Product sheet

Cellule OVCAR-5 | 305616

Informazioni generali

Description	OVCAR-5 è una linea cellulare di carcinoma ovarico umano ottenuta dal tumore di una paziente non trattata. Questa linea cellulare funge da modello robusto per lo studio della biologia dei tumori ovarici di alto grado ed è particolarmente preziosa per studiare la risposta ai chemioterapici a base di platino e i meccanismi molecolari alla base della chemioresistenza. L'OVCAR-5 è stata ampiamente utilizzata nello sviluppo preclinico di farmaci e nella ricerca sulla biologia del cancro. Le cellule OVCAR-5 presentano una morfologia epiteliale e crescono come monostrato aderente in condizioni di coltura standard. A differenza di altre linee cellulari della serie OVCAR derivate da pazienti chemioresistenti, OVCAR-5 è derivata da un tumore non sottoposto a chemioterapia, fornendo un modello di riferimento per esplorare le proprietà intrinseche del tumore. In particolare, OVCAR-5 esprime la metallotioneina, una proteina associata alle risposte cellulari ai metalli pesanti e allo stress ossidativo, ma questo non conferisce necessariamente resistenza al cisplatino come osservato in altre linee cellulari della serie. La linea cellulare ha un profilo di sensibilità al cisplatino diverso da quelle derivate da pazienti chemioresistenti, con un valore IC50 di 0,61 µM per il cisplatino. Nella ricerca, l'OVCAR-5 viene utilizzato per lo screening di nuovi chemioterapici, la valutazione di terapie mirate e lo studio di combinazioni di farmaci volte a migliorare i risultati del trattamento del carcinoma ovarico. Viene inoltre impiegato per esplorare il paesaggio genetico ed epigenetico dei tumori ovarici di alto grado, comprese le vie di riparazione del danno al DNA, le reti di segnalazione e il microambiente tumorale. OVCAR-5 rimane uno strumento importante per migliorare la comprensione e il trattamento del carcinoma ovarico.
Organism	Umano
Tissue	Ascite
Disease	Adenocarcinoma ovarico
Metastatic site	Ascite
Synonyms	OVCAR 5, NIH:OVCAR-5, OVCAR.5, OVCAR5, Ovcar5, OVCA5

Caratteristiche

Age	67 anni
Gender	Donna
Ethnicity	Caucasico
Growth properties	Aderente

Cellule OVCAR-5 | 305616

Dati normativi

Citation	OVCAR-5 (catalogo Cytion numero 305616)
Biosafety level	1
NCBI_TaxID	9606
CellosaurusAccession	CVCL_1628

Dati biomolecolari

Mutational profile	Mutazione: KRAS, semplice, p.Gly12Val (c.35G>T), omozigote

Manipolazione

Culture Medium	RPMI 1640, w: 2,0 mM di glutammina stabile, w: 2,0 g/L di NaHCO3 (articolo Cytion numero 820700a)
Supplements	Integrare il terreno di coltura con il 10% di FBS
Dissociation Reagent	Accutase
Doubling time	27 ore
Split ratio	Si raccomanda un rapporto di 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-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.

Cellule OVCAR-5 | 305616

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.
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.