

Células AT-1 | 500121

Información general

Description

La línea celular AT-1 es un subclon de la línea celular parental R3327 de adenocarcinoma de próstata de rata. 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 particularmente útil para estudios enfocados en la biología de tumores no metastásicos o mínimamente invasivos.

En entornos de 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. Las células suelen presentar 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 que utilizan la línea celular AT-1 han contribuido a una mejor comprensión de las interacciones entre las células tumorales y el microambiente, la angiogénesis y las vías moleculares involucradas en la progresión del cáncer. Es importante destacar que la línea celular AT-1 ha sido una herramienta valiosa en el desarrollo de estrategias terapéuticas que se centran menos 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 agrupaciones en agar blando y pueden adaptarse al crecimiento en suspensión.

Datos normativos

Citation

AT-1 (número de catálogo de Cytion 500121)

Biosafety level

1

NCBI_TaxID

10116

Células AT-1 | 500121

CellosaurusAccession CVCL_3568

Datos biomoleculares

Tumorigenic Sí, en ratas y ratones desnudos

Manejo

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)**Supplements** Añade al medio un 10 % de FBS**Dissociation Reagent** Accutase**Subculturing** Retira el medio usado de las células adheridas y lávalas con PBS sin calcio ni magnesio. Para los frascos T25, usa de 3 a 5 ml de PBS, y para los frascos T75, usa de 5 a 10 ml. Luego, cubra las células por completo con Accutase, utilizando de 1 a 2 ml para los frascos T25 y 2,5 ml para los frascos T75. Deje que las células se incuben a temperatura ambiente durante 8 a 10 minutos para desprenderse. Después de la incubación, mezcla suavemente las células con 10 ml de medio para resuspenderlas; luego, centrifuga a 300xg durante 3 minutos. Deseche el sobrenadante, resuspenda las células en medio fresco y transfíralas a frascos nuevos que ya contengan medio fresco.**Seeding density** 1×10^4 células/cm²**Fluid renewal** De 2 a 3 veces por semana**Post-Thaw Recovery** Después de descongelarlas, siembre las células a una densidad de 4×10^4 células/cm² y deje que se recuperen del proceso de congelación y se adhieran durante al menos 48 horas.**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.

Células AT-1 | 500121

Thawing and Culturing Cells

1. Verifique que el vial se mantenga profundamente congelado al momento de la entrega, ya que las células se envían en hielo seco para mantener temperaturas óptimas durante el transporte.
2. Al recibirlo, almacene el criovial inmediatamente a temperaturas inferiores a -150°C para garantizar la preservación de la integridad celular, o bien continúe con el paso 3 si se requiere un 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 a 60 segundos hasta que quede un pequeño trozo de hielo.
4. Realice todos los pasos posteriores en condiciones estériles bajo una cabina de flujo laminar, desinfectando el criovial con etanol al 70 % antes de abrirlo.
5. Abra con cuidado el vial desinfectado y transfiera 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. Centrifugue la mezcla a $300 \times g$ durante 3 minutos para separar las células y deseche con cuidado el sobrenadante que contenga medio de congelación residual.
7. Resuspende suavemente el sedimento celular en 10 ml de medio de cultivo fresco. Para las células adherentes, divide la suspensión entre dos frascos de cultivo T25; para los cultivos en suspensión, transfiere todo el medio a un solo frasco T25 para promover una interacción y un crecimiento celular efectivos.
8. Siga los protocolos de subcultivo establecidos para el crecimiento y mantenimiento continuos de la línea celular, asegurando resultados experimentales confiables.

Incubation Atmosphere

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

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.

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.

Células AT-1 | 500121

Control de calidad y análisis molecular

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.