

Cellule OVCAR-8 | 305383

Informazioni generali

Description

OVCAR-8 è una linea cellulare di carcinoma ovarico umano ottenuta da una paziente con adenocarcinoma ovarico in stadio avanzato. Questa linea cellulare è particolarmente nota per la sua significativa resistenza al cisplatino e al carboplatino, somministrati ad alte dosi durante il trattamento della paziente. L'OVCAR-8 è ampiamente utilizzata nella ricerca sui meccanismi di chemioresistenza nel cancro ovarico e nello sviluppo di strategie per superare la resistenza ai chemioterapici a base di platino.

Le cellule OVCAR-8 presentano una morfologia epiteliale e crescono in modo aderente in coltura. La linea cellulare è caratterizzata da tratti molecolari e fenotipici associati ai tumori ovarici di alto grado, tra cui alterazioni nei meccanismi di riparazione dei danni al DNA e altre vie che contribuiscono alla sopravvivenza del tumore sotto stress chemioterapico. A differenza di altre linee cellulari di cancro ovarico, OVCAR-8 non presenta un'espressione rilevabile di metallotioneina, una proteina che si ritiene abbia un ruolo nella resistenza ai farmaci a base di metalli pesanti. Tuttavia, questa linea cellulare dimostra una resistenza incrociata al cadmio e ad altri agenti, suggerendo il coinvolgimento di meccanismi di resistenza alternativi, come l'aumento dei livelli di glutazione e una maggiore capacità di riparazione del DNA.

OVCAR-8 è uno strumento prezioso nella ricerca preclinica per lo screening di agenti chemioterapici, la valutazione di terapie mirate e lo studio della biologia della chemioresistenza. I ricercatori utilizzano questa linea cellulare per esplorare combinazioni di farmaci progettati per sensibilizzare i tumori resistenti ai trattamenti standard. Inoltre, OVCAR-8 fornisce informazioni sugli adattamenti genetici e molecolari delle cellule di cancro ovarico che sono alla base della loro sopravvivenza e persistenza nonostante i regimi chemioterapici aggressivi. La sua rilevanza clinica e il suo profilo di resistenza lo rendono una risorsa importante per far progredire la ricerca sul cancro ovarico e lo sviluppo di terapie.

Organism

Umano

Tissue

Ovaio

Disease

Adenocarcinoma ovarico

Synonyms

OVCAR 8, NIH:OVCAR-8, OVCAR8, OvcAR8, OVCAR.8, OVCA8, OVCAR-8/EGFP_LC3

Caratteristiche

Age

64 anni

Gender

Donna

Ethnicity

Caucasico

Morphology

Simile all'epitelio

Cellule OVCAR-8 | 305383

Growth properties	Aderente
--------------------------	----------

Dati normativi

Citation	OVCAR-8 (catalogo Cytion numero 305383)
-----------------	---

Biosafety level	1
------------------------	---

NCBI_TaxID	9606
-------------------	------

CellosaurusAccession	CVCL_1629
-----------------------------	-----------

Dati biomolecolari

Mutational profile	Mutazione: CTNNB1, semplice, p.Gln26Arg (c.77A>G), eterozigote; Mutazione: ERBB2, semplice, p.Gly776Val (c.2327G>T), eterozigote; Mutazione: KRAS, semplice, p.Pro121His (c.362C>A), eterozigote; Mutazione: TP53, semplice, c.376-1G>A (p.Tyr126_Lys132del, c.376_396del21), omozigote, mutazione dell'accettore di splice
---------------------------	---

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	Accutase
-----------------------------	----------

Doubling time	24-32 ore
----------------------	-----------

Split ratio	Si raccomanda un rapporto di 1:4 a 1:4
--------------------	--

Seeding density	3-4 x 10 ⁴ cellule/mL
------------------------	----------------------------------

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 OVCAR-8 | 305383

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.

Cellule OVCAR-8 | 305383

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 di qualità / Profilo genetico / HLA

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.