A2780-GFP

305676

GENERAL INFORMATION

Description

A2780-GFP é um derivado geneticamente modificado da linhagem celular A2780 de carcinoma ovariano humano, projetado para expressar de forma estável a proteína fluorescente verde (GFP). A linhagem celular parental A2780 foi estabelecida a partir de um tumor ovariano em uma paciente adulta e é amplamente utilizada como modelo para o câncer epitelial de ovário, particularmente em estudos sobre a resposta à quimioterapia. É conhecida por sua relativa sensibilidade a agentes à base de platina, como a cisplatina, o que a torna um sistema valioso para investigar mecanismos de ação e resistência aos medicamentos. A variante que expressa GFP preserva essas características biológicas ao mesmo tempo em que incorpora um repórter fluorescente para maior utilidade experimental.
A expressão estável da GFP permite a visualização em tempo real e a análise quantitativa das células A2780-GFP em diversos contextos experimentais. A detecção baseada em fluorescência permite que os pesquisadores monitorem a proliferação, a morfologia, a migração e a viabilidade celular in vitro, bem como acompanhem o crescimento e a disseminação do tumor in vivo. Isso é particularmente vantajoso em modelos de xenoenxertos e metástases, nos quais a GFP facilita a distinção entre as células tumorais e o tecido hospedeiro circundante. O sinal fluorescente é geralmente estável ao longo das passagens, embora os níveis de expressão possam variar dependendo do método de transdução e da seleção clonal.
A linha A2780-GFP mantém as principais características moleculares e fenotípicas da linhagem parental A2780, incluindo vias associadas à resposta a danos no DNA, apoptose e sensibilidade à quimioterapia. Por isso, é comumente utilizada em ensaios de imagem de alto conteúdo, plataformas de triagem de medicamentos e sistemas de cocultura, nos quais é necessária a resolução espacial e temporal do comportamento das células tumorais. A adição da GFP aumenta significativamente a versatilidade desse modelo, possibilitando aplicações na pesquisa do câncer de ovário, na avaliação terapêutica e em estudos da dinâmica das células tumorais.
Modificação genética: Modificada de forma estável por transdução lentiviral incompetente para replicação, a fim de expressar o repórter da proteína fluorescente verde ZsGreen1; mantida como uma população policlonal sob seleção com puromicina (1–5 µg/mL). Contenção S1/BSL-1.

Tissue	Ovário
Disease	Adenocarcinoma endometrioide de ovário
Metastatic site	Localização do tumor primário (ovário)

Applications

Imagem do câncer de ovário; rastreamento de tumores com base em GFP; imagem por fluorescência in vivo; combinação com a linhagem parental A2780 para estudos comparativos; visualização da eficácia de medicamentos

CLASSIFICATION

Organism	Human
Sex	Female
Growth properties	Adherent
GMO status	GMO-S1

GMO status details

GMO-S1: This cell line contains a stably integrated ZsGreen1 green fluorescent protein reporter introduced via replication-incompetent lentiviral transduction. The resulting polyclonal cell population was maintained under puromycin selection (1–5 µg/mL). S1 containment is required. This classification applies only within Germany and may differ elsewhere.

Biosafety level	1

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

CHARACTERISTICS

Morphology	De tipo epitelial
Cell type	Células epiteliais

IDENTIFIERS

Citation

A2780-GFP (número de catálogo da Cytion 305676)

NCBI TaxID	9606
Cellosaurus	Not assigned (A2780-GFP reporter derivative; parental A2780 CVCL_1099)

EXPRESSION AND SUSCEPTIBILITY

Antigen expression

ZsGreen1 (proteína fluorescente verde)

HANDLING AND CULTURE

Culture medium

RPMI 1640, com 2,0 mM de glutamina estável e 2,0 g/L de $NaHCO_3$ (número de artigo da Cytion: 820700a)

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

Supplements

Adicione 10% de FBS ao meio

Dissociation reagent	Accutase
Split ratio	1 a 5
Seeding density	1 a 3 × 10^4 células/cm^2
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 200 x g for 5 minutes, carefully discard the supernatant containing freezing medium.
Follow the procedure described under Post-Thaw Recovery

QUALITY CONTROL AND CRYOPRESERVATION

Freeze medium	Como meio de criopreservação, utilizamos meio de crescimento completo + 10% de DMSO para garantir uma viabilidade adequada após o descongelamento.

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	Idade não especificada
Ethnicity	afro-americano

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.

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