Product sheet

Tế bào BS-C-1 | 305009

Thông tin chung

Description	Dòng tế bào BS-C-1, còn được gọi là tế bào thận của khỉ xanh châu Phi (Cercopithecus aethiops), có nguồn gốc từ thận của loài khỉ này. Dòng tế bào này, được thiết lập vào những năm 1960, được sử dụng rộng rãi trong nghiên cứu vi rút học do tính nhạy cảm của nó đối với vi rút adenovirus, vi rút khỉ và các tác nhân gây bệnh khác. Tế bào BS-C-1 có hình thái biểu mô và bám dính trong môi trường nuôi cấy, khiến chúng phù hợp cho nhiều thiết lập thí nghiệm, bao gồm nghiên cứu tương tác virus-chủ và thử nghiệm độc tính tế bào. Một trong những đặc điểm nổi bật của tế bào BS-C-1 là khả năng nhân lên và duy trì virus polio, giúp thúc đẩy phát triển vắc-xin và nghiên cứu chu kỳ sống của virus. Các tế bào này cũng được biết đến với vai trò trong việc phát hiện và nghiên cứu adenovirus, góp phần quan trọng vào việc hiểu biết về di truyền học virus và quá trình nhân lên của chúng. Mặc dù có nguồn gốc và mục đích sử dụng chính, tế bào BS-C-1 cũng được sử dụng trong nghiên cứu dược lý và độc tính, kiểm tra tác động của các chất khác nhau lên quá trình tế bào và khả năng sống sót. Do đặc tính tăng trưởng mạnh mẽ và khả năng được chuyển gen tương đối dễ dàng, tế bào BS-C-1 là tài nguyên quý giá trong sinh học phân tử cho các nghiên cứu biểu hiện gen. Khả năng tương thích với nhiều phương pháp chuyển gen DNA hỗ trợ việc sử dụng chúng trong nghiên cứu liệu pháp gen và sản xuất protein tái tổ hợp. Tổng thể, tế bào BS-C-1 tiếp tục là nguồn tài nguyên quan trọng trong nghiên cứu y sinh, cung cấp những hiểu biết về hành vi tế bào và cơ sở phân tử của bệnh tật.
Organism	Chlorocebus pygerythrus (Khỉ Vervet)
Tissue	Thận
Synonyms	BSC-1, BSC1, GMK, Tiêu chuẩn sinh học - Cercopithecus-1

Đặc điểm

Morphology	Thượng bì
Growth properties	Người tuân thủ

Dữ liệu quy định

Citation	BS-C-1 (Số catalog Cytion 305009)
Biosafety level	1
NCBI_TaxID	60710
CellosaurusAccession	CVCL_0607

Tế bào BS-C-1 | 305009

Dữ liệu sinh học phân tử

Protein expression	Keratin

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
Doubling time	72 giờ
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 cải thiện quá trình phục hồi và giảm stress do đông lạnh gây ra.

Tế bào BS-C-1 | 305009

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.