Product sheet

Células C4-2 | 305752

Información general

Description	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.
Organism	Humano
Tissue	Metastásico
Disease	Carcinoma de próstata
Synonyms	LNCaP-C4-2, LNCaP sublínea C4-2, C4-2, C42, Sp 2817

Características

Age	50 años
Gender	Hombre
Ethnicity	Caucásico
Morphology	De tipo epitelial

Células C4-2 | 305752

Growth properties	Adherente

Datos reglamentarios

Citation	C4-2 (número de catálogo 305752 de Cytion)
Biosafety level	1
NCBI_TaxID	9606
CellosaurusAccession	CVCL_4782

Datos biomoleculares

Mutational profile	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 de

Culture Medium	DMEM:Hams F12 (4:1)
Supplements	Añade al medio un 10 % de FBS de HIA.
Seeding density	2 - 3 x 10^4 células/cm2
Fluid renewal	de 2 a 3 veces por semana
Freeze medium	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.

Células C4-2 | 305752

Thawing and Culturing Cells

1. Confirme que el vial permanece profundamente congelado en el momento de la entrega, ya que las células se envían en hielo seco para mantener temperaturas óptimas durante el transporte.
2. Tras la recepción, almacene el criovial inmediatamente a temperaturas inferiores a -150°C para garantizar la conservación de la integridad celular, o proceda al paso 3 si se requiere el cultivo inmediato.
3. Para el cultivo inmediato, descongele rápidamente el vial sumergiéndolo en un baño de agua a 37°C con agua limpia y un agente antimicrobiano, agitando suavemente durante 40-60 segundos hasta que quede un pequeño grumo de hielo.
4. Realice todos los pasos siguientes en condiciones estériles en una campana de flujo, desinfectando el criovial con etanol al 70% antes de abrirlo.
5. Abrir con cuidado el vial desinfectado y transferir la suspensión celular a un tubo de centrífuga de 15 ml que contenga 8 ml de medio de cultivo a temperatura ambiente, mezclando suavemente.
6. Centrifugar la mezcla a 300 x g durante 3 minutos para separar las células y desechar cuidadosamente el sobrenadante que contiene medio de congelación residual.
7. Resuspender suavemente el sedimento celular en 10 ml de medio de cultivo fresco. Para las células adherentes, dividir la suspensión entre dos matraces de cultivo T25; para los cultivos en suspensión, transferir todo el medio a un matraz T25 para promover la interacción y el crecimiento celular efectivos.
8. Siga los protocolos de subcultivo establecidos para el crecimiento y mantenimiento continuos de la línea celular, garantizando resultados experimentales fiables.

Incubation Atmosphere	37°C, 5%$_{CO2}$, atmósfera humidificada.
Flask Coating	Ninguno
Shipping Conditions	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.
Storage Conditions	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.

Control de calidad y análisis molecular

Sterility

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.