Product sheet

Células IGROV-1 | 305556

Informações gerais

Description	A linha celular IGROV-1 é uma linha celular de adenocarcinoma do ovário humano amplamente utilizada na investigação, particularmente em estudos que envolvem o cancro do ovário. Derivadas de um carcinoma do ovário, as células IGROV-1 são conhecidas pela sua utilidade na modelação do cancro epitelial do ovário (EOC), que representa a maioria dos tumores malignos do ovário. Esta linha celular tem sido utilizada em vários contextos, incluindo a avaliação das respostas aos medicamentos e dos mecanismos subjacentes à resistência aos medicamentos. Por exemplo, a IGROV-1 tem sido fundamental para testar a eficácia de terapias direcionadas, como o conjugado anticorpo-fármaco mirvetuximab soravtansine (IMGN853) direcionado para o recetor alfa do folato. Este ADC mostrou resultados promissores ao sinergizar com quimioterápicos como a carboplatina e a doxorrubicina, aumentando a eficácia antitumoral através de danos no ADN e paragem do ciclo celular em modelos pré-clínicos. Para além do seu papel na investigação do cancro, o IGROV-1 tem sido caracterizado como um modelo para estudos de infecções virais. Um trabalho recente destacou a sua suscetibilidade ao SARS-CoV-2, tirando partido da sua expressão de ACE2 para apoiar a replicação viral. Foi demonstrado que a IGROV-1 monta uma resposta imune inata robusta após a infeção, semelhante às células epiteliais nasais humanas primárias, indicando o seu potencial para ensaios serológicos, testes de medicamentos antivirais e isolamento de variantes virais de amostras de doentes. Esta linha celular é considerada vantajosa para a investigação devido à sua replicação eficaz de vírus em comparação com modelos tradicionais como as células Vero, que podem levar a mutações adaptativas. Globalmente, as células IGROV-1 constituem um modelo valioso tanto em oncologia como em virologia, apoiando estudos de biologia tumoral, resistência a medicamentos e patogénese viral. A sua relevância em experiências de sinergia de medicamentos e a sua compatibilidade com a investigação antiviral sublinham a sua versatilidade e importância neste domínio.
Organism	Humano
Tissue	Ovário
Disease	Carcinoma endometrióide
Synonyms	Igrov-1, IGROV 1, IGR-OV1, IGROV1, Igrov1, IGR.OV1, IGROV, OV1/P, OV1/p, OV1-P

Caraterísticas

Age	47 anos
Gender	Feminino
Ethnicity	Caucasiano
Morphology	De tipo epitelial

Células IGROV-1 | 305556

Growth properties	Aderente, monocamada

Dados regulamentares

Citation	IGROV-1 (número de catálogo Cytion 305556)
Biosafety level	1
NCBI_TaxID	9606
CellosaurusAccession	CVCL_1304

Dados biomoleculares

Tumorigenic	Sim, em ratinhos nus.
Mutational profile	Mutação: BRCA1, p.Lys654Serfs*47 (c.1961delA), heterozigótico; Mutação: BRCA2, p.Lys1108Argfs*11 (c.3323delA) (p.Gln1107fs) (c.3320delA); Mutação: PIK3CA, p.Arg38Cys (c.112C>T), heterozigótica; Mutação: PIK3CA, p.Ter1069TrpinsLysAspAsn (c.3207A>G), heterozigótica; Mutação: PTEN, p.Thr319fs*1 (c.955_958delACTT) (p.VL317fs) (V317fs*3), heterozigótica; Mutação: RB1, p.Val654Cysfs*4 (c.1959delA), heterozigótica; Mutação: SMAD4, p.Gly231Alafs*10 (c.692delG), em heterozigotia; Mutação: SMAD4, p.Leu495Pro (c.1484T>C), em heterozigotia; Mutação: TP53, p.Ser90Leufs*59 (c.267dupC) (c.267_268insC), heterozigota; Mutação: TP53, p.Tyr126Cys (c.377A>G), em heterozigotia

Manuseamento

Culture Medium	DMEM, com: 4,5 g/L de glucose, com: 4 mM de L-Glutamina, com: 3,7 g/L de NaHCO3, com: 1,0 mM de piruvato de sódio (número de artigo Cytion 820300a)
Supplements	Completar o meio com 10% de FBS
Dissociation Reagent	Accutase
Subculturing	Retirar o meio antigo das células aderentes e lavá-las com PBS sem cálcio e magnésio. Para frascos T25, utilizar 3-5 ml de PBS e, para frascos T75, utilizar 5-10 ml. De seguida, cobrir completamente as células com TrypLE Express, utilizando 1-2 ml para os frascos T25 e 2,5 ml para os frascos T75. Deixar as células incubar à temperatura ambiente durante 8-10 minutos para as destacar. Após a incubação, misturar suavemente as células com 10 ml de meio para as ressuspender e, em seguida, centrifugar a 300xg durante 3 minutos. Deitar fora o sobrenadante, ressuspender as células em meio fresco e transferi-las para novos frascos que já contenham meio fresco.

Células IGROV-1 | 305556

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 optimizados 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%$_{CO2}$, atmosfera humidificada.
Flask Coating	Nenhum

Células IGROV-1 | 305556

Freezing Procedure	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.
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 e Análise Molecular

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.