Product sheet

Células EA.hy926 | 305034

Información general

Description	Las células EA.hy926 son una línea celular híbrida somática ampliamente utilizada en la investigación de enfermedades cardiovasculares. Se emplean para estudiar diversos aspectos de las funciones de las células endoteliales relacionadas con la angiogénesis, la homeostasis y la trombosis, la regulación de la presión arterial y la inflamación. La distribución citoplasmática de los cuerpos de Weibel-Palade y de los orgánulos específicos de cada tejido en las células EA.hy926, tal como se observa en las fotomicrografías electrónicas, refleja sus funciones endoteliales diferenciadas. Una de las ventajas fundamentales de las células EA.hy926 es su capacidad para experimentar más de 100 duplicaciones de población (PDL) mientras mantienen sus propiedades celulares. Esta longevidad garantiza una fuente celular sostenible y consistente para experimentos e investigaciones a largo plazo. Con un tiempo de duplicación de 12 horas, estas células muestran una rápida proliferación, lo que facilita los flujos de trabajo experimentales y permite generar de manera eficiente las cantidades de células necesarias para estudios a gran escala. Las células EA.hy926 han demostrado ser un punto de inflexión en la investigación cardiovascular, particularmente en la purificación de la enzima convertidora de endotelina (ECE). Tradicionalmente, obtener células endoteliales primarias en cantidades significativas ha sido un desafío, lo que ha obstaculizado la purificación de la ECE. Sin embargo, las células EA.hy926, derivadas de células endoteliales transformadas de la vena umbilical humana, se han convertido en una alternativa confiable para estudiar la actividad de la ECE. Este avance ha abierto nuevas posibilidades para investigar el papel de la ECE en las enfermedades cardiovasculares y desarrollar posibles intervenciones terapéuticas.
Organism	Humano
Tissue	Vena umbilical, endotelio vascular
Synonyms	EA. hy 926, EA hy 926, EA-hy926, EAhy 926, EAHY-926, EA.Hy926, EA.hy926, EAhy926, EaHy926, Eahy926

Características

Gender	Hombre
Morphology	Endotelial
Growth properties	Adherente

Datos normativos

Citation	EA.hy926 (número de catálogo de Cytion 305034)

Células EA.hy926 | 305034

Biosafety level	1
NCBI_TaxID	9606
CellosaurusAccession	CVCL_3901

Datos biomoleculares

Manejo

Culture Medium	DMEM, p/v: 4,5 g/L de glucosa, p/v: 4 mM de L-glutamina, p/v: 3,7 g/L de $NaHCO_3$, p/v: 1,0 mM de piruvato de sodio (número de artículo de Cytion 820300a)
Supplements	Añade al medio un 10 % de FBS
Dissociation Reagent	Accutase
Doubling time	12 horas
Subculturing	Retira el medio usado de las células adheridas y lávalas con PBS sin calcio ni magnesio. Para los frascos T25, usa de 3 a 5 ml de PBS, y para los frascos T75, usa de 5 a 10 ml. Luego, cubra las células por completo con Accutase, utilizando de 1 a 2 ml para los frascos T25 y 2,5 ml para los frascos T75. Deje que las células se incuben a temperatura ambiente durante 8 a 10 minutos para desprenderse. Después de la incubación, mezcla suavemente las células con 10 ml de medio para resuspendarlas; luego, centrifuga a 300xg durante 3 minutos. Deseche el sobrenadante, resuspenda las células en medio fresco y transfiéralas a frascos nuevos que ya contengan medio fresco.
Fluid renewal	De 2 a 3 veces por semana
Freeze medium	Como medio de criopreservación, utilizamos un medio de crecimiento completo (que incluye FBS) + 10 % de DMSO para garantizar una viabilidad adecuada tras la descongelación, o CM-1 (número de catálogo de Cytion 800100), que incluye osmoprotectores y estabilizadores metabólicos optimizados para mejorar la recuperación y reducir el estrés inducido por la criopreservación.

Células EA.hy926 | 305034

Thawing and Culturing Cells

1. Verifique que el vial se mantenga profundamente congelado al momento de la entrega, ya que las células se envían en hielo seco para mantener temperaturas óptimas durante el transporte.
2. Al recibirlo, almacene el criovial inmediatamente a temperaturas inferiores a -150 °C para garantizar la preservación de la integridad celular, o bien continúe con el paso 3 si se requiere un 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 a 60 segundos hasta que quede un pequeño trozo de hielo.
4. Realice todos los pasos posteriores en condiciones estériles bajo una cabina de flujo laminar, desinfectando el criovial con etanol al 70 % antes de abrirlo.
5. Abra con cuidado el vial desinfectado y transfiera 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. Centrifugue la mezcla a 300 x g durante 3 minutos para separar las células y deseche con cuidado el sobrenadante que contenga medio de congelación residual.
7. Resuspende suavemente el sedimento celular en 10 ml de medio de cultivo fresco. Para las células adherentes, divide la suspensión entre dos frascos de cultivo T25; para los cultivos en suspensión, transfiere todo el medio a un solo frasco T25 para promover una interacción y un crecimiento celular efectivos.
8. Siga los protocolos de subcultivo establecidos para el crecimiento y mantenimiento continuos de la línea celular, asegurando resultados experimentales confiables.

Incubation Atmosphere

37 °C, 5 % de CO_2, atmósfera humidificada.

Shipping Conditions

Las líneas celulares criopreservadas se envían en hielo seco, en un embalaje aislante validado que contiene suficiente refrigerante para mantener una temperatura de aproximadamente −78 °C durante todo el transporte. Al recibir el envío, revise el contenedor de inmediato y traslade los viales sin demora al lugar de almacenamiento adecuado.

Storage Conditions

Para la conservación a largo plazo, coloque los viales en nitrógeno líquido en fase de vapor a una temperatura de entre −150 y −196 °C, aproximadamente. El almacenamiento a −80 °C solo es aceptable como un paso intermedio breve antes de transferirlos al nitrógeno líquido.

Control de calidad y análisis molecular

Sterility	Se descarta la contaminación por micoplasmas mediante ensayos basados en PCR y métodos de detección de micoplasmas basados en luminiscencia. Para garantizar que no haya contaminación bacteriana, fúngica o por levaduras, los cultivos celulares se someten a inspecciones visuales diarias.