

Células RKO | 305035**Información general****Description**

Las células RKO son una línea celular de carcinoma colorrectal humano ampliamente utilizada en la investigación relacionada con el cáncer de colon. Se derivan de un adenocarcinoma de colon moderadamente bien diferenciado y destacan por su estado de p53 de tipo salvaje, poco común entre muchas líneas celulares de cáncer. Esta característica hace que las células RKO sean especialmente valiosas para estudiar las funciones de p53 y los mecanismos celulares de reparación del ADN y apoptosis en el contexto del cáncer colorrectal.

Las células RKO presentan una morfología epitelial y se caracterizan por su estabilidad genética y su capacidad de respuesta a diversas manipulaciones genéticas y farmacológicas. Se utilizan en estudios centrados en las vías moleculares implicadas en la progresión del cáncer, como la regulación del ciclo celular, la transducción de señales y la metástasis. Las células RKO permiten comprender el papel de diversos genes y factores ambientales en el desarrollo del cáncer colorrectal y ofrecen una plataforma para probar la eficacia de los fármacos anticancerígenos.

Además, las células RKO se utilizan para explorar las complejas interacciones entre las células cancerosas y su microentorno, así como la respuesta inmunitaria a las células tumorales. Su sensibilidad a los agentes quimioterapéuticos y a la radiación las hace idóneas para su uso en el descubrimiento y desarrollo de fármacos, ayudando a identificar posibles dianas terapéuticas y a evaluar nuevas estrategias de tratamiento del cáncer colorrectal.

En general, las células RKO son un recurso fundamental en la investigación del cáncer colorrectal, ya que contribuyen significativamente a nuestra comprensión de la biología molecular de la enfermedad y ayudan a desarrollar tratamientos más eficaces.

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

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

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

Características

Ethnicity	Africano
------------------	----------

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

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

Datos reglamentarios

Citation	RKO (número de catálogo 305035 de Cytion)
-----------------	---

Células RKO | 305035

Biosafety level 1

NCBI_TaxID 9606

CellosaurusAccession CVCL_0504

Datos biomoleculares

Receptors expressed Receptor de la uroquinasa (u-PAR)

Tumorigenic Sí

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 | 305035**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% 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 RKO | 305035

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.

Perfil de STR

Amelogenin: x,x
CSF1PO: 8,1
D13S317: 8,11
D16S539: 12,13
D5S818: 11,13
D7S820: 8,1
TH01: 6,1
TPOX: 11
vWA: 15,16,17,22
D3S1358: 16,19
D21S11: 27,29,30
D18S51: 11,12
Penta E: 11,13
Penta D: 10,11
D8S1179: 9,13,14
FGA: 20,21,22,23
D1S1656: 14,17.3
D6S1043: 14,19
D2S1338: 16
D12S391: 15,19,20
D19S433: 14