

KYSE-410 Cellule | 305122

Informazioni generali

Description

KYSE-410 è una linea cellulare di carcinoma esofageo umano a cellule squamose (ESCC) ottenuta da un tumore primario resecato da un paziente adulto. Questa linea cellulare fa parte della serie KYSE, che comprende diversi modelli di ESCC progettati per fornire uno strumento completo per lo studio dei vari aspetti del cancro esofageo. Le cellule KYSE-410 hanno un tempo di raddoppiamento di 24,2 ore, che riflette una moderata capacità proliferativa. Crescono come monostrati aderenti, una caratteristica comune tra le cellule tumorali di derivazione epiteliale, e presentano una morfologia relativamente uniforme al microscopio a contrasto di fase.

A livello genetico, KYSE-410 si distingue soprattutto per le sue alterazioni epigenetiche. Il gene p16 (INK4a) in KYSE-410 mostra un'ipermetilazione delle isole CpG in 5', una modifica che porta al silenziamento di questo cruciale gene soppressore del tumore. Questa modifica epigenetica è un importante fattore di oncogenesi in molti tumori, tra cui l'ESCC, in quanto determina la perdita della regolazione del ciclo cellulare e una proliferazione cellulare incontrollata. Ciononostante, KYSE-410 mantiene una configurazione wild-type per il gene p15 (INK4b), evidenziando un'inattivazione selettiva di p16 tipica di alcuni sottotipi di cancro.

La linea cellulare KYSE-410 è tumorigenica, come dimostrato dalla sua capacità di indurre la formazione di tumori quando viene impiantata in topi nudi atimici. L'analisi istologica di questi tumori mostra caratteristiche coerenti con il carcinoma a cellule squamose, rendendo KYSE-410 un modello rilevante per gli studi in vivo. Questa linea cellulare è molto preziosa per la ricerca incentrata sulla comprensione del ruolo delle modificazioni epigenetiche nella progressione del cancro e per testare l'efficacia delle terapie che hanno come bersaglio i regolatori epigenetici, sebbene non sia destinata ad applicazioni terapeutiche o in vivo.

Organism	Umano
Tissue	Esofago
Disease	Carcinoma a cellule squamose dell'esofago
Synonyms	KYSE 410, KYSE410, Kyse410, KYSE0410

Caratteristiche

Age	51 anni
Gender	Uomo
Ethnicity	Asiatico
Morphology	Epiteliale
Growth properties	Aderente

KYSE-410 Cellule | 305122**Dati normativi**

Citation	KYSE-410 (numero di catalogo Cytion 305122)
Biosafety level	1
NCBI_TaxID	9606
CellosaurusAccession	CVCL_1352

Dati biomolecolari**Manipolazione**

Culture Medium	RPMI 1640, w: 2,0 mM di glutammina stabile, w: 2,0 g/L di NaHCO ₃ (articolo Cytion numero 820700a)
Supplements	Integrare il terreno di coltura con il 10% di FBS
Dissociation Reagent	Accutase
Doubling time	da 32 a 45 ore
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.
Split ratio	da 1: 4 a 1: 6
Fluid renewal	da 2 a 3 volte alla settimana
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.

KYSE-410 Cellule | 305122

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.

KYSE-410 Cellule | 305122

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.

Profilo STR

Amelogenin: x,x
CSF1PO: 12
D13S317: 11
D16S539: 10,12
D5S818: 13
D7S820: 12
TH01: 8
TPOX: 8,11
vWA: 16,18
D3S1358: 15,16
D21S11: 30
D18S51: 13,15
Penta E: 8,12
Penta D: 11
D8S1179: 10
FGA: 20
D6S1043: 13,15
D2S1338: 17,19
D12S391: 17,19
D19S433: 13