

Cellule MUG-Chor1 | 305478

Informazioni generali

Description

La linea cellulare MUG-Chor1 è un modello in vitro ben caratterizzato, derivato da un cordoma sacrococcigeo recidivante in una paziente di etnia caucasica. I cordomi sono tumori maligni rari che hanno origine dai residui della notocorda lungo lo scheletro assiale. La linea cellulare MUG-Chor1 è stata ottenuta tramite disaggregazione meccanica ed enzimatica del tessuto tumorale e coltivata in condizioni ottimizzate per sostenerne la crescita. La linea cellulare conserva le caratteristiche distintive del cordoma, tra cui l'espressione di brachyury, un fattore di trascrizione essenziale per la differenziazione notocordale e un marcatore diagnostico dei cordomi. Inoltre, MUG-Chor1 esprime citocheratine, EMA, vimentina e proteine S-100, a ulteriore conferma della sua origine da cordoma.

Dal punto di vista genetico, MUG-Chor1 rispecchia le alterazioni cromosomiche e molecolari tipiche dei cordomi, tra cui guadagni nel locus brachyury (T) sul cromosoma 6q27 e perdite nella regione 9p24.3-p13.1, che comprende i loci CDKN2A/CDKN2B. Presenta inoltre delezioni in loci quali 10q25.2, che include il gene PTEN, e in altre regioni associate alla progressione tumorale. Queste caratteristiche genetiche rendono MUG-Chor1 uno strumento prezioso per lo studio della biologia del cordoma e per la valutazione degli interventi terapeutici.

Il lento tasso di crescita di MUG-Chor1, con un tempo di raddoppio di 7-10 giorni, riflette il comportamento clinico dei cordomi, noti per la loro natura indolente ma localmente aggressiva. Questa linea cellulare ha svolto un ruolo fondamentale nella ricerca preclinica, compresi gli studi di screening farmacologico che hanno identificato potenziali agenti terapeutici, quali gli inibitori dell'EGFR. Tali inibitori hanno dimostrato efficacia nel ridurre la vitalità cellulare e la crescita tumorale nei modelli di cordoma, sottolineando l'importanza di MUG-Chor1 per gli studi traslazionali.

Organism

Umano

Tissue

Osso, sacro

Disease

Cordoma sacrale

Synonyms

MUG-CHOR1, MUGCHOR1, Università di Medicina di Graz – Cordoma 1

Caratteristiche

Age

57 anni

Gender

Donna

Ethnicity

Non specificato

Morphology

Di tipo mesenchimale

Growth properties

Aderente

Cellule MUG-Chor1 | 305478

Dati normativi

Citation	MUG-Chor1 (codice catalogo Cytion 305478)
Biosafety level	1
NCBI_TaxID	9606
CellosaurusAccession	CVCL_9277

Dati biomolecolari

Manipolazione

Culture Medium	IMDM, w: 4,5 g/L di glucosio, w: 4 mM di L-Glutammina, w: 25 mM di HEPES, w: 1,0 mM di piruvato di sodio, w: 3,024 g/L di NaHCO ₃ (articolo Cytion numero 820800a)
Supplements	Integrare il terreno di coltura con il 10% di FBS
Dissociation Reagent	Accutase
Freeze medium	Come terreno di crioconservazione, utilizziamo un terreno di crescita completo (incluso FBS) + 10% DMSO per un'adeguata vitalità post-scongelo, 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.

Cellule MUG-Chor1 | 305478

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.

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.

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

Cellule MUG-Chor1 | 305478

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.