

**Células OV-90 | 305849****Informações gerais****Description**

A OV-90 é uma linha celular de cancro do ovário epitelial humano (COE) derivada da ascite maligna de um doente adulto que não tinha recebido quimioterapia ou radioterapia prévias. Pertence a um painel de linhas celulares de cancro do ovário espontaneamente imortalizadas que foram desenvolvidas para preservar as principais características clínicas e moleculares dos tumores que lhes deram origem. A OV-90, em particular, apresenta um comportamento de crescimento agressivo in vitro que se correlaciona com a sua derivação clínica de uma doente com doença avançada. Citogeneticamente, as células OV-90 apresentam mutações em genes supressores de tumores e oncogenes frequentemente implicados no cancro do ovário, incluindo TP53 e BRCA2, bem como alterações no recetor TGF- $\beta$  tipo II e CDKN2A. Estas mutações reflectem a instabilidade genómica frequentemente observada nos carcinomas serosos do ovário de alto grau.

O perfil de expressão génica do OV-90 revela uma assinatura molecular distinta, consistente com a sua origem tumoral. As análises comparativas de microarray mostraram que o perfil transcriptómico do OV-90 diverge significativamente do perfil do epitélio normal da superfície do ovário, com uma forte regulação positiva dos genes envolvidos na proliferação, na resposta aos danos no ADN e na invasão. Além disso, entre as linhas de cancro do ovário estudadas, a OV-90 agrupa-se com outras linhas derivadas de tumores agressivos e não com as derivadas de doenças indolentes, o que a torna um modelo útil para investigar a biologia de doenças de alto risco. Os seus padrões de expressão também se alinham com marcadores clínicos de mau prognóstico, apoiando ainda mais a sua utilidade na investigação pré-clínica centrada em subtipos agressivos de cancro do ovário.

Em estudos de biologia de sistemas e farmacogenómicos, o OV-90 foi incluído em análises transcriptómicas e proteómicas em grande escala, incluindo a Cancer Cell Line Encyclopedia (CCLE) e atlas proteómicos. Estes conjuntos de dados revelam alterações do número de cópias e da expressão genética que podem ser correlacionadas com a sensibilidade aos fármacos, nomeadamente a agentes que visam as vias de reparação do ADN ou os reguladores do ciclo celular. A disponibilidade destes dados multi-ómicos abrangentes, juntamente com a fidelidade fenotípica e genética do OV-90 ao carcinoma agressivo do ovário, sublinha o seu valor no desenvolvimento de medicamentos, na descoberta de biomarcadores e em estudos mecanicistas da patogénese do cancro do ovário.

**Organism** Humano**Tissue** Metastático**Disease** Adenocarcinoma do ovário**Synonyms** OV90**Caraterísticas****Age** 64 anos**Gender** Feminino

**Células OV-90 | 305849****Ethnicity**      Caucasiano**Cell type**        Epitelial**Growth properties**      Aderente**Dados regulamentares****Citation**                OV-90 (número de catálogo Cytion 305849)**Biosafety level**        1**NCBI\_TaxID**            9606**CellosaurusAccession**    CVCL\_3768**Dados biomoleculares****Antigen expression**      Queratina**Oncogenes**            Her2/neu+; p53 (mutado, mutação Ser --> Arg no exão 6, códon 215)**Tumorigenic**            Sim; Sim, as células são tumorigênicas em ratinhos nus e formam colônias em ágar mole**Mutational profile**      Mutação: Fusão de genes, CDKN2D + HGNC, WDF anos2, Nome(s)=CDKN2D-WDF anos2. Mutação, SMAD4, Simples, p.Arg445Ter (c.1333C>T), Homozigoto. Mutação, TP53, Simples, p.Ser215Arg (c.643A>C), Homozigótico**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)**Manuseamento****Culture Medium**        Meio 199, com: 2,7 mM de glutamina estável, com: 2,2 g/L NaHCO<sub>3</sub>, com: EBSS (número de artigo Cytion 820101a)**Supplements**        Completar o meio com 15% de FBS**Dissociation Reagent**    Accutase

**Células OV-90 | 305849****Doubling time** 1,5 dias**Fluid renewal** 2 a 3 vezes por semana**Freeze medium** Como meio de criopreservação, utilizamos um meio de crescimento completo (incluindo FBS) + 10% DMSO para uma viabilidade pós-descongelamento adequada, ou CM-1 (número de catálogo Cytion 800100), que inclui osmoprotectores otimizados e estabilizadores metabólicos para melhorar a recuperação e reduzir o stress induzido pela crio.**Thawing and Culturing Cells**

1. Confirme que o frasco permanece profundamente congelado aquando da entrega, uma vez que as células são enviadas em gelo seco para manter as temperaturas ideais durante o transporte.
2. Após a receção, armazenar o frasco criogénico imediatamente a temperaturas inferiores a -150°C para garantir a preservação da integridade celular, ou avançar para o passo 3 se for necessária uma cultura imediata.
3. Para uma cultura imediata, descongelar rapidamente o frasco imergindo-o num banho de água a 37°C com água limpa e um agente antimicrobiano, agitando suavemente durante 40-60 segundos até ficar um pequeno aglomerado de gelo.
4. Efetuar todos os passos subsequentes em condições estéreis numa capela de fluxo, desinfectando o frasco criogénico com etanol a 70% antes de o abrir.
5. Abrir cuidadosamente o frasco desinfectado e transferir a suspensão de células para um tubo de centrifugação de 15 ml contendo 8 ml de meio de cultura à temperatura ambiente, misturando suavemente.
6. Centrifugar a mistura a 300 x g durante 3 minutos para separar as células e eliminar cuidadosamente o sobrenadante que contém o meio de congelação residual.
7. Ressuspender suavemente o pellet de células em 10 ml de meio de cultura fresco. No caso de células aderentes, dividir a suspensão entre dois frascos de cultura T25; no caso de culturas em suspensão, transferir todo o meio para um frasco T25 para promover uma interação e um crescimento eficazes das células.
8. Cumprir os protocolos de subcultura estabelecidos para o crescimento e manutenção contínuos da linha celular, garantindo resultados experimentais fiáveis.

**Incubation Atmosphere** 37°C, 5%  $\text{CO}_2$ , atmosfera humidificada.**Flask Coating** Nenhum

## Células OV-90 | 305849

### Shipping Conditions

As linhas celulares criopreservadas são expedidas em gelo seco em embalagens validadas e isoladas com refrigerante suficiente para manter aproximadamente -78 °C durante o transporte. Aquando da receção, inspecionar imediatamente o recipiente e transferir sem demora os frascos para um local de armazenamento adequado.

### Storage Conditions

Para conservação a longo prazo, colocar os frascos em azoto líquido em fase de vapor a uma temperatura entre -150 e -196 °C. O armazenamento a -80 °C é aceitável apenas como um curto passo intermédio antes da transferência para azoto líquido.

## Controlo de qualidade / Perfil genético / HLA

### Sterility

A contaminação por micoplasma é excluída utilizando ensaios baseados em PCR e métodos de deteção de micoplasma baseados em luminescência.

Para garantir que não há contaminação bacteriana, fúngica ou de leveduras, as culturas de células são sujeitas a inspecções visuais diárias.