A2780

300491

GENERAL INFORMATION

Description

A2780 est une lignée cellulaire humaine de cancer de l'ovaire qui a été établie pour la première fois en 1972 à partir d'une patiente atteinte d'un cancer épithélial de l'ovaire à un stade avancé. Ces cellules ont été caractérisées comme étant sensibles au cisplatine et à la doxorubicine, deux médicaments de chimiothérapie couramment utilisés dans le traitement du cancer de l'ovaire. Depuis sa création, la lignée A2780 a été largement utilisée dans la recherche sur le cancer, notamment pour le développement et l'évaluation de nouveaux traitements anticancéreux.
Les recherches menées à l'aide des cellules A2780 ont fourni des informations précieuses sur la biologie du cancer de l'ovaire, notamment l'identification de mutations génétiques spécifiques telles que TP53 et BRCA1. Ces mutations sont associées à un risque accru de cancer de l'ovaire et se retrouvent également dans d'autres types de cancer.
De plus, les cellules A2780 ont été utilisées pour étudier le rôle de l'angiogenèse — le processus par lequel de nouveaux vaisseaux sanguins se forment — dans la progression du cancer de l'ovaire, ainsi que pour évaluer l'efficacité des médicaments anti-angiogéniques.
L'angiogenèse joue un rôle crucial dans la croissance et la progression du cancer de l'ovaire, car elle fournit l'oxygène et les nutriments nécessaires à la croissance des cellules cancéreuses.
Des études menées sur les cellules A2780 ont mis en évidence la surexpression de facteurs pro-angiogéniques tels que le VEGF et l'angiopoïétine-2, qui favorisent la formation de nouveaux vaisseaux sanguins. De plus, les cellules A2780 ont été utilisées pour tester l'efficacité de médicaments anti-angiogéniques tels que le bévacizumab, qui ciblent le VEGF et inhibent la formation de nouveaux vaisseaux sanguins.
Par ailleurs, les cellules A2780 ont servi à évaluer l'efficacité de divers agents thérapeutiques, notamment des médicaments de chimiothérapie, des thérapies ciblées telles que les inhibiteurs de PARP, et des immunothérapies.
Plus particulièrement, les cellules A2780 ont servi à étudier l'effet de différentes combinaisons de médicaments sur la prolifération des cellules cancéreuses, l'apoptose et la résistance aux médicaments. Dans l'ensemble, la lignée cellulaire A2780 a joué un rôle important dans l'avancement de la recherche sur le cancer de l'ovaire, constituant un outil précieux pour la compréhension de la maladie et le développement de nouveaux traitements.

Tissue	Ovaire
Metastatic site	Site de la tumeur primaire (ovaire)

Applications

Recherche sur le cancer de l'ovaire; modèle de référence de la sensibilité au cisplatine; évaluation des inhibiteurs de PARP; réponse aux dommages à l'ADN; études sur la chimiothérapie à base de platine; modèles de xénogreffes

Synonyms

- A-2780
- 2780
- A2780S

CLASSIFICATION

Organism	Human
Sex	Female
Growth properties	Adherent
GMO status	Non-GMO

GMO status details

No genetic modification; wildtype ovarian endometrioid carcinoma; parental line for A2780/DDP cisplatin-resistant derivative

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

Biosafety level	1

CHARACTERISTICS

Morphology	De type épithélial
Cell type	Cellules épithéliales

IDENTIFIERS

Citation

A2780 (numéro de catalogue Cytion 300491)

NCBI TaxID	9606
Cellosaurus	CVCL_0134

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

Subculturing

Recueillez les cellules en suspension dans un tube de 15 ml et lavez délicatement les cellules adhérentes avec du PBS sans calcium ni magnésium (utilisez 3 à 5 ml pour les flacons T25 et 5 à 10 ml pour les flacons T75). Appliquez de l'Accutase (1 à 2 ml pour les flacons T25, 2,5 ml pour les flacons T75) en veillant à bien recouvrir toute la couche cellulaire. Laissez les cellules incuber à température ambiante pendant 10 minutes. Après l'incubation, combinez la suspension et les cellules adhérentes, puis centrifugez le tout. Après la centrifugation, remettez soigneusement le culot cellulaire en suspension et transférez la suspension cellulaire dans de nouveaux flacons contenant du milieu frais.

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 300 x g for 3 minutes to separate the cells and carefully discard the supernatant containing residual freezing medium.
Gently resuspend the cell pellet in 10 ml of fresh culture medium. For adherent cells, divide the suspension between two T25 culture flasks; for suspension cultures, transfer all the medium into one T25 flask to promote effective cell interaction and growth.
Adhere to established subculture protocols for continued growth and maintenance of the cell line, ensuring reliable experimental outcomes.

QUALITY CONTROL AND CRYOPRESERVATION

Sterility

La contamination par les mycoplasmes est exclue à l'aide de tests basés sur la PCR et de méthodes de détection des mycoplasmes par luminescence.
Afin de s’assurer qu’il n’y a aucune contamination bactérienne, fongique ou par des levures, les cultures cellulaires font l’objet d’inspections visuelles quotidiennes.

Freeze medium	Comme milieu de cryoconservation, nous utilisons un milieu de croissance complet (contenant du sérum fœtal bovin) + 10 % de DMSO pour assurer une viabilité adéquate après décongélation, ou du CM-1 (référence Cytion 800100), qui contient des osmoprotecteurs et des stabilisateurs métaboliques optimisés pour améliorer la récupération et réduire le stress induit par la cryoconservation.

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	Non précisé

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