

Células WPMY-1 | 305083

Información general

Description

WPMY-1 es una línea celular de miofibroblastos prostáticos humanos derivada de la zona periférica de la próstata. Esta línea celular se estableció a partir del cultivo primario de fibroblastos prostáticos de un paciente varón caucásico de 54 años. Cabe destacar que estas células se caracterizan por su morfología fusiforme y la expresión de actina del músculo liso, lo que refleja su fenotipo miofibroblástico. Las células WPMY-1 son una herramienta invaluable para estudiar las interacciones estromales-epiteliales en la próstata, particularmente en el contexto de la progresión y el desarrollo del cáncer de próstata.

La línea celular WPMY-1 se ha utilizado ampliamente en investigaciones centradas en los mecanismos de señalización paracrina y autocrina entre las células del cáncer de próstata y su microambiente. Se sabe que estas células secretan una variedad de citocinas y factores de crecimiento que pueden influir en el crecimiento, la invasión y la metástasis de las células del cáncer de próstata. La línea WPMY-1 también sirve como un modelo sólido para investigar los efectos de diversos agentes farmacológicos sobre el comportamiento de los miofibroblastos dentro del microambiente tumoral. Además, los estudios que utilizan la línea WPMY-1 han contribuido significativamente a comprender el papel de los miofibroblastos en la fisiopatología de la hiperplasia prostática benigna (HPB) y los cambios fibróticos asociados a esta afección.

Además de su uso en estudios sobre el cáncer y la fibrosis, las células WPMY-1 también se han empleado en investigaciones que exploran nuevas dianas terapéuticas y en pruebas de fármacos, lo que ha permitido comprender mejor las complejas interacciones dentro de la glándula prostática que contribuyen a la enfermedad. Esta línea celular conserva varios aspectos críticos del fenotipo y la función de las células parentales, lo que la convierte en un recurso versátil y valioso para la investigación de las enfermedades de la próstata.

Organism Humano

Tissue Próstata, estroma

Synonyms WPMY1

Características

Age 54 años

Gender Hombre

Morphology Miofibroblasto

Growth properties Adherente

Datos normativos

Células WPMY-1 | 305083**Citation** WPMY-1 (número de catálogo de Cytion 305083)**Biosafety level** 1**NCBI_TaxID** 9606**CellosaurusAccession** CVCL_3814**Datos biomoleculares****Receptors expressed** Receptor de andrógenos, expresado**Protein expression** Fibronectina, alfa-actina del músculo liso, vimentina**Antigen expression** Calicreína 3, KLK3 (antígeno específico de la próstata, PSA), Homo sapiens**Tumorigenic** No**Manejo****Culture Medium** DMEM, p/v: 4,5 g/L de glucosa, p/v: 4 mM de L-glutamina, p/v: 3,7 g/L de NaHCO₃, p/v: 1,0 mM de piruvato de sodio (número de artículo de Cytion 820300a)**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 transfíeralas a frascos nuevos que ya contengan medio fresco.**Fluid renewal** De 2 a 3 veces por semana

Células WPMY-1 | 305083

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.

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 centrífuga de 15 ml que contenga 8 ml de medio de cultivo a temperatura ambiente, mezclando suavemente.
6. Centrifugue la mezcla a 300 x 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 CO₂, 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.

Células WPMY-1 | 305083

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.

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.