

Células SK-LU-1 | 300335**Información general****Description**

SK-LU-1 es una línea celular de adenocarcinoma de pulmón humano ampliamente utilizada en la investigación del cáncer, especialmente en estudios centrados en el cáncer de pulmón de células no pequeñas (CPCNP). Como línea celular sensible al cisplatino, SK-LU-1 se emplea a menudo en estudios que evalúan la resistencia a la quimioterapia, la progresión del ciclo celular del cáncer y los mecanismos de apoptosis. Una de las características definitorias de SK-LU-1 es su utilidad para evaluar los efectos citotóxicos de diversos compuestos anticancerígenos, incluidos los que modulan el ciclo celular o inducen la apoptosis mediante terapias dirigidas. Por ejemplo, se ha demostrado que determinados derivados de la imidazopiridina 6-sustituida inducen la detención de la fase G2/M y la apoptosis en células SK-LU-1, lo que indica que estos compuestos pueden inhibir las quinasas dependientes de ciclinas (CDK) implicadas 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 co-cultivo con células mononucleares de sangre periférica (PBMC), se demostró que la melatonina aumentaba la capacidad del sistema inmunitario para inducir la apoptosis en las células SK-LU-1. El tratamiento provocó un aumento de la oxidación de las células cancerosas. El tratamiento provocó un aumento del estrés oxidativo, de los niveles reducidos de glutatión (GSH) y de la detención del ciclo celular en la fase G0/G1, lo que sugiere que la melatonina puede tener potencial como tratamiento complementario en el CPNM al potenciar la respuesta inmunitaria y promover la muerte de las células cancerosas.

En general, SK-LU-1 constituye un sólido modelo in vitro para el estudio del adenocarcinoma de pulmón y el ensayo de nuevos agentes terapéuticos, incluidos los que actúan sobre el ciclo celular, inducen la apoptosis o modulan la respuesta inmunitaria. 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 reglamentarios

Citation	SK-LU-1 (número de catálogo 300335 de Cytion)
-----------------	---

Biosafety level	1
------------------------	---

NCBI_TaxID	9606
-------------------	------

CellosaurusAccession	CVCL_0629
-----------------------------	-----------

Datos biomoleculares

Protein expression	P53 positivo
---------------------------	--------------

Antigen expression	Grupo sanguíneo 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 de cromosomas de la línea madre es hipotetraploide, con un componente 2S del 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) ocurrieron en todas las metafases S, y t(1p,?), t(1p,14q), t(16,?), y t(14,21) ocurrieron en algunas. Además, se observaron con frecuencia de 4 a 9 pequeños marcadores de origen no identificable. El cromosoma n.º 7 era generalmente hexasómico, los cromosomas x eran disómicos y el n.º 15 normal estaba ausente. No se detectó ningún cromosoma Y en la preparación teñida con QM. Frecuencia del fenotipo Product: 0.00003
------------------	---

Manejo de

Culture Medium	EMEM (MEM Eagle), w: 2 mM L-Glutamina, w: 2,2 g/L NaHCO ₃ , w: EBSS (número de artículo de Cytion 820100a)
-----------------------	---

Supplements	Suplementar el medio con un 10% de FBS y un 1% de NEAA
--------------------	--

Dissociation Reagent	Accutase
-----------------------------	----------

Células SK-LU-1 | 300335

Subculturing 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.

Split ratio Se recomienda una proporción de 1:2

Seeding density 1×10^4 células/cm²

Fluid renewal 2 veces por semana

Post-Thaw Recovery Después de descongelar, siembre las células a 5×10^4 células/cm² y deje que las células se recuperen del proceso de congelación y se adhieran durante al menos 24 horas.

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 SK-LU-1 | 300335

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 centrifuga de 15 ml que contenga 8 ml de medio de cultivo a temperatura ambiente, mezclando suavemente.
6. Centrifugar la mezcla a $300 \times g$ 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% CO_2 , atmósfera humidificada.

Flask Coating

Ninguno

Freezing Procedure

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.

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.

Células SK-LU-1 | 300335

Storage Conditions

Para la conservación a largo plazo, coloque 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 / Perfil genético / HLA

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.

Perfil de STR

Amelogenin: x,y
CSF1PO: 10
D13S317: 10
D16S539: 8
D5S818: 11
D7S820: 9
TH01: 7
TPOX: 8,1
vWA: 16,17
D3S1358: 18
D21S11: 29,30.2
D18S51: 18
Penta E: 5
Penta D: 10,13
D8S1179: 10
FGA: 21,22

Alelos HLA

A*: '24:02:01
B*: '40:02:01
C*: '02:02:02
DRB1*: '13:01:01
DQA1*: '01:03:01
DQB1*: '06:03:01
DPB1*: '04:02:01
E: '01:01:01