

Cellule OE33 | 305458

Informazioni generali

Description

OE33 è una linea cellulare di adenocarcinoma esofageo umano derivata da un tumore primario associato all'esofago di Barrett. Questa linea cellulare è ampiamente utilizzata nella ricerca per studiare la biologia molecolare e le risposte terapeutiche dell'adenocarcinoma esofageo, in particolare nel contesto della progressione dell'esofago di Barrett. OE33 costituisce un modello rilevante per comprendere la patogenesi di questo tumore, la cui incidenza è in aumento ed è associata a una prognosi sfavorevole negli stadi avanzati.

Le cellule OE33 presentano una morfologia epiteliale e crescono in modo aderente in condizioni di coltura standard. La linea cellulare è caratterizzata da caratteristiche molecolari tipiche dell'adenocarcinoma esofageo, tra cui mutazioni e vie di segnalazione disregolate coinvolte nella tumorigenesi, quali la segnalazione di p53 e HER2/neu. La linea cellulare OE33 è particolarmente utile per studiare le risposte cellulari agli interventi terapeutici mirati a HER2/neu e ad altre vie implicate nella progressione del tumore e nella resistenza ai trattamenti. Questa linea cellulare funge inoltre da strumento per lo studio delle interazioni tra le cellule tumorali e il loro microambiente, nonché dei meccanismi di metastasi e di evasione immunitaria.

Nella ricerca preclinica, la linea cellulare OE33 è ampiamente impiegata nello screening farmacologico per valutare l'efficacia della chemioterapia, delle terapie mirate e di nuove combinazioni terapeutiche volte a migliorare gli esiti clinici dell'adenocarcinoma esofageo. Inoltre, la linea cellulare viene utilizzata in modelli di xenotrapianto per valutare la tumorigenicità e le risposte terapeutiche in vivo. La rilevanza clinica e le caratteristiche molecolari di OE33 ne fanno una risorsa inestimabile per approfondire la nostra comprensione dell'adenocarcinoma esofageo e sviluppare trattamenti efficaci per questa malattia aggressiva.

Organism

Umano

Tissue

Esofago

Disease

Adenocarcinoma

Synonyms

OE-33, JROECL 33, JROECL33, OEC33

Caratteristiche

Age

73 anni

Gender

Donna

Ethnicity

Caucasico

Morphology

Simile all'epitelio

Growth properties

Cellule aderenti, singole e in gruppi

Cellule OE33 | 305458

Dati normativi

Citation	OE33 (codice catalogo Cytion 305458)
Biosafety level	1
NCBI_TaxID	9606
CellosaurusAccession	CVCL_0471

Dati biomolecolari

Viruses	EBV -, HBV -, HCV -, HIV-1 -, HIV-2 -, HPV -, HTLV-I/-II -, MLV -
Mutational profile	Mutazione: TP53, semplice, p.Cys135Tyr (c.404G>A), non specificata

Manipolazione

Culture Medium	RPMI 1640, w: 2,1 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	La miscela 1:1 di EDTA (stock: 0,05%) e tripsina (stock: 0,1%) deve essere preparata ogni volta prima del distacco delle cellule usando PBS senza Ca ²⁺ e Mg ²⁺ per fornire un'osmolarità fisiologica. Si sconsiglia di utilizzare miscele pronte all'uso di tripsina/EDTA, che potrebbero causare la formazione di grumi di cellule. In alternativa, è possibile utilizzare TrypLE Express (Life Technologies) al posto di tripsina/EDTA. Seguire il protocollo del produttore.
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.
Seeding density	2-4*10 ⁴ /cm ²
Fluid renewal	da 1 a 2 volte alla settimana

Cellule OE33 | 305458

Freeze medium

Come terreno di crioconservazione, utilizziamo un terreno di crescita completo (incluso FBS) + 10% DMSO per un'adeguata vitalità post-scongellamento, 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.

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 OE33 | 305458

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.