

Células HeLa 229 | 305056

Información general

Description

La línea celular HeLa 229 es un derivado clonal de la línea celular HeLa original, que fue la primera línea celular humana de cultivo continuo. Las células HeLa se derivaron de células de cáncer de cuello de útero extraídas de Henrietta Lacks en 1951. La sublínea HeLa 229 se utiliza en diversas áreas de la investigación biomédica, como la investigación del cáncer, el desarrollo de fármacos y la toxicología, debido a su robusto crecimiento y adaptabilidad en condiciones de laboratorio.

Una de las principales características de la línea celular HeLa 229 es su crecimiento y proliferación agresivos, que reflejan el origen canceroso de las células. Esto la hace especialmente útil para estudios que requieren un alto rendimiento celular y un crecimiento rápido, como el cribado de alto rendimiento para el descubrimiento de fármacos. Las células HeLa 229 también son muy susceptibles a la manipulación genética, lo que permite a los investigadores introducir genes extraños o mutaciones específicas para estudiar sus efectos sobre el comportamiento celular y la patología.

Las células HeLa 229 siguen siendo un modelo crítico en virología, ya que son susceptibles a una amplia variedad de virus. Esta susceptibilidad las convierte en una herramienta excelente para estudiar los ciclos vitales virales, las interacciones huésped-virus y la eficacia de los compuestos antivirales. La línea celular también ha sido decisiva para avanzar en nuestra comprensión de procesos celulares fundamentales, como la replicación del ADN, la transcripción y la apoptosis.

A pesar de su utilidad, el uso de células HeLa, incluida la HeLa 229, plantea consideraciones éticas en relación con el consentimiento y los orígenes de la línea celular, ya que las células se obtuvieron originalmente sin el consentimiento de Henrietta Lacks o su familia. Sin embargo, la investigación en curso con células HeLa sigue contribuyendo significativamente a la ciencia, impulsada por sus características únicas y su importancia histórica en el desarrollo de la biología celular moderna.

Organism Humano

Tissue Cérvix

Disease Adenocarcinoma endocervical relacionado con el virus del papiloma humano

Synonyms HeLa-229, HeLa229

Características

Age 31 años

Gender Mujer

Morphology Epitelial

Growth properties Adherente

Células Hela 229 | 305056**Datos reglamentarios**

Citation	Hela 229 (número de catálogo 305056 de Cytion)
Biosafety level	1
NCBI_TaxID	9606
CellosaurusAccession	CVCL_1276

Datos biomoleculares**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	Complementar el medio con 10% de FBS, 1% de NEAA y 1,0 mM de piruvato sódico
Dissociation Reagent	Accutase
Doubling time	26 horas
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 1:5
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.

Células Hela 229 | 305056

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.

Flask Coating

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

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.

Células Hela 229 | 305056

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: 9,10
D13S317: 12,13.3
D16S539: 9,10
D5S818: 11,12
D7S820: 8,12
TH01: 7
TPOX: 8,12
vWA: 16,18
D3S1358: 15,18
D21S11: 27,28
D18S51: 16
Penta E: 7,17
Penta D: 8,15
D8S1179: 12,13
FGA: 18,21
D6S1043: 18
D2S1338: 17
D12S391: 20,25
D19S433: 13,14