

Cellule WSU-HN6 | 305888

Informazioni generali

Description

WSU-HN6 è una linea cellulare di carcinoma a cellule squamose (SCC) umana derivata da un tumore del tratto aerodigestivo superiore, in particolare dalla base della lingua. Fa parte di un pannello completo di linee cellulari di carcinoma a cellule squamose della testa e del collo (HNSCC) create per modellare la biologia di questi tumori. WSU-HN6 è stata fondamentale per caratterizzare le alterazioni molecolari comuni nell'HNSCC, in particolare quelle che coinvolgono la regolazione del ciclo cellulare e le vie di segnalazione della crescita.

Questa linea cellulare mostra un'elevata attività delle chinasi dipendenti dalle cicline (CDK), in particolare CDK4 e CDK6, in linea con l'inattivazione del soppressore tumorale p16^{INK4A}. Mentre molte linee cellulari HNSCC mostrano una sovraespressione della ciclina D1, WSU-HN6 non lo fa, suggerendo vie alternative all'attivazione delle CDK, come la sovraespressione delle chinasi o la perdita dei regolatori negativi. Inoltre, WSU-HN6 esprime p53 wild-type, ma mostra una deregolazione del controllo del ciclo cellulare, implicando altri difetti molecolari, tra cui potenziali carenze nella funzione o nella regolazione di p21.

Dal punto di vista funzionale, WSU-HN6 mostra un'elevata fosforilazione della tirosina, che riflette l'attivazione aberrante dei recettori tirosin-chinasi che promuovono la crescita. In questa linea cellulare è stata documentata una maggiore attività del recettore del fattore di crescita epidermico (EGFR), sebbene la sovraespressione della proteina EGFR sia modesta rispetto ad altre linee cellulari dello stesso panel. L'EGFR in WSU-HN6 rimane sensibile alla stimolazione del ligando ed è funzionalmente intatto. Queste caratteristiche posizionano WSU-HN6 come un prezioso modello in vitro per lo studio della segnalazione di crescita deregolata e delle anomalie del percorso CDK nei tumori della testa e del collo.

Organism Umano

Tissue Lingua

Disease Carcinoma a cellule squamose

Synonyms HN6, Università di Wayne State - Testa e Collo 6

Caratteristiche

Age Età non specificata

Gender Uomo

Growth properties Aderente

Dati normativi

Citation WSU-HN6 (numero di catalogo Cytion 305888)

Cellule WSU-HN6 | 305888

Biosafety level 1

NCBI_TaxID 9606

CellosaurusAccession CVCL_5516

Dati biomolecolari

Mutational profile Mutazione: TP53, semplice, p.His179Leu (c.536A>T), non specificata

Manipolazione

Culture Medium DMEM, w: 4,5 g/L di glucosio, w: 4 mM di L-Glutammina, w: 3,7 g/L di NaHCO₃, w: 1,0 mM di piruvato di sodio (articolo Cytion numero 820300a)

Supplements Integrare il terreno di coltura con il 10% di FBS

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 WSU-HN6 | 305888

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% CO₂, atmosfera umidificata.

Flask Coating

Nessuno

Freezing Procedure

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.

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 WSU-HN6 | 305888

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 di qualità / Profilo genetico / HLA

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.