

UM-HMC-3A-celler | 305717

Generell informasjon

Description

UM-HMC-3A er en humant mukoepidermoid karsinomcellelinje som er etablert fra et lokalt tilbakefall av en spyttkjertelsvulst hos en voksen pasient, flere år etter kirurgisk fjerning av den primære lesjonen. Den inngår i et par av cellelinjer (UM-HMC-3A og UM-HMC-3B) som stammer fra samme person, og som representerer ulike stadier av sykdomsutviklingen, nemlig lokalt tilbakefall og lymfeknute-metastaser. UM-HMC-3A-celler viser en stabil epitellignende morfologi in vitro, danner brosteinslignende monolag og opprettholder konsistente vekstegenskaper over lengre tid i kultur, med rapportert vellykket forplantning utover 100 passasjer. Profilerings av korte tandemrepetere bekrefter deres opprinnelse fra pasientens svulst og utelukker krysskontaminering, noe som underbygger deres pålitelighet som modellsystem.

UM-HMC-3A viser tumorigenisk kapasitet in vivo og danner xenotransplantat-tumorer når de implanteres i immunsvake mus. Disse xenotransplantatene gjenspeiler viktige histopatologiske trekk ved den opprinnelige pasienttumoren, inkludert tilstedeværelsen av både epidermoidlignende og mucinproduserende cellepopulasjoner. Periodic Acid-Schiff (PAS)-farging avslører mucopolysakkaridproduksjon som kan sammenlignes med humane tumorer, noe som indikerer bevart funksjonell differensiering. Sammenlignet med sin metastatiske motpart (UM-HMC-3B) viser UM-HMC-3A typisk langsommere tumordannelse og mindre konsistent innledende engraftment, noe som gjenspeiler biologiske forskjeller knyttet til lokalt tilbakefall kontra metastatisk progresjon. UM-HMC-3A gir en verdifull, godt karakterisert modell for å undersøke tumortilbakefall, epitelial differensiering og terapeutiske responser ved mukoepidermoid karsinom i spyttkjertlene.

Organism

Menneskelig

Tissue

Munnhule, hard gane

Disease

Mukoepidermoid karsinom i hard gane

Synonyms

University of Michigan – Humant mukoepidermoid karsinom-3A

Kjennetegn

Age

73 år

Gender

Kvinne

Ethnicity

Kaukasisk

Growth properties

Vedhengende

Regulatoriske data

Citation

UM-HMC-3A (Cytion katalognummer 305717)

UM-HMC-3A-celler | 305717

Biosafety level 1**NCBI_TaxID** 9606**CellosaurusAccession** CVCL_Y471**Biomolekylære data****Mutational profile** Mutasjon: Genfusjon, CRT1 + HGNC, MAML2, Navn(er)=CRT1-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**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.

UM-HMC-3A-celler | 305717

Thawing and Culturing Cells

1. Kontroller at hetteglasset er dypfrost 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 $-150\text{ }^{\circ}\text{C}$ 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 $37\text{ }^{\circ}\text{C}$ 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 $300 \times g$ i 3 minutter for å separere cellene, og kast supernatanten som inneholder rester av frysemedium, forsiktig.
7. Resuspender cellepelletten forsiktig i 10 ml nytt dyrkingsmedium. 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

$37\text{ }^{\circ}\text{C}$, 5 % CO_2 , befuktet atmosfære.

Flask Coating

Ingen

Shipping Conditions

Kryopreserverte cellelinjer sendes på tørris i validert, isolert emballasje med tilstrekkelig kjølemiddel til å opprettholde en temperatur på ca. $-78\text{ }^{\circ}\text{C}$ 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 $-196\text{ }^{\circ}\text{C}$. Lagring ved $-80\text{ }^{\circ}\text{C}$ er kun akseptabelt som et kort mellomtrinn før overføring til flytende nitrogen.

Kvalitetskontroll / Genetisk profil / HLA

UM-HMC-3A-celler | 305717

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.