C4-2

305752

INFORMACIÓN GENERAL

Descripción

La línea celular C4-2 es un modelo de cáncer de próstata humano independiente de andrógenos derivado de la línea celular parental LNCaP. Se estableció mediante un proceso escalonado de selección in vivo que implicaba la coinyección de células LNCaP con células estromales óseas humanas (células MS) en ratones castrados inmunodeficientes, lo que condujo a la aparición de tumores insensibles a los andrógenos. La sublínea C4-2 se derivó específicamente de la variante C4 tras su posterior pasaje en huéspedes castrados, y conserva la capacidad de crecer y formar tumores en condiciones de ausencia de andrógenos sin necesidad de soporte estromal.
Las células C4-2 mantienen la producción de antígeno prostático específico (PSA) y la expresión del receptor de andrógenos (AR), incluida la mutación puntual característica T877A AR heredada de LNCaP, pero muestran una menor capacidad de respuesta a los andrógenos en comparación con la línea parental. Mientras que las células LNCaP necesitan andrógenos para crecer, las células C4-2 proliferan en entornos sin andrógenos y siguen expresando PSA y genes regulados por AR, lo que las convierte en un modelo robusto de cáncer de próstata resistente a la castración (CRPC). In vitro, las células C4-2 crecen más rápidamente que las LNCaP en condiciones de cultivo estándar, y también muestran una mejor tumorigenicidad in vivo. Cuando se inyectan por vía subcutánea en ratones inmunodeprimidos, las células C4-2 forman tumores con facilidad, una característica que contrasta con el potencial tumorigénico más lento o menos consistente de las células LNCaP.
El modelo C4-2 se ha utilizado ampliamente para estudiar los mecanismos de resistencia a la terapia de privación androgénica (TPA), el papel del metabolismo androgénico intracrino y las vías moleculares que subyacen a la progresión del CPRC. Conserva la expresión del antígeno de membrana específico de la próstata (PSMA), aunque a niveles más bajos que el LNCaP, y muestra respuestas únicas a la estimulación androgénica y a las terapias antiandrogénicas. Estos atributos convierten al C4-2 en un modelo clave para la evaluación de nuevas terapias contra el cáncer de próstata avanzado.

Pañuelo de papel	Metastásico
Enfermedad	Carcinoma de próstata

Sinónimos

- LNCaP-C4-2
- LNCaP subline C4-2
- C4-2
- C42
- Sp 2817

CLASIFICACIÓN

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

CARACTERÍSTICAS

Morfología	De tipo epitelial

IDENTIFICADORES

Referencia

C4-2 (número de catálogo 305752 de Cytion)

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

N.º de identificación fiscal del NCBI	9606
Cellosaurus	CVCL_4782

EXPRESIÓN Y SUSCEPTIBILIDAD

Perfil mutacional

Mutación: AR, Simple, p.Thr878Ala (c.2632A>G), Hemicigota. Mutación, MEN1, Simple, p.Tyr318Ter (c.954T>G) (p.Tyr313Ter, c.939T>A), Heterocigoto (de línea celular parental).Mutación, PIK3R1, Simple, p.Arg639Ter (c.1915Mutación, PTEN, simple, p.Lys6Argfs*4 (c.17_18delAA), sin especificar (de línea celular parental).

MANEJO Y CULTIVO

Medio de cultivo

DMEM:Hams F12 (4:1)

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

Suplementos

Añade al medio un 10 % de FBS de HIA.

Densidad de siembra	2 - 3 x 10^4 células/cm2
Renovación de fluidos	de 2 a 3 veces por semana

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.

Aviso legal

Nuestras células se suministran exclusivamente con fines de investigación in vitro en laboratorio y no están destinadas a uso clínico o diagnóstico, ni deben administrarse a seres humanos ni utilizarse con fines veterinarios. Los usuarios deben cumplir todas las directrices y normativas aplicables para la manipulación y el uso de estas células en un entorno de investigación.

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