

BNL CL.2-Zellen | 305177**Allgemeine Informationen****Description**

BNL CL.2, eine Leberzelllinie der Maus, die ursprünglich von embryonalen BALB/c-Leberzellen abstammt, spielt eine wichtige Rolle bei der Erforschung der Zellbiologie und der molekularen Mechanismen, insbesondere im Hinblick auf den Zellzyklus und dessen Regulierung. Forscher haben die BNL CL.2 ausgiebig genutzt, um die Proteinkomplexe der Cyclin-abhängigen Kinase (CDK) zu charakterisieren und die Veränderungen in diesen Komplexen nach chemischer und viraler Transformation zu untersuchen. Diese Linie dient als Vorläufer für verschiedene transformierte Zelllinien wie BNL 1ME A.7R.1, BNL 1NG A.2 und BNL SV A.8, die alle aus BNL CL.2 hervorgegangen sind und sich als wesentlich für die Untersuchung von CDK-Veränderungen nach einer Transformation erwiesen haben.

BNL CL.2 zeichnet sich dadurch aus, dass es bei Tests an immunsupprimierten Mäusen keine Tumore hervorruft und nicht verankerungsunabhängig wachsen kann, obwohl es die Fähigkeit besitzt, in halbfesten Medien Kolonien zu bilden. Dies macht ihn zu einem unschätzbaren Modell für die Erforschung zellulärer Prozesse und Transformationen in einer kontrollierten Umgebung. Im Gegensatz dazu zeigen ihre Derivatlinien, wie z. B. die mit 3-Methylcholanthrenepoxid, MNNG und SV40 transformierten, die Fähigkeit, in weichem Agar zu wachsen und in immundefizienten Mäusen Tumore zu bilden, was die Auswirkungen genetischer und umweltbedingter Veränderungen auf das zelluläre Verhalten deutlich macht. Die CL.2-Zelllinie des BNL und ihre Derivate bilden weiterhin eine solide Grundlage für die Forschung im Bereich der Zelltransformation, der stabilen Zelltransfektion und verwandter Bereiche der Zell- und Molekularbiologie.

Organism Maus**Tissue** Leber**Synonyms** BNL-CL.2, BNL CL2, BNL.CL2, BN-CL2, BNCL-2, BNCL2**Merkmale****Breed/Subspecies** BALB/c**Age** Embryo**Morphology** Epithelial**Growth properties** Adhärent**Regulatorische Daten****Citation** BNL CL.2 (Cytion Katalognummer 305177)**Biosafety level** 1

BNL CL.2-Zellen | 305177**NCBI_TaxID** 10090**CellosaurusAccession** CVCL_4383**Biomolekulare Daten****Tumorigenic** Nein, die Zellen waren in immunsupprimierten Mäusen nicht tumorerzeugend, bildeten aber in halbfestem Medium Kolonien.**Handhabung****Culture Medium** DMEM, w: 4,5 g/L Glucose, w: 4 mM L-Glutamin, w: 3,7 g/L NaHCO₃, w: 1,0 mM Natriumpyruvat (Cytion-Artikelnummer 820300a)**Supplements** Ergänzen Sie das Medium mit 10% FBS**Dissociation Reagent** Accutase**Subculturing** Entfernen Sie das alte Medium von den adhären Zellen und waschen Sie sie mit PBS, das kein Kalzium und Magnesium enthält. Für T25-Kolben 3-5 ml PBS und für T75-Kolben 5-10 ml verwenden. Anschließend werden die Zellen vollständig mit Accutase bedeckt, wobei 1-2 ml für T25-Kolben und 2,5 ml für T75-Kolben verwendet werden. Lassen Sie die Zellen 8-10 Minuten bei Raumtemperatur inkubieren, um sie abzulösen. Nach der Inkubation mischen Sie die Zellen vorsichtig mit 10 ml Medium, um sie zu resuspendieren, und zentrifugieren sie dann 3 Minuten lang bei 300xg. Den Überstand verwerfen, die Zellen in frischem Medium resuspendieren und in neue Kolben überführen, die bereits frisches Medium enthalten.**Split ratio** 1:2 bis 1:4**Fluid renewal** 2 bis 3 Mal pro Woche**Freeze medium** Als Kryokonservierungsmedium verwenden wir komplettes Wachstumsmedium (einschließlich FBS) + 10 % DMSO für eine angemessene Lebensfähigkeit nach dem Auftauen oder CM-1 (Cytion Katalognummer 800100), das optimierte Osmoprotektoren und Stoffwechselstabilisatoren enthält, um die Erholung zu verbessern und kryoinduzierten Stress zu reduzieren.

BNL CL.2-Zellen | 305177

Thawing and Culturing Cells

1. Vergewissern Sie sich, dass das Fläschchen bei der Lieferung tiefgefroren ist, da die Zellen auf Trockeneis versandt werden, um während des Transports optimale Temperaturen zu erhalten.
2. Lagern Sie das Kryofläschchen nach Erhalt entweder sofort bei Temperaturen unter $-150\text{ }^{\circ}\text{C}$, um die Unversehrtheit der Zellen zu gewährleisten, oder fahren Sie mit Schritt 3 fort, wenn eine sofortige Kultivierung erforderlich ist.
3. Für eine sofortige Kultivierung tauen Sie das Fläschchen schnell auf, indem Sie es in ein 37°C warmes Wasserbad mit sauberem Wasser und einem antimikrobiellen Mittel eintauchen und 40-60 Sekunden lang vorsichtig schütteln, bis ein kleiner Eisklumpen zurückbleibt.
4. Führen Sie alle weiteren Schritte unter sterilen Bedingungen in einer Abzugshaube durch und desinfizieren Sie das Kryo-Fläschchen vor dem Öffnen mit 70%igem Ethanol.
5. Das desinfizierte Fläschchen vorsichtig öffnen und die Zellsuspension unter vorsichtigem Mischen in ein 15-ml-Zentrifugenröhrchen mit 8 ml Kulturmedium bei Raumtemperatur überführen.
6. Zentrifugieren Sie das Gemisch 3 Minuten lang bei $300 \times g$, um die Zellen abzutrennen, und werfen Sie den Überstand mit dem restlichen Gefriermedium vorsichtig.
7. Das Zellpellet vorsichtig in 10 ml frischem Kulturmedium resuspendieren. Bei adhärenenten Zellen die Suspension auf zwei T25-Kulturflaschen aufteilen; bei Suspensionskulturen das gesamte Medium in eine T25-Flasche überführen, um eine effektive Zellinteraktion und ein effektives Wachstum zu fördern.
8. Halten Sie sich an die festgelegten Subkulturprotokolle, um ein kontinuierliches Wachstum und die Aufrechterhaltung der Zelllinie zu gewährleisten und zuverlässige Versuchsergebnisse zu erzielen.

Incubation Atmosphere

37°C , 5% CO_2 , befeuchtete Atmosphäre.

Flask Coating

Keine

Freezing Procedure

Kryokonservierte Zelllinien werden auf Trockeneis in einer validierten, isolierten Verpackung mit ausreichend Kühlmittel versandt, um während des gesamten Transports eine Temperatur von etwa $-78\text{ }^{\circ}\text{C}$ aufrechtzuerhalten. Prüfen Sie den Behälter bei Erhalt sofort und bringen Sie die Fläschchen unverzüglich in ein geeignetes Lager.

BNL CL.2-Zellen | 305177

Shipping Conditions

Kryokonservierte Zelllinien werden auf Trockeneis in einer validierten, isolierten Verpackung mit ausreichend Kühlmittel versandt, um während des gesamten Transports eine Temperatur von etwa -78 °C aufrechtzuerhalten. Prüfen Sie den Behälter bei Erhalt sofort und bringen Sie die Fläschchen unverzüglich in ein geeignetes Lager.

Storage Conditions

Zur Langzeitkonservierung werden die Fläschchen in flüssigem Stickstoff bei etwa -150 bis -196 °C gelagert. Eine Lagerung bei -80 °C ist nur als kurzer Zwischenschritt vor der Überführung in flüssigen Stickstoff akzeptabel.

Qualitätskontrolle / Genetisches Profil / HLA

Sterility

Eine Kontamination mit Mykoplasmen wird sowohl durch PCR-basierte Assays als auch durch lumineszenzbasierte Mykoplasmen-Nachweisverfahren ausgeschlossen.

Um sicherzustellen, dass keine Kontamination mit Bakterien, Pilzen oder Hefen vorliegt, werden die Zellkulturen täglich visuell überprüft.