

A498 Células | 300113

Información general

Description

Las células A498 son una línea celular humana de carcinoma de células renales derivada del tejido renal de un varón caucásico de 58 años. Estas células se utilizan ampliamente en la investigación relacionada con el cáncer de riñón, en particular para estudiar el carcinoma de células renales de células claras, que es el tipo más común de cáncer de riñón en adultos.

La línea celular A498 se caracteriza por su morfología de tipo epitelial y ha sido un modelo valioso para investigar los mecanismos moleculares y celulares de la carcinogénesis renal. Estas células presentan varias características típicas del cáncer de riñón, como alteraciones en la expresión de genes implicados en la regulación del ciclo celular, la apoptosis y la angiogénesis.

Las células A498 son especialmente útiles para examinar las vías metabólicas alteradas en el cáncer de riñón, ya que muestran un perfil metabólico distinto que incluye cambios en el metabolismo de los lípidos y la glucosa. Este aspecto las hace adecuadas para estudios de orientación metabólica, que exploran cómo la alteración de las vías metabólicas puede inhibir el crecimiento tumoral.

Además, las células A498 se emplean en estudios de descubrimiento de fármacos y toxicología para comprobar la eficacia de nuevos agentes quimioterapéuticos y terapias dirigidas. También se utilizan para estudiar la respuesta de las células de cáncer renal a condiciones de hipoxia, una característica común de los tumores sólidos que influye significativamente en el comportamiento del tumor y la respuesta al tratamiento.

En general, la línea celular A498 es una herramienta esencial en la investigación del cáncer renal, que facilita el desarrollo de estrategias terapéuticas más eficaces y mejora nuestra comprensión de la biología del cáncer de riñón.

Organism Humano

Tissue Riñón

Disease Carcinoma de células renales

Synonyms A-498

Características

Age 52 años

Gender Hombre

Ethnicity Caucásico

Morphology De tipo epitelial

A498 Células | 300113

Growth properties Monocapa, adherente

Datos reglamentarios

Citation A498 (número de catálogo 300113 de Cytion)

Biosafety level 1

NCBI_TaxID 9606

CellosaurusAccession CVCL_1056

Datos biomoleculares

Isoenzymes PGM3, 1, PGM1, 1-2, ES-D, 2, Me-2, 1, AK-1, 1, GLO-1, 2, G6PD, B

Tumorigenic Sí, en ratones desnudos. Forma carcinoma indiferenciado, también forma tumores en ratones recién nacidos tratados con suero antitumorigénico

Ploidy status Bimodal, tetraploide

MSI-status Estable (MSS)

Manejo de

Culture Medium EMEM (MEM Eagle), w: 2 mM L-Glutamina, w: 2,2 g/L NaHCO₃, w: EBSS (número de artículo de Cytion 820100a)

Supplements Suplementar el medio con un 10% de FBS y un 1% de NEAA

Dissociation Reagent Accutase

Doubling time 62 horas

A498 Células | 300113

Subculturing	Retire el medio antiguo de las células adheridas y lávelas con PBS que carezca de calcio y magnesio. Para matraces T25, utilice 3-5 ml de PBS, y para matraces T75, utilice 5-10 ml. A continuación, cubra completamente las células con Accutase, utilizando 1-2 ml para matraces T25 y 2,5 ml para matraces T75. Deje incubar las células a temperatura ambiente durante 8-10 minutos para desprenderlas. Tras la incubación, mezclar suavemente las células con 10 ml de medio para resuspenderlas y, a continuación, centrifugar a 300xg durante 3 minutos. Desechar el sobrenadante, resuspender las células en medio fresco y transferirlas a nuevos matraces que ya contengan medio fresco.
Split ratio	Se recomienda una proporción de 1:2 a 1:4
Seeding density	1×10^4 células/cm ² dará lugar a una monocapa confluyente en 4 días.
Fluid renewal	Cada 3 días
Post-Thaw Recovery	Después de descongelar, siembre las células a una densidad de 2×10^4 células/cm ² y deje que las células se recuperen del proceso de congelación y se adhieran durante al menos 24 a 48 horas.
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.

A498 Células | 300113

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 $300 \times g$ 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% CO_2 , atmósfera humidificada.

Flask Coating

Ninguno

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.

A498 Células | 300113

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: 11,12
D13S317: 12
D16S539: 12
D5S818: 11,13
D7S820: 11,12
TH01: 6,9.3
TPOX: 8,11
vWA: 18
D3S1358: 15
D21S11: 28,32
D18S51: 17
Penta E: 10,14
Penta D: 9,14
D8S1179: 13,15
FGA: 18,2

Alelos HLA

A*: '02:01:01
B*: '08:01:01
C*: '07:01:01
DRB1*: '03:01:01
DQA1*: '05:01:01
DQB1*: '02:01:01
DPB1*: '01:01:01
E: '01:03:02