Product sheet

Células de hígado Chang (HeLa) | 300139

Información general

Description	La línea celular Chang Liver, que en un principio se creía derivada de tejido hepático humano normal, ha sufrido una importante reclasificación tras la realización de perfiles genéticos avanzados. Las técnicas de perfilado de ADN por PCR de STR han demostrado que la línea celular Chang Liver es indistinguible de la línea celular HeLa, lo que sugiere que no se deriva de células de hepatocitos como se pensaba anteriormente, sino que debería considerarse un derivado de HeLa. Esta revelación tiene importantes implicaciones para los investigadores que utilizan esta línea celular, ya que subraya la necesidad de interpretar cuidadosamente los resultados experimentales derivados de su uso. Las células HeLa, obtenidas originalmente de Henrietta Lacks, una mujer negra, a principios de la década de 1950, son conocidas por su robusto crecimiento y estabilidad genética in vitro, características que probablemente comparte la línea celular Chang Liver dada su similitud genética. Estos antecedentes obligan a reevaluar o confirmar con otros modelos específicos de hepatocitos los estudios que emplean la línea celular Chang Liver en investigaciones relacionadas con la función o las enfermedades hepáticas. La identificación errónea también pone de relieve problemas más generales en las prácticas de cultivo celular, como la contaminación cruzada y el etiquetado incorrecto, lo que subraya la importancia de la autenticación periódica de las líneas celulares utilizadas en entornos de investigación.
Organism	Humano
Tissue	Hígado
Disease	Adenocarcinoma
Synonyms	Hígado Chang, Células Chang, Chang, CHL

Características

Age	30 años
Gender	Mujer
Morphology	De tipo epitelial
Growth properties	Adherente

Datos reglamentarios

Citation	Hígado Chang (HeLa) (número de catálogo Cytion 300139)

Células de hígado Chang (HeLa) | 300139

Biosafety level	1
NCBI_TaxID	9606
CellosaurusAccession	CVCL_0238

Datos biomoleculares

Isoenzymes	G6PD, A
Tumorigenic	Sí, en hámsters sirios
Viruses	MHV (virus de la hepatitis de ratón) negativo
Virus susceptibility	Poliovirus 1, 2, 3, adenovirus 3, estomatitis vesicular (Indiana)
Reverse transcriptase	Negativo
Products	Queratina

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	Se recomienda una proporción de 1:4 a 1:8

Células de hígado Chang (HeLa) | 300139

Seeding density	1 x 10^4 células/cm^2 producirán una capa confluente en aproximadamente 4 días.
Fluid renewal	de 2 a 3 veces por semana
Post-Thaw Recovery	Después de descongelar, siembre las células a 5 x 10^4 células/cm^2 y deje que las células se recuperen del proceso de congelación y se adhieran durante al menos 24 horas.
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 centrífuga 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%$_{CO2}$, atmósfera humidificada.

Células de hígado Chang (HeLa) | 300139

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.
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**: 10 **D13S317**: 12,13.3 **D16S539**: 9,10 **D5S818**: 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**: 21

Células de hígado Chang (HeLa) | 300139

Alelos HLA	**A***: '68:02:01 **B***: '15:03:01 **C***: '12:03:01 **DRB1***: '01:02:01 **DQA1***: '01:01:02 **DQB1***: '05:01:01 **DPB1***: '01:01:01 **E**: '01:03:02