Product sheet

Cellule IGROV-1 | 305556

Informazioni generali

Description	La linea cellulare IGROV-1 è una linea cellulare di adenocarcinoma ovarico umano ampiamente utilizzata nella ricerca, in particolare negli studi sul cancro ovarico. Derivate da un carcinoma ovarico, le cellule IGROV-1 sono note per la loro utilità nel modellare il carcinoma ovarico epiteliale (EOC), che rappresenta la maggior parte delle neoplasie ovariche. Questa linea cellulare è stata impiegata in vari contesti, tra cui la valutazione della risposta ai farmaci e dei meccanismi alla base della resistenza ai farmaci. Ad esempio, IGROV-1 è stata fondamentale per testare l'efficacia di terapie mirate, come il coniugato anticorpo-farmaco mirvetuximab soravtansine (IMGN853), mirato al recettore del folato alfa. Questo ADC ha dato risultati promettenti sinergizzando con chemioterapici come il carboplatino e la doxorubicina, potenziando l'efficacia antitumorale attraverso il danno al DNA e l'arresto del ciclo cellulare in modelli preclinici. Oltre al suo ruolo nella ricerca sul cancro, IGROV-1 è stato caratterizzato come modello per gli studi sulle infezioni virali. Un lavoro recente ha evidenziato la sua suscettibilità al SARS-CoV-2, sfruttando la sua espressione di ACE2 per sostenere la replicazione virale. È stato dimostrato che l'IGROV-1 monta una robusta risposta immunitaria innata al momento dell'infezione, simile a quella delle cellule epiteliali nasali umane primarie, indicando il suo potenziale per i test sierologici, i test sui farmaci antivirali e l'isolamento delle varianti virali dai campioni dei pazienti. Questa linea cellulare è considerata vantaggiosa per la ricerca grazie alla sua efficace replicazione dei virus rispetto ai modelli tradizionali come le cellule Vero, che possono portare a mutazioni adattative. Nel complesso, le cellule IGROV-1 rappresentano un modello prezioso sia in oncologia che in virologia, a sostegno degli studi sulla biologia dei tumori, sulla resistenza ai farmaci e sulla patogenesi virale. La loro rilevanza negli esperimenti di sinergia farmacologica e la loro compatibilità con la ricerca antivirale ne sottolineano la versatilità e l'importanza nel campo.
Organism	Umano
Tissue	Ovaio
Disease	Carcinoma endometrioide
Synonyms	Igrov-1, IGROV 1, IGR-OV1, IGROV1, Igrov1, IGR.OV1, IGROV, OV1/P, OV1/p, OV1-P

Caratteristiche

Age	47 anni
Gender	Donna
Ethnicity	Caucasico
Morphology	Simile all'epitelio

Cellule IGROV-1 | 305556

Growth properties	Aderente, monostrato

Dati normativi

Citation	IGROV-1 (numero di catalogo Cytion 305556)
Biosafety level	1
NCBI_TaxID	9606
CellosaurusAccession	CVCL_1304

Dati biomolecolari

Tumorigenic	Sì, in topi nudi.
Mutational profile	Mutazione: BRCA1, p.Lys654Serfs*47 (c.1961delA), eterozigote; Mutazione: BRCA2, p.Lys1108Argfs*11 (c.3323delA) (p.Gln1107fs) (c.3320delA); Mutazione: PIK3CA, p.Arg38Cys (c.112C>T), eterozigote; Mutazione: PIK3CA, p.Ter1069TrpinsLysAspAsn (c.3207A>G), eterozigote; Mutazione: PTEN, p.Thr319fs*1 (c.955_958delACTT) (p.VL317fs) (V317fs*3), eterozigote; Mutazione: RB1, p.Val654Cysfs*4 (c.1959delA), eterozigote; Mutazione: SMAD4, p.Gly231Alafs*10 (c.692delG), eterozigote; Mutazione: SMAD4, p.Leu495Pro (c.1484T>C), eterozigote; Mutazione: TP53, p.Ser90Leufs*59 (c.267dupC) (c.267_268insC), eterozigote; Mutazione: TP53, p.Tyr126Cys (c.377A>G), eterozigote

Manipolazione

Culture Medium	DMEM, w: 4,5 g/L di glucosio, w: 4 mM di L-Glutammina, w: 3,7 g/L di NaHCO3, w: 1,0 mM di piruvato di sodio (articolo Cytion numero 820300a)
Supplements	Integrare il terreno di coltura con il 10% 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 TrypLE Express, 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.

Cellule IGROV-1 | 305556

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.
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.

Cellule IGROV-1 | 305556

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.