegevens

Mutational profile	Mutatie: Genfusie, CRTC1 + HGNC, MAML2, Naam/namen = CRTC1-MAML2, MECT1-MAML2.

Omgaan met

Culture Medium	DMEM:Ham's F12 (1:1), w: 3,1 g/L Glucose, w: 2,5 mM L-Glutamine, w: 15 mM HEPES, w: 0,5 mM Natriumpyruvaat, w: 1,2 g/L NaHCO3 (Cytion artikelnummer 820400a)
Supplements	Vul het medium aan met 10% FBS
Dissociation Reagent	Accutase, 20 min. bij 37 °C
Doubling time	ongeveer 24 tot 48 uur
Subculturing	Verwijder het medium, was de cellen met PBS zonder calcium en magnesium, bedek ze met Accutase, incubeer 8–10 min bij kamertemperatuur, resuspendeer in medium, centrifugeer 300×g gedurende 3 min, gooi het supernatant weg en zaai de cellen opnieuw uit in vers medium.
Split ratio	1 tot en met 5
Seeding density	1 tot 3 x 10^4 cellen/cm^2
Fluid renewal	Om de 2 tot 3 dagen

UM-HMC-1-cellen | 305716

Freeze medium	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.

Thawing and Culturing Cells

1. Controleer of de flacon bij levering diepgevroren blijft, aangezien de cellen op droog ijs worden verzonden om optimale temperaturen tijdens het transport te behouden.
2. Bewaar het cryoflesje na ontvangst onmiddellijk bij temperaturen lager dan -150 °C om de integriteit van de cellen te behouden, of ga verder met stap 3 als onmiddellijke kweek vereist is.
3. Voor onmiddellijke kweek: ontdooi de flacon snel door deze onder te dompelen in een waterbad van 37 °C met schoon water en een antimicrobieel middel, waarbij u 40-60 seconden zachtjes schudt totdat er een klein ijsklontje overblijft.
4. Voer alle volgende stappen uit onder steriele omstandigheden in een stromingskap en desinfecteer de cryoflacon met 70% ethanol voordat deze wordt geopend.
5. Open voorzichtig de gedesinfecteerde flacon en breng de celsuspensie over in een centrifugebuis van 15 ml met 8 ml kweekmedium op kamertemperatuur en meng voorzichtig.
6. Centrifugeer het mengsel gedurende 3 minuten bij 300 x g om de cellen te scheiden en gooi het supernatant met resterend vriesmedium voorzichtig weg.
7. Resuspendeer de celpellet voorzichtig in 10 ml vers kweekmedium. Verdeel voor adherente cellen de suspensie over twee T25-kweekkolven; breng voor suspensiekweken al het medium over in één T25-kweekkolf om effectieve celinteractie en -groei te bevorderen.
8. Houd u aan de vastgestelde subcultuurprotocollen voor continue groei en onderhoud van de cellijn, om betrouwbare experimentele resultaten te garanderen.

Incubation Atmosphere	37°C, 5%$_{CO2}$, bevochtigde atmosfeer.
Flask Coating	Gebruik kolven met een collageenlaag
Shipping Conditions	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.

Storage Conditions	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.

Kwaliteitscontrole en moleculaire analyse

Sterility	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.