

Células RKO-E6 | 305135**Información general**

Description	Las células RKO-E6 son una línea celular de carcinoma colorrectal humano derivada de la línea celular RKO mediante mutagénesis adicional. Estas células se utilizan habitualmente en la investigación del cáncer, especialmente en el cáncer colorrectal. La variante E6 de la línea RKO ofrece un perfil distintivo que resulta útil para examinar los efectos de manipulaciones genéticas específicas y estudiar los mecanismos moleculares de la tumorigénesis y la metástasis en el cáncer colorrectal. Las células RKO-E6 se caracterizan por varios rasgos únicos, entre ellos alteraciones en genes relacionados con la regulación del ciclo celular, la apoptosis y las vías de reparación del ADN. Estas modificaciones aumentan la utilidad de la línea celular para investigar los efectos biológicos del silenciamiento o la sobreexpresión de genes en el contexto del cáncer colorrectal. Por ejemplo, las células RKO-E6 se han empleado para estudiar el impacto de los genes supresores de tumores y los oncogenes en el comportamiento de las células cancerosas, incluyendo la proliferación, la invasión y la resistencia a los agentes quimioterapéuticos. Además, las células RKO-E6 son útiles en estudios dirigidos a comprender las respuestas celulares a los factores de estrés ambiental, como el estrés oxidativo y los agentes que dañan el ADN, que son relevantes para la patogénesis y la progresión del cáncer colorrectal. Sus robustas características de crecimiento y su estabilidad genética las convierten en un valioso modelo para ensayos de cribado de alto rendimiento destinados a evaluar la eficacia de nuevos compuestos contra el cáncer. En resumen, las células RKO-E6 constituyen un modelo fundamental para avanzar en el conocimiento de la biología del cáncer colorrectal y para desarrollar y probar nuevas estrategias terapéuticas dirigidas a esta enfermedad prevalente y a menudo mortal.
--------------------	--

Organism	Humano
-----------------	--------

Tissue	Colon
---------------	-------

Disease	Carcinoma de colon
----------------	--------------------

Synonyms	RKOE6
-----------------	-------

Características

Morphology	Epitelial
-------------------	-----------

Growth properties	Adherente
--------------------------	-----------

Datos reglamentarios

Citation	RKO-E6 (número de catálogo 305135 de Cytion)
-----------------	--

Biosafety level	2
------------------------	---

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

Células RKO-E6 | 305135**CellosaurusAccession** CVCL_3787

GMO Status GMO-S1: Esta línea celular de carcinoma colorrectal humano (RKO-E6) contiene un plásmido que codifica HPV-16 E6 bajo el control del promotor CMV, posiblemente incluyendo secuencias CMV y HPV-6, permitiendo estudios de transformación dependientes de E6. La construcción está integrada de forma estable. Esta clasificación sólo se aplica en Alemania y puede diferir en otros países.

Datos biomoleculares**Manejo de**

Culture Medium EMEM (MEM Eagle), w: 2 mM L-Glutamina, w: 2,2 g/L NaHCO₃, 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

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 1:2 a 1:4

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 criointducido.

Células RKO-E6 | 305135**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 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

**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 RKO-E6 | 305135

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.