

Tế bào HEK293-VEGFR2 | 305990

Thông tin chung

Description

Lưu ý: Giá niêm yết cho các dòng tế bào chỉ áp dụng cho khách hàng thuộc lĩnh vực học thuật hoặc phi lợi nhuận. Đối với các tổ chức thương mại, giá khoảng 6.250 €.

Nếu quý vị đại diện cho một tổ chức thương mại hoặc không chắc chắn mình thuộc nhóm nào, vui lòng [liên hệ với chúng tôi](#).

Tế bào HEK293-VEGFR2 là tế bào thận phôi người 293 (HEK293) được biến đổi gen để biểu hiện ổn định thụ thể yếu tố tăng trưởng nội mô mạch máu người 2 (VEGFR2/KDR/Flk-1), một thụ thể tyrosine kinase đóng vai trò là chất trung gian chính của tín hiệu tạo mạch do VEGF điều khiển. VEGFR2 chủ yếu được biểu hiện trên tế bào nội mô và đóng vai trò thiết yếu trong sự phát triển mạch máu, sự tăng sinh, di chuyển, tính thấm và sự sống còn của tế bào nội mô thông qua việc kích hoạt các con đường tín hiệu hạ lưu bao gồm các chuỗi tín hiệu gia đình MAPK/ERK, PI3K/AKT, PLCγ và SRC. Tín hiệu VEGFR2 bị rối loạn góp phần vào quá trình tạo mạch khối u, tái cấu trúc mạch máu do viêm và sự hình thành mạch máu bệnh lý, khiến thụ thể này trở thành mục tiêu chính trong điều trị ung thư và bệnh mạch máu.

Tế bào HEK293-VEGFR2 được sử dụng rộng rãi trong nghiên cứu hình thành mạch máu và phát triển thuốc để đặc trưng hóa các kháng thể đơn dòng nhắm mục tiêu VEGFR2, ức chế kinase tyrosine, bẫy ligand, kháng thể hai đặc hiệu và các chế phẩm sinh học chống hình thành mạch máu. Hệ thống biểu hiện tái tổ hợp ổn định hỗ trợ đánh giá định lượng sự gắn kết của ligand VEGF, quá trình phosphoryl hóa thụ thể, kích hoạt tín hiệu hạ lưu, quá trình nội hóa thụ thể và độ mạnh của chất ức chế. Các tế bào này cũng thường được sử dụng trong các thử nghiệm báo cáo, nghiên cứu gắn kết dựa trên cytometry dòng chảy, thử nghiệm hoạt động kinase và các quy trình sàng lọc điều trị quy mô lớn. Do tế bào HEK293 hỗ trợ biểu hiện protein tái tổ hợp mạnh mẽ và nhân giống hiệu quả, chúng cung cấp một nền tảng đáng tin cậy cho việc phát triển các thử nghiệm VEGFR2 tiêu chuẩn hóa và nghiên cứu cơ chế tín hiệu.

Organism Con người

Tissue Thận của thai nhi

Synonyms HEK293/VEGFR2

Đặc điểm

Age Thai nhi

Gender Nữ

Morphology Tương tự biểu mô

Growth properties Lớp đơn, bám dính

Tế bào HEK293-VEGFR2 | 305990

Dữ liệu quy định

Citation	HEK293-VEGFR2 (Mã sản phẩm Cytion: 305990)
Biosafety level	1
NCBI_TaxID	9606
CellosaurusAccession	CVCL_D7C3

Dữ liệu sinh học phân tử

Receptors expressed	VEGFR2
----------------------------	--------

Xử lý

Culture Medium	RPMI 1640, chứa: 2,0 mM glutamine ổn định, chứa: 2,0 g/L NaHCO ₃ (Số hiệu sản phẩm Cytion 820700a)
Supplements	Bổ sung vào môi trường 10% FBS, 1 mM natri pyruvate, 10 mM HEPES, 1% NEAA. Thêm Geneticin (G418-Sulfat) để đạt nồng độ cuối cùng là 1 mg/mL.
Dissociation Reagent	Trypsin-EDTA
Subculturing	Đối với nuôi cấy tế bào bám dính thông thường: Hút bỏ môi trường nuôi cấy cũ khỏi tế bào bám dính và rửa chúng bằng PBS để loại bỏ bất kỳ môi trường còn lại nào. Sau khi hút hết PBS, thêm lượng thích hợp dung dịch Trypsin/EDTA dựa trên kích thước bình nuôi cấy (ví dụ: 1 ml cho bình T25, 3 ml cho bình T75) và ủ ở nhiệt độ phòng hoặc 37°C cho đến khi tế bào tách ra (5-10 phút). Theo dõi quá trình tách rời dưới kính hiển vi và nhẹ nhàng gõ nhẹ vào bình nếu cần thiết để giải phóng tế bào. Sau khi tách rời, thêm môi trường nuôi cấy hoàn chỉnh để vô hiệu hóa Trypsin/EDTA, nhẹ nhàng trộn đều tế bào và chuyển một phần của hỗn hợp tế bào vào bình nuôi cấy mới chứa môi trường tươi. Đặt bình vào tủ ấm được cài đặt ở 37°C với 5% CO ₂ , và thay môi trường mỗi 2-3 ngày.
Fluid renewal	2 đến 3 lần mỗi tuần

Tế bào HEK293-VEGFR2 | 305990**Post-Thaw Recovery**

Sau khi rã đông, chia tế bào theo tỷ lệ 1:2 đến 1:3 trong các bình T25 và để tế bào phục hồi sau quá trình đông lạnh và bám dính ít nhất 24 giờ.

Để đạt được độ bám dính và khả năng sống sót tốt nhất sau khi rã đông tế bào, chúng tôi khuyến nghị sử dụng ống nghiệm hoặc đĩa phủ collagen cho lần gieo tế bào ban đầu sau khi phục hồi đông lạnh. Việc phủ collagen không cần thiết cho các lần nuôi cấy thường xuyên sau đó của tế bào.

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.

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.

Tế bào HEK293-VEGFR2 | 305990

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.