PC3

300312

INFORMACIÓN GENERAL

Descripción

Las células PC3, derivadas de la metástasis ósea de un varón caucásico de 62 años con adenocarcinoma de próstata de grado IV, son una piedra angular en el estudio del carcinoma de próstata humano. La línea celular PC-3 de cáncer de próstata humano se utiliza ampliamente para estudiar los aspectos moleculares y celulares del cáncer de próstata, especialmente en el contexto de la enfermedad metastásica. Su elevado potencial metastásico las convierte en un valioso modelo para la investigación avanzada del cáncer de próstata.
Como células epiteliales, la falta de respuesta de las células PC3 a los andrógenos y su independencia de factores de crecimiento típicos como los glucocorticoides o los factores de crecimiento de fibroblastos, las sitúa en una posición única entre las células de carcinoma de próstata humano para estudiar el impacto de la koenimbina y otros posibles agentes terapéuticos.
La ausencia de expresión del antígeno prostático específico (PSA) y las bajas actividades de la testosterona-5-alfa reductasa y la fosfatasa ácida diferencian al PC3 de otros modelos celulares de cáncer de próstata como el LNCaP y el DU145, el primero conocido por expresar marcadores de diferenciación luminal como el AR y el PSA, y el segundo por representar un potencial metastásico moderado del carcinoma de próstata.
Además, el papel de la línea celular de carcinoma prostático PC3 en la investigación de las células madre del cáncer de próstata se ve subrayado por la observación de que un subconjunto forma holoclones de células madre cancerosas. Esta característica convierte a la línea celular PC3 en un modelo crítico para el estudio del entorno tumoral, especialmente a través de modelos de xenoinjerto, en los que los tumores de xenoinjerto de PC3 se utilizan para investigar el crecimiento tumoral y la respuesta a las terapias in vivo.
En resumen, las células PC3, procedentes de un adenocarcinoma prostático de grado IV, constituyen un modelo fundamental en la investigación del cáncer de próstata debido a su elevado potencial metastásico, su singular independencia androgénica y sus características celulares distintivas. Su versatilidad abarca desde los estudios moleculares de la metástasis hasta la exploración de las respuestas terapéuticas y la investigación de las células madre del cáncer de próstata, lo que las convierte en un recurso inestimable para avanzar en nuestra comprensión de las complejidades del carcinoma de próstata y sus posibles tratamientos.

Pañuelo de papel	Próstata
Enfermedad	Adenocarcinoma
Lugar de metástasis	Hueso

Aplicaciones

Huésped de transfección

Sinónimos

- PC-3
- PC.3

CLASIFICACIÓN

Organismo	Humano
Sexo	Hombre
Propiedades de crecimiento	Adherente y en suspensión
Nivel de bioseguridad	1

CARACTERÍSTICAS

Morfología	De tipo epitelial
Tumorigénico	Sí, en ratones desnudos

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

Cariotipo

El cariotipo de las células PC3 destaca por ser triploide, conteniendo múltiples anomalías cromosómicas que contribuyen a su naturaleza agresiva.

Tiempo de duplicación	40 horas

IDENTIFICADORES

Referencia

PC3 (número de catálogo 300312 de Cytion)

N.º de identificación fiscal del NCBI	9606
Cellosaurus	CVCL_0035

EXPRESIÓN Y SUSCEPTIBILIDAD

Expresión de antígenos

HLA A1, A9

MANEJO Y CULTIVO

Medio de cultivo

DMEM:Ham's F12 (1:1), w: 3,1 g/L de glucosa, w: 2,5 mM de L-glutamina, w: 15 mM de HEPES, w: 0,5 mM de piruvato sódico, w: 1,2 g/L de NaHCO3 (número de artículo de Cytion 820400a)

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

Suplementos

Complementar el medio con un 5% de FBS

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	Comience con 3 x 10^4 células/cm^2. Después de la recuperación celular, utilice una densidad de siembra de 1 x 10^4 células/cm^2 para los pasos de división posteriores.
Renovación de fluidos	de 2 a 3 veces por semana
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	62 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