Product sheet

5637 células | 300105

Información general

Description	La 5637 es una línea celular de carcinoma de vejiga aislada de la vejiga urinaria de un hombre de 68 años con carcinoma de grado II. Las células 5637 producen y secretan varios factores de crecimiento, tales como SCF, IL-1, IL-6, G-CSF y GM-CSF. Estas citocinas son funcionalmente activas y pueden constituir una fuente valiosa para el cultivo de células primarias y líneas celulares hematopoyéticas que responden o dependen de factores de crecimiento. El número modal de cromosomas en el cariotipo de las células 5637 es de 67, con un rango que va de 59 a 71. El número modal de cromosomas de la línea madre es de 67 en el 36 %, y la poliploidía se presenta en el 0,6 %. Catorce cromosomas marcadores son comunes a estas células, entre ellos 3q+, 11q+, i(13q), t(9q;21q), i(17q) e i(21q). Se encontraron marcadores adicionales, como der(5)t(5;7)(q31;p11) y 1p, que eran específicos de una subpoblación menor, así como microcromosomas y cromosomas «double minutes» (DM). Algunas células contienen uno o, en ocasiones, dos cromosomas Y. Las células 5637 son tumorigénicas y se ha demostrado que inducen tumores en ratones desnudos inoculados por vía subcutánea. El tiempo de duplicación de las células 5637 es de aproximadamente 24 horas. El perfil de isoenzimas de las células 5637 consiste en la isoforma 1 de AK-1, ES-D, Me-2 y PGM1; las isoformas 1 y 2 de GLO-I; la isoforma B de G6PD; así como la isoforma 2 de PGM3. En cuanto a los oncogenes, las células 5637 dan positivo para FGFR3, PIK3CA, HRAS, KRAS, NRAS, TERT y CDKN2A, pero son negativas para TP53 y pertenecen al subtipo molecular de cáncer de vejiga l5637. La línea celular 5637 es una línea de carcinoma de vejiga aislada de la vejiga urinaria de un hombre de 68 años con carcinoma de grado II. Las células 5637 producen y secretan varios factores de crecimiento, tales como SCF, IL-1, IL-6, G-CSF y GM-CSF. Estas citocinas son funcionalmente activas y pueden constituir una fuente valiosa para el cultivo de células primarias y líneas celulares hematopoyéticas que responden o dependen de factores de crecimiento. El número modal de cromosomas en el cariotipo de las células 5637 es de 67, con un rango que va de 59 a 71. El número modal de cromosomas de la línea madre es de 67 en el 36 %, y la poliploidía se presenta en el 0,6 %. Catorce cromosomas marcadores son comunes a estas células, entre ellos 3q+, 11q+, i(13q), t(9q21q), i(17q) e i(21q). Se encontraron marcadores adicionales, como der(5)t(5;7)(q31;p11) y 1p, que eran específicos solo de una subpoblación menor, así como microcromosomas y cromosomas «double minutes» (DM). Algunas células incluyen uno o, ocasionalmente, dos cromosomas Y. Las células 5637 son tumorigénicas y se ha demostrado que inducen tumores en ratones desnudos inoculados por vía subcutánea. El tiempo de duplicación de las células 5637 es de aproximadamente 24 horas. El perfil de isoenzimas de las células 5637 consiste en la isoforma 1 de AK-1, ES-D, Me-2 y PGM1; las isoformas 1 y 2 de GLO-I; la isoforma B de G6PD; así como la isoforma 2 de PGM3. En cuanto a los oncogenes, las células 5637 dan positivo para FGFR3, PIK3CA, HRAS, KRAS, NRAS, TERT y CDKN2A, pero negativo para TP53, y pertenecen al subtipo molecular luminal del cáncer de vejiga. En conclusión, las células 5637 son una herramienta valiosa para la investigación del cáncer, especialmente en lo que respecta al estudio de los factores de crecimiento, la división celular, los oncogenes y el cáncer de vejiga.
Organism	Humano
Tissue	Vejiga
Disease	Carcinoma

5637 células | 300105

Metastatic site	Localización del tumor primario (vejiga urinaria)
Applications	Investigación sobre el cáncer de vejiga; producción de factores de crecimiento hematopoyéticos (SCF, IL-1, IL-6, G-CSF, GM-CSF); estudios sobre oncogenes (FGFR3, PIK3CA, HRAS, KRAS, TERT); sensibilidad a los fármacos; huésped de transfección; células alimentadoras para cultivos hematopoyéticos

Características

Age	68 años
Gender	Hombre
Ethnicity	caucásico
Morphology	De tipo epitelial
Cell type	Células epiteliales
Growth properties	Adherente

Datos normativos

Citation	5637 (número de catálogo de Cytion 300105)
Biosafety level	1
NCBI_TaxID	9606
CellosaurusAccession	CVCL_0126
GMO Status	Sin modificaciones genéticas; línea celular de carcinoma de vejiga de tipo silvestre

Datos biomoleculares

Isoenzymes	Me-2, 1; PGM3, 2; PGM1, 1; ES-D, 1; AK-1, 1; GLO-1, 1-2; G6PD, B
Tumorigenic	Sí, en ratones nude.
Products	IL-1, IL-6, G-CFS, GM-CSF, SCF

Ploidy status	El número modal de cromosomas de las células de la línea madre es de 67, lo que representa el 36 % del total. La poliploidía se presenta en el 0,6 % de estas células. Cada célula tenía, por lo general, un cromosoma Y y, en ocasiones, dos.
Karyotype	Producto de la frecuencia fenotípica: 0,0056.

Manejo

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)
Supplements	Añade al medio un 10 % de FBS
Dissociation Reagent	Accutase
Doubling time	24 horas
Subculturing	Primero, 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 y, a continuación, 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.
Split ratio	Del 1 al 5
Seeding density	1 x 10^4 células/cm^2 dará como resultado una monocapa confluente en un plazo de 3 días.
Fluid renewal	De 2 a 3 veces por semana
Post-Thaw Recovery	Después de descongelarlas, siembre las células a una densidad de 5 × 10^4 células/cm^2 y deje que se recuperen del proceso de congelación y se adhieran durante al menos 24 horas.
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.

Thawing and Culturing Cells

1. Verifique que el vial se mantenga profundamente congelado al momento de la entrega, ya que las células se envían en hielo seco para mantener temperaturas óptimas durante el transporte.
2. Al recibirlo, almacene el criovial inmediatamente a temperaturas inferiores a -150 °C para garantizar la preservación de la integridad celular, o bien continúe con el paso 3 si se requiere un 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 a 60 segundos hasta que quede un pequeño trozo de hielo.
4. Realice todos los pasos posteriores en condiciones estériles bajo una cabina de flujo laminar, desinfectando el criovial con etanol al 70 % antes de abrirlo.
5. Abra con cuidado el vial desinfectado y transfiera 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. Centrifugue la mezcla a 300 x g durante 3 minutos para separar las células y deseche con cuidado el sobrenadante que contenga medio de congelación residual.
7. Resuspende suavemente el sedimento celular en 10 ml de medio de cultivo fresco. Para las células adherentes, divide la suspensión entre dos frascos de cultivo T25; para los cultivos en suspensión, transfiere todo el medio a un solo frasco T25 para promover una interacción y un crecimiento celular efectivos.
8. Siga los protocolos de subcultivo establecidos para el crecimiento y mantenimiento continuos de la línea celular, asegurando resultados experimentales confiables.

Incubation Atmosphere

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

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.

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.

Control de calidad y análisis molecular

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.