

Células A2780 | 300491**Información general****Description**

A2780 es una línea celular humana de cáncer de ovario creada en 1972 a partir de una paciente con cáncer epitelial de ovario avanzado. Las células se caracterizaron por ser sensibles al cisplatino y la doxorubicina, dos fármacos quimioterapéuticos de uso común en el cáncer de ovario. Desde su creación, A2780 se ha utilizado ampliamente en estudios de investigación del cáncer, sobre todo en el desarrollo y ensayo de nuevos tratamientos contra esta enfermedad.

La investigación con células A2780 ha aportado valiosos conocimientos sobre la biología del cáncer de ovario, incluida la identificación de mutaciones genéticas específicas como TP53 y BRCA1. Estas mutaciones están asociadas a 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 por el que se forman nuevos vasos sanguíneos, en la progresión del cáncer de ovario y 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 crezcan las células cancerosas.

Los estudios realizados con 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 probar la eficacia de fármacos antiangiogénicos como el bevacizumab, dirigido contra el VEGF e inhibidor de la formación de nuevos vasos sanguíneos.

Además, las células A2780 se han utilizado para evaluar la eficacia de diversos agentes terapéuticos, incluidos fármacos quimioterapéuticos, 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 fármacos. En general, la línea celular A2780 ha desempeñado un papel importante en el avance de la investigación del cáncer de ovario, proporcionando una valiosa herramienta para comprender la enfermedad y desarrollar nuevos tratamientos.

Organism Humano**Tissue** Ovario**Metastatic site** Primary tumor site (ovary)**Applications** Ovarian cancer research; cisplatin sensitivity baseline model; PARP inhibitor evaluation; DNA damage response; platinum-based chemotherapy studies; xenograft models**Synonyms** A-2780, 2780, A2780S**Características****Age** Sin especificar**Gender** Mujer

Células A2780 | 300491**Morphology** Epithelial-like**Cell type** Epithelial cells**Growth properties** Adherente**Datos reglamentarios****Citation** A2780 (número de catálogo 300491 de Cytion)**Biosafety level** 1**NCBI_TaxID** 9606**CellosaurusAccession** CVCL_0134**GMO Status** No genetic modification; wildtype ovarian endometrioid carcinoma; parental line for A2780/DDP cisplatin-resistant derivative**Datos biomoleculares****Manejo de****Culture Medium** RPMI 1640, con: 2,0 mM de glutamina estable, con: 2,0 g/L de NaHCO₃ (número de artículo de Cytion 820700a)**Supplements** Complementar el medio con un 10% de FBS**Dissociation Reagent** Accutase**Subculturing** Reunir las células en suspensión en un tubo de 15 ml y lavar suavemente las células adherentes con PBS sin calcio ni magnesio (utilizar 3-5 ml para matraces T25 y 5-10 ml para matraces T75). Aplicar Accutase (1-2 ml para matraces T25, 2,5 ml para matraces T75) asegurando la cobertura completa de la capa celular. Dejar incubar las células a temperatura ambiente durante 10 minutos. Tras la incubación, combinar y centrifugar tanto la suspensión como las células adherentes. Tras la centrifugación, resuspender cuidadosamente el sedimento celular y transferir la suspensión celular a nuevos matraces que contengan medio fresco.**Split ratio** 1 to 5

Células A2780 | 300491

Seeding density 1 to 3×10^4 cells/cm²

Fluid renewal de 2 a 3 veces por semana

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

Thawing and Culturing Cells

1. Confirme que el vial permanece profundamente congelado en el momento de la entrega, ya que las células se envían en hielo seco para mantener temperaturas óptimas durante el transporte.
2. Tras la recepción, almacene el criovial inmediatamente a temperaturas inferiores a -150°C para garantizar la conservación de la integridad celular, o proceda al paso 3 si se requiere el cultivo inmediato.
3. Para el cultivo inmediato, descongele rápidamente el vial sumergiéndolo en un baño de agua a 37°C con agua limpia y un agente antimicrobiano, agitando suavemente durante 40-60 segundos hasta que quede un pequeño grumo de hielo.
4. Realice todos los pasos siguientes en condiciones estériles en una campana de flujo, desinfectando el criovial con etanol al 70% antes de abrirlo.
5. Abrir con cuidado el vial desinfectado y transferir la suspensión celular a un tubo de centrifuga de 15 ml que contenga 8 ml de medio de cultivo a temperatura ambiente, mezclando suavemente.
6. Centrifugar la mezcla a 300 x g durante 3 minutos para separar las células y desechar cuidadosamente el sobrenadante que contiene medio de congelación residual.
7. Resuspender suavemente el sedimento celular en 10 ml de medio de cultivo fresco. Para las células adherentes, dividir la suspensión entre dos matraces de cultivo T25; para los cultivos en suspensión, transferir todo el medio a un matraz T25 para promover la interacción y el crecimiento celular efectivos.
8. Siga los protocolos de subcultivo establecidos para el crecimiento y mantenimiento continuos de la línea celular, garantizando resultados experimentales fiables.

Incubation Atmosphere 37°C, 5% CO₂, atmósfera humidificada.

Flask Coating Ninguno

Células A2780 | 300491

Freezing Procedure

Las líneas celulares crioconservadas se envían en hielo seco en envases validados y aislados con suficiente refrigerante para mantener aproximadamente -78 °C durante el tránsito. A la recepción, inspeccione el envase inmediatamente y transfiera los viales sin demora al almacenamiento adecuado.

Shipping Conditions

Las líneas celulares crioconservadas se envían en hielo seco en envases validados y aislados con suficiente refrigerante para mantener aproximadamente -78 °C durante el tránsito. A la recepción, inspeccione el envase inmediatamente y transfiera los viales sin demora al almacenamiento adecuado.

Storage Conditions

Para la conservación a largo plazo, coloque los viales en nitrógeno líquido en fase vapor a una temperatura aproximada de -150 a -196 °C. El almacenamiento a -80 °C sólo es aceptable como breve paso intermedio antes de la transferencia al nitrógeno líquido.

Control de calidad / Perfil genético / HLA

Sterility

La contaminación por micoplasma se excluye utilizando tanto ensayos basados en la PCR como métodos de detección de micoplasma basados en la luminiscencia.

Para garantizar la ausencia de contaminación bacteriana, fúngica o por levaduras, los cultivos celulares se someten a inspecciones visuales diarias.

Perfil de STR

Amelogenin: x,x
CSF1PO: 10,11
D13S317: 13,14
D16S539: 10,11,14
D5S818: 11,12
D7S820: 10,11
TH01: 6
TPOX: 8,10
vWA: 16
D3S1358: 14,15,16
D21S11: 28
D18S51: 15,19,20,21
Penta E: 10,13
Penta D: 8,9
D8S1179: 15,17
FGA: 19,25