Product sheet

UM-HMC-1-celler | 305716

Generell informasjon

Description	UM-HMC-1 er en cellelinje av humant mukoepidermoid karsinom, etablert fra en primær svulst i den fremre bukkalkjertelen hos en 76 år gammel afroamerikansk mannlig pasient. Cellelinjen er en av cellelinjene i University of Michigans panel for humant mukoepidermoid karsinom (UM-HMC). UM-HMC-1 har en CRTC1-MAML2-genfusjon (også betegnet MECT1-MAML2), som er den avgjørende onkogene hendelsen i de fleste mukoepidermoide karsinomer og skyldes en t(11;19)(q21;p13) kromosomtranslokasjon. Denne fusjonen aktiverer CREB-målgener og komponenter i Notch-signalveien, noe som driver tumorproliferasjon og overlevelse. UM-HMC-1 kan brukes i studier av biologien til mukoepidermoid karsinom i spyttkjertlene, signalering av CRTC1-MAML2-fusjonsonkogenet, aktivering av CREB-signalveien, dysregulering av Notch-signalveien og terapeutisk målretting av fusjonsdrevne kreftformer. Den brukes i tester av medikamentfølsomhet, studier av invasjon og migrasjon, og som en del av UM-HMC-panelet med flere linjer for komparativ karakterisering av spyttkjerteltumorbiologi.
Organism	Menneskelig
Tissue	Spyttkjertel, fremre bukkal kjertel
Disease	Mukoepidermoid karsinom i spyttkjertelen
Metastatic site	Primær tumorlokalisasjon (fremre bukkal kjertel, spyttkjertel)
Applications	Forskning på kreft i spyttkjertlene; biologi knyttet til CRTC1-MAML2-fusjonsonkogenet; studier av CREB/Notch-signalveien; medikamentfølsomhet ved mukoepidermoid karsinom; fusjonsdrevet kreftbiologi; panelstudier ved UM-HMC
Synonyms	University of Michigan – Mukoepidermoid karsinom hos mennesker – 1

Kjennetegn

Age	76 år
Gender	Mann
Ethnicity	Afroamerikaner
Morphology	Epitel-lignende
Cell type	Epitelceller

UM-HMC-1-celler | 305716

Growth properties	Vedhengende

Regulatoriske data

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

Biomolekylære data

Mutational profile	Mutasjon: Genfusjon, CRTC1 + HGNC, MAML2, Navn(er)=CRTC1-MAML2, MECT1-MAML2.

Håndtering

Culture Medium	DMEM:Ham's F12 (1:1), w: 3,1 g/L glukose, w: 2,5 mM L-glutamin, w: 15 mM HEPES, w: 0,5 mM natriumpyruvat, w: 1,2 g/L NaHCO3 (Cytion artikkelnummer 820400a)
Supplements	Suppler mediet med 10 % FBS
Dissociation Reagent	Accutase, 20 minutter ved 37 °C
Doubling time	ca. 24 til 48 timer
Subculturing	Fjern mediet, vask med PBS uten kalsium og magnesium, tilsett Accutase, inkuber i 8–10 minutter ved romtemperatur, resuspender i mediet, sentrifuger ved 300×g i 3 minutter, kast supernatanten, og så på nytt i ferskt medium.
Split ratio	1 til 5
Seeding density	1 til 3 x 10^4 celler/cm^2
Fluid renewal	Hver 2. til 3. dag

UM-HMC-1-celler | 305716

Freeze medium	Som kryopreserveringsmedium bruker vi komplett vekstmedium (inkludert FBS) + 10 % DMSO for tilstrekkelig levedyktighet etter opptining, eller CM-1 (Cytion-katalognummer 800100), som inneholder optimaliserte osmobeskyttende midler og metabolske stabilisatorer for å øke utvinningen og redusere kryoindusert stress.

Thawing and Culturing Cells

1. Kontroller at hetteglasset er dypfryst ved levering, ettersom cellene sendes på tørris for å opprettholde optimale temperaturer under transport.
2. Ved mottak skal hetteglasset enten oppbevares umiddelbart ved temperaturer under -150 °C for å sikre at cellenes integritet bevares, eller gå videre til trinn 3 hvis umiddelbar dyrking er nødvendig.
3. Ved umiddelbar dyrking tiner du hetteglasset raskt ved å senke det ned i et 37 °C varmt vannbad med rent vann og et antimikrobielt middel, og røre forsiktig i 40-60 sekunder til det blir en liten isklump igjen.
4. Utfør alle påfølgende trinn under sterile forhold i en strømningshette, og desinfiser kryoflasken med 70 % etanol før du åpner den.
5. Åpne det desinfiserte hetteglasset forsiktig, og overfør cellesuspensjonen til et 15 ml sentrifugerør som inneholder 8 ml romtemperert dyrkingsmedium, og bland forsiktig.
6. Sentrifuger blandingen ved 300 x g i 3 minutter for å separere cellene, og kast supernatanten som inneholder rester av frysemedium, forsiktig.
7. Resuspender cellepelleten forsiktig i 10 ml nytt dyrkningsmedium. For adherente celler, del suspensjonen mellom to T25-kulturkolber; for suspensjonskulturer, overfør alt mediet til én T25-kolbe for å fremme effektiv celleinteraksjon og vekst.
8. Følg etablerte subkulturprotokoller for fortsatt vekst og vedlikehold av cellelinjen, noe som sikrer pålitelige eksperimentelle resultater.

Incubation Atmosphere	37 °C, 5 % $_{CO2}$, befuktet atmosfære.
Flask Coating	Bruk kolagenbelagte kolber
Shipping Conditions	Kryopreserverte cellelinjer sendes på tørris i validert, isolert emballasje med tilstrekkelig kjølemiddel til å opprettholde en temperatur på ca. -78 °C under hele transporten. Ved mottak skal beholderen inspiseres umiddelbart, og hetteglassene skal straks overføres til egnet lagringsplass.

Storage Conditions	For langtidsoppbevaring plasseres hetteglassene i flytende nitrogen i dampfase ved ca. -150 til -196 °C. Lagring ved -80 °C er kun akseptabelt som et kort mellomtrinn før overføring til flytende nitrogen.

Kvalitetskontroll og molekylær analyse

Sterility	Mykoplasma-kontaminering utelukkes ved hjelp av både PCR-baserte analyser og luminescensbaserte metoder for påvisning av mykoplasma. For å sikre at det ikke finnes bakterie-, sopp- eller gjærkontaminering, blir cellekulturene inspisert visuelt hver dag.