

Tế bào BNL CL.2 | 305177**Thông tin chung****Description**

BNL CL.2, một dòng tế bào gan chuột ban đầu được phân lập từ tế bào gan phôi của chuột BALB/c, đóng vai trò quan trọng trong nghiên cứu sinh học tế bào và cơ chế phân tử, đặc biệt liên quan đến chu kỳ tế bào và sự điều hòa của nó. Các nhà nghiên cứu đã sử dụng rộng rãi BNL CL.2 để đặc trưng hóa các phức hợp protein kinase phụ thuộc cyclin (CDK) và điều tra các thay đổi trong các phức hợp này sau khi biến đổi hóa học và virus. Dòng tế bào này là tiền thân của các dòng tế bào biến đổi như BNL 1ME A.7R.1, BNL 1NG A.2 và BNL SV A.8, tất cả đều có nguồn gốc từ BNL CL.2 và đã chứng minh là thiết yếu cho việc nghiên cứu các thay đổi của CDK sau biến đổi.

BNL CL.2 được đặc trưng bởi tính không gây ung thư khi thử nghiệm trên chuột suy giảm miễn dịch và không thể phát triển độc lập với bề mặt, mặc dù nó có khả năng hình thành các cụm tế bào trong môi trường bán rắn. Điều này khiến nó trở thành một mô hình vô giá để nghiên cứu các quá trình tế bào và biến đổi trong môi trường được kiểm soát. Ngược lại, các dòng tế bào dẫn xuất của nó, chẳng hạn như những dòng được biến đổi bởi 3-Methylcholanthrene epoxide, MNNG và SV40, cho thấy khả năng phát triển trong agar mềm và hình thành khối u ở chuột suy giảm miễn dịch, nhấn mạnh tác động của các biến đổi di truyền và môi trường đối với hành vi tế bào. Dòng tế bào BNL CL.2 và các dòng dẫn xuất của nó tiếp tục cung cấp nền tảng vững chắc cho nghiên cứu về biến đổi tế bào, chuyển gen ổn định và các lĩnh vực liên quan của sinh học tế bào và phân tử.

Organism Chuột**Tissue** Gan**Synonyms** BNL-CL.2, BNL CL2, BNL.CL2, BN-CL2, BNCL-2, BNCL2**Đặc điểm****Breed/Subspecies** BALB/c**Age** Phôi thai**Morphology** Thượng bì**Growth properties** Người tuân thủ**Dữ liệu quy định****Citation** BNL CL.2 (Số catalog Cytion 305177)**Biosafety level** 1**NCBI_TaxID** 10090

Tế bào BNL CL.2 | 305177

CellosaurusAccession CVCL_4383

Dữ liệu sinh học phân tử

Tumorigenic Không, các tế bào không có khả năng gây ung thư ở chuột bị ức chế miễn dịch, nhưng đã hình thành các cụm tế bào trong môi trường bán rắn.

Xử lý

Culture Medium DMEM, chứa: 4,5 g/L glucose, chứa: 4 mM L-glutamine, chứa: 3,7 g/L NaHCO₃, chứa: 1,0 mM natri pyruvate (số hiệu sản phẩm Cytion 820300a)

Supplements Bổ sung 10% huyết thanh bò phôi (FBS) vào môi trường nuôi cấy

Dissociation Reagent Accutase

Subculturing Loại bỏ môi trường nuôi cấy cũ khỏi các tế bào bám dính và rửa chúng bằng PBS không chứa canxi và magiê. Đối với bình T25, sử dụng 3-5 ml PBS, và đối với bình T75, sử dụng 5-10 ml. Sau đó, phủ hoàn toàn các tế bào bằng Accutase, sử dụng 1-2 ml cho bình T25 và 2,5 ml cho bình T75. Để tế bào ủ ở nhiệt độ phòng trong 8-10 phút để tách chúng ra. Sau khi ủ, nhẹ nhàng trộn tế bào với 10 ml môi trường để tái phân tán chúng, sau đó ly tâm ở 300xg trong 3 phút. Loại bỏ dịch trên, tái phân tán tế bào trong môi trường tươi và chuyển chúng vào các bình mới đã chứa môi trường tươi.

Fluid renewal 2 đến 3 lần mỗi tuần

Freeze medium Như một môi trường bảo quản đông lạnh, chúng tôi sử dụng môi trường tăng trưởng hoàn chỉnh (bao gồm FBS) + 10% DMSO để đảm bảo độ sống sau khi rã đông, hoặc CM-1 (mã sản phẩm Cytion 800100), bao gồm các chất bảo vệ thẩm thấu và chất ổn định chuyển hóa được tối ưu hóa để nâng cao khả năng phục hồi và giảm stress do đông lạnh gây ra.

Tế bào BNL CL.2 | 305177**Thawing and
Culturing Cells**

1. Xác nhận rằng ống nghiệm vẫn được đông lạnh sâu khi giao hàng, vì tế bào được vận chuyển trên đá khô để duy trì nhiệt độ tối ưu trong quá trình vận chuyển.
2. Khi nhận hàng, hãy bảo quản ống nghiệm đông lạnh ngay lập tức ở nhiệt độ dưới -150°C để đảm bảo tính toàn vẹn của tế bào, hoặc tiến hành bước 3 nếu cần nuôi cấy ngay lập tức.
3. Để nuôi cấy ngay lập tức, hãy rã đông ống nghiệm nhanh chóng bằng cách ngâm nó trong bồn nước 37°C với nước sạch và chất kháng khuẩn, khuấy nhẹ trong 40-60 giây cho đến khi còn lại một khối băng nhỏ.
4. Thực hiện tất cả các bước tiếp theo trong điều kiện vô trùng trong tủ hút khí, khử trùng ống cryovial bằng cồn 70% trước khi mở.
5. Mở ống đã khử trùng một cách cẩn thận và chuyển hỗn hợp tế bào vào ống ly tâm 15 ml chứa 8 ml môi trường nuôi cấy ở nhiệt độ phòng, khuấy nhẹ.
6. Ly tâm hỗn hợp ở $300 \times g$ trong 3 phút để tách tế bào và cẩn thận loại bỏ dịch siêu âm chứa môi trường đông lạnh còn lại.
7. Nhẹ nhàng hòa tan lại khối tế bào trong 10 ml môi trường nuôi cấy tươi. Đối với tế bào bám dính, chia hỗn hợp vào hai bình nuôi cấy T25; đối với tế bào nuôi cấy lơ lửng, chuyển toàn bộ môi trường vào một bình T25 để thúc đẩy tương tác và phát triển tế bào hiệu quả.
8. Tuân thủ các quy trình nuôi cấy con được thiết lập để duy trì sự phát triển và bảo quản dòng tế bào, đảm bảo kết quả thí nghiệm đáng tin cậy.

**Incubation
Atmosphere**

37°C , 5% CO_2 , môi trường ẩm.

Flask Coating

Không có

**Freezing
Procedure**

Các dòng tế bào được bảo quản bằng phương pháp đông lạnh được vận chuyển trên đá khô trong bao bì cách nhiệt đã được kiểm định, kèm theo lượng chất làm lạnh đủ để duy trì nhiệt độ khoảng -78°C trong suốt quá trình vận chuyển. Khi nhận hàng, hãy kiểm tra ngay lập tức bao bì và chuyển các ống nghiệm sang nơi lưu trữ phù hợp mà không chậm trễ.

**Shipping
Conditions**

Các dòng tế bào được bảo quản bằng phương pháp đông lạnh được vận chuyển trên đá khô trong bao bì cách nhiệt đã được kiểm định, kèm theo lượng chất làm lạnh đủ để duy trì nhiệt độ khoảng -78°C trong suốt quá trình vận chuyển. Khi nhận hàng, hãy kiểm tra ngay lập tức bao bì và chuyển các ống nghiệm sang nơi lưu trữ phù hợp mà không chậm trễ.

Tế bào BNL CL.2 | 305177

Storage Conditions

Để bảo quản lâu dài, hãy đặt ống nghiệm vào nitơ lỏng ở pha hơi ở nhiệt độ khoảng -150 đến -196 °C. Việc bảo quản ở -80 °C chỉ được chấp nhận như một bước trung gian ngắn hạn trước khi chuyển sang nitơ lỏng.

Kiểm soát chất lượng / Hồ sơ di truyền / HLA

Sterility

Sự nhiễm khuẩn Mycoplasma được loại trừ bằng cả các phương pháp xét nghiệm dựa trên PCR và các phương pháp phát hiện Mycoplasma dựa trên phát quang.

Để đảm bảo không có nhiễm khuẩn vi khuẩn, nấm hoặc men, các mẫu nuôi cấy tế bào được kiểm tra trực quan hàng ngày.