A2780

300491

GENERAL INFORMATION

Description

A2780 é uma linhagem celular de câncer de ovário humano que foi isolada pela primeira vez em 1972 a partir de uma paciente com câncer epitelial de ovário em estágio avançado. As células foram caracterizadas como sensíveis à cisplatina e à doxorrubicina, dois medicamentos quimioterápicos comumente utilizados no tratamento do câncer de ovário. Desde sua criação, a A2780 tem sido amplamente utilizada em estudos de pesquisa sobre o câncer, particularmente no desenvolvimento e no teste de novos tratamentos contra o câncer.
Pesquisas utilizando células A2780 proporcionaram insights valiosos sobre a biologia do câncer de ovário, incluindo a identificação de mutações genéticas específicas, como TP53 e BRCA1. Essas mutações estão associadas a um risco aumentado de câncer de ovário e também são encontradas em outros tipos de câncer.
Além disso, as células A2780 têm sido utilizadas para estudar o papel da angiogênese — o processo pelo qual novos vasos sanguíneos se formam — na progressão do câncer de ovário e para avaliar a eficácia de medicamentos antiangiogênicos. A angiogênese desempenha um papel fundamental no crescimento e na progressão do câncer de ovário, pois fornece oxigênio e nutrientes para o crescimento das células cancerosas.
Estudos utilizando células A2780 demonstraram a superexpressão de fatores pró-angiogênicos, como o VEGF e a angiopoietina-2, que promovem a formação de novos vasos sanguíneos. Além disso, as células A2780 têm sido utilizadas para testar a eficácia de medicamentos antiangiogênicos, como o bevacizumabe, que têm como alvo o VEGF e inibem a formação de novos vasos sanguíneos.
Além disso, as células A2780 têm sido utilizadas para avaliar a eficácia de vários agentes terapêuticos, incluindo medicamentos quimioterápicos, terapias direcionadas, como os inibidores de PARP, e imunoterapias.
Em particular, as células A2780 têm sido utilizadas para estudar o efeito de diferentes combinações de medicamentos sobre a proliferação de células cancerosas, a apoptose e a resistência aos medicamentos. De modo geral, a linhagem celular A2780 tem desempenhado um papel significativo no avanço da pesquisa sobre o câncer de ovário, fornecendo uma ferramenta valiosa para a compreensão da doença e o desenvolvimento de novos tratamentos.

Tissue	Ovário
Metastatic site	Localização do tumor primário (ovário)

Applications

Pesquisa sobre câncer de ovário; modelo de referência para a sensibilidade à cisplatina; avaliação de inibidores de PARP; resposta a danos no DNA; estudos sobre quimioterapia à base de platina; modelos de xenoenxertos

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 epiteliais

IDENTIFIERS

Citation

A2780 (número de catálogo da Cytion 300491)

NCBI TaxID	9606
Cellosaurus	CVCL_0134

HANDLING AND CULTURE

Culture medium

RPMI 1640, com 2,0 mM de glutamina estável e 2,0 g/L de $NaHCO_3$ (número de artigo da Cytion: 820700a)

Incubation atmosphere	37 °C, 5% de CO_2, atmosfera umidificada.

Supplements

Adicione 10% de FBS ao meio

Dissociation reagent	Accutase

Subculturing

Recolha as células em suspensão em um tubo de 15 ml e lave delicadamente as células aderentes com PBS sem cálcio e magnésio (use 3 a 5 ml para frascos T25 e 5 a 10 ml para frascos T75). Aplique Accutase (1 a 2 ml para frascos T25, 2,5 ml para frascos T75), garantindo a cobertura total da camada celular. Deixe as células incubarem à temperatura ambiente por 10 minutos. Após a incubação, combine e centrifugue tanto a suspensão quanto as células aderentes. Após a centrifugação, ressuspenda cuidadosamente o sedimento celular e transfira a suspensão celular para novos frascos contendo meio fresco.

Split ratio	1 a 5
Seeding density	1 a 3 × 10^4 células/cm^2
Fluid renewal	2 a 3 vezes 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.

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

QUALITY CONTROL AND CRYOPRESERVATION

Sterility

A contaminação por micoplasma é descartada por meio de ensaios baseados em PCR e de métodos de detecção de micoplasma baseados em luminescência.
Para garantir que não haja contaminação por bactérias, fungos ou leveduras, as culturas celulares são submetidas a inspeções visuais diárias.

Freeze medium	Como meio de criopreservação, utilizamos meio de crescimento completo (incluindo FBS) + 10% de DMSO para garantir viabilidade adequada após o descongelamento, ou CM-1 (número de catálogo da Cytion 800100), que inclui osmoprotetores e estabilizadores metabólicos otimizados para melhorar a recuperação e reduzir o estresse induzido pela criopreservação.

Storage conditions

Para preservação a longo prazo, coloque os frascos em nitrogênio líquido em fase de vapor a uma temperatura entre aproximadamente −150 e −196 °C. O armazenamento a −80 °C é aceitável apenas como uma etapa intermediária de curta duração antes da transferência para o nitrogênio líquido.

Shipping conditions

As linhagens celulares criopreservadas são enviadas em gelo seco, em embalagens isoladas e validadas, com refrigerante suficiente para manter a temperatura em aproximadamente −78 °C durante todo o transporte. Ao receber a remessa, inspecione o recipiente imediatamente e transfira os frascos sem demora para o local de armazenamento adequado.

DONOR

Donor age	Não especificado

LEGAL AND SAFETY

Safety precautions

Ao planejar o armazenamento de um criotubo em nitrogênio líquido para descongelamento futuro, é obrigatório seguir medidas de segurança rigorosas. É essencial o uso de luvas e roupas de proteção adequadas, além do uso obrigatório de máscara facial ou óculos de proteção durante a transferência de amostras congeladas para dentro ou para fora do tanque de nitrogênio líquido. Isso visa mitigar o risco de ferimentos decorrentes de possíveis explosões dos criotubos durante a remoção, o que pode resultar na projeção de fragmentos pontiagudos.

Warranty

Na Cytion, garantimos a qualidade e a viabilidade de nossos produtos.
Garantimos que nossas células permanecerão viáveis no início da cultura por
60 dias após o envio de nossas instalações.
Asseguramos que todos os materiais estão em conformidade com as especificações descritas no
Certificado de Análise e/ou na Ficha Técnica do Produto.
Para obter todos os detalhes, consulte nossa
Declaração de Garantia.

Material Transfer Agreement required	Yes