

Bend.3 Tế bào | 305265**Thông tin chung****Description**

Dòng tế bào Bend.3 được phân lập từ tế bào nội mô não chuột và được sử dụng rộng rãi trong nghiên cứu thần kinh mạch máu. Các tế bào này đóng vai trò mô hình để nghiên cứu hàng rào máu não (BBB), một cấu trúc quan trọng điều tiết sự di chuyển của các chất từ máu vào não. Tế bào Bend.3 đóng vai trò quan trọng trong việc khám phá các cơ chế phân tử và tế bào điều chỉnh tính toàn vẹn, độ thấm và chức năng vận chuyển của BBB. Các nhà nghiên cứu sử dụng tế bào Bend.3 để nghiên cứu bệnh lý của các rối loạn thần kinh như đột quỵ, bệnh Alzheimer và xơ cứng rải rác, nơi rối loạn chức năng BBB là một đặc điểm nổi bật.

Tế bào Bend.3 có đặc điểm của tế bào nội mô, bao gồm biểu hiện các protein liên kết chặt chẽ như occludin, claudins và zonula occludens-1 (ZO-1), cần thiết để duy trì tính thấm chọn lọc của BBB. Chúng cũng biểu hiện các dấu hiệu như CD31 và yếu tố von Willebrand, đặc trưng của tế bào nội mô. Tế bào Bend.3 phản ứng với các kích thích viêm và stress oxy hóa, khiến chúng phù hợp cho các nghiên cứu về sự rối loạn của BBB và viêm não. Ngoài ra, dòng tế bào này được sử dụng để đánh giá hiệu quả và an toàn của các tác nhân được lý nhằm vượt qua BBB, hỗ trợ phát triển các phương pháp điều trị cho các rối loạn hệ thần kinh trung ương. Tính hữu dụng của tế bào Bend.3 trong mô hình hóa đơn vị thần kinh-mạch máu nhấn mạnh vai trò quan trọng của chúng trong việc nâng cao hiểu biết về sinh học tế bào nội mô não và phát triển các liệu pháp thần kinh.

Organism

Chuột

Tissue

Não, vỏ não

Disease

Uống nội mô

Synonyms

bEND.3, b.End3, bEnd.3, bEnd3, BEND3, tế bào nội mô có nguồn gốc từ não.3

Đặc điểm**Breed/Subspecies**

BALB/c

Age

6 tuần

Gender

Không xác định

Morphology

Nội mô

Cell type

Tế bào nội mô

Growth properties

Người tuân thủ

Dữ liệu quy định

Bend.3 Tế bào | 305265

Citation	Bend.3 (Số catalog Cytion 305265)
Biosafety level	1
NCBI_TaxID	10090
CellosaurusAccession	CVCL_0170
GMO Status	GMO-S1: Dòng tế bào nội mô chuột (bEnd.3) này chứa kháng nguyên T trung gian của polyomavirus được mã hóa bởi vectơ retrovirus NTKmT, kích thích quá trình biến đổi và tăng cường sự phát triển. Cấu trúc này được duy trì ổn định trong các tế bào nội mô mạch máu não. Phân loại này chỉ áp dụng trong phạm vi Đức và có thể khác nhau ở các khu vực khác.

Dữ liệu sinh học phân tử

Antigen expression	ICAM-1 dương tính, VCAM-1 dương tính, MAdCAM-1 dương tính
Viruses	Biến thể: Antigen T trung gian của virus polyomavirus chuột (strain A2) (MPyV) (PyMT)

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.
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.

Bend.3 Tế bào | 305265**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

Để đạt được độ bám dính và khả năng sống sót tối ưu sau khi rã đông, chúng tôi khuyến nghị sử dụng **các ống nghiệm hoặc đĩa được phủ collagen**.

**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.

Bend.3 Tế bào | 305265

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 / 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.