

Células AT-1 | 500121

Información general

Description

La línea celular AT-1 es un subclon de la línea celular parental de adenocarcinoma de próstata de rata R3327. Esta línea celular en particular se derivó del modelo Dunning, que es un modelo bien establecido utilizado para estudiar el cáncer de próstata. El subclon AT-1 se caracteriza por su tasa de crecimiento relativamente lenta y su bajo potencial metastásico en comparación con otros subclones derivados del mismo tumor, como las líneas celulares MatLyLu (alto potencial metastásico) y AT-2 (potencial metastásico moderado). Esto hace que la línea celular AT-1 sea especialmente útil para estudios centrados en la biología de tumores no metastásicos o mínimamente invasivos.

En el ámbito de la investigación, la línea celular AT-1 se ha utilizado ampliamente para investigar los mecanismos de progresión del cáncer de próstata y para evaluar la eficacia de los agentes terapéuticos. Por lo general, las células presentan una morfología cuboidal y son adherentes. Se ha demostrado que responden a manipulaciones hormonales, lo que imita las respuestas hormonales observadas en el cáncer de próstata clínico. Los estudios realizados con la línea celular AT-1 han contribuido a comprender mejor las interacciones entre las células tumorales y el microentorno, la angiogénesis y las vías moleculares implicadas en la progresión del cáncer. Y lo que es más importante, la línea celular AT-1 ha sido una valiosa herramienta en el desarrollo de estrategias terapéuticas menos centradas en la metástasis y más en el crecimiento del tumor primario y la invasión local.

Organism

Rata

Tissue

Próstata

Disease

Adenocarcinoma

Synonyms

R-3327-AT-1, AT1, AT-1-TC, Dunning R-3327 AT-1, R3327-AT1

Características

Morphology

De tipo epitelial

Growth properties

Adherentes. Las células forman grupos en agar blando y pueden adaptarse al crecimiento en suspensión

Datos reglamentarios

Citation

AT-1 (número de catálogo 500121 de Cytion)

Biosafety level

1

NCBI_TaxID

10116

Células AT-1 | 500121

CellosaurusAccession CVCL_3568

Datos biomoleculares**Tumorigenic** Sí, en ratas y ratones desnudos**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** 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 1:3 a 1:6**Seeding density** 1×10^4 células/cm²**Fluid renewal** de 2 a 3 veces por semana**Post-Thaw Recovery** Después de descongelar, siembre las células a 4×10^4 células/cm² y deje que las células se recuperen del proceso de congelación y se adhieran durante al menos 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.

Células AT-1 | 500121

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.

Células AT-1 | 500121

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

Rat_D1Wox31: 100
Rat_D2Wox37: 156
Rat_D19Wox11: 228
Rat_D10Wox8: 266
Rat_D4Wox7: 145
Rat_D2Wox27: 223
Rat_D5Rat33: 134,136
Rat_D10Wox11: 171
Rat_D1Wox23: 226
Rat_D12Wox1: 410
Rat_D6Wox2: 112
Rat_D8Wox7: 179
Rat_D6Cebr1: 223
SRY: x,x