

Células Ba/F3 | 305224**Información general****Description**

La línea celular BA/F3, derivada de células pro-B murinas de la cepa de ratón BALB/c, es un pilar fundamental en el descubrimiento y desarrollo de fármacos, donde las células BaF3 se utilizan comúnmente para evaluar la eficacia de inhibidores de moléculas pequeñas dirigidos contra quinasas oncogénicas.

La línea celular BaF3 es dependiente de la IL-3, presenta una morfología celular redonda y única, y muestra casos de polimorfismo. Las células BaF3 se utilizan para ensayos de transformación F3 y ensayos de proliferación BaF3. Los ensayos de transformación F3 permiten explorar cómo ciertas alteraciones genéticas específicas pueden conferir un crecimiento independiente de la IL-3, lo que indica un potencial oncogénico. Estas células dependen de la señalización de citocinas a través de los receptores de IL-3 para mantener su proliferación, lo que convierte al ensayo de proliferación de Ba/F3 en una excelente herramienta para estudiar los efectos de la privación de citocinas y el papel de la señalización de citocinas en la supervivencia y el crecimiento celular.

Las células BA/F3 han demostrado ser de gran valor en el contexto de la evaluación de oncogenes de quinasa y la prueba de inhibidores de quinasa de molécula pequeña. Por ejemplo, las células BA/F3 transformadas para expresar el oncogén BCR-ABL, característico de la leucemia mieloide crónica (LMC), se han utilizado para evaluar la eficacia de inhibidores de la tirosina quinasa (ITQ), como el imatinib. Las células BA/F3 también son adecuadas para el cribado de alto rendimiento y la exploración de los mecanismos de resistencia a los fármacos, lo cual es crucial para comprender la dinámica de las mutaciones del kinoma asociadas al cáncer y desarrollar estrategias para superar la resistencia en las terapias dirigidas.

En general, la línea celular BA/F3, con sus características y funciones biológicas distintivas, constituye un recurso fundamental en el descubrimiento de fármacos dirigidos a las quinasas.

Organism Ratón**Tissue** Médula ósea**Synonyms** BA/F3, BaF3, BAF3, Baf3**Características****Breed/Subspecies** C3H**Morphology** Linfocito**Cell type** Célula pro-B**Growth properties** Suspensión**Datos normativos**

Células Ba/F3 | 305224**Citation** Ba/F3 (número de catálogo de Cytion 305224)**Biosafety level** 1**NCBI_TaxID** 10090**CellosaurusAccession** CVCL_0161**Datos biomoleculares****Karyotype** La línea celular Ba/F3 presenta un cariotipo murino casi diploide, y alrededor del 33 % de las células muestran poliploidía.**Manejo****Culture Medium** RPMI 1640, con 2,0 mM de glutamina estable y 2,0 g/L de NaHCO₃ (número de artículo de Cytion: 820700a)**Supplements** Añada al medio un 5 % de suero fetal bovino (FBS) inactivado por calor y 10 ng/mL de IL-3 de ratón**Subculturing** Mantenga los cultivos agregando o reemplazando el medio periódicamente. Inicie los cultivos con una densidad de 5×10^5 células/ml y mantenga la concentración celular dentro del rango de 3×10^5 a 1×10^6 células/ml para lograr un crecimiento óptimo.**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 Ba/F3 | 305224

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 $-150\text{ }^{\circ}\text{C}$ 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 $37\text{ }^{\circ}\text{C}$ 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 centrifuga de 15 ml que contenga 8 ml de medio de cultivo a temperatura ambiente, mezclando suavemente.
6. Centrifugue la mezcla a $300 \times g$ 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, transfiera 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

$37\text{ }^{\circ}\text{C}$, 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 $-78\text{ }^{\circ}\text{C}$ 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 $-196\text{ }^{\circ}\text{C}$, aproximadamente. El almacenamiento a $-80\text{ }^{\circ}\text{C}$ solo es aceptable como un paso intermedio breve antes de transferirlos al nitrógeno líquido.

Células Ba/F3 | 305224

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.