

Cellule UM-HMC-1 | 305716

Informazioni generali

Description

UM-HMC-1 è una linea cellulare di carcinoma mucoepidermoide umano ottenuta da un tumore primario della ghiandola salivare buccale anteriore di un paziente afroamericano di 76 anni. La linea fa parte del panel delle linee cellulari del carcinoma mucoepidermoide umano dell'Università del Michigan (UM-HMC). UM-HMC-1 presenta una fusione genica CRTC1-MAML2 (denominata anche MECT1-MAML2), che costituisce l'evento oncogenico caratteristico nella maggior parte dei carcinomi mucoepidermoidi e deriva da una(11;19)(q21;p13). Questa fusione attiva i geni bersaglio di CREB e i componenti della via di segnalazione Notch, favorendo la proliferazione e la sopravvivenza del tumore.

UM-HMC-1 è applicabile negli studi sulla biologia del carcinoma mucoepidermoide delle ghiandole salivari, sulla segnalazione dell'oncogene da fusione CRTC1-MAML2, sull'attivazione della via CREB, sulla disregolazione della via Notch e sul targeting terapeutico dei tumori guidati da fusioni. Viene utilizzato in saggi di sensibilità ai farmaci, studi sull'invasività e sulla migrazione e come parte del pannello multilinea UM-HMC per la caratterizzazione comparativa della biologia dei tumori delle ghiandole salivari.

Organism

Umano

Tissue

Ghiandola salivare, ghiandola buccale anteriore

Disease

Carcinoma mucoepidermoide delle ghiandole salivari

Metastatic site

Sede del tumore primario (ghiandola buccale anteriore, ghiandola salivare)

Applications

Ricerca sul carcinoma delle ghiandole salivari; biologia dell'oncogene di fusione CRTC1-MAML2; studi sulla via CREB/Notch; sensibilità ai farmaci del carcinoma mucoepidermoide; biologia del cancro guidata dalle fusioni; studi del panel UM-HMC

Synonyms

Università del Michigan - Carcinoma mucoepidermoide umano - 1

Caratteristiche

Age

76 anni

Gender

Uomo

Ethnicity

Afroamericano

Morphology

Simile all'epitelio

Cell type

Cellule epiteliali

Cellule UM-HMC-1 | 305716

Growth properties

Aderente

Dati normativi

Citation UM-HMC-1 (codice catalogo Cytion 305716)**Biosafety level** 1**NCBI_TaxID** 9606**CellosaurusAccession** CVCL_Y473

Dati biomolecolari

Mutational profile Mutazione: fusione genica, CRTC1 + HGNC, MAML2, nome/i = CRTC1-MAML2, MECT1-MAML2.

Manipolazione

Culture Medium DMEM:Ham's F12 (1:1), w: 3,1 g/L di glucosio, w: 2,5 mM di L-Glutammina, w: 15 mM di HEPES, w: 0,5 mM di Sodio piruvato, w: 1,2 g/L di NaHCO₃ (articolo Cytion numero 820400a)**Supplements** Integrare il terreno di coltura con il 10% di FBS**Dissociation Reagent** Accutase, 20 min a 37 °C**Doubling time** circa 24-48 ore**Subculturing** Rimuovere il terreno di coltura, lavare con PBS privo di calcio e magnesio, coprire con Accutase, incubare per 8-10 min a temperatura ambiente, risospendere nel terreno di coltura, centrifugare a 300×g per 3 min, eliminare il surnatante, ripiantare in terreno di coltura fresco.**Split ratio** Da 1 a 5**Seeding density** Da 1 a 3 x 10⁴ cellule/cm²**Fluid renewal** Ogni 2 o 3 giorni

Cellule UM-HMC-1 | 305716

Freeze medium

Come terreno di crioconservazione, utilizziamo un terreno di crescita completo (incluso FBS) + 10% DMSO per un'adeguata vitalità post-scongellamento, o CM-1 (numero di catalogo Cytion 800100), che include osmoprotettori e stabilizzatori metabolici ottimizzati per migliorare il recupero e ridurre lo stress crio-indotto.

Thawing and Culturing Cells

1. Verificare che la fiala rimanga profondamente congelata al momento della consegna, poiché le cellule vengono spedite con ghiaccio secco per mantenere le temperature ottimali durante il trasporto.
2. Al ricevimento, conservare immediatamente la criovial a temperature inferiori a -150°C per garantire la conservazione dell'integrità cellulare, oppure procedere al punto 3 se è necessaria una coltura immediata.
3. Per la coltura immediata, scongelare rapidamente la fiala immergendola in un bagno d'acqua a 37°C con acqua pulita e un agente antimicrobico, agitando delicatamente per 40-60 secondi finché non rimane un piccolo grumo di ghiaccio.
4. Eseguire tutte le fasi successive in condizioni di sterilità in una cappa a flusso, disinfettando la criovial con etanolo al 70% prima dell'apertura.
5. Aprire con cautela la fiala disinfettata e trasferire la sospensione cellulare in una provetta da centrifuga da 15 ml contenente 8 ml di terreno di coltura a temperatura ambiente, mescolando delicatamente.
6. Centrifugare la miscela a 300 x g per 3 minuti per separare le cellule e scartare con cura il surnatante contenente il terreno di coltura residuo.
7. Risospendere delicatamente il pellet cellulare in 10 ml di terreno di coltura fresco. Per le cellule aderenti, dividere la sospensione tra due fiasche di coltura T25; per le colture in sospensione, trasferire tutto il terreno in una fiasca T25 per promuovere l'interazione e la crescita delle cellule.
8. Attenersi ai protocolli di subcoltura stabiliti per la crescita e il mantenimento continui della linea cellulare, garantendo risultati sperimentali affidabili.

Incubation Atmosphere

37°C, 5% CO_2 , atmosfera umidificata.

Flask Coating

Utilizzare fiasche rivestite di collagene

Shipping Conditions

Le linee cellulari crioconservate vengono spedite su ghiaccio secco in confezioni isolate e convalidate, con una quantità di refrigerante sufficiente a mantenere circa -78 °C durante il trasporto. Al ricevimento, ispezionare immediatamente il contenitore e trasferire immediatamente le fiale in un luogo di conservazione appropriato.

Cellule UM-HMC-1 | 305716

Storage Conditions

Per la conservazione a lungo termine, porre le fiale in azoto liquido in fase vapore a una temperatura compresa tra -150 e -196 °C circa. La conservazione a -80 °C è accettabile solo come breve fase intermedia prima del trasferimento in azoto liquido.

Controllo qualità e analisi molecolare

Sterility

La contaminazione da micoplasma viene esclusa utilizzando sia saggi basati sulla PCR sia metodi di rilevamento del micoplasma basati sulla luminescenza.

Per garantire l'assenza di contaminazione batterica, fungina o da lieviti, le colture cellulari sono sottoposte a ispezioni visive quotidiane.