Product sheet

Cellule EFM-19 | 305540

Informazioni generali

Description	EFM-19 è una linea cellulare di carcinoma mammario umano positivo al recettore degli estrogeni (ER+) che è stata utilizzata per studiare gli effetti degli estrogeni e degli antiestrogeni, come il tamoxifene, sull'espressione genica. Questa linea cellulare mostra una forte risposta alla stimolazione estrogenica, che modula l'espressione di vari RNA regolati dagli estrogeni. In particolare, le cellule EFM-19 esprimono livelli più elevati di mRNA del recettore degli estrogeni rispetto ad altre linee cellulari di carcinoma mammario come la MCF-7. La ricerca su EFM-19 ha messo in evidenza il suo profilo unico di espressione degli RNA regolati dagli estrogeni. Ad esempio, è stato dimostrato che RNA quali pNR-1, pNR-2, pNR-25 e pNR-100 sono indotti dall'estradiolo. Tale induzione varia da moderata (3 volte per pNR-100) a significativa (oltre 100 volte per pNR-2). È interessante notare che la risposta di questi RNA al tamoxifene varia; mentre il tamoxifene agisce come agonista parziale degli estrogeni per alcuni RNA (ad esempio, pNR-1), la sua efficacia è inferiore per altri (ad esempio, pNR-2). Questa linea cellulare è quindi preziosa per lo studio degli effetti differenziali degli estrogeni e degli antiestrogeni sulla regolazione genica. Le cellule EFM-19 si distinguono anche per la loro applicazione nella ricerca volta a esplorare i ruoli più ampi degli estrogeni nella biologia del cancro al seno. I loro profili di espressione contribuiscono a comprendere in che modo gli estrogeni e la segnalazione dei recettori degli estrogeni influenzano la tumorigenesi e le risposte al trattamento. Questa linea cellulare, insieme ad altre come la MCF-7, aiuta a svelare i meccanismi guidati dagli estrogeni, fornendo potenzialmente informazioni utili per le strategie terapeutiche che includono interventi basati sugli ormoni.
Organism	Umano
Tissue	Seno
Disease	Carcinoma duttale della mammella
Metastatic site	Versamento pleurico
Synonyms	EFM19

Caratteristiche

Age	50 anni
Gender	Donna
Morphology	Simile all'epitelio
Growth properties	Aderente

Cellule EFM-19 | 305540

Dati normativi

Citation	EFM-19 (codice catalogo Cytion 305540)
Biosafety level	1
NCBI_TaxID	9606
CellosaurusAccession	CVCL_0253

Dati biomolecolari

Antigen expression	HER2+, ER++, AR++, PR++
Mutational profile	Mutazione: PIK3CA, p.His1047Leu (c.3140A>T), omozigote; Mutazione: TP53, p.His193Arg (c.578A>G), omozigote

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 20% 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.
Seeding density	$4\text{-}6*10^4/cm^2$
Fluid renewal	Dividere la coltura confluente 2 volte alla settimana.

Cellule EFM-19 | 305540

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.
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.