Product sheet

Células COX | 302138

Información general

Description	La línea celular COX es una línea celular linfoblastoide B (B-LCL) de referencia derivada de un donante humano y transformada con el virus de Epstein-Barr (VEB). Se utiliza con frecuencia en la investigación inmunogenética y de histocompatibilidad debido a su inclusión en los paneles del Grupo Internacional de Trabajo sobre Histocompatibilidad (IHWG). La línea celular COX representa un haplotipo específico del complejo mayor de histocompatibilidad (MHC), HLA-A1-B8-Cw7-DR3-DQ2, asociado con la susceptibilidad a enfermedades autoinmunes como la diabetes de tipo 1, el lupus eritematoso sistémico y la miastenia grave. Este haplotipo destaca por su alto grado de desequilibrio de ligamiento, lo que convierte a la línea celular en un modelo esencial para estudiar las asociaciones genéticas relacionadas con el CMH. La secuencia genómica del haplotipo COX ha sido completamente caracterizada como parte del Proyecto de Haplotipos MHC. Abarca aproximadamente 4,8 Mb, abarcando las regiones de clase I, II y III del MHC, así como la región ampliada de clase I. La secuenciación detallada reveló más de 16.000 polimorfismos de nucleótido único (SNP) y numerosas variaciones estructurales, proporcionando información sobre la arquitectura genética de esta región. La caracterización exhaustiva del CMH de la línea celular COX la convierte en un recurso clave para comprender la función del sistema inmunitario y la base genética de las enfermedades asociadas al HLA. En investigación, la línea celular COX se utiliza para el mapeo fino de loci asociados a enfermedades dentro del MHC, así como para estudios funcionales sobre procesamiento y presentación de antígenos. Su perfil genético bien definido permite realizar estudios comparativos con otros haplotipos del CMH, lo que ayuda a identificar variantes de riesgo de enfermedad y posibles dianas terapéuticas. Además, la línea celular participa en la evaluación de nuevas tecnologías de secuenciación y genotipado, sirviendo como referencia estándar en estudios inmunogenéticos.
Organism	Humano
Tissue	Sangre periférica
Disease	Linfoma de Burkitt
Synonyms	LCL (DR3)

Características

Age	Edad no especificada
Gender	Hombre
Ethnicity	Caucásico
Morphology	Células redondas
Cell type	Linfoblasto B

Células COX | 302138

Growth properties	Suspensión

Datos reglamentarios

Citation	COX (número de catálogo de Cytion 302138)
Biosafety level	2
NCBI_TaxID	9606
CellosaurusAccession	CVCL_E534

Datos biomoleculares

Viruses	Transformado por EBV

Manejo de

Culture Medium	RPMI 1640, con: 2,0 mM de glutamina estable, con: 2,0 g/L de NaHCO3 (número de artículo de Cytion 820700a)
Supplements	Complementar el medio con un 10% de FBS inactivado por calor
Subculturing	Homogeneice suavemente la suspensión celular en el matraz pipeteando hacia arriba y hacia abajo, y luego tome una muestra representativa para determinar la densidad celular por ml. Diluya la suspensión para alcanzar una concentración celular de 1 x 10^5 células/ml con medio de cultivo fresco, y divida la suspensión ajustada en nuevos matraces para su posterior cultivo.
Seeding density	5 x $10^{5\ \text{células}}/\text{cm}^2$
Post-Thaw Recovery	Después de descongelar, siembre las células a una densidad de 5 x 10^5 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.

Células COX | 302138

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.

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.