U-CH1

305885

INFORMAZIONI GENERALI

Descrizione

La linea cellulare U-CH1 è il primo modello cellulare permanente di cordoma umano, derivato da un cordoma sacrale ricorrente. I cordomi sono tumori rari, a crescita lenta e localmente invasivi che hanno origine dai residui notocordali e si manifestano principalmente lungo lo scheletro assiale. U-CH1 presenta caratteristiche citogenetiche tipiche del cordoma, tra cui aberrazioni cromosomiche clonali come der(1)t(1;22), delezioni sui cromosomi 4, 5, 6, 9, 10 e 20 e un cromosoma 20 derivato risultante da t(10;20). L'ibridazione genomica comparativa ha rivelato cambiamenti ricorrenti nel numero di copie di DNA nei cordomi, in particolare perdite su 1p e 3p e guadagni su 7q, 5q, 12q e 20. Il profilo citogenetico di U-CH1 rispecchia da vicino quello del tumore parentale, rafforzandone la rilevanza biologica.
Dal punto di vista funzionale e molecolare, U-CH1 e altre linee cellulari di cordoma presentano caratteristiche distintive del cordoma, tra cui l'espressione di brachyury, un fattore di trascrizione considerato un marcatore diagnostico chiave. U-CH1 presenta anche delezioni di CDKN2A e manca dell'espressione della proteina p16, un'alterazione genetica ricorrente nei cordomi. Questa alterazione porta all'iperattivazione della via CDK4/6, rendendo U-CH1 sensibile agli inibitori CDK4/6 come il palbociclib. Il trattamento con palbociclib ha ridotto significativamente i livelli di Rb fosforilato e inibito la proliferazione in vitro, indicando che U-CH1 può essere un prezioso modello preclinico per la valutazione di terapie mirate al ciclo cellulare. La linea cellulare è stata inoltre convalidata attraverso il profilo dell'mRNA e delle proteine, confermando la sua rappresentatività dei tumori cordomi primari in termini di espressione e modelli genomici.

Tessuto	Osso, sacro
Malattia	Cordoma sacrale

Sinonimi

- UCH-1
- UCH1

CLASSIFICAZIONE

Organismo	Umano
Sesso	Maschio
Proprietà di crescita	Aderente
Livello di biosicurezza	1

CARATTERISTICHE

Morfologia	Mesenchymale, con vacuoli variabili
Tipo di cellula	Cordoma
Tempo di raddoppio	~1 settimana

IDENTIFICATORI

Riferimento bibliografico

U-CH1 (numero di catalogo Cytion 305885)

Codice fiscale NCBI	9606
Cellosaurus	CVCL_4988

Cytion GmbH
Nikola-Tesla-Str. 3
69124 Heidelberg
Tel: +49 (0)6221 405780
info@cytion.com
cytion.com

Registered office Heidelberg
VAT ID: DE283292917
Local court Mannheim - HRB 714394
CEO / Geschäftsführer: Jonathan Steubing

Banking information
Sparkasse Heidelberg
IBAN: DE35 6725 0020 0009 2076 86
BIC: SOLADES1HDB

ESPRESSIONE E SUSCETTIBILITÀ

Profilo mutazionale

Mutazione: TP53, semplice, p.Pro72Arg (c.215C>G), non specificata

MANIPOLAZIONE E COLTURA

Terreno di coltura

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 NaHCO3 (articolo Cytion numero 820800a)

Atmosfera di incubazione	37°C, 5%CO2, atmosfera umidificata.

Integratori

Integrare il terreno di coltura con il 10% di FBS

Reagente di dissociazione	Accutase
Rinnovo dei fluidi	da 2 a 3 volte alla settimana

Scongelamento e coltura

Confirm that the vial remains deeply frozen upon delivery, as cells are shipped on dry ice to maintain optimal temperatures during transit.
Upon receipt, either store the cryovial immediately at temperatures below -150°C to ensure the preservation of cellular integrity, or proceed to step 3 if immediate culturing is required.
For immediate culturing, swiftly thaw the vial by immersing it in a 37°C water bath with clean water and an antimicrobial agent, agitating gently for 40-60 seconds until a small ice clump remains.
Perform all subsequent steps under sterile conditions in a flow hood, disinfecting the cryovial with 70% ethanol before opening.
Carefully open the disinfected vial and transfer the cell suspension into a 15 ml centrifuge tube containing 8 ml of room-temperature culture medium, mixing gently.
Centrifuge the mixture at 300 x g for 3 minutes to separate the cells and carefully discard the supernatant containing residual freezing medium.
Gently resuspend the cell pellet in 10 ml of fresh culture medium. For adherent cells, divide the suspension between two T25 culture flasks; for suspension cultures, transfer all the medium into one T25 flask to promote effective cell interaction and growth.
Adhere to established subculture protocols for continued growth and maintenance of the cell line, ensuring reliable experimental outcomes.

CONTROLLO DI QUALITÀ E CRIOCONSERVAZIONE

Sterilità

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.

Terreno di coltura congelato	Come terreno di crioconservazione, utilizziamo un terreno di crescita completo (incluso FBS) + 10% DMSO per un'adeguata vitalità post-scongelamento, 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.

Condizioni di conservazione

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.

Condizioni di spedizione

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.

DONATORE

Età dei donatori	56 anni

Etnia	Bianco

ASPETTI LEGALI E DI SICUREZZA

Misure di sicurezza

Quando si prevede di conservare una crioviale in azoto liquido per un futuro scongelamento, è obbligatorio attenersi a rigorose misure di sicurezza. Guanti e indumenti protettivi appropriati sono essenziali e l'uso di una maschera facciale o di occhiali di sicurezza è richiesto durante il trasferimento dei campioni congelati da o verso il serbatoio di azoto liquido. Questo per ridurre il rischio di lesioni dovute a potenziali esplosioni di crioviali al momento della rimozione, che possono provocare la proiezione di frammenti taglienti.

Dichiarazione di non responsabilità

Le nostre cellule sono fornite esclusivamente per scopi di ricerca di laboratorio in vitro e non sono destinate all'uso clinico o diagnostico, né devono essere somministrate all'uomo o utilizzate per scopi veterinari. Gli utenti devono attenersi a tutte le linee guida e le normative applicabili per la manipolazione e l'uso di queste cellule in un contesto di ricerca.

Garanzia

Noi di Cytion garantiamo la qualità e la vitalità dei nostri prodotti.
Garantiamo che le nostre cellule saranno vitali all'inizio della coltura per 60 giorni dopo la spedizione dai nostri stabilimenti.
Assicuriamo che tutti i materiali sono conformi alle specifiche descritte nel Certificato di Analisi e/o nella Scheda Prodotto
Per tutti i dettagli, consultare la nostra <a href=""/Chi-siamo/Garanzia/"" hreflang=""x-default"">Dichiarazione di Garanzia

È richiesto un accordo di trasferimento di materiale	Yes