

## KYSE-150 Cellule | 305087

## Informazioni generali

## Description

La linea cellulare KYSE-150 è un modello di carcinoma esofageo umano a cellule squamose (ESCC) derivato da un tumore primario resecato da un paziente adulto. Questa linea cellulare fa parte della serie KYSE, sviluppata per fornire un modello affidabile in vitro per lo studio della patobiologia del cancro esofageo, in particolare per la comprensione della tumorigenesi e della risposta terapeutica. Le cellule KYSE-150 presentano un rapido tempo di raddoppiamento di 13,7 ore, che indica un'elevata capacità proliferativa, caratteristica dei fenotipi tumorali aggressivi. Queste cellule crescono in coltura monostrato, aderendo al substrato e formando un foglio uniforme, tipico delle cellule tumorali di derivazione epiteliale.

L'analisi genetica di KYSE-150 rivela alterazioni significative in geni soppressori tumorali chiave, in particolare nel gene p16 (INK4a). Questa linea cellulare presenta aberrazioni nel gene p16, in particolare sotto forma di metilazione delle isole CpG, che silenzia il gene e contribuisce alla perdita della regolazione del ciclo cellulare. Questa modificazione epigenetica è un meccanismo comune a molti tumori e sottolinea la rilevanza di KYSE-150 per lo studio del silenziamento genico e del suo ruolo nella progressione del cancro. Inoltre, la linea cellulare mantiene la configurazione wild-type del gene p15, suggerendo un meccanismo di inattivazione selettiva per p16 rispetto a p15 in questo modello, che può essere di interesse per gli studi di genomica comparativa.

Il KYSE-150 è prezioso non solo per studiare i meccanismi molecolari e cellulari dell'ESCC, ma anche per esplorare gli effetti delle alterazioni genetiche ed epigenetiche nel cancro. Rappresenta un modello robusto per lo studio di interventi terapeutici mirati alle vie specifiche disregolate nel carcinoma esofageo a cellule squamose. Dato l'elevato tasso di proliferazione e il profilo genetico specifico, KYSE-150 è un candidato adatto per test farmacologici in vitro e altre applicazioni legate alla ricerca sul cancro, ma non per scopi terapeutici o in vivo.

**Organism** Umano

**Tissue** Esofago

**Disease** Carcinoma a cellule squamose dell'esofago

**Synonyms** KYSE 150, KYSE150, Kyse150, KY150

## Caratteristiche

**Age** 49 anni

**Gender** Donna

**Ethnicity** Asiatico

**Morphology** Epiteliale

**KYSE-150 Cellule | 305087**

**Growth properties** Aderente

**Dati normativi**

**Citation** KYSE-150 (numero di catalogo Cytion 305087)

**Biosafety level** 1

**NCBI\_TaxID** 9606

**CellosaurusAccession** CVCL\_1348

**Dati biomolecolari****Manipolazione**

**Culture Medium** Miscelare Ham's F12 e RPMI 1640 in un rapporto 50:50 (articolo Cytion numero 820600a e 820702a)

**Supplements** Integrare il terreno di coltura con il 5% di FBS

**Dissociation Reagent** Accutase

**Doubling time** 25 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 1:2 a 1:5

**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-150 Cellule | 305087

### 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% CO<sub>2</sub>, 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-150 Cellule | 305087

### 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.