OV-90

305849

GENERAL INFORMATION

Description

A OV-90 é uma linhagem celular de câncer epitelial de ovário (EOC) humano derivada de ascite maligna de uma paciente adulta que não havia recebido quimioterapia ou radioterapia anteriormente. Ela pertence a um conjunto de linhagens celulares de câncer de ovário imortalizadas espontaneamente, desenvolvidas para preservar características clínicas e moleculares essenciais dos tumores dos quais se originaram. A OV-90, em particular, apresenta um comportamento de crescimento in vitro agressivo que se correlaciona com sua origem clínica em uma paciente com doença avançada. Do ponto de vista citogenético, as células OV-90 apresentam mutações em genes supressores de tumor e oncogenes frequentemente implicados no câncer de ovário, incluindo TP53 e BRCA2, bem como alterações no receptor de TGF-β tipo II e no CDKN2A. Essas mutações refletem a instabilidade genômica comumente observada em carcinomas serosos de ovário de alto grau.
O perfil de expressão gênica da OV-90 revela uma assinatura molecular distinta, consistente com sua origem tumoral. Análises comparativas por microarray demonstraram que o perfil transcriptômico da OV-90 diverge significativamente do do epitélio superficial normal do ovário, com forte regulação positiva de genes envolvidos na proliferação, na resposta a danos no DNA e na invasão. Além disso, entre as linhagens de câncer de ovário estudadas, a OV-90 se agrupa com outras linhagens derivadas de tumores agressivos, em vez de com aquelas derivadas de doenças indolentes, tornando-a um modelo útil para investigar a biologia de doenças de alto risco. Seus padrões de expressão também se alinham com marcadores clínicos de mau prognóstico, reforçando ainda mais sua utilidade em pesquisas pré-clínicas focadas em subtipos agressivos de câncer de ovário.
Em estudos de biologia de sistemas e farmacogenômica, a OV-90 foi incluída em análises transcriptômicas e proteômicas em grande escala, incluindo a Cancer Cell Line Encyclopedia (CCLE) e atlas proteômicos. Esses conjuntos de dados revelam alterações no número de cópias e mudanças na expressão gênica que podem ser correlacionadas à sensibilidade a medicamentos, particularmente a agentes que têm como alvo vias de reparo do DNA ou reguladores do ciclo celular. A disponibilidade desses dados multi-ômicos abrangentes, aliada à fidelidade fenotípica e genética da OV-90 ao carcinoma de ovário agressivo, ressalta seu valor no desenvolvimento de medicamentos, na descoberta de biomarcadores e em estudos mecanísticos da patogênese do câncer de ovário.

Tissue	Metastático
Disease	Adenocarcinoma de ovário

Synonyms

- OV90

CLASSIFICATION

Organism	Human
Sex	Female
Growth properties	Adherent
Biosafety level	1

CHARACTERISTICS

Cell type	Epithelial
Tumourigenic	Sim; Sim, as células são tumorigênicas em camundongos nude e formam colônias em ágar mole

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)

Cytion GmbH
Nikola-Tesla-Str. 3
69124 Heidelberg
Tel: +49 (0)6221 405780
info@cytion.com
cytion.com

Registered office Heidelberg
VAT ID: DE283292917
Local court Mannheim - HRB 714394
CEO / Geschäftsführer: Jonathan Steubing

Banking information
Sparkasse Heidelberg
IBAN: DE35 6725 0020 0009 2076 86
BIC: SOLADES1HDB

Doubling time	1,5 dias

IDENTIFIERS

Citation

OV-90 (número de catálogo da Cytion 305849)

NCBI TaxID	9606
Cellosaurus	CVCL_3768

EXPRESSION AND SUSCEPTIBILITY

Antigen expression

Queratina

Oncogenes

Her2/neu+; p53 (mutado, mutação Ser → Arg no exão 6, códon 215)

Mutational profile

Mutação: Fusão gênica, CDKN2D + HGNC, WDF years2, Nome(s) = CDKN2D-WDF years2. Mutação, SMAD4, Simples, p.Arg445Ter (c.1333C>T), Homozigótica. Mutação, TP53, simples, p.Ser215Arg (c.643A>C), homozigótica

HANDLING AND CULTURE

Culture medium

Meio 199, p: 2,7 mM de glutamina estável, p: 2,2 g/L de $NaHCO_3$, p: EBSS (número de artigo da Cytion 820101a)

Incubation atmosphere	37 °C, 5% de CO_2, atmosfera umidificada.

Supplements

Adicione 15% de FBS ao meio

Dissociation reagent	Accutase
Fluid renewal	2 a 3 vezes por semana

Thawing and culturing

Confirm that the vial remains deeply frozen upon delivery, as cells are shipped on dry ice to maintain optimal temperatures during transit. Upon receipt, either store the cryovial immediately at temperatures below -150°C to ensure the preservation of cellular integrity, or proceed to step 3 if immediate culturing is required.
For immediate culturing, swiftly thaw the vial by immersing it in a 37°C water bath with clean water and an antimicrobial agent, agitating gently for 40-60 seconds until a small ice clump remains.
Perform all subsequent steps under sterile conditions in a flow hood, disinfecting the cryovial with 70% ethanol before opening.
Carefully open the disinfected vial and transfer the cell suspension into a 15 ml centrifuge tube containing 8 ml of room-temperature culture medium, mixing gently.
Centrifuge the mixture at 300 x g for 3 minutes to separate the cells and carefully discard the supernatant containing residual freezing medium.
Gently resuspend the cell pellet in 10 ml of fresh culture medium. For adherent cells, divide the suspension between two T25 culture flasks; for suspension cultures, transfer all the medium into one T25 flask to promote effective cell interaction and growth.
Adhere to established subculture protocols for continued growth and maintenance of the cell line, ensuring reliable experimental outcomes.

QUALITY CONTROL AND CRYOPRESERVATION

Sterility

A contaminação por micoplasma é descartada por meio de ensaios baseados em PCR e de métodos de detecção de micoplasma baseados em luminescência.
Para garantir que não haja contaminação por bactérias, fungos ou leveduras, as culturas celulares são submetidas a inspeções visuais diárias.

Freeze medium	Como meio de criopreservação, utilizamos meio de crescimento completo (incluindo FBS) + 10% de DMSO para garantir viabilidade adequada após o descongelamento, ou CM-1 (número de catálogo da Cytion 800100), que inclui osmoprotetores e estabilizadores metabólicos otimizados para melhorar a recuperação e reduzir o estresse induzido pela criopreservação.

Storage conditions

Para preservação a longo prazo, coloque os frascos em nitrogênio líquido em fase de vapor a uma temperatura entre aproximadamente −150 e −196 °C. O armazenamento a −80 °C é aceitável apenas como uma etapa intermediária de curta duração antes da transferência para o nitrogênio líquido.

Shipping conditions

As linhagens celulares criopreservadas são enviadas em gelo seco, em embalagens isoladas e validadas, com refrigerante suficiente para manter a temperatura em aproximadamente −78 °C durante todo o transporte. Ao receber a remessa, inspecione o recipiente imediatamente e transfira os frascos sem demora para o local de armazenamento adequado.

DONOR

Donor age	64 anos
Ethnicity	caucasiano

LEGAL AND SAFETY

Safety precautions

Ao planejar o armazenamento de um criotubo em nitrogênio líquido para descongelamento futuro, é obrigatório seguir medidas de segurança rigorosas. É essencial o uso de luvas e roupas de proteção adequadas, além do uso obrigatório de máscara facial ou óculos de proteção durante a transferência de amostras congeladas para dentro ou para fora do tanque de nitrogênio líquido. Isso visa mitigar o risco de ferimentos decorrentes de possíveis explosões dos criotubos durante a remoção, o que pode resultar na projeção de fragmentos pontiagudos.

Disclaimer

Nossas células são fornecidas exclusivamente para fins de pesquisa laboratorial in vitro e não se destinam ao uso clínico ou diagnóstico, nem devem ser administradas a seres humanos ou utilizadas para fins veterinários. Os usuários devem cumprir todas as diretrizes e regulamentações aplicáveis ao manuseio e uso dessas células em um ambiente de pesquisa.

Warranty

Na Cytion, garantimos a qualidade e a viabilidade de nossos produtos.
Garantimos que nossas células permanecerão viáveis no início da cultura por
60 dias após o envio de nossas instalações.
Asseguramos que todos os materiais estão em conformidade com as especificações descritas no
Certificado de Análise e/ou na Ficha Técnica do Produto.
Para obter todos os detalhes, consulte nossa
Declaração de Garantia.

Material Transfer Agreement required	Yes