Product sheet

Cellule SCC-9 | 305390

Informazioni generali

Description	SCC-9 è una linea cellulare di carcinoma orale a cellule squamose (OSCC) comunemente utilizzata nella ricerca sui tumori della testa e del collo, in particolare per studiare la progressione del tumore, l'apoptosi e l'efficacia dei trattamenti. L'OSCC è una forma prevalente di cancro della testa e del collo con un basso tasso di sopravvivenza a 5 anni, che rende linee cellulari come la SCC-9 essenziali per la comprensione della biologia del cancro e l'esplorazione di potenziali strategie terapeutiche. Le cellule SCC-9 sono state utilizzate in studi per valutare gli effetti di vari agenti chemioterapici e composti naturali sul cancro orale. Ad esempio, è stato dimostrato che la quercetina, un flavonoide alimentare, induce sia la necrosi che l'apoptosi nelle cellule SCC-9 in modo dipendente dal tempo e dalla dose. Gli effetti antiproliferativi della quercetina sono stati collegati all'inibizione della timidilato sintasi, un enzima chiave nella sintesi del DNA, che porta all'arresto della fase S del ciclo cellulare. L'induzione della necrosi è stata osservata precocemente, mentre l'esposizione prolungata ha portato all'apoptosi tramite l'attivazione della caspasi-3. Analogamente, è stato dimostrato che la curcumina inibisce la proliferazione delle cellule SCC-9 regolando l'espressione del miR-9, un microRNA associato alla soppressione del tumore. La curcumina sopprime la via di segnalazione Wnt/β-catenina, riducendo così i livelli di fattori oncogeni chiave come la ciclina D1. Questi risultati evidenziano l'importanza delle cellule SCC-9 per testare nuovi agenti antitumorali e svelare i meccanismi molecolari dello sviluppo dell'OSCC, in particolare per colpire vie come Wnt/β-catenina e valutare il ruolo dell'apoptosi e della regolazione del ciclo cellulare.
Organism	Umano
Tissue	Lingua
Disease	Carcinoma a cellule squamose
Synonyms	SCC 9, SCC9, SFCI-SCC-09

Caratteristiche

Age	25 anni
Gender	Uomo
Ethnicity	Caucasico
Growth properties	Aderente

Dati normativi

Cellule SCC-9 | 305390

Citation	SCC-9 (numero di catalogo Cytion 305390)
Biosafety level	1
NCBI_TaxID	9606
CellosaurusAccession	CVCL_1685

Dati biomolecolari

Protein expression	Cheratine epidermiche, involucrina (bassa)

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
Subculturing	Rimuovere il vecchio terreno dalle cellule aderenti e lavarle con PBS privo di calcio e magnesio. Per le fiasche T25, utilizzare 3-5 ml di PBS e per le fiasche T75, 5-10 ml. Quindi, coprire completamente le cellule con Accutase, utilizzando 1-2 ml per le fiasche T25 e 2,5 ml per le fiasche T75. Lasciare incubare le cellule a temperatura ambiente per 8-10 minuti per staccarle. Dopo l'incubazione, mescolare delicatamente le cellule con 10 ml di terreno per risospenderle, quindi centrifugare a 300xg per 3 minuti. Scartare il surnatante, risospendere le cellule in terreno fresco e trasferirle in nuove fiasche contenenti terreno fresco.
Freeze medium	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.

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.

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.