

Células BNL CL.2 | 305177**Información general****Description**

La línea celular BNL CL.2, una línea de células hepáticas de ratón derivada originalmente de células hepáticas embrionarias BALB/c, desempeña un papel importante en el estudio de la biología celular y los mecanismos moleculares, especialmente en lo que respecta al ciclo celular y su regulación. Los investigadores han utilizado ampliamente la BNL CL.2 para caracterizar los complejos proteicos de las quinasas dependientes de ciclina (CDK) e investigar las alteraciones en estos complejos tras transformaciones tanto químicas como virales. Esta línea sirve como progenitora de diversas líneas celulares transformadas, tales como BNL 1ME A.7R.1, BNL 1NG A.2 y BNL SV A.8, todas las cuales se originan de la BNL CL.2 y han demostrado ser esenciales para estudiar las alteraciones de las CDK tras la transformación.

La BNL CL.2 se distingue por su naturaleza no tumorigénica cuando se prueba en ratones inmunodeprimidos, y por su incapacidad para crecer de manera independiente del anclaje, aunque sí posee la capacidad de formar colonias en medios semisólidos. Esto la convierte en un modelo invaluable para explorar procesos celulares y transformaciones en un entorno controlado. Por el contrario, sus líneas derivadas, como las transformadas por epóxido de 3-metilcolantreno, MNNG y SV40, demuestran la capacidad de crecer en agar blando y formar tumores en ratones inmunodeficientes, lo que resalta el impacto de las alteraciones genéticas y ambientales en el comportamiento celular. La línea celular BNL CL.2 y sus derivadas continúan proporcionando una base sólida para la investigación en transformación celular, transfección celular estable y campos relacionados de la biología celular y molecular.

Organism

Ratón

Tissue

Hígado

Synonyms

BNL-CL.2, BNL CL2, BNL.CL2, BN-CL2, BNCL-2, BNCL2

Características**Breed/Subspecies**

BALB/c

Age

Embrión

Morphology

Epithelial

Growth properties

Adherente

Datos normativos**Citation**

BNL CL.2 (número de catálogo de Cytion 305177)

Biosafety level

1

Células BNL CL.2 | 305177**NCBI_TaxID** 10090**CellosaurusAccession** CVCL_4383**Datos biomoleculares****Tumorigenic** No, las células no fueron tumorigénicas en ratones inmunosuprimidos, pero sí formaron colonias en medio semisólido.**Manejo****Culture Medium** DMEM, p/v: 4,5 g/L de glucosa, p/v: 4 mM de L-glutamina, p/v: 3,7 g/L de NaHCO₃, p/v: 1,0 mM de piruvato de sodio (número de artículo de Cytion 820300a)**Supplements** Añade al medio un 10 % de FBS**Dissociation Reagent** Accutase**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 resuspenderlas; luego, centrifuga a 300xg durante 3 minutos. Deseche el sobrenadante, resuspenda las células en medio fresco y transfíralas a frascos nuevos que ya contengan medio fresco.**Fluid renewal** De 2 a 3 veces por semana**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 BNL CL.2 | 305177

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 centrifuga 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 CO₂, 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 °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.

Células BNL CL.2 | 305177

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.