

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 comúnmente en la investigación del cáncer, con especial enfoque 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 varias características únicas, entre las que se incluyen 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 génica en el contexto del cáncer colorrectal. Por ejemplo, las células RKO-E6 se han utilizado 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 destinados a comprender las respuestas celulares a factores de estrés ambiental, como el estrés oxidativo y los agentes que dañan el ADN, los cuales son relevantes para la patogénesis y la progresión del cáncer colorrectal. Sus sólidas características de crecimiento y su estabilidad genética las convierten en un modelo valioso para ensayos de cribado de alto rendimiento destinados a evaluar la eficacia de nuevos compuestos anticancerígenos. En resumen, las células RKO-E6 constituyen un modelo fundamental para avanzar en nuestro conocimiento de la biología del cáncer colorrectal y para desarrollar y probar estrategias terapéuticas novedosas dirigidas a esta enfermedad prevalente y, a menudo, mortal.
--------------------	---

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

Tissue	Dos puntos
---------------	------------

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

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

Características

Morphology	Epithelial
-------------------	------------

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

Datos normativos

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

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 la proteína E6 del VPH-16 bajo el control del promotor del CMV, y que posiblemente incluya secuencias del CMV y del VPH-6, lo que permite realizar estudios de transformación dependientes de la proteína E6. El constructo está integrado de manera estable. Esta clasificación se aplica únicamente en Alemania y puede variar en otros países.

Datos biomoleculares**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
-----------------------------	----------

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 resuspenderlas; luego, centrifuga a 300xg durante 3 minutos. Deseche el sobrenadante, resuspenda las células en medio fresco y transfíralas a frascos nuevos que ya contengan medio fresco.
---------------------	--

Fluid renewal	De 2 a 3 veces por semana
----------------------	---------------------------

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 RKO-E6 | 305135

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

Células RKO-E6 | 305135

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.