GP2D

305778

INFORMAÇÕES GERAIS

Descrição

A GP2d é uma linha celular de adenocarcinoma colorretal humano derivada de um tumor do cólon pouco diferenciado. Foi estabelecida em conjunto com uma linha irmã, a GPSd, a partir da mesma amostra de adenocarcinoma. Embora ambas as linhas partilhem alterações genéticas semelhantes, consistentes com padrões comuns observados no cancro colorretal, incluindo uma duplicação invertida envolvendo o cromossoma 10q11-q21, diferem significativamente nas suas características fenotípicas e no comportamento celular. Notavelmente, não foram detetadas translocações envolvendo o proto-oncogene ret — mapeado para esta região cromossómica — através da análise Southern blot, sugerindo que a duplicação não perturbou este gene diretamente.
As células GP2d exibem um padrão de crescimento coeso e difuso a partir das bordas das microcolónias para formar uma monocamada epitelial confluente. Esta morfologia é acompanhada por padrões de expressão distintos de moléculas de adesão, tais como a integrina α2, a desmoplaquina e a E-caderina, todas elas desempenhando papéis na manutenção da integridade epitelial. Funcionalmente, as células GP2d respondem de forma robusta ao fator de crescimento epidérmico (EGF), ao fator de crescimento transformador alfa (TGFα) e à insulina, conforme demonstrado pelo aumento da proliferação celular em resposta a estes ligantes. Curiosamente, tanto as GP2d como as GPSd expressam números comparáveis de recetores de EGF, mas diferem na sua expressão de ligantes dos recetores de EGF. As células GP2d têm mRNA de anfiregulina abundante, enquanto as GPSd expressam predominantemente mRNA de TGFα com pouca ou nenhuma anfiregulina, o que se correlaciona com as diferentes respostas biológicas observadas.
Estas características tornam o GP2d um modelo valioso para estudar a regulação da sinalização dos fatores de crescimento e a adesão celular no cancro colorretal. A sua capacidade de resposta aos estímulos da via do EGF e a morfologia epitelial distinta destacam a sua utilidade na investigação da diferenciação e proliferação das células tumorais. Além disso, a origem comum com o GPSd permite estudos comparativos da variação clonal dentro dos tumores, particularmente no contexto da dinâmica ligando-receptor e das respostas de transição epitelial-mesenquimal (EMT).

Tecido	Cólon
Doença	Adenocarcinoma

Sinónimos

- Gp2d
- Gp2D
- GP2D

CLASSIFICAÇÃO

Organismo	Humano
Sexo	Feminino
Propriedades de crescimento	Aderente
Nível de biossegurança	1

IDENTIFICADORES

Referência

GP2D (número de catálogo da Cytion 305778)

Número de identificação fiscal do NCBI	9606
Cellosaurus	CVCL_2450

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

EXPRESSÃO E SUSCETIBILIDADE

Perfil mutacional

Mutação: KRAS, simples, p.Gly12Asp (c.35G>A), heterozigótica, TP53

MANUSEAMENTO E CULTURA

Meio de cultura

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)

Atmosfera de incubação	37°C, 5%CO2, atmosfera humidificada.

Suplementos

Completar o meio com 10% de FBS

Reagente de dissociação	Accutase

Subcultura

Retirar o meio antigo das células aderentes e lavá-las com PBS sem cálcio e magnésio. Nos frascos T25, utilizar 3-5 ml de PBS e nos frascos T75, 5-10 ml. Em seguida, cobrir completamente as células com Accutase, 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.

Descongelamento e cultura

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.

CONTROLO DE QUALIDADE E CRIOPRESERVAÇÃO

Esterilidade

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.

Meio de congelação	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.

Condições de armazenamento

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.

Condições de envio

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.

DOADOR

Idade do dador	71 anos
Etnia	Caucasiano

ASPECTOS LEGAIS E DE SEGURANÇA

Precauções de segurança

Quando se planeia armazenar um criovial em nitrogénio líquido para descongelação futura, é obrigatório aderir a medidas de segurança rigorosas. Luvas e vestuário de proteção adequados são essenciais, e a utilização de uma máscara facial ou óculos de segurança é necessária durante a transferência de amostras congeladas para ou do tanque de nitrogénio líquido. Isto destina-se a mitigar o risco de ferimentos provocados por potenciais explosões de crioviais após a remoção, que podem resultar na projeção de fragmentos afiados.

Aviso legal

As nossas células são fornecidas exclusivamente para fins de investigação laboratorial in vitro e não se destinam a utilização clínica ou de diagnóstico, nem devem ser administradas a seres humanos ou utilizadas para fins veterinários. Os utilizadores devem aderir a todas as diretrizes e regulamentos aplicáveis para o manuseamento e utilização destas células num ambiente de investigação.

Garantia

Na Cytion, nós garantimos a qualidade e a viabilidade de nossos produtos.
Garantimos que nossas células serão 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 Folha de Produto
Para mais informações, consulte a nossa <a href=""/Who-we-are/Warranty/"" hreflang=""x-default"">Declaração de Garantia

É necessário um Acordo de Transferência de Material	Yes