

A2780-GFP | 305676

Allgemeine Informationen

Description

A2780-GFP ist ein genetisch modifiziertes Derivat der menschlichen Ovarialkarzinom-Zelllinie A2780, das so verändert wurde, dass es stabil grün fluoreszierendes Protein (GFP) exprimiert. Die ursprüngliche A2780-Zelllinie wurde aus einem Ovarialtumor einer erwachsenen Patientin etabliert und wird häufig als Modell für epitheliales Ovarialkarzinom verwendet, insbesondere in Studien zur Chemotherapie-Ansprechbarkeit. 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, der den experimentellen Nutzen erhöht.

Die stabile Expression von GFP ermöglicht die Echtzeit-Visualisierung und quantitative Analyse von A2780-GFP-Zellen in einer Vielzahl von experimentellen Settings. Der fluoreszenzbasierte Nachweis ermöglicht es Forschern, 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, wo GFP die Unterscheidung von Tumorzellen vom umgebenden Wirtsgewebe erleichtert. Das Fluoreszenzsignal ist im Allgemeinen über 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 assoziiert sind. Daher wird es häufig in High-Content-Imaging-Assays, Wirkstoff-Screening-Plattformen und Co-Kultursystemen eingesetzt, in denen eine räumliche und zeitliche Auflösung des Tumorzellverhaltens erforderlich ist. Die Hinzufügung von GFP erhöht die Vielseitigkeit dieses Modells erheblich und unterstützt Anwendungen in der Eierstockkrebsforschung, der therapeutischen Bewertung sowie Studien zur Tumorzelldynamik.

Organism Menschen

Tissue Eierstock

Disease Endometrioides Adenokarzinom der Eierstöcke

Merkmale

Age Alter nicht spezifiziert

Gender Weiblich

Ethnicity Afroamerikaner

Growth properties Adhärent

A2780-GFP | 305676

Regulatorische Daten

Citation	A2780-GFP (Cytion-Katalognummer 305676)
Biosafety level	1
NCBI_TaxID	9606
GMO Status	GMO-S1: Diese menschliche Eierstockkrebs-Zelllinie A2780 enthält ein lentivirales GFP-Expressionskonstrukt für die fluoreszenzbasierte Bildgebung. Diese Einstufung gilt nur innerhalb Deutschlands und kann in anderen Ländern abweichen.

Biomolekulare Daten

Antigen expression	GFP
---------------------------	-----

Handhabung

Culture Medium	RPMI 1640, w: 2,0 mM stabiles Glutamin, w: 2,0 g/L NaHCO ₃ (Cytion-Artikelnummer 820700a)
Supplements	Ergänzen Sie das Medium mit 10% FBS
Dissociation Reagent	Accutase
Freeze medium	Als Kryokonservierungsmedium verwenden wir vollständiges Wachstumsmedium + 10 % DMSO, um eine angemessene Lebensfähigkeit nach dem Auftauen zu gewährleisten.

A2780-GFP | 305676

**Thawing and
Culturing Cells**

1. Vergewissern Sie sich, dass das Fläschchen bei der Lieferung tiefgefroren ist, da die Zellen auf Trockeneis versandt werden, um während des Transports optimale Temperaturen zu erhalten.
2. Lagern Sie das Kryofläschchen nach Erhalt entweder sofort bei Temperaturen unter -150 °C , um die Unversehrtheit der Zellen zu gewährleisten, oder fahren Sie mit Schritt 3 fort, wenn eine sofortige Kultivierung erforderlich ist.
3. Für eine sofortige Kultivierung tauen Sie das Fläschchen schnell auf, indem Sie es in ein 37 °C warmes Wasserbad mit sauberem Wasser und einem antimikrobiellen Mittel eintauchen und 40-60 Sekunden lang vorsichtig schütteln, bis ein kleiner Eisklumpen zurückbleibt.
4. Führen Sie alle weiteren Schritte unter sterilen Bedingungen in einer Abzugshaube durch und desinfizieren Sie das Kryo-Fläschchen vor dem Öffnen mit 70%igem Ethanol.
5. Das desinfizierte Fläschchen vorsichtig öffnen und die Zellsuspension unter vorsichtigem Mischen in ein 15-ml-Zentrifugenröhrchen mit 8 ml Kulturmedium bei Raumtemperatur überführen.
6. Die Mischung 5 Minuten lang bei $200 \times g$ zentrifugieren und den Überstand mit dem Gefriermedium vorsichtig verwerfen.
7. Befolgen Sie das unter Wiederherstellung nach dem Auftauen beschriebene Verfahren

**Incubation
Atmosphere**

37 °C , 5% CO_2 , befeuchtete Atmosphäre.

**Shipping
Conditions**

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.

**Storage
Conditions**

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.

Qualitätskontrolle / Genetisches Profil / HLA