A2780-GFP

305676

ALLMÄN INFORMATION

Beskrivning

A2780-GFP är en genetiskt modifierad variant av den humana äggstockscancercellinjen A2780, som har modifierats för att stabilt uttrycka grönt fluorescerande protein (GFP). Den ursprungliga A2780-cellinjen etablerades från en äggstocks tumör hos en vuxen patient och används i stor utsträckning som modell för epitelial äggstockscancer, särskilt i studier av respons på kemoterapi. Den är känd för sin relativa känslighet för platinabaserade läkemedel såsom cisplatin, vilket gör den till ett värdefullt system för att undersöka mekanismerna bakom läkemedelsverkan och resistens. Den GFP-uttryckande varianten bevarar dessa biologiska egenskaper samtidigt som den innehåller en fluorescerande reporter för ökad experimentell användbarhet.
Det stabila uttrycket av GFP möjliggör visualisering i realtid och kvantitativ analys av A2780-GFP-celler i en rad olika experimentella sammanhang. Fluorescensbaserad detektion gör det möjligt för forskare att övervaka cellproliferation, morfologi, migration och livskraft in vitro, samt att följa tumörtillväxt och spridning in vivo. Detta är särskilt fördelaktigt i xenotransplantat- och metastasmodeller, där GFP underlättar åtskillnaden mellan tumörceller och omgivande värdvävnad. Den fluorescerande signalen är i allmänhet stabil över flera passager, även om expressionsnivåerna kan variera beroende på transduktionsmetod och klonal selektion.
A2780-GFP behåller de centrala molekylära och fenotypiska egenskaperna hos den ursprungliga A2780-linjen, inklusive signalvägar associerade med DNA-skadereaktion, apoptos och känslighet för kemoterapi. Därför används den ofta i bildanalysmetoder med hög upplösning, läkemedelsscreeningplattformar och samodlingssystem där rumslig och tidsmässig upplösning av tumörcellernas beteende krävs. Tillsatsen av GFP ökar denna modells mångsidighet avsevärt, vilket möjliggör tillämpningar inom forskning om äggstockscancer, utvärdering av behandlingar och studier av tumörcellsdynamik.
Genetisk modifiering: Stabilt modifierad genom replikationsinkompetent lentiviral transduktion för att uttrycka det gröna fluorescerande proteinet ZsGreen1 som reporter; hålls som en polyklonal population under puromycin-selektion (1–5 µg/mL). S1/BSL-1-säkerhetsklass.

Vävnad	Äggstock
Sjukdom	Endometrioid adenokarcinom i äggstocken
Metastaseringsställe	Primärtumörens lokalisation (äggstock)

Ansökningar

Bilddiagnostik av äggstockscancer; GFP-baserad tumörspårning; fluorescensavbildning in vivo; kombination med den ursprungliga A2780-stammen för jämförande studier; visualisering av läkemedelsverkan

KLASSIFICERING

Organism	Människa
Kön	Kvinna
Tillväxtegenskaper	Följsam
GMO-status	GMO-S1

Detaljer om GMO-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.

Biosäkerhetsnivå	1

EGENSKAPER

Morfologi	Epitelliknande

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

Celltyp	Epiteliala celler

IDENTIFIERARE

Källa

A2780-GFP (Cytion-artikelnummer 305676)

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

UTTRYCK OCH MOTTAGLIGHET

Antigenuttryck

ZsGreen1 (grönt fluorescerande protein)

HANTERING OCH ODLING

Odlingsmedium

RPMI 1640, med: 2,0 mM stabilt glutamin, med: 2,0 g/L NaHCO3 (Cytion artikelnummer 820700a)

Inkubationsatmosfär	37°C, 5%CO2, befuktad atmosfär.

Kosttillskott

Komplettera mediet med 10% FBS

Dissociationsmedel	Accutase
Uppdelningsförhållande	1 till 5
Såtäthet	1 till 3 × 10^4 celler/cm^2
Vätskeförnyelse	2 till 3 gånger per vecka

Upptining och odling

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

KVALITETSKONTROLL OCH KRYOKONSERVERING

Frysmedel	Som kryopreserveringsmedium använder vi komplett tillväxtmedium + 10% DMSO för adekvat viabilitet efter upptining.

Förvaringsförhållanden

För långtidsförvaring, placera flaskorna i flytande kväve i ångfas vid ca -150 till -196 °C. Förvaring vid -80 °C är acceptabelt endast som ett kort mellanliggande steg innan överföring till flytande kväve.

Leveransvillkor

Kryopreserverade cellinjer skickas på torris i validerade, isolerade förpackningar med tillräckligt med kylmedel för att hålla cirka -78 °C under hela transporten. Vid mottagandet ska behållaren omedelbart inspekteras och flaskorna utan dröjsmål överföras till lämplig förvaring.

DONATOR

Donatorns ålder	Ospecificerad ålder
Etnicitet	Afroamerikan

JURIDISKA FRÅGOR OCH SÄKERHET

Säkerhetsföreskrifter

När man planerar att förvara en kryovial i flytande kväve för framtida upptining är det obligatoriskt att följa strikta säkerhetsåtgärder. Lämpliga skyddshandskar och skyddskläder är nödvändiga, och ansiktsmask eller skyddsglasögon måste användas vid överföring av frysta prover till eller från tanken med flytande kväve. Detta för att minska risken för skador på grund av eventuella explosioner i frysbehållaren vid borttagning, vilket kan leda till att vassa fragment projiceras.

Garanti

På Cytіon står vi bakom våra produkters kvalitet och livskraft.
Vi garanterar att våra celler är livsdugliga vid odlingens början i 60 dagar efter leverans från våra anläggningar.
Vi försäkrar att allt material överensstämmer med de specifikationer som beskrivs i analyscertifikatet och/eller produktbladet
För fullständig information, se vår <a href=""/Who-we-are/Warranty/"" hreflang=""x-default"">Garantiförklaring

Avtal om materialöverföring krävs	Yes