Células LNCaP

300265

Las células LNCaP, derivadas de una lesión metastásica en un ganglio linfático de un paciente con cáncer de próstata, representan una herramienta fundamental en la investigación del cáncer de próstata, en particular para estudiar el papel de los andrógenos y la dinámica del receptor androgénico (RA) en la progresión del cáncer. La línea celular LNCaP se caracteriza por su crecimiento sensible a los andrógenos y ofrece una ventana a los mecanismos subyacentes a la respuesta del cáncer de próstata a la manipulación hormonal.
Como modelo de cáncer de próstata metastásico, las células LNCaP parentales y sus sublíneas, como el clon LNCaP FGC, proporcionan información clínicamente relevante sobre la progresión de la enfermedad, especialmente en el contexto de la metástasis a hueso, formando lesiones osteoblásticas similares a las observadas en el cáncer de próstata humano.
La línea celular de cáncer de próstata humano LNCaP expresa una forma mutada del gen AR con una especificidad de unión a esteroides más amplia y, por tanto, es fundamental para comprender la compleja interacción entre la actividad del AR y la progresión del cáncer de próstata. Esto incluye el examen de las dianas del RA como el PSA y NKx3.1, que son cruciales para la función de las células epiteliales prostáticas. Las células LNCaP se utilizan además en estudios de citotoxicidad como los inducidos por ripl o los posibles efectos terapéuticos de compuestos como la amigdalina, en el ámbito de las estrategias de administración intracelular de fármacos.
En resumen, la línea celular de carcinoma de próstata humano LNCaP sirve de piedra angular para comprender el papel de los andrógenos en la progresión del cáncer y en el cáncer de próstata, ofreciendo una visión de los cánceres hormono-responsivos, los retos del cáncer de próstata resistente y el potencial de las intervenciones terapéuticas. La línea celular LNCaP se considera una de las líneas celulares de cáncer de próstata humano clásicas y más utilizadas, junto con las células DU145 y PC3.

INFORMACIÓN GENERAL

Descripción

Las células LNCaP, derivadas de una lesión metastásica en un ganglio linfático de un paciente con cáncer de próstata, representan una herramienta fundamental en la investigación del cáncer de próstata, en particular para estudiar el papel de los andrógenos y la dinámica del receptor androgénico (RA) en la progresión del cáncer. La línea celular LNCaP se caracteriza por su crecimiento sensible a los andrógenos y ofrece una ventana a los mecanismos subyacentes a la respuesta del cáncer de próstata a la manipulación hormonal.
Como modelo de cáncer de próstata metastásico, las células LNCaP parentales y sus sublíneas, como el clon LNCaP FGC, proporcionan información clínicamente relevante sobre la progresión de la enfermedad, especialmente en el contexto de la metástasis a hueso, formando lesiones osteoblásticas similares a las observadas en el cáncer de próstata humano.
La línea celular de cáncer de próstata humano LNCaP expresa una forma mutada del gen AR con una especificidad de unión a esteroides más amplia y, por tanto, es fundamental para comprender la compleja interacción entre la actividad del AR y la progresión del cáncer de próstata. Esto incluye el examen de las dianas del RA como el PSA y NKx3.1, que son cruciales para la función de las células epiteliales prostáticas. Las células LNCaP se utilizan además en estudios de citotoxicidad como los inducidos por ripl o los posibles efectos terapéuticos de compuestos como la amigdalina, en el ámbito de las estrategias de administración intracelular de fármacos.
En resumen, la línea celular de carcinoma de próstata humano LNCaP sirve de piedra angular para comprender el papel de los andrógenos en la progresión del cáncer y en el cáncer de próstata, ofreciendo una visión de los cánceres hormono-responsivos, los retos del cáncer de próstata resistente y el potencial de las intervenciones terapéuticas. La línea celular LNCaP se considera una de las líneas celulares de cáncer de próstata humano clásicas y más utilizadas, junto con las células DU145 y PC3.

Pañuelo de papel	Próstata
Enfermedad	Carcinoma
Lugar de metástasis	Ganglio linfático supraclavicular izquierdo

Sinónimos

- LNCAP
- LNCap
- Ln-Cap
- Lymph Node Carcinoma of the prostate

CLASIFICACIÓN

Organismo	Humano

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

Sexo	Hombre
Propiedades de crecimiento	Adherente
Nivel de bioseguridad	1

CARACTERÍSTICAS

Morfología	De tipo epitelial
Tumorigénico	Sí, en ratones desnudos

Cariotipo

Macho pseudodiploide, siete cromosomas marcadores, número modal = 46, rango = 33 a 91

Tiempo de duplicación	60 horas

IDENTIFICADORES

Referencia

LNCaP (número de catálogo 300265 de Cytion)

N.º de identificación fiscal del NCBI	9606
Cellosaurus	CVCL_0395

EXPRESIÓN Y SUSCEPTIBILIDAD

Receptores expresados

Andrógenos, estrógenos

Expresión de proteínas

P53 positivo

Productos

Fosfatasa ácida prostática humana, antígeno prostático específico

MANEJO Y CULTIVO

Medio de cultivo

RPMI 1640, con: 2,0 mM de glutamina estable, con: 2,0 g/L de NaHCO3 (número de artículo de Cytion 820700a)

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

Suplementos

Complementar el medio con FBS al 10% inactivado por calor

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.

Densidad de siembra	1 a 2 x 10^4 células/cm^2
Renovación de fluidos	Cada 3 días

Recuperación tras la descongelación	Después de descongelar, siembre las células a 5 x 10^4 células/cm^2 y deje que las células se recuperen del proceso de congelación y se adhieran durante al menos 24 horas.

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	50 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