Product sheet

Células SK-LU-1 | 300335

Información general

Description	SK-LU-1 es una línea celular de adenocarcinoma pulmonar humano ampliamente utilizada en la investigación del cáncer, particularmente en estudios centrados en el cáncer de pulmón de células no pequeñas (NSCLC). Al ser una línea celular sensible al cisplatino, la SK-LU-1 se emplea con frecuencia en estudios que evalúan la resistencia a la quimioterapia, la progresión del ciclo celular canceroso y los mecanismos de apoptosis. Una de las características distintivas de la SK-LU-1 es su utilidad para evaluar los efectos citotóxicos de diversos compuestos anticancerígenos, incluidos aquellos que modulan el ciclo celular o inducen la apoptosis a través de terapias dirigidas. Por ejemplo, se ha demostrado que ciertos derivados de imidazopiridina sustituidos en la posición 6 inducen la detención en la fase G2/M y la apoptosis en las células SK-LU-1, lo que indica que estos compuestos podrían inhibir las quinasas dependientes de ciclina (CDK) involucradas en la división de las células cancerosas. Además, las células SK-LU-1 se han utilizado en estudios que exploran los efectos inmunomoduladores de agentes como la melatonina. En experimentos de cocultivo con células mononucleares de sangre periférica (PBMC), se demostró que la melatonina potencia la capacidad del sistema inmunológico para inducir la apoptosis en las células SK-LU-1. El tratamiento provocó un aumento del estrés oxidativo, una reducción de los niveles de glutatión (GSH) y una detención del ciclo celular en la fase G0/G1, lo que sugiere que la melatonina podría tener potencial como tratamiento complementario en el CPCNP al potenciar la respuesta inmunitaria y promover la muerte de las células cancerosas. En general, SK-LU-1 ofrece un modelo in vitro sólido para estudiar el adenocarcinoma de pulmón y probar nuevos agentes terapéuticos, incluidos aquellos que se dirigen al ciclo celular, inducen la apoptosis o modulan las respuestas inmunitarias. Su capacidad de respuesta a agentes quimioterapéuticos como el cisplatino y la amplia gama de datos experimentales disponibles lo convierten en una herramienta importante en la investigación del CPNM.
Organism	Humano
Tissue	Pulmón
Disease	Adenocarcinoma (grado III)
Synonyms	SK-Lu-1, SK LU 1, SK-Lu1, SK-LU1, SKLU-1, SKLU1, SKLU01

Características

Age	60 años
Gender	Mujer
Ethnicity	caucásico
Morphology	De tipo epitelial

Células SK-LU-1 | 300335

Growth properties	Adherente

Datos normativos

Citation	SK-LU-1 (número de catálogo de Cytion 300335)
Biosafety level	1
NCBI_TaxID	9606
CellosaurusAccession	CVCL_0629

Datos biomoleculares

Protein expression	Positivo para P53
Antigen expression	Tipo de sangre O, Rh+, HLA Aw24, Aw32, B27, Bw41
Isoenzymes	Me-2, 1; PGM3, 1; PGM1, 2; ES-D, 2; AK-1, 1; GLO-1, 2; G6PD, B
Tumorigenic	Sí, en ratas inmunotolerantes y ratones nu-nu
Karyotype	El número cromosómico de la línea madre es hipotetraploide, y el componente 2S representa el 4,4 %. Cromosomas marcadores: 1p, t(1q,11q), 11q+, t(13,?), 16q+, t(12q, 18q). M10, t(2q,13q), i(15) y ?t(xp,21q) se observaron en todas las metafases S, mientras que t(1p,?), t(1p,14q), t(16,?) y t(14,21) se observaron en algunas. Además, se observaron con frecuencia de 4 a 9 marcadores pequeños de origen no identificable. El cromosoma n.º 7 era generalmente hexasómico, los cromosomas X eran disómicos y faltaba el cromosoma n.º 15 normal. No se detectó ningún cromosoma Y en la preparación teñida con QM. Producto de frecuencia fenotípica: 0,00003

Manejo

Culture Medium	EMEM (MEM Eagle), con: 2 mM de L-glutamina, con: 2,2 g/L de $NaHCO_3$, con: EBSS (número de artículo de Cytion 820100a)
Supplements	Añade al medio un 10 % de FBS y un 1 % de NEAA
Dissociation Reagent	Accutase

Células SK-LU-1 | 300335

Subculturing	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; luego, 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.
Seeding density	1 x 10^4 células/cm^2
Fluid renewal	2 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.

Células SK-LU-1 | 300335

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.