Product sheet

Tế bào KHOS-NP | 300235

Thông tin chung

Description	KHOS-NP là dòng tế bào được tạo ra từ dòng tế bào HOS thông qua quá trình biến đổi bằng virus sarcoma chuột Kirsten (Ki-MSV). Quá trình biến đổi này đã tạo ra một dòng tế bào có khả năng gây ung thư cao, có nhiều đặc tính riêng biệt, làm cho nó trở nên hữu ích cho các ứng dụng nghiên cứu cụ thể. Đáng chú ý, các tế bào KHOS-NP đặc biệt hữu ích trong việc sản xuất các pseudotype MSV với các virus leukemia chuột ecotropic và xenotropic khác nhau, điều này có ý nghĩa trong các nghiên cứu tập trung vào quá trình sao chép virus, quá trình gây ung thư và các con đường liên quan. Các tế bào KHOS-NP có đặc tính phát triển bám dính và được phân lập từ mô xương của một con chuột cái trưởng thành màu trắng. Các tế bào mang bộ gen Ki-MSV nhưng không sản xuất các hạt virus lây nhiễm hoặc kháng nguyên virus, khiến chúng an toàn cho một số môi trường nghiên cứu in vitro nơi sản xuất virus lây nhiễm là một vấn đề. Mặc dù vậy, các tế bào KHOS-NP duy trì mật độ bão hòa cao và có hiệu suất gieo cao trong agar mềm, thể hiện các đặc tính tăng sinh mạnh mẽ và tăng trưởng độc lập với bề mặt, đặc trưng của các dòng tế bào biến đổi và gây ung thư. Trong cơ thể sống, các tế bào KHOS-NP có tính gây ung thư cao, với tần suất hình thành khối u 100% được quan sát thấy ở chuột nude trong vòng 21 ngày sau khi tiêm dưới da với 10^7 tế bào. Các đặc tính này khiến dòng tế bào KHOS-NP trở thành mô hình quý giá để nghiên cứu sự phát triển của sarcoma, sinh học khối u và các cơ chế phân tử cơ bản của quá trình gây ung thư. Tuy nhiên, cần lưu ý rằng các tế bào KHOS-NP không phù hợp cho các ứng dụng điều trị hoặc trong cơ thể sống, và việc sử dụng chúng nên được giới hạn trong các điều kiện thí nghiệm có kiểm soát trong môi trường nghiên cứu.
Organism	Con người
Tissue	Xương
Disease	U xương
Synonyms	KHOS/NP, KHOS NP, KHOSNP, R-970-5, KHOS

Đặc điểm

Age	13 năm
Gender	Nữ
Ethnicity	Người da trắng
Morphology	Tế bào giống fibroblast
Growth properties	Lớp đơn, bám dính

Tế bào KHOS-NP | 300235

Dữ liệu quy định

Citation	KHOS-NP (Số catalog Cytion 300235)
Biosafety level	1
NCBI_TaxID	9606
CellosaurusAccession	CVCL_2546

Dữ liệu sinh học phân tử

Tumorigenic	Đúng vậy, trên chuột không lông.

Xử lý

Culture Medium	EMEM (MEM Eagle), chứa: 2 mM L-Glutamine, chứa: 2,2 g/L $NaHCO_3$, chứa: EBSS (Số hiệu sản phẩm Cytion 820100a)
Supplements	Bổ sung vào môi trường nuôi cấy 10% huyết thanh bò phôi (FBS) và 1% NEAA
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	2×10^4 tế bào/cm^2
Fluid renewal	2 đến 3 lần mỗi tuần
Post-Thaw Recovery	Sau khi rã đông, cấy tế bào với mật độ 5 x 10^4 tế bào/cm^2 và để tế bào phục hồi sau quá trình đông lạnh và bám dính ít nhất 24 giờ.

Tế bào KHOS-NP | 300235

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.
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.

Tế bào KHOS-NP | 300235

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.