Product sheet

Células HK/FDC | 300204

Información general

Description	**Actualmente también se cuenta con versiones inmortalizadas de estas células similares a las HK/FDC, lo que ofrece una herramienta más estable y escalable para estudios a largo plazo sobre la función de las FDC y las interacciones con las células B.** Se establecieron líneas celulares similares a las células dendríticas foliculares (FDC) (células HK) a partir de amígdalas humanas para investigar el papel de las FDC en los centros germinales de los folículos linfoides. Inicialmente, las células HK expresaban marcadores como CD21, CD23, DRC-1, CD40, VCAM-1, ICAM-1 y HJ2, pero perdieron DRC-1, CD21 y CD23 a los tres días de cultivo. Desde el punto de vista morfológico y funcional, las células HK se distinguen de los fibroblastos y tienen requisitos de crecimiento únicos. Se unen a las células B, favoreciendo su proliferación, pero no a las células T. Las células T activadas, estimuladas con anticuerpos anti-CD3, se unen a las células HK, induciendo cambios fenotípicos y promoviendo su crecimiento. Las células HK se unen preferentemente a las células B del centro germinal (GC) y las estimulan, salvándolas de la apoptosis. Potencian la proliferación de las células B en presencia de anticuerpos anti-mu o anti-CD40. Estas células también producen factores solubles que contribuyen a su actividad coestimuladora. Los análisis fenotípicos y funcionales sugieren que las células HK podrían derivarse de las FDC, lo que resalta su papel potencial en el apoyo a la maduración y diferenciación de las células B del centro germinal.
Organism	Humano
Tissue	Cavidad bucal, amígdalas
Disease	Línea celular de células dendríticas foliculares no neoplásicas
Applications	Célula alimentadora para el crecimiento de linfocitos B normales y de linfomas/leucemias. Estudios sobre el desarrollo de las células B en los centros germinales de los ganglios linfáticos. Posiblemente, investigación sobre la infección viral de las células alimentadoras (FDC).
Synonyms	FDC/HK

Características

Age	Niño
Gender	Sin especificar
Ethnicity	caucásico
Morphology	Fibroide
Cell type	Célula dendrítica folicular

Células HK/FDC | 300204

Growth properties	Adherente

Datos normativos

Citation	HK/FDC (número de catálogo de Cytion 300204)
Biosafety level	1
NCBI_TaxID	9606
CellosaurusAccession	CVCL_IY38
GMO Status	Sin modificación genética; línea celular inmortalizada de tipo silvestre

Datos biomoleculares

Surface antigens	CD14+, CD40+, ICAM-1+, VCAM-1+

Manejo

Culture Medium	EMEM (MEM Eagle), con: 2 mM de L-glutamina, con: 2,2 g/L de $NaHCO_3$, con: EBSS (número de artículo de Cytion 820100a)
Supplements	Añade al medio un 10 % de FBS y un 1 % de NEAA
Dissociation Reagent	Accutase
Doubling time	aprox. 24-36 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.
Split ratio	1 a 3

Células HK/FDC | 300204

Seeding density	De 1 a 3 × 10^4 células/cm^2
Fluid renewal	De 1 a 2 veces por semana
Post-Thaw Recovery	Después de descongelarlas, siembre las células a una densidad de 5 × 10^4 células/cm^2 y deje que se recuperen del proceso de congelación y se adhieran durante al menos 24 horas.
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.
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.

Células HK/FDC | 300204

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.