RWPE-1

305217

INFORMACIÓN GENERAL

Descripción

La línea celular RWPE-1, derivada del epitelio prostático de un varón caucásico de 54 años sin indicios de cáncer de próstata, es un recurso valioso en la investigación biomédica, especialmente para estudios sobre la biología y el cáncer de próstata. Estas células epiteliales, caracterizadas por sus propiedades de crecimiento adherente y morfología epitelial típica, se inmortalizaron utilizando un retrovirus de replicación deficiente portador del gen E7 del virus del papiloma humano 18 (VPH-18), que inactiva la proteína retinoblastoma y promueve la inmortalización celular.

Las células RWPE-1, procedentes de una próstata humana normal, se utilizan en la investigación del cáncer de próstata, aunque su expresión del receptor androgénico es relativamente modesta, especialmente si se compara con las líneas celulares tumorigénicas derivadas del cáncer de próstata. La línea celular epitelial RWPE-1 expresa las citoqueratinas 8 y 18, que confirman su linaje epitelial. Aunque las células RWPE-1 expresan supresores tumorales como p53 y pRB, lo que refleja su naturaleza no tumorigénica, la expresión de marcadores específicos de la próstata como la calicreína 3 (KLK3) o el PSA es generalmente baja o inexistente en condiciones de cultivo estándar.

En cultivos 3D, como los formados en Matrigel, las células humanas RWPE-1 pueden organizarse en estructuras acinares que recuerdan la arquitectura normal de la próstata. En cuanto a la secreción de PSA (antígeno prostático específico) en respuesta a la estimulación androgénica, las células RWPE-1 muestran una reacción menos pronunciada en comparación con las líneas celulares de cáncer de próstata. Por lo tanto, aunque las células RWPE-1 ofrecen un modelo valioso para comprender las propiedades basales de las células epiteliales normales de la próstata.

La naturaleza no tumorigénica de RWPE-1 sirve de modelo para estudiar la transición a la transformación tumorigénica y la dinámica de las células cancerosas, incluidas las células metastásicas de cáncer de próstata y la carcinogénesis prostática. La inclusión de factores como el EGF y la hormona del crecimiento en las condiciones de cultivo puede dilucidar aún más las vías implicadas en la hiperplasia prostática y la progresión hacia el cáncer de próstata. En resumen, las células RWPE-1 facilitan una comprensión exhaustiva del cáncer de próstata, desde su inicio en líneas celulares prostáticas hasta su manifestación en pacientes con cáncer de próstata.

Pañuelo de papel	Próstata

Sinónimos

- RWPE1

CLASIFICACIÓN

Organismo	Humano
Sexo	Hombre
Propiedades de crecimiento	Adherente
Nivel de bioseguridad	1

CARACTERÍSTICAS

Morfología	Epitelial
Tipo de célula	Célula epitelial de próstata

Cariotipo

Las células RWPE-1 tienen una ploidía cromosómica diploide y presentan variaciones cromosómicas como 45, X,-Y, y 51, XY.

Cytion GmbH
Nikola-Tesla-Str. 3
69124 Heidelberg
Tel: +49 (0)6221 405780
info@cytion.com
cytion.com

Registered office Heidelberg
VAT ID: DE283292917
Local court Mannheim - HRB 714394
CEO / Geschäftsführer: Jonathan Steubing

Banking information
Sparkasse Heidelberg
IBAN: DE35 6725 0020 0009 2076 86
BIC: SOLADES1HDB

IDENTIFICADORES

Referencia

RWPE-1 (número de catálogo 305217 de Cytion)

N.º de identificación fiscal del NCBI	9606
Cellosaurus	CVCL_3791

MANEJO Y CULTIVO

Medio de cultivo

K-SFM (No suministramos este producto; considere otros proveedores. Por favor, háganoslo saber si necesita más ayuda)

Atmósfera de incubación	37°C, 5%CO2, atmósfera humidificada.

Suplementos

Suplementar el medio con 0,05 mg/mL de BPE, 5 ng/mL de EGF. El medio no debe filtrarse por completo. Añadir BPE y EGF a 10 mL, y después de filtrar estérilmente, incorporar esta mezcla al medio.

Reactivo de disociación	Accutase

Subcultivo

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.

Descongelación y cultivo

Confirm that the vial remains deeply frozen upon delivery, as cells are shipped on dry ice to maintain optimal temperatures during transit. Upon receipt, either store the cryovial immediately at temperatures below -150°C to ensure the preservation of cellular integrity, or proceed to step 3 if immediate culturing is required.
For immediate culturing, swiftly thaw the vial by immersing it in a 37°C water bath with clean water and an antimicrobial agent, agitating gently for 40-60 seconds until a small ice clump remains.
Perform all subsequent steps under sterile conditions in a flow hood, disinfecting the cryovial with 70% ethanol before opening.
Carefully open the disinfected vial and transfer the cell suspension into a 15 ml centrifuge tube containing 8 ml of room-temperature culture medium, mixing gently.
Centrifuge the mixture at 300 x g for 3 minutes to separate the cells and carefully discard the supernatant containing residual freezing medium.
Gently resuspend the cell pellet in 10 ml of fresh culture medium. For adherent cells, divide the suspension between two T25 culture flasks; for suspension cultures, transfer all the medium into one T25 flask to promote effective cell interaction and growth.
Adhere to established subculture protocols for continued growth and maintenance of the cell line, ensuring reliable experimental outcomes.

CONTROL DE CALIDAD Y CRIOPRESERVACIÓN

Esterilidad

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.

Medio de congelación	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.

Condiciones de almacenamiento

Para la conservación a largo plazo, colocar 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.

Condiciones de envío

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.

DONANTE

Edad del donante	54 años
Origen étnico	Caucásico

ASPECTOS LEGALES Y DE SEGURIDAD

Medidas de seguridad

Cuando se planea almacenar un criovial en nitrógeno líquido para su futura descongelación, es obligatorio cumplir estrictas medidas de seguridad. Es esencial utilizar guantes y ropa de protección adecuados, así como una mascarilla o gafas de seguridad durante el traslado de muestras congeladas desde o hacia el tanque de nitrógeno líquido. Con ello se pretende mitigar el riesgo de lesiones por posibles explosiones crioviales al extraerlas, que pueden dar lugar a la proyección de fragmentos afilados.

Garantía

En Cytion, respaldamos la calidad y viabilidad de nuestros productos.
Garantizamos que nuestras células serán viables al inicio del cultivo durante los 60 días posteriores al envío desde nuestras instalaciones.
Aseguramos que todos los materiales se ajustan a las especificaciones descritas en el Certificado de Análisis y/o Hoja de Producto
Para más información, consulte nuestra <a href=""/Quiénes somos/Garantía/"" hreflang=""x-default"">Declaración de garantía

Se requiere un acuerdo de transferencia de material	Yes