A2780-GFP

305676

ALGEMENE INFORMATIE

Beschrijving

A2780-GFP is een genetisch gemodificeerde variant van de menselijke eierstokkankercellijn A2780, die zo is gemanipuleerd dat deze op stabiele wijze groen fluorescerend eiwit (GFP) tot expressie brengt. De oorspronkelijke A2780-cellijn is afkomstig van een eierstoktumor bij een volwassen patiënt en wordt op grote schaal gebruikt als model voor epitheliaal eierstokkanker, met name in onderzoeken naar de respons op chemotherapie. De cellijn staat bekend om zijn relatieve gevoeligheid voor op platina gebaseerde middelen zoals cisplatine, waardoor het een waardevol systeem is voor het onderzoeken van de werkingsmechanismen van geneesmiddelen en resistentie. De GFP-expresserende variant behoudt deze biologische kenmerken en bevat tegelijkertijd een fluorescerende reporter voor een grotere experimentele bruikbaarheid.
De stabiele expressie van GFP maakt realtime visualisatie en kwantitatieve analyse van A2780-GFP-cellen mogelijk in diverse experimentele opstellingen. Dankzij detectie op basis van fluorescentie kunnen onderzoekers celproliferatie, morfologie, migratie en levensvatbaarheid in vitro volgen, evenals de tumorgroei en -verspreiding in vivo. Dit is met name voordelig in xenotransplantaat- en metastase-modellen, waar GFP het onderscheiden van tumorcellen van het omringende gastheerweefsel vergemakkelijkt. Het fluorescerende signaal is over het algemeen stabiel gedurende verschillende passages, hoewel de expressieniveaus kunnen variëren afhankelijk van de transductiemethode en de klonale selectie.
A2780-GFP behoudt de belangrijkste moleculaire en fenotypische kenmerken van de oorspronkelijke A2780-lijn, waaronder signaalroutes die verband houden met de reactie op DNA-schade, apoptose en gevoeligheid voor chemotherapie. Daarom wordt het vaak gebruikt in high-content beeldvormingsassays, platforms voor het screenen van geneesmiddelen en co-cultuursystemen waar ruimtelijke en temporele resolutie van het gedrag van tumorcellen vereist is. De toevoeging van GFP vergroot de veelzijdigheid van dit model aanzienlijk, wat toepassingen ondersteunt in onderzoek naar eierstokkanker, therapeutische evaluatie en studies naar de dynamiek van tumorcellen.
Genetische modificatie: Stabiel gemodificeerd door replicatie-incompetente lentivirale transductie om de ZsGreen1-reporter (groen fluorescerend eiwit) tot expressie te brengen; in stand gehouden als een polyklonale populatie onder puromycineselectie (1–5 µg/mL).
S1/BSL-1-beveiligingsniveau.

Weefsel	Eierstok
Ziekte	Eierstok endometrioïd adenocarcinoom
Plaats van uitzaaiingen	Locatie van de primaire tumor (eierstok)

Toepassingen

Beeldvorming bij eierstokkanker; tumortracering op basis van GFP; in vivo fluorescentiebeeldvorming; combinatie met de oorspronkelijke A2780-celijn voor vergelijkende studies; visualisatie van de werkzaamheid van geneesmiddelen

CLASSIFICATIE

Organisme	Mens
Seks	Vrouw
Groei-eigenschappen	Aanhanger
GGO-status	GMO-S1

Details over de GGO-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.

Bioveiligheidsniveau	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

KENMERKEN

Morfologie	Epitheelachtig
Celtype	Epitheelcellen

IDENTIFICATIEGEGEVENS

Bronvermelding

A2780-GFP (Cytion-catalogusnummer 305676)

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

EXPRESSIE EN VATBAARHEID

Antigeenexpressie

ZsGreen1 (groen fluorescerend eiwit)

BEHANDELING EN KWEEK

Kweekmedium

RPMI 1640, w: 2,0 mM stabiele Glutamine, w: 2,0 g/L NaHCO3 (Cytion artikelnummer 820700a)

Incubatieomgeving	37°C, 5%CO2, bevochtigde atmosfeer.

Supplementen

Vul het medium aan met 10% FBS

Dissociatiereagens	Accutase
Splitsingsverhouding	1 tot en met 5
Zaaidichtheid	1 tot 3 × 10^4 cellen/cm^2
Vloeistofverversing	2 tot 3 keer per week

Ontdooien en kweken

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

KWALITEITSCONTROLE EN CRYOPRESERVATIE

Kweekmedium invriezen	Als cryoconserveringsmedium gebruiken we volledig groeimedium + 10% DMSO voor voldoende levensvatbaarheid na het ontdooien.

Opslagvoorwaarden

Voor langdurige bewaring plaatst u flesjes in vloeibare stikstof in dampfase bij ongeveer -150 tot -196 °C. Opslag bij -80 °C is alleen aanvaardbaar als korte tussenstap vóór overbrenging naar vloeibare stikstof.

Verzendvoorwaarden

Gecryopreserveerde cellijnen worden verzonden op droog ijs in gevalideerde, geïsoleerde verpakkingen met voldoende koelmiddel om gedurende het transport ongeveer -78 °C te handhaven. Inspecteer de verpakking onmiddellijk na ontvangst en breng de flacons onverwijld over naar de juiste opslagplaats.

DONATEUR

Leeftijd van de donor	Leeftijd onbepaald
Etnische afkomst	Afro-Amerikaan

JURIDISCHE EN VEILIGHEIDSASPECTEN

Veiligheidsmaatregelen

Wanneer men van plan is om een cryovial in vloeibare stikstof op te slaan om later te ontdooien, is het verplicht om strenge veiligheidsmaatregelen in acht te nemen. Passende beschermende handschoenen en kleding zijn essentieel en het gebruik van een gezichtsmasker of veiligheidsbril is vereist tijdens het overbrengen van bevroren monsters naar of uit de tank met vloeibare stikstof. Dit is om het risico op letsel door mogelijke cryoviale explosies bij het verwijderen te beperken, wat kan resulteren in de projectie van scherpe fragmenten.

Garantie

Bij Cytion staan we achter de kwaliteit en levensvatbaarheid van onze producten.
We garanderen dat onze cellen levensvatbaar zijn bij het begin van de kweek gedurende 60 dagen na verzending vanuit onze faciliteiten.
We verzekeren dat alle materialen voldoen aan de specificaties beschreven in het analysecertificaat en/of productblad
Raadpleeg voor volledige informatie onze <a href=""/Wie-zijn-wij/Garantie/"" hreflang=""x-default"">Garantieverklaring

Er is een overeenkomst inzake materiaaloverdracht vereist	Yes