22RV1

305037

GENERAL INFORMATION

Description

La línea celular 22Rv1 es una línea celular de carcinoma de próstata humano que se estableció a partir de un xenoinjerto iniciado mediante la inoculación de una línea celular de cáncer de próstata refractario a las hormonas, la CWR22, en ratones desnudos atímicos. El xenoinjerto CWR22 se derivó de un carcinoma de próstata primario. Tras la regresión observada después de la castración y la posterior recaída, se estableció la línea celular 22Rv1 a partir del tumor recidivante, el cual presentaba un crecimiento independiente de los andrógenos.
Las células 22Rv1 expresan el receptor de andrógenos (AR) y el antígeno prostático específico (PSA), marcadores esenciales en la investigación del cáncer de próstata y en la orientación terapéutica. Cabe destacar que esta línea celular contiene una variante del AR conocida como AR-V7. Esta variante de empalme carece del dominio de unión al ligando, lo que le permite permanecer constitutivamente activa y contribuir a la proliferación independiente de los andrógenos de las células 22Rv1, un aspecto crítico del cáncer de próstata resistente a la castración (CRPC).
La línea celular 22Rv1 se utiliza ampliamente para investigar los mecanismos que subyacen a la transición del crecimiento del cáncer de próstata dependiente de andrógenos al independiente de andrógenos, un desafío clave en el tratamiento del cáncer de próstata avanzado. Las células 22Rv1 han facilitado avances significativos en la comprensión de la biología molecular del CRPC, incluyendo el papel de las variantes del AR en la resistencia a la terapia de privación androgénica (ADT) y el desarrollo de nuevas estrategias terapéuticas destinadas a superar esta resistencia.
En resumen, la línea celular 22Rv1 sirve como un modelo fundamental para el estudio del CRPC. Al presentar un crecimiento independiente de los andrógenos, estas células expresan marcadores clave del cáncer de próstata, como el AR y el PSA, y, en particular, contienen la variante AR-V7, que es constitutivamente activa debido a la ausencia del dominio de unión al ligando. Las propiedades únicas de la línea celular 22Rv1 la hacen invaluable para explorar la transición del crecimiento dependiente de andrógenos al independiente en el cáncer de próstata y, por lo tanto, contribuyen al desarrollo de nuevos enfoques terapéuticos para abordar las etapas avanzadas de la enfermedad.

Tissue	Próstata
Disease	Carcinoma de próstata

Synonyms

- 22Rv1
- 22Rv-1
- 22rV1
- CWR-22rv1
- CWR22-Rv1
- CWR22R-V1
- CWR22-R1
- CWR22Rv1
- CWR22R

CLASSIFICATION

Organism	Human
Sex	Male
Growth properties	Adherent
Biosafety level	2

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

CHARACTERISTICS

Morphology	Epithelial
Tumourigenic	Sí
Doubling time	De 40 a 60 horas

IDENTIFIERS

Citation

22RV1 (número de catálogo de Cytion 305037)

NCBI TaxID	9606
Cellosaurus	CVCL_1045

EXPRESSION AND SUSCEPTIBILITY

Antigen expression

Antígeno específico de la próstata (PSA)

HANDLING AND CULTURE

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)

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

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 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.

Fluid renewal	De 2 a 3 veces por semana

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	Adulto
Ethnicity	Europeo

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