A2780-GFP

305676

GENERAL INFORMATION

Description

A2780-GFP es un derivado genéticamente modificado de la línea celular A2780 de carcinoma ovárico humano, diseñada para expresar de manera estable la proteína fluorescente verde (GFP). La línea celular parental A2780 se estableció a partir de un tumor ovárico en una paciente adulta y se utiliza ampliamente como modelo para el cáncer de ovario epitelial, particularmente en estudios sobre la respuesta a la quimioterapia. Es conocida por su relativa sensibilidad a los agentes a base de platino, como el cisplatino, lo que la convierte en un sistema valioso para investigar los mecanismos de acción y resistencia a los fármacos. La variante que expresa GFP conserva estas características biológicas al tiempo que incorpora un marcador fluorescente para una mayor utilidad experimental.
La expresión estable de la GFP permite la visualización en tiempo real y el análisis cuantitativo de las células A2780-GFP en una variedad de entornos experimentales. La detección basada en la fluorescencia permite a los investigadores monitorear la proliferación, la morfología, la migración y la viabilidad celular in vitro, así como rastrear el crecimiento y la diseminación tumoral in vivo. Esto resulta particularmente ventajoso en modelos de xenoinjertos y metástasis, donde la GFP facilita la distinción de las células tumorales del tejido huésped circundante. La señal fluorescente es generalmente estable a lo largo de los pases, aunque los niveles de expresión pueden variar dependiendo del método de transducción y la selección clonal.
La línea A2780-GFP conserva las características moleculares y fenotípicas fundamentales de la línea parental A2780, incluidas las vías asociadas con la respuesta al daño en el ADN, la apoptosis y la sensibilidad a la quimioterapia. Por ello, se utiliza comúnmente en ensayos de imágenes de alto contenido, plataformas de cribado de fármacos y sistemas de cocultivo en los que se requiere resolución espacial y temporal del comportamiento de las células tumorales. La incorporación de la GFP mejora significativamente la versatilidad de este modelo, lo que permite su aplicación en la investigación del cáncer de ovario, la evaluación terapéutica y los estudios sobre la dinámica de las células tumorales.
Modificación genética: Modificada de manera estable mediante transducción lentiviral incompetente para la replicación a fin de expresar el reportero de proteína fluorescente verde ZsGreen1; se mantiene como una población policlonal bajo selección con puromicina (1–5 µg/mL). Contención S1/BSL-1.

Tissue	Ovario
Disease	Adenocarcinoma endometrioide de ovario
Metastatic site	Localización del tumor primario (ovario)

Applications

Imágenes del cáncer de ovario; seguimiento tumoral basado en GFP; imágenes de fluorescencia in vivo; combinación con la cepa parental A2780 para estudios comparativos; visualización de la eficacia de los fármacos

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 epiteliales

IDENTIFIERS

Citation

A2780-GFP (número de catálogo de 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, con 2,0 mM de glutamina estable y 2,0 g/L de $NaHCO_3$ (número de artículo de Cytion: 820700a)

Incubation atmosphere	37 °C, 5 % de CO_2, atmósfera humidificada.

Supplements

Añade al medio un 10 % de FBS

Dissociation reagent	Accutase
Split ratio	Del 1 al 5
Seeding density	De 1 a 3 × 10^4 células/cm^2
Fluid renewal	De 2 a 3 veces 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 medio de criopreservación, utilizamos un medio de crecimiento completo con un 10 % de DMSO para garantizar una viabilidad adecuada tras la descongelación.

Storage conditions

Para la conservación a largo plazo, coloque los viales en nitrógeno líquido en fase de vapor a una temperatura de entre −150 y −196 °C, aproximadamente. El almacenamiento a −80 °C solo es aceptable como un paso intermedio breve antes de transferirlos al nitrógeno líquido.

Shipping conditions

Las líneas celulares criopreservadas se envían en hielo seco, en un embalaje aislante validado que contiene suficiente refrigerante para mantener una temperatura de aproximadamente −78 °C durante todo el transporte. Al recibir el envío, revise el contenedor de inmediato y traslade los viales sin demora al lugar de almacenamiento adecuado.

DONOR

Donor age	Edad no especificada
Ethnicity	Afroamericano

LEGAL AND SAFETY

Safety precautions

Cuando se planea almacenar un criovial en nitrógeno líquido para su descongelación futura, es obligatorio cumplir con estrictas medidas de seguridad. Es esencial contar con guantes y ropa de protección adecuados, y se requiere el uso de una mascarilla o lentes de seguridad durante la transferencia de muestras congeladas hacia o desde el tanque de nitrógeno líquido. Esto tiene como objetivo mitigar el riesgo de lesiones por posibles explosiones de los criotubos al retirarlos, lo que puede provocar la proyección de fragmentos afilados.

Warranty

En Cytion, respaldamos la calidad y la viabilidad de nuestros productos.
Garantizamos que nuestras células serán viables al inicio del cultivo durante
60 días a partir de la fecha de envío desde nuestras instalaciones.
Aseguramos que todos los materiales cumplen con las especificaciones descritas en el
Certificado de Análisis y/o la Ficha del Producto.
Para obtener más detalles, consulte nuestra
Declaración de garantía.

Material Transfer Agreement required	Yes