A2780

300491

GENERAL INFORMATION

Description

A2780 es una línea celular de cáncer de ovario humano que se estableció por primera vez en 1972 a partir de una paciente con cáncer de ovario epitelial avanzado. Las células se caracterizaron por ser sensibles al cisplatino y a la doxorrubicina, dos fármacos quimioterapéuticos de uso común para el cáncer de ovario. Desde su establecimiento, la línea A2780 se ha utilizado ampliamente en estudios de investigación sobre el cáncer, particularmente en el desarrollo y la prueba de nuevos tratamientos contra el cáncer.
La investigación con células A2780 ha proporcionado información valiosa sobre la biología del cáncer de ovario, incluida la identificación de mutaciones genéticas específicas como TP53 y BRCA1. Estas mutaciones están asociadas con un mayor riesgo de cáncer de ovario y también se encuentran en otros tipos de cáncer.
Además, las células A2780 se han utilizado para estudiar el papel de la angiogénesis —el proceso mediante el cual se forman nuevos vasos sanguíneos— en la progresión del cáncer de ovario, así como para evaluar la eficacia de los fármacos antiangiogénicos. La angiogénesis desempeña un papel fundamental en el crecimiento y la progresión del cáncer de ovario, ya que proporciona oxígeno y nutrientes para que las células cancerosas crezcan.
Los estudios que utilizan células A2780 han demostrado la sobreexpresión de factores proangiogénicos, como el VEGF y la angiopoyetina-2, que promueven la formación de nuevos vasos sanguíneos. Además, las células A2780 se han utilizado para evaluar la eficacia de fármacos antiangiogénicos como el bevacizumab, que actúan sobre el VEGF e inhiben la formación de nuevos vasos sanguíneos.
Por otra parte, las células A2780 se han utilizado para evaluar la eficacia de diversos agentes terapéuticos, entre ellos fármacos de quimioterapia, terapias dirigidas —como los inhibidores de PARP— e inmunoterapias.
En particular, las células A2780 se han utilizado para estudiar el efecto de diferentes combinaciones de fármacos sobre la proliferación de las células cancerosas, la apoptosis y la resistencia a los medicamentos. En general, la línea celular A2780 ha desempeñado un papel significativo en el avance de la investigación sobre el cáncer de ovario, proporcionando una herramienta valiosa para comprender la enfermedad y desarrollar nuevos tratamientos.

Tissue	Ovario
Metastatic site	Localización del tumor primario (ovario)

Applications

Investigación sobre el cáncer de ovario; modelo de referencia de sensibilidad al cisplatino; evaluación de inhibidores de PARP; respuesta al daño en el ADN; estudios de quimioterapia a base de platino; modelos de xenoinjertos

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

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 tipo epitelial
Cell type	Células epiteliales

IDENTIFIERS

Citation

A2780 (número de catálogo de Cytion 300491)

NCBI TaxID	9606
Cellosaurus	CVCL_0134

HANDLING AND CULTURE

Culture medium

RPMI 1640, con 2,0 mM de glutamina estable y 2,0 g/L de $NaHCO_3$ (número de artículo de Cytion: 820700a)

Incubation atmosphere	37 °C, 5 % de CO_2, atmósfera humidificada.

Supplements

Añade al medio un 10 % de FBS

Dissociation reagent	Accutase

Subculturing

Recoja las células en suspensión en un tubo de 15 ml y lave suavemente las células adherentes con PBS sin calcio ni magnesio (utilice de 3 a 5 ml para frascos T25 y de 5 a 10 ml para frascos T75). Aplique Accutase (1 a 2 ml para frascos T25, 2,5 ml para frascos T75) asegurándose de cubrir completamente la capa celular. Deje que las células se incuben a temperatura ambiente durante 10 minutos. Tras la incubación, combine y centrifugue tanto la suspensión como las células adheridas. Después de la centrifugación, resuspender cuidadosamente el sedimento celular y transferir la suspensión celular a nuevos frascos que contengan medio fresco.

Split ratio	Del 1 al 5
Seeding density	De 1 a 3 × 10^4 células/cm^2
Fluid renewal	De 2 a 3 veces por semana

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

Se descarta la contaminación por micoplasmas mediante ensayos basados en PCR y métodos de detección de micoplasmas basados en luminiscencia.
Para garantizar que no haya contaminación bacteriana, fúngica o por levaduras, los cultivos celulares se someten a inspecciones visuales diarias.

Freeze medium	Como medio de criopreservación, utilizamos un medio de crecimiento completo (que incluye FBS) + 10 % de DMSO para garantizar una viabilidad adecuada tras la descongelación, o CM-1 (número de catálogo de Cytion 800100), que incluye osmoprotectores y estabilizadores metabólicos optimizados para mejorar la recuperación y reducir el estrés inducido por la criopreservación.

Storage conditions

Para la conservación a largo plazo, coloque los viales en nitrógeno líquido en fase de vapor a una temperatura de entre −150 y −196 °C, aproximadamente. El almacenamiento a −80 °C solo es aceptable como un paso intermedio breve antes de transferirlos al nitrógeno líquido.

Shipping conditions

Las líneas celulares criopreservadas se envían en hielo seco, en un embalaje aislante validado que contiene suficiente refrigerante para mantener una temperatura de aproximadamente −78 °C durante todo el transporte. Al recibir el envío, revise el contenedor de inmediato y traslade los viales sin demora al lugar de almacenamiento adecuado.

DONOR

Donor age	Sin especificar

LEGAL AND SAFETY

Safety precautions

Cuando se planea almacenar un criovial en nitrógeno líquido para su descongelación futura, es obligatorio cumplir con estrictas medidas de seguridad. Es esencial contar con guantes y ropa de protección adecuados, y se requiere el uso de una mascarilla o lentes de seguridad durante la transferencia de muestras congeladas hacia o desde el tanque de nitrógeno líquido. Esto tiene como objetivo mitigar el riesgo de lesiones por posibles explosiones de los criotubos al retirarlos, lo que puede provocar la proyección de fragmentos afilados.

Warranty

En Cytion, respaldamos la calidad y la viabilidad de nuestros productos.
Garantizamos que nuestras células serán viables al inicio del cultivo durante
60 días a partir de la fecha de envío desde nuestras instalaciones.
Aseguramos que todos los materiales cumplen con las especificaciones descritas en el
Certificado de Análisis y/o la Ficha del Producto.
Para obtener más detalles, consulte nuestra
Declaración de garantía.

Material Transfer Agreement required	Yes