# RWPE-1

305217

## GENERAL INFORMATION

### Description

La línea celular RWPE-1, derivada del epitelio prostático de un hombre caucásico de 54 años sin evidencia de cáncer de próstata, es un recurso valioso en la investigación biomédica, particularmente para estudios sobre la biología de la próstata y el cáncer. Estas células epiteliales, caracterizadas por sus propiedades de crecimiento adherente y su morfología epitelial típica, se inmortalizaron mediante un retrovirus con deficiencia de replicación que porta el gen E7 del virus del papiloma humano 18 (VPH-18), el cual inactiva la proteína del retinoblastoma y promueve la inmortalización celular.
Las células RWPE-1, que provienen de una próstata humana normal, se utilizan en la investigación del cáncer de próstata, aunque su expresión del receptor de andrógenos es relativamente modesta, especialmente en comparación con las líneas celulares tumorígenas derivadas del cáncer de próstata. La línea celular epitelial RWPE-1 expresa las citoqueratinas 8 y 18, lo que confirma su linaje epitelial. Si bien 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, por lo general, baja o inexistente en condiciones de cultivo estándar.
En cultivos 3D, como los que se forman 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, si bien las células RWPE-1 ofrecen un modelo valioso para comprender las propiedades básicas de las células epiteliales prostáticas normales,
La naturaleza no tumorigénica de las células RWPE-1 sirve como modelo para estudiar la transición hacia la transformación tumorigénica y la dinámica de las células cancerosas, incluidas las células de cáncer de próstata metastásico y la carcinogénesis prostática. La inclusión de factores como el EGF y la hormona del crecimiento en las condiciones de cultivo puede ayudar a esclarecer 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 integral del cáncer de próstata, desde su inicio en líneas celulares prostáticas hasta su manifestación en pacientes con cáncer de próstata.

| | |
|---|---|
| **Tissue** | Próstata |

### Synonyms

- RWPE1

## CLASSIFICATION

| | |
|---|---|
| **Organism** | Human |
| **Sex** | Male |
| **Growth properties** | Adherent |
| **Biosafety level** | 1 |

## CHARACTERISTICS

| | |
|---|---|
| **Morphology** | Epithelial |
| **Cell type** | Célula epitelial de la próstata |

### Karyotype

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

## IDENTIFIERS

### Citation

RWPE-1 (número de catálogo de Cytion 305217)

| | |
|---|---|
| **NCBI TaxID** | 9606 |
| **Cellosaurus** | CVCL_3791 |

## HANDLING AND CULTURE

### Culture medium

K-SFM (No ofrecemos este producto; le recomendamos que considere otros proveedores. Si necesita más ayuda, no dude en comunicárnoslo)

| | |
|---|---|
| **Incubation atmosphere** | 37 °C, 5 % de $CO_2$, atmósfera humidificada. |

### Supplements

Añada al medio 0,05 mg/mL de BPE y 5 ng/mL de EGF. El medio no debe filtrarse por completo. Añada BPE y EGF hasta alcanzar un volumen de 10 mL y, tras filtrarlo de manera estéril, incorpore esta mezcla al medio.

| | |
|---|---|
| **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 resuspendarlas; luego, centrifuga a 300xg durante 3 minutos. Deseche el sobrenadante, resuspenda las células en medio fresco y transfiéralas a frascos nuevos que ya contengan medio fresco.

### Thawing and culturing

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.

## QUALITY CONTROL AND CRYOPRESERVATION

### 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.

| | |
|---|---|
| **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. |

### 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.

### 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.

## DONOR

| | |
|---|---|
| **Donor age** | 54 años |
| **Ethnicity** | caucásico |

## LEGAL AND SAFETY

### Safety precautions

Cuando se planea almacenar un criovial en nitrógeno líquido para su descongelación futura, es obligatorio cumplir con estrictas medidas de seguridad. Es esencial contar con guantes y ropa de protección adecuados, y se requiere el uso de una mascarilla o lentes de seguridad durante la transferencia de muestras congeladas hacia o desde el tanque de nitrógeno líquido. Esto tiene como objetivo mitigar el riesgo de lesiones por posibles explosiones de los criotubos al retirarlos, lo que puede provocar la proyección de fragmentos afilados.

### Warranty

En Cytion, respaldamos la calidad y la viabilidad de nuestros productos.
Garantizamos que nuestras células serán viables al inicio del cultivo durante
60 días a partir de la fecha de envío desde nuestras instalaciones.
Aseguramos que todos los materiales cumplen con las especificaciones descritas en el
Certificado de Análisis y/o la Ficha del Producto.
Para obtener más detalles, consulte nuestra
Declaración de garantía.

| | |
|---|---|
| **Material Transfer Agreement required** | Yes |