C2C12

400476

□반 정보

□명

C2C12 □포주는 C3H 마우스 균주의 2개월 된 생쥐의 허벅지 근육에서 추출한 불멸화 마우스 근아□포 □포주로, 독특한 □포 분화 특성으로 인해 생의학 연구에서 광범위하게 활용되고 있습니다. C2C12 근아□포는 높은 혈청 조건에서 빠르게 증식하고 전형적인 근아□포 특성을 나타냅니다. 낮은 혈청 조건으로 전환하거나 기아 상태가 되면 C2C12 □포는 근육 분화를 시작하여 수축성 골격근 □포의 전구체인 근관으로 전환합니다.
C2C12 □포는 감염을 통해 외인성 cDNA와 핵산을 쉽게 통합할 수 있어 유전자 발현 연구와 근아□포 및 근관 분화에 대한 조사에 적합한 선택입니다. 분화 과정은 다양한 근육 표현형과 골격근 재생을 연구하는 데 필수적인 Csrp3 및 Mef2a와 같은 근육 특이적 마커와 함께 Myf5, MyoD, Myogenin, Mrf4와 같은 근육 형성 마커의 발현으로 표시됩니다. C2C12 근아□포의 독특한 모양과 혈청 보충 배지에서 근아□포 고리로 변한 후 성숙한 근관으로 변하는 모습은 이 □포의 역동적인 특성과 골격근 연구에서의 잠재력을 강조합니다. 연구자들은 C2C12 □포 배양에 젤라틴 하이드로젤과 같은 기질을 사용하여 생체 내 근육 상태를 시뮬레이션함으로써 근육 □포 발달과 □포 외 기질 효과에 대한 상□한 연구를 수행할 수 있습니다. 대사 프로파일링은 필수 단백질과 수축에서 칼슘의 역할에 초점을 맞춰 근육 형성 및 회복과 관련된 경로에 대한 핵심 인사이트를 제공합니다. 유전자 침묵 기법은 분화 과정을 더욱 밝히고 근육 재생에서 SMAD1 인산화의 중요성을 강조하며 근육 소모와 부상 회복을 이해하는 데 중요한 역할을 합니다.
요약하면, C2C12 □포주는 근육 형성, 분화, 유전자 발현의 복잡성과 근섬유, 중간 필라멘트 단백질의 중추적 역할 및 이러한 □포 과정이 전개되는 전반적인 유기체적 맥락을 포함하여 골격근 □포 계통에 미치는 다양한 요인의 심오한 영향을 탐구하기 위한 다목적 플랫폼을 제공하는 생의학 연구 영역에서 중요한 도구로 활용되고 있습니다.

티슈	근육

응용 분야

감염 호스트

동의어

- C2c12
- C2-C12
- C12

분류

생물체	마우스
성	여성
성장 특성	준수자
생물안전 등급	1

특징

형태학	근아□포 유사
세포 유형	근아□포
배가 시간	24시간

식별자

인용

C2C12(사이티온 카탈로그 번호 400476)

NCBI 세금 식별번호	10090
셀로사우루스	CVCL_0188

Cytion GmbH
Nikola-Tesla-Str. 3
69124 Heidelberg
Tel: +49 (0)6221 405780
info@cytion.com
cytion.com

Registered office Heidelberg
VAT ID: DE283292917
Local court Mannheim - HRB 714394
CEO / Geschäftsführer: Jonathan Steubing

Banking information
Sparkasse Heidelberg
IBAN: DE35 6725 0020 0009 2076 86
BIC: SOLADES1HDB

취급 및 배양

배지

RPMI 1640, w: 2.0mM 안정 글루타민, w: 2.0g/L NaHCO3(사이티온 제품 번호 820700a)

배양 조건	37°C, 5%CO2, 습한 대기.

건강보조식품

10% FBS로 배지를 보충합니다

분리 시약	아큐타제

재배양

부착된 □포에서 오래된 배지를 제거하고 칼슘과 마그네슘이 없는 PBS로 □척합니다. T25 플라스크의 경우 3~5ml, T75 플라스크의 경우 5~10ml의 PBS를 사용합니다. 그런 다음 T25 플라스크의 경우 1~2㎖, T75 플라스크의 경우 2.5㎖를 사용하여 □포를 Accutase로 완전히 덮습니다. □포를 분리하기 위해 실온에서 8~10분간 배양합니다. 배양 후 □포를 배지 10ml와 부드럽게 혼합하여 재부유시킨 다음 300xg에서 3분간 원심분리합니다. 상층액을 버리고 □포를 신선한 배지에 다시 부유시킨 후 이미 신선한 배지가 들어 있는 새 플라스크에 옮깁니다.

파종 밀도	1 x 10^4 □포/cm^2는 약 4일 만에 융합층을 형성합니다.
유체 교체	3~5일마다
해동 후 회복	해동 후 □포를 5 x 10^4 □포/cm^2 농도로 배지에 접종하고, 동결 과정으로부터 회복 및 부착이 완료될 때까지 최소 24시간 동안 배양합니다.

해동 및 배양

Confirm that the vial remains deeply frozen upon delivery, as cells are shipped on dry ice to maintain optimal temperatures during transit.
Upon receipt, either store the cryovial immediately at temperatures below -150°C to ensure the preservation of cellular integrity, or proceed to step 3 if immediate culturing is required.
For immediate culturing, swiftly thaw the vial by immersing it in a 37°C water bath with clean water and an antimicrobial agent, agitating gently for 40-60 seconds until a small ice clump remains.
Perform all subsequent steps under sterile conditions in a flow hood, disinfecting the cryovial with 70% ethanol before opening.
Carefully open the disinfected vial and transfer the cell suspension into a 15 ml centrifuge tube containing 8 ml of room-temperature culture medium, mixing gently.
Centrifuge the mixture at 300 x g for 3 minutes to separate the cells and carefully discard the supernatant containing residual freezing medium.
Gently resuspend the cell pellet in 10 ml of fresh culture medium. For adherent cells, divide the suspension between two T25 culture flasks; for suspension cultures, transfer all the medium into one T25 flask to promote effective cell interaction and growth.
Adhere to established subculture protocols for continued growth and maintenance of the cell line, ensuring reliable experimental outcomes.

품질 관리 및 냉동 보존

불임

마이코플라스마 오염은 PCR 기반 분석법과 발광 기반 마이코플라스마 검출법을 모두 사용하여 배제합니다.
박테리아, 곰팡이 또는 효모 오염이 없는지 확인하기 위해 □포 배양은 매일 육안 검사를 거칩니다.

배양액 동결	냉동 보존 배지로는 해동 후 충분한 생존력을 위해 완전 성장 배지(FBS 포함) + 10% DMSO를 사용하거나, 최적화된 삼투 보호제 및 대사 안정제가 포함된 CM-1(Cytion 카탈로그 번호 800100)을 사용하여 회복력을 높이고 냉동으로 인한 스트레스를 줄입니다.

보관 조건

장기 보존을 위해서는 바이알을 약 -150°C에서 -196°C의 증기상 액체 질소에 넣으□요. 80° C에서 보관하는 것은 액체 질소로 옮기기 전 짧은 중간 단계로만 허용됩니다.

배송 조건

냉동 보존 □포주는 운송 중 약 -78°C를 유지할 수 있는 충분한 냉매가 포함된 검증된 단열 포장에 드라이아이스를 넣어 배송됩니다. 수령 즉시 용기를 검사하고 바이알을 지체 없이 적절한 보관 장소로 옮깁니다.

기부자

품종 / 아종	C3H

기증자 연령	2개월

법률 및 안전

안전 수칙

향후 해동을 위해 액체 질소에 냉동 보관을 계획하는 경우, 엄격한 안전 조치를 준수해야 합니다. 적절한 보호 장갑과 의복은 필수이며, 액체 질소 탱크로 냉동 샘플을 옮길 때는 반드시 안면 마스크나 보안경을 착용해야 합니다 . 이는 제거 시 날카로운 파편이 튀어나올 수 있는 극저온 폭발로 인한 부상 위험을 줄이기 위한 것입니다.

면책 조항

당사의 □포는 시험관 내 실험실 연구 목적으로만 제공되며 임상 또는 진단용으로 사용하거나 인간에게 투여하거나 수의학적 목적으로 사용할 수 없습니다. 사용자는 연구 환경에서 이러한 □포를 취급하고 사용할 때 모든 관련 지침과 규정을 준수해야 합니다.

보증

싸이티온은 제품의 품질과 생존력을 보증합니다 .
당사는 당사 시설에서 배송된 후 60일 동안 배양 시작 시 □포가 생존할 수 있음을 보증합니다.
당사는 모든 재료가 분석 증명서 및/또는 제품 시트에 설명된 사양을 준수함을 보증합니다
자□한 내용은 <a href=""/Who-we-are/Warranty/"" hreflang=""x-default"">보증서 를 참조하시기 바랍니다

물질 이전 계약서**(MTA)**가 필요합니다**.**	Yes

Cytion GmbH
Nikola-Tesla-Str. 3
69124 Heidelberg
Tel: +49 (0)6221 405780
info@cytion.com
cytion.com

Registered office Heidelberg
VAT ID: DE283292917
Local court Mannheim - HRB 714394
CEO / Geschäftsführer: Jonathan Steubing

Banking information
Sparkasse Heidelberg
IBAN: DE35 6725 0020 0009 2076 86
BIC: SOLADES1HDB