

Células SiHa | 305023

Información general

Description

Las células SiHa son una línea celular humana de carcinoma de células escamosas de cuello uterino ampliamente utilizada en investigación desde hace varias décadas. Se aislaron a partir de fragmentos de biopsia uterina primaria de una paciente japonesa de 55 años con carcinoma de células escamosas. Esta línea celular es de gran interés para los investigadores que estudian el cáncer de cuello de útero y otras enfermedades relacionadas debido a sus características genéticas únicas.

Se ha descubierto que las células SiHa expresan los genes p53+ y pRB+, que intervienen en la regulación del ciclo celular, la reparación del ADN y la supresión de tumores. Estos genes hacen de las células SiHa un modelo ideal para estudiar los mecanismos moleculares del desarrollo y la progresión del cáncer. Además, las células SiHa son un huésped de transfección adecuado, lo que las convierte en una herramienta excelente para los estudios de expresión génica.

Las células SiHa tienen un cariotipo hipertriploide, con un número cromosómico medio entre 69 y 72. Las células SiHa son positivas al VPH-16, mostrando una integración de 1 a 2 copias del genoma viral por célula. Las células son tumorigénicas, formando carcinoma epidermoide poco diferenciado (grado III) en ratones desnudos. Esto las convierte en un modelo excelente para estudiar la progresión del cáncer y probar fármacos anticancerígenos.

La línea celular SiHa expresa varias isoenzimas, como AK-1, ES-D, G6PD, GLO-I, Me-2, PGM1 y PGM3. La microscopía electrónica reveló abundantes tonofilamentos en el citoplasma y desmosomas en las uniones celulares. Las propiedades de crecimiento de las células SiHa son adherentes, con un tiempo de duplicación de 17 horas en medio FBS al 10% y de 21 horas en medio FBS al 5%. La expresión de la molécula de adhesión celular epitelial (EpCAM) está presente en el 92% de las células SiHa, lo que indica su origen epitelial. Muestran una fuerte expresión de citoqueratina pero no de vimentina.

Organism

Humano

Tissue

Cérvix

Disease

Carcinoma de células escamosas del cuello uterino relacionado con el virus del papiloma humano

Synonyms

Siha, SIHA

Características

Age

55 años

Gender

Mujer

Ethnicity

Asiático

Morphology

Epitelial

Células SiHa | 305023

Growth properties

Adherente

Datos reglamentarios

Citation

SiHa (número de catálogo de Cytion 305023)

Biosafety level

1

NCBI_TaxID

9606

CellosaurusAccession

CVCL_0032

Datos biomoleculares

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

Células SiHa | 305023

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 crivial 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 crivial 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

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

Células SiHa | 305023**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: 12

D13S317: 11

D16S539: 12

D5S818: 9

D7S820: 10

TH01: 6,9

TPOX: 8

vWA: 14,17

D3S1358: 16,17

D21S11: 31

D18S51: 15

Penta E: 10,12

Penta D: 9

D8S1179: 13,16

FGA: 21

D6S1043: 18

D2S1338: 24

D12S391: 19,22

D19S433: 14.2