A2780-GFP

305676

ALLGEMEINE INFORMATIONEN

Beschreibung

A2780-GFP ist ein genetisch verändertes Derivat der menschlichen Ovarialkarzinom-Zelllinie A2780, das so modifiziert wurde, dass es das grün fluoreszierende Protein (GFP) stabil exprimiert. Die ursprüngliche A2780-Zelllinie wurde aus einem Ovarialtumor einer erwachsenen Patientin etabliert und wird häufig als Modell für epithelialen Eierstockkrebs verwendet, insbesondere in Studien zum Ansprechen auf eine Chemotherapie. Sie ist bekannt für ihre relative Empfindlichkeit gegenüber platinbasierten Wirkstoffen wie Cisplatin, was sie zu einem wertvollen System für die Untersuchung von Wirkmechanismen und Resistenzen macht. Die GFP-exprimierende Variante bewahrt diese biologischen Eigenschaften und verfügt gleichzeitig über einen fluoreszierenden Reporter, was den experimentellen Nutzen erhöht.
Die stabile Expression von GFP ermöglicht die Echtzeit-Visualisierung und quantitative Analyse von A2780-GFP-Zellen in einer Vielzahl von Versuchsanordnungen. Der fluoreszenzbasierte Nachweis ermöglicht es Forschern, die Zellproliferation, Morphologie, Migration und Lebensfähigkeit in vitro zu überwachen sowie das Tumorwachstum und die Ausbreitung in vivo zu verfolgen. Dies ist besonders vorteilhaft in Xenotransplantat- und Metastasierungsmodellen, in denen GFP die Unterscheidung von Tumorzellen vom umgebenden Wirtsgewebe erleichtert. Das Fluoreszenzsignal ist im Allgemeinen über mehrere Passagen hinweg stabil, obwohl die Expressionsniveaus je nach Transduktionsmethode und klonaler Selektion variieren können.
A2780-GFP behält die wesentlichen molekularen und phänotypischen Merkmale der Elternlinie A2780 bei, einschließlich der Signalwege, die mit der DNA-Schadensantwort, der Apoptose und der Chemotherapie-Empfindlichkeit in Verbindung stehen. Daher wird sie häufig in High-Content-Imaging-Assays, Wirkstoff-Screening-Plattformen und Kokultursystemen eingesetzt, bei denen eine räumliche und zeitliche Auflösung des Tumorzellverhaltens erforderlich ist. Die Einbringung von GFP erhöht die Vielseitigkeit dieses Modells erheblich und unterstützt Anwendungen in der Eierstockkrebsforschung, der therapeutischen Bewertung sowie bei Untersuchungen zur Tumorzelldynamik.
Genetische Modifikation: Stabil modifiziert durch replikationsinkompetente lentivirale Transduktion zur Expression des grün fluoreszierenden Proteins ZsGreen1 als Reporter; wird als polyklonale Population unter Puromycin-Selektion (1–5 µg/ml) gehalten. Sicherheitsstufe S1/BSL-1.

Gewebe	Eierstock
Krankheit	Endometrioides Adenokarzinom der Eierstöcke
Metastasenherd	Primärtumorlokalisation (Eierstock)

Anwendungen

Bildgebung bei Eierstockkrebs; GFP-basierte Tumorverfolgung; In-vivo-Fluoreszenzbildgebung; Kombination mit dem Elternstamm A2780 für Vergleichsstudien; Visualisierung der Wirksamkeit von Medikamenten

KLASSIFIZIERUNG

Organismus	Mensch
Sex	Weiblich
Wachstumseigenschaften	Anhänger
GVO-Status	GMO-S1

Angaben zum GVO-Status

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.

Biologische Sicherheitsstufe	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

MERKMALE

Morphologie	Epithelähnlich
Zelltyp	Epithelzellen

BEZEICHNER

Quellenangabe

A2780-GFP (Cytion-Katalognummer 305676)

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

EXPRESSION UND ANFÄLLIGKEIT

Antigenexpression

ZsGreen1 (grün fluoreszierendes Protein)

HANDHABUNG UND KULTUR

Nährmedium

RPMI 1640, w: 2,0 mM stabiles Glutamin, w: 2,0 g/L NaHCO3 (Cytion-Artikelnummer 820700a)

Inkubationsatmosphäre	37°C, 5%CO2, befeuchtete Atmosphäre.

Nahrungsergänzungsmittel

Ergänzen Sie das Medium mit 10% FBS

Dissoziationsreagenz	Accutase
Split-Verhältnis	1 bis 5
Aussaatdichte	1 bis 3 × 10^4 Zellen/cm^2
Flüssigkeitswechsel	2 bis 3 Mal pro Woche

Auftauen und Kultivierung

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

QUALITÄTSKONTROLLE UND KRYOKONSERVIERUNG

Gefriermedium	Als Kryokonservierungsmedium verwenden wir vollständiges Wachstumsmedium + 10 % DMSO, um eine angemessene Lebensfähigkeit nach dem Auftauen zu gewährleisten.

Lagerbedingungen

Zur Langzeitkonservierung werden die Fläschchen in flüssigem Stickstoff bei etwa -150 bis -196 °C gelagert. Eine Lagerung bei -80 °C ist nur als kurzer Zwischenschritt vor der Überführung in flüssigen Stickstoff akzeptabel.

Versandbedingungen

Kryokonservierte Zelllinien werden auf Trockeneis in einer validierten, isolierten Verpackung mit ausreichend Kühlmittel versandt, um während des gesamten Transports eine Temperatur von etwa -78 °C aufrechtzuerhalten. Prüfen Sie den Behälter bei Erhalt sofort und bringen Sie die Fläschchen unverzüglich in ein geeignetes Lager.

SPENDER

Alter des Spenders	Alter nicht spezifiziert
Ethnische Zugehörigkeit	Afroamerikaner

RECHTLICHES UND SICHERHEIT

Sicherheitshinweise

Wenn Sie planen, ein Kryovial in flüssigem Stickstoff zu lagern, um es später aufzutauen, müssen Sie strenge Sicherheitsmaßnahmen einhalten. Geeignete Schutzhandschuhe und -kleidung sind unerlässlich, und beim Transfer der gefrorenen Proben in den oder aus dem Flüssigstickstofftank ist das Tragen einer Gesichtsmaske oder einer Schutzbrille erforderlich. Damit soll die Verletzungsgefahr durch mögliche Explosionen der Kryovials bei der Entnahme, die zum Herausschleudern von scharfen Fragmenten führen können, verringert werden.

Garantie

Bei Cytion stehen wir hinter der Qualität und Lebensfähigkeit unserer Produkte.
Wir garantieren, dass unsere Zellen zu Beginn der Kultur für 60 Tage nach dem Versand aus unseren Einrichtungen lebensfähig sind.
Wir versichern, dass alle Materialien mit den im Analysezertifikat und/oder Produktblatt beschriebenen Spezifikationen übereinstimmen
Ausführliche Informationen finden Sie in unserer <a href=""/Who-we-are/Warranty/"" hreflang=""x-default"">Garantieerklärung

Materialübertragungsvereinbarung erforderlich	Yes