

Células SK-CO-1 | 305626

Información general

Description

La línea celular SK-CO-1 es un modelo de adenocarcinoma colorrectal humano derivado de un foco metastásico en líquido ascítico. Se ha utilizado ampliamente en la investigación oncológica para estudiar los mecanismos moleculares que subyacen a la progresión del cáncer colorrectal (CCR) y a la respuesta a las intervenciones terapéuticas. Las células SK-CO-1 son adherentes en cultivo y presentan características morfológicas compatibles con las células tumorales epiteliales. Esta línea celular se ha incluido en estudios genómicos a gran escala, como la Cancer Cell Line Encyclopedia (CCLE), que proporciona perfiles genéticos, transcriptómicos y farmacológicos exhaustivos.

Los estudios genéticos sobre SK-CO-1 han identificado mutaciones y variaciones en el número de copias de genes críticos para la patogénesis del CCR, incluidas alteraciones en TP53, KRAS y APC. Estas características la convierten en un modelo valioso para explorar vías como la señalización WNT/ β -catenina, que desempeña un papel significativo en el desarrollo de tumores colorrectales. Además, el cribado farmacológico ha revelado las sensibilidades diferenciales de la línea celular a los agentes quimioterapéuticos, lo que ayuda a los investigadores a identificar posibles biomarcadores de la respuesta a los fármacos.

Organism

Humano

Tissue

Intestino grueso, colon

Disease

Adenocarcinoma colorrectal

Metastatic site

ascitis

Applications

cultivo celular 3D

Synonyms

SKCO-1, SKCO 1, SKCO1, SKCol1, SK-Col-1, SK Col 1

Características

Age

65 años

Gender

Hombre

Ethnicity

Caucásico

Morphology

Epitelial

Growth properties

Adherente

Células SK-CO-1 | 305626**Datos reglamentarios**

Citation	SK-CO-1 (número de catálogo de Cytion 305626)
Biosafety level	1
NCBI_TaxID	9606
CellosaurusAccession	CVCL_0626

Datos biomoleculares

Antigen expression	Grupo sanguíneo O; Rh positivo; HLA A1, A3, B7, B13
Isoenzymes	AK-1, 1-2 ES-D, 1 G6PD, B GLO-I, 1-2 Me-2, 1 PGM1, 1 PGM3, 1-2
Oncogenes	Myc+, ras+, myb+, fos+, sis+, p53+, abl-, ros-, src-
Mutational profile	Mutación: APC, simple, p.Phe1089fs*37 (c.3266delT), heterocigótica; Mutación: APC, simple, p.Pro1443fs*30 (c.4328delC), heterocigótica; Mutación: GNAS, simple, p.Arg201Cys (c.601C>T), heterocigótica; Mutación: KRAS, simple, p.Gly12Val (c.35G>T), heterocigótica
Karyotype	(P7) hipertriploide a hipotetraploide con anomalías que incluyen dicéntricos, cromosomas minúsculos, cromosomas en anillo, constricciones secundarias y 8 marcadores submetacéntricos de gran tamaño

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
Doubling time	46 horas
Subculturing	Retirar el medio y enjuagar con una solución de tripsina al 0,25 % y EDTA al 0,03 %. Retirar la solución y añadir entre 1 y 2 ml más de solución de tripsina-EDTA. Dejar reposar el frasco a temperatura ambiente (o a 37 °C) hasta que las células se desprendan. Añadir medio de cultivo fresco, aspirar y transferir a nuevos frascos de cultivo.

Células SK-CO-1 | 305626

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 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.

Shipping Conditions

Las líneas celulares criopreservadas 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-CO-1 | 305626

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.