

BNL CL.2 Cells | 305177**Obecné informace****Description**

BNL CL.2, linie myších jaterních buněk původně odvozená z embryonálních jaterních buněk BALB/c, hraje významnou roli při studiu buněčné biologie a molekulárních mechanismů, zejména pokud jde o buněčný cyklus a jeho regulaci. Vědci hojně využívají BNL CL.2 k charakterizaci proteinových komplexů cyklin-dependentní kinázy (CDK) a ke zkoumání změn v těchto komplexech po chemické i virové transformaci. Tato linie slouží jako progenitor pro různé transformované buněčné linie, jako jsou BNL 1ME A.7R.1, BNL 1NG A.2 a BNL SV A.8, které všechny pocházejí z BNL CL.2 a ukázaly se jako nezbytné pro studium změn CDK po transformaci.

BNL CL.2 se vyznačuje nenádorovou povahou při testování na imunosuprimovaných myších a neschopností růst nezávisle na ukotvení, ačkoli má schopnost vytvářet kolonie v polotuhých médiích. To z něj činí neocenitelný model pro zkoumání buněčných procesů a transformací v kontrolovaném prostředí. Naproti tomu její odvozené linie, jako jsou linie transformované 3-methylcholanthren epoxidem, MNNG a SV40, vykazují schopnost růst v měkkém agaru a tvořit nádory u imunodeficitních myší, což poukazuje na vliv genetických a environmentálních změn na chování buněk. Buněčná linie BNL CL.2 a její deriváty nadále poskytují robustní základ pro výzkum buněčné transformace, stabilní transfekce buněk a příbuzných oblastí buněčné a molekulární biologie.

Organism

Myš

Tissue

Játra

Synonyms

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

Charakteristika**Breed/Subspecies**

BALB/c

Age

Embrya

Morphology

Epitelové

Growth properties

Adherentní

Regulační údaje**Citation**

BNL CL.2 (katalogové číslo Cytion 305177)

Biosafety level

1

NCBI_TaxID

10090

BNL CL.2 Cells | 305177

CellosaurusAccession CVCL_4383

Biomolekulární data**Tumorigenic** Ne, buňky nebyly u imunosuprimovaných myší nádorové, ale tvořily kolonie v polotuhém médiu.**Zpracování****Culture Medium** DMEM, w: 4,5 g/l glukózy, w: 4 mM L-glutaminu, w: 3,7 g/l NaHCO₃, w: 1,0 mM pyruvátu sodného (číslo výrobku Cytion 820300a)**Supplements** Doplňte médium o 10% FBS**Dissociation Reagent** Accutase**Subculturing** Odstraňte staré médium z adherovaných buněk a promyjte je PBS bez vápníku a hořčičku. Pro baňky T25 použijte 3-5 ml PBS a pro baňky T75 5-10 ml. Poté buňky zcela zakryjte přípravkem Accutase, přičemž použijte 1-2 ml pro baňky T25 a 2,5 ml pro baňky T75. Nechte buňky inkubovat při pokojové teplotě po dobu 8-10 minut, aby se oddělily. Po inkubaci jemně promíchejte buňky s 10 ml média, aby byly znovu suspendovány, a poté je odstředte při 300xg po dobu 3 minut. Supernatant vyhodte, buňky znovu rozpustte v čerstvém médiu a přeneste je do nových baněk, které již obsahují čerstvé médium.**Split ratio** 1:2 až 1:4**Fluid renewal** 2 až 3krát týdně**Freeze medium** Jako kryokonzervační médium používáme kompletní růstové médium (včetně FBS) + 10 % DMSO pro zajištění dostatečné životaschopnosti po rozmrazení nebo CM-1 (katalogové číslo 800100 společnosti Cytion), které obsahuje optimalizované osmoprotektanty a metabolické stabilizátory pro zlepšení regenerace a snížení stresu způsobeného kryo.

BNL CL.2 Cells | 305177

Thawing and Culturing Cells

1. Ověřte si, že lahvička zůstane při dodání hluboce zmrazená, protože buňky se přepravují na suchém ledu, aby se během přepravy udržely optimální teploty.
2. Po obdržení kryovialku buď okamžitě uložte při teplotě nižší než -150 °C, abyste zajistili zachování buněčné integrity, nebo přejděte ke kroku 3, pokud je nutná okamžitá kultivace.
3. Pro okamžitou kultivaci rychle rozmrazte lahvičku ponořením do vodní lázně o teplotě 37 °C s čistou vodou a antimikrobiálním prostředkem a jemně ji míchejte po dobu 40-60 sekund, dokud nezůstane malý ledový chuchvalec.
4. Všechny další kroky provádějte za sterilních podmínek v průtokové digestoři a před otevřením kryovialku dezinfikujte 70% ethanolem.
5. Opatrně otevřete dezinfikovanou lahvičku a přeneste buněčnou suspenzi do 15 ml centrifugační zkumavky obsahující 8 ml kultivačního média o pokojové teplotě a jemně promíchejte.
6. Směs odstřeďte při 300 x g po dobu 3 minut, aby se buňky oddělily, a supernatant obsahující zbytky mrazicího média opatrně zlikvidujte.
7. Pelety buněk jemně resuspendujte v 10 ml čerstvého kultivačního média. U adherentních buněk rozdělte suspenzi mezi dvě kultivační baňky T25; u suspenzních kultur přeneste veškeré médium do jedné baňky T25, abyste podpořili účinnou interakci a růst buněk.
8. Dodržujte zavedené subkultivační protokoly pro kontinuální růst a udržování buněčné linie, čímž zajistíte spolehlivé výsledky experimentů.

Incubation Atmosphere

37 °C, 5 % CO_2 , zvlhčená atmosféra.

Flask Coating

Žádný

Freezing Procedure

Kryokonzervované buněčné linie se přepravují na suchém ledu v ověřených, izolovaných obalech s dostatečným množstvím chladiva, aby se po celou dobu přepravy udržovala teplota přibližně -78 °C. Po obdržení ihned zkontrolujte obal a neprodleně přeneste lahvičky do vhodného skladu.

Shipping Conditions

Kryokonzervované buněčné linie se přepravují na suchém ledu v ověřených, izolovaných obalech s dostatečným množstvím chladiva, aby se po celou dobu přepravy udržovala teplota přibližně -78 °C. Po obdržení ihned zkontrolujte obal a neprodleně přeneste lahvičky do vhodného skladu.

BNL CL.2 Cells | 305177

Storage Conditions

Pro dlouhodobé uchování umístěte lahvičky do kapalného dusíku v plynné fázi při teplotě přibližně -150 až -196 °C. Skladování při -80 °C je přijatelné pouze jako krátký přechodný krok před přemístěním do kapalného dusíku.

Kontrola kvality / Genetický profil / HLA

Sterility

Kontaminace mykoplazmaty je vyloučena jak pomocí testů založených na PCR, tak pomocí luminiscenčních metod detekce mykoplazmy.

Aby se zajistilo, že nedojde ke kontaminaci bakteriemi, plísněmi nebo kvasinkami, jsou buněčné kultury denně podrobovány vizuálním kontrolám.