

Cellule TE10 | 305455

Informazioni generali

Description

La linea cellulare TE10 fa parte della serie TE, una raccolta di modelli di tumore esofageo sviluppati in Giappone, in particolare a partire da un carcinoma a cellule squamose ben differenziato dell'esofago. Le cellule TE10 si distinguono per la loro morfologia epiteliale e per la crescita in coltura monostrato. Queste cellule sono state ottenute da una lesione primaria non precedentemente sottoposta a radioterapia, il che le rende rappresentative della biologia del tumore non trattato.

La linea TE10 presenta diverse alterazioni genetiche chiave legate alla progressione del carcinoma esofageo. Tra queste figurano l'amplificazione e la sovraespressione del gene c-erbB, la co-amplificazione dei proto-oncogeni int-2 e hst-1 e la disregolazione di fattori di crescita quali il TGF- α e l'EGF-R. Queste caratteristiche molecolari rendono la linea TE10 un modello prezioso per lo studio delle vie coinvolte nella crescita tumorale, come l'asse di segnalazione del recettore del fattore di crescita epidermico (EGFR). Inoltre, la linea è stata utilizzata per studiare le risposte alle terapie mirate e agli agenti chemioterapici, facendo luce sui meccanismi di resistenza ai farmaci.

Le cellule TE10 sono inoltre frequentemente utilizzate nei test di invasione e migrazione grazie alla loro capacità di formare colonie in agar molle e di mostrare una crescita indipendente dall'ancoraggio. Queste caratteristiche ne evidenziano l'utilità nell'esplorazione dei fattori molecolari alla base delle metastasi. Le prestazioni costanti della linea cellulare negli esperimenti incentrati sulla biologia tumorale e sulla farmacologia la rendono uno strumento importante per la ricerca traslazionale sul cancro, in particolare per lo sviluppo di strategie terapeutiche mirate al carcinoma a cellule squamose dell'esofago.

Organism

Umano

Tissue

Esofago

Disease

carcinoma a cellule squamose

Synonyms

TE-10

Caratteristiche

Age

58 anni

Gender

Uomo

Ethnicity

Giapponese

Morphology

Simile all'epitelio

Cell type

Cellula epiteliale

Cellule TE10 | 305455

Growth properties

Aderente

Dati normativi

Citation TE10 (codice catalogo Cytion 305455)**Biosafety level** 1**NCBI_TaxID** 9606**CellosaurusAccession** CVCL_1760

Dati biomolecolari

Isoenzymes LD, NP**Mutational profile** Mutazione: TP53, semplice, p.Cys242Tyr (c.725G>A), non specificata

Manipolazione

Culture Medium RPMI 1640, con 2,1 mM di glutammina stabilizzata e 2,0 g/L di NaHCO₃ (Cytion 820700a)**Supplements** Integrare il terreno di coltura con il 10% di FBS**Dissociation Reagent** Accutase**Doubling time** 30 ore**Seeding density** $2-4 \times 10^4/\text{cm}^2$ **Fluid renewal** da 1 a 2 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.

Cellule TE10 | 305455

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_2 , atmosfera umidificata.

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

Cellule TE10 | 305455

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.