Product sheet

C17.2 Tế bào | 305354

Thông tin chung

Description	Dòng tế bào C17.2 là một dòng tế bào tiền thân thần kinh được phân lập từ tiểu não của chuột bằng cách chuyển gen oncogene thông qua retrovirus, sử dụng gen myc của chim. Đây là một trong số các dòng tế bào được phát triển để nghiên cứu tiềm năng biệt hóa của tế bào tiền thân thần kinh, đặc biệt tập trung vào các dòng tế bào thần kinh và tế bào glial. Tế bào C17.2 thể hiện các đặc điểm chính của tế bào tiền thân thần kinh và có thể biệt hóa thành cả tế bào thần kinh và tế bào glial dưới điều kiện thích hợp, làm cho chúng trở nên quý giá cho các nghiên cứu về phát triển thần kinh, neurogenesis và gliogenesis. Một đặc điểm nổi bật của C17.2 là khả năng phân hóa thành các loại tế bào thần kinh khác nhau đồng thời duy trì tiềm năng phân bào, cho phép nuôi cấy kéo dài và thao tác thí nghiệm. Dòng tế bào này biểu hiện các dấu hiệu đặc trưng của tế bào gốc và tiền thân thần kinh và có thể được kích thích để biểu hiện các dấu hiệu đặc trưng của dòng tế bào cụ thể tùy thuộc vào quy trình phân hóa. Sự ổn định và đa tiềm năng của C17.2 cho phép sử dụng nó để nghiên cứu các yếu tố ảnh hưởng đến cam kết dòng tế bào trong tế bào thần kinh, cũng như ứng dụng trong nghiên cứu sửa chữa và tái tạo thần kinh. Các nhà nghiên cứu sử dụng tế bào C17.2 trong cả môi trường in vitro và in vivo để hiểu các cơ chế kiểm soát số phận tế bào trong hệ thần kinh trung ương (CNS). Ngoài ra, các vị trí tích hợp gen được đặc trưng rõ ràng và biểu hiện nhất quán của các dấu hiệu thần kinh cụ thể khiến dòng tế bào này trở thành mô hình đáng tin cậy cho các nghiên cứu phát triển thần kinh và để khám phá vai trò điều trị tiềm năng của các tế bào tiền thân thần kinh trong các mô hình bệnh thoái hóa thần kinh.
Organism	Chuột
Tissue	Não, tiểu não
Synonyms	C17

Đặc điểm

Breed/Subspecies	C57BL/6 × CD-1
Age	Trẻ sơ sinh
Gender	Không xác định
Cell type	Tế bào tiền thân thần kinh
Growth properties	Người tuân thủ

Dữ liệu quy định

C17.2 Tế bào | 305354

Citation	C17.2 (Số catalog Cytion 305354)
Biosafety level	1
NCBI_TaxID	10090
CellosaurusAccession	CVCL_4511

Dữ liệu sinh học phân tử

Oncogenes	Biến thể: v-Myc

Xử lý

Culture Medium	DMEM, chứa: 4,5 g/L glucose, chứa: 4 mM L-glutamine, chứa: 3,7 g/L $NaHCO_3$, 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.
Seeding density	2 đến 4 × 10^4 tế bào/cm^2
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 cải thiện quá trình phục hồi và giảm stress do đông lạnh gây ra.

C17.2 Tế bào | 305354

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 x 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.

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 và phân tích phân tử

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.