

## Cellule OV-90 | 305849

## Informazioni generali

## Description

OV-90 è una linea cellulare umana di carcinoma ovarico epiteliale (EOC) derivata da ascite maligna di una paziente adulta che non aveva ricevuto precedenti trattamenti chemioterapici o radioterapici. Appartiene a un gruppo di linee cellulari di carcinoma ovarico immortalizzate spontaneamente, sviluppate per preservare le principali caratteristiche cliniche e molecolari dei tumori da cui hanno avuto origine. OV-90, in particolare, presenta un comportamento di crescita aggressivo in vitro che si correla con la sua derivazione clinica da una paziente con malattia avanzata. Dal punto di vista citogenetico, le cellule OV-90 presentano mutazioni in geni soppressori del tumore e oncogeni frequentemente implicati nel carcinoma ovarico, tra cui TP53 e BRCA2, nonché alterazioni nel recettore TGF- $\beta$  di tipo II e CDKN2A. Queste mutazioni riflettono l'instabilità genomica comunemente osservata nei carcinomi ovarici sierosi di alto grado.

Il profilo di espressione genica di OV-90 rivela una firma molecolare distinta coerente con la sua origine tumorale. Le analisi comparative di microarray hanno dimostrato che il profilo trascrittomico di OV-90 si discosta significativamente da quello del normale epitelio di superficie ovarico, con una forte upregulation di geni coinvolti nella proliferazione, nella risposta al danno al DNA e nell'invasione. Inoltre, tra le linee di cancro ovarico studiate, OV-90 si raggruppa con altre linee derivate da tumori aggressivi piuttosto che con quelle derivate da una malattia indolente, rendendolo un modello utile per studiare la biologia della malattia ad alto rischio. I suoi modelli di espressione si allineano anche con i marcatori clinici di prognosi sfavorevole, a ulteriore sostegno della sua utilità nella ricerca preclinica incentrata sui sottotipi di cancro ovarico aggressivo.

Negli studi di biologia dei sistemi e farmacogenomica, OV-90 è stato incluso in analisi trascrittomiche e proteomiche su larga scala, tra cui la Cancer Cell Line Encyclopedia (CCLE) e gli atlanti proteomici. Questi set di dati rivelano alterazioni del numero di copie e cambiamenti nell'espressione genica che possono essere correlati alla sensibilità ai farmaci, in particolare agli agenti che agiscono sulle vie di riparazione del DNA o sui regolatori del ciclo cellulare. La disponibilità di questi dati multiomici completi, insieme alla fedeltà fenotipica e genetica di OV-90 al carcinoma ovarico aggressivo, sottolinea il suo valore nello sviluppo di farmaci, nella scoperta di biomarcatori e negli studi meccanici sulla patogenesi del cancro ovarico.

**Organism** Umano

**Tissue** Metastatico

**Disease** Adenocarcinoma ovarico

**Synonyms** OV90

## Caratteristiche

**Age** 64 anni

**Gender** Donna

**Ethnicity** Caucasico

## Cellule OV-90 | 305849

**Cell type** Epiteliale

**Growth properties** Aderente

## Dati normativi

**Citation** OV-90 (numero di catalogo Cytion 305849)

**Biosafety level** 1

**NCBI\_TaxID** 9606

**CellosaurusAccession** CVCL\_3768

## Dati biomolecolari

**Antigen expression** Cheratina

**Oncogenes** Her2/neu+; p53 (mutato, mutazione Ser --> Arg nell'esone 6, codone 215)

**Tumorigenic** Sì; Sì, le cellule sono tumorigeniche in topi nudi e formano colonie in soft agar

**Mutational profile** Mutazione: Fusione genica, CDKN2D + HGNC, WDF anni2, Nome/i =CDKN2D-WDF anni2. Mutazione, SMAD4, semplice, p.Arg445Ter (c.1333C>T), omozigote. Mutazione, TP53, semplice, p.Ser215Arg (c.643A>C), omozigote

**Karyotype** 46, XX, der(1)t(1;10)(p36;p15), hsr(3)(p11), der(9;17)(q10;q10), der(10)t(10;17)(p15;p12p13), der(13)t(13;13)(p11;q14)

## Manipolazione

**Culture Medium** Terreno 199, w: 2,7 mM di glutammina stabile, w: 2,2 g/L NaHCO<sub>3</sub>, w: EBSS (articolo Cytion numero 820101a)

**Supplements** Integrare il terreno di coltura con il 15% di FBS

**Dissociation Reagent** Accutase

**Doubling time** 1,5 giorni

## Cellule OV-90 | 305849

**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-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.

### 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%  $\text{CO}_2$ , atmosfera umidificata.

**Flask Coating** Nessuno

## Cellule OV-90 | 305849

### 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 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.