

Células E11 | 400494**Información general****Description**

La línea celular E11 es una línea celular murina altamente especializada desarrollada para estudios avanzados sobre la función podocitaria y los mecanismos de las enfermedades renales. Derivadas de los glomérulos de ratones transgénicos diseñados para expresar una variante sensible a la temperatura del antígeno SV40 T grande, las células E11 funcionan bajo la regulación del promotor H-2kb inducible por IFN-g. Este marco genético único facilita la proliferación condicional de las células en función de la temperatura ambiental, lo que permite realizar estudios avanzados sobre la función podocitaria y los mecanismos de la enfermedad renal. Este marco genético único facilita la proliferación condicional de las células, dependiente de la temperatura ambiental, que se alinea con la expresión controlada del antígeno T.

Una de las características distintivas de la línea celular E11 es su estabilidad fenotípica a lo largo de extensos pasajes. Al mantener una expresión y unas características celulares constantes durante más de 40 pases, las células E11 han demostrado ser muy valiosas para estudios a largo plazo sin el problema común de la deriva fenotípica que se observa en muchas líneas celulares cultivadas. Esta estabilidad mejora su uso en experimentos biológicos repetitivos y prolongados que requieren un comportamiento celular constante.

En cuanto a la expresión de proteínas, la línea celular E11 presenta un perfil robusto que es esencial para estudios específicos de podocitos. Las células expresan sistemáticamente nefrina, un componente esencial de la estructura del diafragma de hendidura en los podocitos, junto con una variedad de otras proteínas específicas de podocitos como podocina, CD2AP y sinaptopodina. Esta completa expresión de proteínas facilita el estudio de la biología podocitaria en un entorno in vitro controlado, que simula fielmente las condiciones in vivo. La capacidad de las células E11 para formar extensos contactos célula-célula subraya aún más su idoneidad para modelar las funcionalidades de la barrera de filtración renal.

Organism Ratón**Tissue** Riñón**Características****Breed/Subspecies** (CBA/Ca x C57BL/10)Tg(H2KbtsA58)**Age** Adultos**Gender** Sin especificar**Cell type** Podocitos**Growth properties** Adherente**Datos reglamentarios**

Células E11 | 400494

Citation	E11 (número de catálogo Cytion 400494)
Biosafety level	1
NCBI_TaxID	10090
CellosaurusAccession	CVCL_5737
GMO Status	GMO-S1: Esta línea de podocitos de ratón Immorto contiene una construcción de antígeno SV40 T sensible a la temperatura que permite la inmortalización condicional. Esta clasificación solo se aplica en Alemania y puede diferir en otros países.

Datos biomoleculares

Protein expression	WT1, Lmx1b, nefrina, NEPH1, FAT, P-cadherina, CD2AP, ZO-1, podocalixina, podoplanina, synpo, podocina, TRPC6 y GAPDH.
---------------------------	---

Manejo de

Culture Medium	RPMI 1640, con: 2,0 mM de glutamina estable, con: 2,0 g/L de NaHCO ₃ (número de artículo de Cytion 820700a)
Supplements	Complementar el medio con un 10% de FBS
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 1:3 o 1:5 (a 33 grados Celsius) En condiciones de diferenciación, es decir, incubación de cultivos no confluentes a 38 grados Celsius, la proliferación celular cesa en las dos primeras semanas y se detiene al cabo de unas cuatro semanas
Seeding density	Inocule los frascos de cultivo celular T75 con 1×10^4 células/cm ² para el proceso de proliferación. Mantenga las células a 33 grados Celsius / 5 % de CO ₂ , hasta que el frasco alcance aproximadamente un 75 % de confluencia.
Fluid renewal	de 2 a 3 veces por semana

Células E11 | 400494**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 centrifuga 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

33°C, 5% CO_2 , 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.

Células E11 | 400494

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.