HCC4006

305785

INFORMAZIONI GENERALI

Descrizione

HCC4006 è una linea cellulare umana di carcinoma polmonare non a piccole cellule (NSCLC) derivata da un adenocarcinoma polmonare. È caratterizzata da una delezione attivante dell'esone 19 nel gene EGFR, che la rende particolarmente sensibile agli inibitori della tirosin-chinasi (TKI) di EGFR, come erlotinib e gefitinib. Questa caratteristica ha reso HCC4006 un modello ampiamente utilizzato per lo studio del NSCLC mutante per EGFR e dei meccanismi di resistenza alle terapie mirate a EGFR. Nella Cancer Cell Line Encyclopedia (CCLE), HCC4006 è stato profilato in modo completo a livello genomico, trascrittomico ed epigenetico, confermando la sua elevata sensibilità all'inibizione dell'EGFR ed evidenziando il suo utilizzo come modello di riferimento farmacogenomico.
Studi genomici ad alta risoluzione hanno rivelato che HCC4006 presenta un cariotipo relativamente semplice rispetto ad altri modelli di NSCLC, il che può facilitare una più chiara interpretazione delle risposte ai farmaci e delle alterazioni genomiche. Non presenta mutazioni di resistenza comuni come T790M nel gene EGFR, il che lo rende adatto a modellare le risposte iniziali al trattamento. Tuttavia, la resistenza può essere indotta in vitro, consentendo ai ricercatori di studiare i meccanismi di resistenza acquisita. Ad esempio, la resistenza ai TKI dell'EGFR in HCC4006 è stata collegata alla transizione epitelio-mesenchimale (EMT) e all'attivazione di vie di segnalazione alternative, come la sovraespressione della chinasi AXL.
HCC4006 è stato anche valutato in confronti trascrittomici su larga scala di linee cellulari e tumori primari. È una delle linee cellulari di adenocarcinoma polmonare che dimostra una moderata correlazione con i profili di espressione genica dei tumori primari, anche se il grado di correlazione può variare a seconda della purezza dei campioni tumorali utilizzati per il confronto. Queste analisi sottolineano l'importanza di HCC4006 nel modellare alcuni aspetti molecolari dell'adenocarcinoma polmonare, in particolare quelli associati all'oncogenesi guidata da EGFR, pur evidenziando i suoi limiti nel ricapitolare completamente l'eterogeneità dei tumori primari.

Tessuto	Metastatico
Malattia	Adenocarcinoma polmonare
Sito metastatico	Versamento pleurico

Sinonimi

- HCC-4006
- Hamon Cancer Center 4006

CLASSIFICAZIONE

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

CARATTERISTICHE

Morfologia	Epiteliale
Tipo di cellula	Cellula epiteliale
Tempo di raddoppio	46 ore

IDENTIFICATORI

Riferimento bibliografico

HCC4006 (catalogo Cytion numero 305785)

Codice fiscale NCBI	9606
Cellosaurus	CVCL_1269

ESPRESSIONE E SUSCETTIBILITÀ

Profilo mutazionale

Mutazione: EGFR, semplice, p.Leu747_Glu749del (c.2239_2247delTAAGAGAA), eterozigote (ATCC=CRL-2871, TP53, semplice, p.Tyr205His (c.613T>C), omozigote (DepMap=ACH-000066).

MANIPOLAZIONE E COLTURA

Terreno di coltura

RPMI 1640, w: 2,0 mM di glutammina stabile, w: 2,0 g/L di NaHCO3 (articolo Cytion numero 820700a)

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	>50 anni
Etnia	Caucasico

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

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