

Células KYSE-30 | 305094**Información general****Description**

KYSE-30 es una línea celular de carcinoma de células escamosas de esófago (CCEE) humano bien diferenciado derivada de un tumor primario de un paciente adulto. Como parte de la serie KYSE, esta línea celular se estableció para estudiar las características moleculares y celulares del cáncer de esófago. Las células KYSE-30 destacan por su rápida proliferación, con un tiempo de duplicación de 20,8 horas, lo que las convierte en un modelo robusto para la investigación del cáncer in vitro. Estas células crecen predominantemente como monocapas adherentes, mostrando una forma poligonal característica y una apariencia uniforme bajo microscopía de contraste de fase. Su patrón de crecimiento es el típico de las células cancerosas derivadas de epitelios, formando colonias apretadas con tendencia a apilarse de forma desorganizada, lo que refleja la naturaleza invasiva del tumor del que derivaron.

Genéticamente, KYSE-30 es significativa por sus alteraciones en genes supresores tumorales clave. La línea celular presenta una configuración de tipo salvaje para los genes p16 (INK4a) y p15 (INK4b), pero es portadora de una notable mutación puntual en el gen p16 que da lugar a un codón de parada prematuro, dando lugar a una proteína truncada y no funcional. Es probable que esta mutación contribuya a la pérdida del control del ciclo celular, favoreciendo la proliferación descontrolada característica de las células cancerosas. La retención del gen p15 de tipo salvaje, sin embargo, sugiere que las alteraciones del gen p16 desempeñan un papel más crítico en la oncogénesis de KYSE-30, lo que puede ser relevante en estudios centrados en las funciones diferenciales de estos genes en el cáncer.

KYSE-30 es tumorigénico, como demuestra su capacidad para formar tumores cuando se inyecta en ratones atímicos desnudos, lo que lo convierte en un modelo excelente para estudios in vivo del CCEE. El examen histológico de los tumores formados por células KYSE-30 muestra características similares al carcinoma de células escamosas original, proporcionando una representación fiel de la enfermedad. Esta línea celular es muy valiosa para la investigación de los mecanismos de tumorigénesis, los cambios genéticos y epigenéticos que impulsan el cáncer de esófago y el desarrollo de terapias dirigidas, aunque no es adecuada para aplicaciones terapéuticas o in vivo.

Organism Humano**Tissue** Epitelio escamoso esofágico**Disease** Carcinoma esofágico de células escamosas**Synonyms** Kyse-30, KYSE 30, KYSE30, Kyse30, KYSE0030**Características****Age** 64 años**Gender** Hombre**Ethnicity** Asiático

Células KYSE-30 | 305094**Morphology** Epitelial, con pseudópodo largo**Growth properties** Adherente**Datos reglamentarios****Citation** KYSE-30 (número de catálogo de Cytion 305094)**Biosafety level** 1**NCBI_TaxID** 9606**CellosaurusAccession** CVCL_1351**Datos biomoleculares****Manejo de****Culture Medium** Mezcle F12 de Ham y RPMI 1640 en una proporción de 50:50 (números de artículo de Cytion 820600a y 820702a)**Supplements** Complementar el medio con un 10% de FBS**Dissociation Reagent** Accutase**Doubling time** de 20 a 30 horas**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** 1:3 a 1:5**Fluid renewal** de 2 a 3 veces por semana

Células KYSE-30 | 305094

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.

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

Para una fijación y viabilidad óptimas tras la descongelación, recomendamos utilizar **matraces o placas recubiertos de colágeno**.

Células KYSE-30 | 305094

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.

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,x
CSF1PO: 10
D13S317: 9
D16S539: 10,12
D5S818: 11
D7S820: 11,11.3
TH01: 9
TPOX: 9
vWA: 16,18,19
D3S1358: 15,16
D21S11: 28
D18S51: 14
Penta E: 13
Penta D: 12
D8S1179: 12,15
FGA: 24
D6S1043: 11,20
D2S1338: 23
D12S391: 17,19
D19S433: 14.2,15.2