Product sheet

Celule UM-HMC-1 | 305716

Informații generale

Description	UM-HMC-1 este o linie celulară de carcinom mucoepidermoid uman obținută dintr-o tumoare primară a glandei salivare bucale anterioare a unui pacient afro-american în vârstă de 76 de ani. Această linie face parte din panelul de linii celulare de carcinom mucoepidermoid uman al Universității din Michigan (UM-HMC). UM-HMC-1 prezintă o fuziune genică CRTC1-MAML2 (denumită și MECT1-MAML2), care reprezintă evenimentul oncogen definitoriu în majoritatea carcinoamelor mucoepidermoide și rezultă dintr-otranslocare cromozomială (11;19)(q21;p13). Această fuziune activează genele țintă ale CREB și componentele căii Notch, stimulând proliferarea și supraviețuirea tumorii. UM-HMC-1 este utilizabil în studiile privind biologia carcinomului mucoepidermoid al glandelor salivare, semnalizarea oncogenei de fuziune CRTC1-MAML2, activarea căii CREB, dereglarea căii Notch și țintirea terapeutică a cancerelor determinate de fuziuni. Este utilizat în testele de sensibilitate la medicamente, în studiile privind invazia și migrația, precum și ca parte a panoului multilinie UM-HMC pentru caracterizarea comparativă a biologiei tumorilor glandelor salivare.
Organism	Om
Tissue	Glanda salivară, glanda bucală anterioară
Disease	Carcinomul mucoepidermoid al glandelor salivare
Metastatic site	Localizarea tumorii primare (glanda bucală anterioară, glanda salivară)
Applications	Cercetări privind carcinomul glandelor salivare; biologia oncogenei de fuziune CRTC1-MAML2; studii privind calea CREB/Notch; sensibilitatea la medicamente a carcinomului mucoepidermoid; biologia cancerului determinată de fuziuni; studii privind panelul UM-HMC
Synonyms	Universitatea din Michigan – Carcinom mucoepidermoid uman – 1

Caracteristici

Age	76 de ani
Gender	Masculin
Ethnicity	African american
Morphology	De tip epitelial
Cell type	Celule epiteliale

Celule UM-HMC-1 | 305716

Growth properties	Aderent

Date de reglementare

Citation	UM-HMC-1 (număr de catalog Cytion 305716)
Biosafety level	1
NCBI_TaxID	9606
CellosaurusAccession	CVCL_Y473

Date biomoleculare

Mutational profile	Mutație: Fuziune genică, CRTC1 + HGNC, MAML2, Denumire(i)=CRTC1-MAML2, MECT1-MAML2.

Manipulare

Culture Medium	DMEM:Ham's F12 (1:1), w: 3,1 g/L Glucoză, w: 2,5 mM L-Glutamină, w: 15 mM HEPES, w: 0,5 mM Piruvat de sodiu, w: 1,2 g/L NaHCO3 (număr articol Cytion 820400a)
Supplements	Suplimentați mediul cu 10% FBS
Dissociation Reagent	Accutase, 20 min la 37 °C
Doubling time	aproximativ 24–48 de ore
Subculturing	Se îndepărtează mediul, se spală cu PBS fără calciu și magneziu, se acoperă cu Accutase, se incubează 8–10 minute la temperatura camerei, se resuspende în mediu, se centrifughează la 300×g timp de 3 minute, se elimină supernatantul, se resemănează în mediu proaspăt.
Split ratio	de la 1 la 5
Seeding density	1 până la 3 x 10^4 cel^{ule}/cm^2
Fluid renewal	La fiecare 2 sau 3 zile

Celule UM-HMC-1 | 305716

Freeze medium	Ca mediu de crioconservare, folosim mediu de creștere complet (inclusiv FBS) + 10% DMSO pentru o viabilitate adecvată după dezghețare sau CM-1 (număr de catalog Cytion 800100), care include osmoprotectanți optimizați și stabilizatori metabolici pentru a spori recuperarea și a reduce stresul indus de criogenie.

Thawing and Culturing Cells

1. Confirmați că flaconul rămâne profund înghețat la livrare, deoarece celulele sunt expediate pe gheață carbonică pentru a menține temperaturi optime în timpul transportului.
2. La primire, fie depozitați crioviola imediat la temperaturi sub -150 °C pentru a asigura păstrarea integrității celulare, fie treceți la etapa 3 dacă este necesară cultivarea imediată.
3. Pentru cultivarea imediată, dezghețați rapid flaconul prin scufundarea acestuia într-o baie de apă la 37 °C cu apă curată și un agent antimicrobian, agitându-l ușor timp de 40-60 de secunde până când rămâne o mică aglomerare de gheață.
4. Se efectuează toate etapele ulterioare în condiții sterile, într-o hotă cu flux, dezinfectând crioviola cu etanol 70% înainte de deschidere.
5. Se deschide cu grijă flaconul dezinfectat și se transferă suspensia celulară într-un tub de centrifugare de 15 ml care conține 8 ml de mediu de cultură la temperatura camerei, amestecând ușor.
6. Se centrifughează amestecul la 300 x g timp de 3 minute pentru a separa celulele și se aruncă cu grijă supernatantul care conține mediul de congelare rezidual.
7. Se resuspendă ușor peletul celular în 10 ml de mediu de cultură proaspăt. Pentru celulele aderente, împărțiți suspensia între două flacoane de cultură T25; pentru culturile în suspensie, transferați tot mediul într-un flacon T25 pentru a promova interacțiunea și creșterea celulară eficientă.
8. Respectați protocoalele de subcultură stabilite pentru creșterea și menținerea continuă a liniei celulare, asigurând rezultate experimentale fiabile.

Incubation Atmosphere	37°C, 5% $_{CO2}$, atmosferă umidificată.
Flask Coating	Utilizați flacoane acoperite cu colagen
Shipping Conditions	Liniile celulare crioconservate sunt expediate pe gheață carbonică în ambalaje izolate, validate, cu suficient agent frigorific pentru a menține aproximativ -78 °C pe toată durata transportului. La primire, se inspectează imediat recipientul și se transferă fără întârziere fiolele în depozitul corespunzător.

Storage Conditions	Pentru conservarea pe termen lung, flacoanele se plasează în azot lichid în fază de vapori la o temperatură cuprinsă între -150 și -196 °C. Păstrarea la -80 °C este acceptabilă doar ca o scurtă etapă intermediară înainte de transferul în azot lichid.

Controlul calității și analiza moleculară

Sterility	Contaminarea cu micoplasmă este exclusă utilizând atât teste bazate pe PCR, cât și metode de detectare a micoplasmei bazate pe luminescență. Pentru a se asigura că nu există contaminare bacteriană, fungică sau de drojdie, culturile celulare sunt supuse unor inspecții vizuale zilnice.