

UM-HMC-3A-celler | 305717

Allmän information

Description

UM-HMC-3A är en cellinje av humant mukoepidermoid karcinom som etablerats från ett lokalt återfall av en tumör i spottkörteln hos en vuxen patient, flera år efter kirurgisk resektion av den primära lesionen. Den ingår i ett par matchade cellinjer (UM-HMC-3A och UM-HMC-3B) som härrör från samma individ och representerar olika stadier av sjukdomsförloppet, nämligen lokalt återfall och lymfkörtelmetastaser. UM-HMC-3A-celler uppvisar en stabil epitelial-liknande morfologi in vitro, bildar kullerstensliknande monolager och bibehåller konsekventa tillväxtegenskaper under långvarig odling, med rapporterad framgångsrik förökning över 100 passager. Profilerings av korta tandemupprepningar bekräftar deras ursprung från patientens tumör och utesluter korskontaminering, vilket stödjer deras tillförlitlighet som modellsystem.

UM-HMC-3A uppvisar tumörbildande förmåga in vivo och bildar xenotransplantat-tumörer när de implanteras i immunbristmöss. Dessa xenotransplantat återger viktiga histopatologiska särdrag hos den ursprungliga patienttumören, inklusive förekomsten av både epidermoidliknande och mucinproducerande cellpopulationer. Periodic Acid-Schiff (PAS)-färgning avslöjar en produktion av mukopolysackarider som är jämförbar med mänskliga tumörer, vilket indikerar bevarad funktionell differentiering. Jämfört med sin metastaserande motsvarighet (UM-HMC-3B) uppvisar UM-HMC-3A typiskt sett en långsammare tumörbildning och en mindre konsekvent initial engraftment, vilket återspeglar biologiska skillnader förknippade med lokalt återfall jämfört med metastaserande progression. UM-HMC-3A utgör en värdefull, välkarakteriserad modell för att undersöka tumöruppkomst, epitelial differentiering och terapeutiska svar vid mukoepidermoid karcinom i spottkörtlarna.

Organism

Människan

Tissue

Munhålan, hårda gommen

Disease

Mukoepidermoid karcinom i hård gom

Synonyms

University of Michigan – Humant mukoepidermoid karcinom-3A

Egenskaper

Age

73 år

Gender

Kvinna

Ethnicity

Kaukasisk

Growth properties

Följsam

Lagstadgade uppgifter

Citation

UM-HMC-3A (Cytion-katalognummer 305717)

UM-HMC-3A-celler | 305717

Biosafety level 1**NCBI_TaxID** 9606**CellosaurusAccession** CVCL_Y471**Biomolekylära data****Mutational profile** Mutation: Genfusion, CRT1 + HGNC, MAML2, Namn=CRT1-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**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.

UM-HMC-3A-celler | 305717

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 $-150\text{ }^{\circ}\text{C}$ 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 $37\text{ }^{\circ}\text{C}$ 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 $300 \times g$ 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-kulturkolv; 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 Atmosphere

$37\text{ }^{\circ}\text{C}$, 5% CO_2 , befuktad atmosfär.

Flask Coating

Ingen

Shipping Conditions

Kryopreserverade cellinjer skickas på torris i validerade, isolerade förpackningar med tillräckligt med kylmedel för att hålla cirka $-78\text{ }^{\circ}\text{C}$ 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 $-196\text{ }^{\circ}\text{C}$. Förvaring vid $-80\text{ }^{\circ}\text{C}$ är acceptabelt endast som ett kort mellanliggande steg innan överföring till flytande kväve.

Kvalitetskontroll / Genetisk profil / HLA

UM-HMC-3A-celler | 305717

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.