A2780-GFP

305676

GENERAL INFORMATION

Description

La lignée cellulaire A2780-GFP est un dérivé génétiquement modifié de la lignée cellulaire A2780 de carcinome ovarien humain, conçue pour exprimer de manière stable la protéine fluorescente verte (GFP). La lignée cellulaire parentale A2780 a été établie à partir d'une tumeur ovarienne chez une patiente adulte et est largement utilisée comme modèle de cancer épithélial de l'ovaire, en particulier dans les études sur la réponse à la chimiothérapie. Elle est connue pour sa sensibilité relative aux agents à base de platine tels que le cisplatine, ce qui en fait un système précieux pour l'étude des mécanismes d'action et de résistance aux médicaments. La variante exprimant la GFP conserve ces caractéristiques biologiques tout en intégrant un marqueur fluorescent pour une utilité expérimentale accrue.
L'expression stable de la GFP permet la visualisation en temps réel et l'analyse quantitative des cellules A2780-GFP dans divers contextes expérimentaux. La détection par fluorescence permet aux chercheurs de surveiller la prolifération, la morphologie, la migration et la viabilité cellulaires in vitro, ainsi que de suivre la croissance et la dissémination tumorales in vivo. Cela s'avère particulièrement avantageux dans les modèles de xénogreffes et de métastases, où la GFP facilite la distinction des cellules tumorales par rapport au tissu hôte environnant. Le signal fluorescent est généralement stable d'un passage à l'autre, bien que les niveaux d'expression puissent varier en fonction de la méthode de transduction et de la sélection clonale.
La lignée A2780-GFP conserve les principales caractéristiques moléculaires et phénotypiques de la lignée parentale A2780, y compris les voies associées à la réponse aux dommages à l'ADN, à l'apoptose et à la sensibilité à la chimiothérapie. À ce titre, elle est couramment utilisée dans les essais d'imagerie à haut contenu, les plateformes de criblage de médicaments et les systèmes de co-culture où la résolution spatiale et temporelle du comportement des cellules tumorales est requise. L'ajout de la GFP améliore considérablement la polyvalence de ce modèle, favorisant des applications dans la recherche sur le cancer de l'ovaire, l'évaluation thérapeutique et les études sur la dynamique des cellules tumorales.
Modification génétique : Modifiée de façon stable par transduction lentivirale à réplication incompétente pour exprimer le rapporteur protéique fluorescent vert ZsGreen1; maintenue sous forme de population polyclonale sous sélection à la puromycine (1–5 µg/mL). Niveau de confinement S1/BSL-1.

Tissue	Ovaire
Disease	Adénocarcinome endométrioïde de l'ovaire
Metastatic site	Site de la tumeur primaire (ovaire)

Applications

Imagerie du cancer de l'ovaire; suivi tumoral à l'aide de la GFP; imagerie par fluorescence in vivo; association avec la souche parentale A2780 pour des études comparatives; visualisation de l'efficacité des médicaments

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 type épithélial
Cell type	Cellules épithéliales

IDENTIFIERS

Citation

A2780-GFP (numéro de catalogue Cytion 305676)

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

EXPRESSION AND SUSCEPTIBILITY

Antigen expression

ZsGreen1 (protéine fluorescente verte)

HANDLING AND CULTURE

Culture medium

RPMI 1640, contenant 2,0 mM de glutamine stable et 2,0 g/L de $NaHCO_3$ (numéro d'article Cytion 820700a)

Incubation atmosphere	37 °C, 5 % de CO_2, atmosphère humidifiée.

Supplements

Ajouter 10 % de FBS au milieu de culture

Dissociation reagent	Accutase
Split ratio	1 à 5
Seeding density	de 1 à 3 × 10^4 cellules/cm^2
Fluid renewal	2 à 3 fois par semaine

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	Comme milieu de cryoconservation, nous utilisons un milieu de croissance complet additionné de 10 % de DMSO afin d'assurer une viabilité adéquate après décongélation.

Storage conditions

Pour une conservation à long terme, placez les flacons dans de l'azote liquide en phase vapeur à une température comprise entre environ −150 et −196 °C. L'entreposage à −80 °C n'est acceptable qu'à titre d'étape intermédiaire de courte durée avant le transfert dans l'azote liquide.

Shipping conditions

Les lignées cellulaires cryoconservées sont expédiées dans de la glace sèche, dans un emballage isotherme validé contenant suffisamment de réfrigérant pour maintenir une température d'environ −78 °C pendant tout le transport. À la réception, inspectez immédiatement le conteneur et transférez sans délai les flacons dans un lieu de stockage approprié.

DONOR

Donor age	Âge non précisé
Ethnicity	Afro-Américain

LEGAL AND SAFETY

Safety precautions

Lorsqu'on prévoit entreposer un cryotube dans de l'azote liquide en vue d'une décongélation ultérieure, il est impératif de respecter des mesures de sécurité rigoureuses. Le port de gants et de vêtements de protection appropriés est essentiel, et l'utilisation d'un masque facial ou de lunettes de protection est obligatoire lors du transfert d'échantillons congelés vers ou depuis le réservoir d'azote liquide. Cette précaution vise à réduire le risque de blessure causé par d'éventuelles explosions de cryotubes lors de leur retrait, pouvant entraîner la projection de fragments coupants.

Warranty

Chez Cytion, nous garantissons la qualité et la viabilité de nos produits.
Nous garantissons que nos cellules seront viables au début de la culture pendant
60 jours à compter de leur expédition depuis nos installations.
Nous assurons que tous les matériaux sont conformes aux spécifications décrites dans le
certificat d'analyse et/ou la fiche technique du produit.
Pour plus de détails, veuillez consulter notre
déclaration de garantie.

Material Transfer Agreement required	Yes

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