

Células MDA-kb2 | 305108

Información general

Description

La línea celular MDA-kb2 es una línea celular de cáncer de mama humano derivada de una paciente adulta. Estas células son negativas para el receptor de estrógeno (ER) y positivas para el receptor de andrógenos (AR), lo que las hace muy útiles para estudios relacionados con las vías de señalización de los andrógenos y sus implicaciones en el cáncer de mama. La línea celular MDA-kb2 se derivó de la línea celular de cáncer de mama MDA-MB-453 mediante transfección estable con un constructo del gen reportero MMTV-Luc-neo (virus del tumor mamario de ratón). Esta modificación genética permite el uso de células MDA-kb2 en bioensayos para actividades androgénicas y antiandrogénicas, donde a menudo se utilizan en ensayos con reportero Luc debido a su transfección estable con el gen reportero a-Luc bajo el control de un promotor sensible a los andrógenos.

Debido a su perfil específico de receptores, las células MDA-kb2 constituyen un modelo crucial para investigar el papel de los andrógenos en la progresión del cáncer de mama y para evaluar la eficacia de posibles agentes terapéuticos dirigidos a las vías del AR. Estas células se cultivan en medio Leibovitz L-15 suplementado con un 10 % de suero fetal bovino, en condiciones que no requieren suplementación con CO₂, lo que constituye una característica atípica en comparación con muchas otras líneas celulares. Las propiedades únicas de las células MDA-kb2 las convierten en una herramienta indispensable tanto en la investigación básica como en el desarrollo farmacéutico, especialmente para comprender las interacciones de los receptores hormonales en el cáncer de mama.

Organism Humano

Tissue Mama, glándula mamaria

Disease Adenocarcinoma de mama

Metastatic site Derrame pericárdico

Synonyms MDA-Kb2

Características

Age 48 años

Gender Mujer

Morphology Epitelial

Growth properties Adherente

Datos reglamentarios

Células MDA-kb2 | 305108

Citation	MDA-kb2 (número de catálogo 305108 de Cytion)
Biosafety level	1
NCBI_TaxID	9606
CellosaurusAccession	CVCL_6421
GMO Status	GMO-S1: Esta línea celular indicadora del cáncer de mama humano (MDA-kb2) contiene un constructo de luciferasa de luciérnaga (firefly-Luc) introducido mediante un vector lentiviral bajo un promotor sensible a hormonas, lo que permite realizar ensayos con receptores de glucocorticoides y andrógenos. El inserto está integrado de forma estable. Esta clasificación solo es válida en Alemania y puede diferir en otros países.

Datos biomoleculares

Protein expression	La línea celular expresa la proteína Luc de luciérnaga bajo el control del promotor MMTV, que contiene elementos de respuesta tanto para los receptores de glucocorticoides (GR) como para los receptores de andrógenos (AR).
---------------------------	---

Manejo de

Culture Medium	DMEM:Ham's F12 (1:1), w: 3,1 g/L de glucosa, w: 2,5 mM de L-glutamina, w: 15 mM de HEPES, w: 0,5 mM de piruvato sódico, w: 1,2 g/L de NaHCO ₃ (número de artículo de Cytion 820400a)
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	1:2 a 1:4
Fluid renewal	de 2 a 3 veces por semana

Células MDA-kb2 | 305108

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 $300 \times g$ 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% CO_2 , atmósfera humidificada.

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.

Células MDA-kb2 | 305108

Storage Conditions

Para la conservación a largo plazo, coloque 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 / Perfil genético / HLA

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.