PC-12

500311

□반 정보

□명

PC-12 □포는 쥐 부신 수질의 갈색□포종에서 유래한 □포주입니다. 이 □포는 배아 유래이며, 부착적으로 성장하며 신경아□포와 호산구 □포의 혼합물과 유사합니다. PC-12 □포는 노르에피네프린과 도파민을 합성 , 저장 및 방출하는 카테콜아민 □포입니다. 직경이 약 10~12미크론이며 작고 불규칙한 모양의 □포입니다. PC12 □포주는 신경 성장 인자(NGF)를 다룰 때 교감 신경□포의 특징을 획득하는 능력으로 인해 고전적인 신경 □포 모델입니다.
도파민 조절에 대한 연구에 따르면 PC12 □포는 도파민을 합성, 방출 및 재흡수하며 신경 분비 및 이온 채널과 신경전달물질 수용체의 존재에 대해 광범위하게 특성화되어 있는 것으로 밝혀졌습니다. 또한 분화 과정에서 다양한 하위 유형의 Ca 채널의 상대적 비율이 변화합니다 . PC12 □포주는 신경 성장 인자(NGF)에 대한 □포 반응과 이것이 어떻게 분화 특이 단백질의 발현과 분화로 이어지는지 연구하는 데 특히 유용한 확립된 신경 □포 모델입니다. NGF에서 배양된 PC12 □포는 형태적, 기능적으로 교감신경절 뉴런으로 분화합니다 . 이러한 분화는 NGF에 의한 신경□포 표현형의 가역적 유도로 인해 발생합니다. 콜라겐 코팅은 NGF 처리에 의해 뉴라이트의 길이와 밀도 측면에서 신경□포의 특성을 달성하는 데 유리한 것으로 나타났습니다.
PC12 □포는 종양원성이며 수컷 뉴잉글랜드 디코니스 병원 균주 쥐에서 유래했습니다. PC-12 □포주는 40개의 염색체와 38개의 상염색체, 그리고 xY를 가지고 있습니다. 신경 성장 인자(NGF)는 PC12 □포에서 발현되며, NGF에 대한 노출은 □포 분화의 중요한 조절인자 중 하나입니다.
결론적으로, PC12 □포는 신경 성장 인자(NGF)를 다룰 때 교감 신경□포의 특징을 획득할 수 있기 때문에 신경생물학에서 다용도로 널리 사용되는 모델 시스템입니다. 이 □포는 신경 분비, 이온 채널 및 신경 전달 물질 수용체에 대해 광범위하게 특성화되어 있습니다. 신경□포는 약리학 테스트에 매우 다양하게 활용되고 신경□포의 증식 및 분화 연구를 위한 확립된 모델로 사용되어 신경생물학 연구에서 귀중한 도구로 활용되고 있습니다.

티슈	부신
질병	갈색□포종
전이 부위	해당 사항 없음 (부신 수질 갈색□포종; 원발 종양 부위는 부신)

응용 분야

신경생물학 연구; NGF에 의한 신경□포 분화; 도파민 및 카테콜아민 생리학; 신경분비; 이온 채널(칼슘, 나트륨); 신경전달물질 수용체 약리학; 신경보호 효과 스크리닝; 파킨슨병 모델

동의어

- PC 12
- PC12

분류

생물체	쥐
성	남성
성장 특성	부착 및 현탁
유전자 변형 여부	비유전자변형

유전자 변형 생물**(GMO)** 여부 상세 정보

No genetic modification; wildtype rat pheochromocytoma cell line

생물안전 등급	1

특징

형태학	다각형
세포 유형	페오크로모시토마 □포 (신경내분비/크로마핀)
종양 유발성	예, 뉴잉글랜드 디코니스 병원 균주 쥐 실험에서

염색체형

염색체 40개, 상염색체 38개에 xY 추가

식별자

인용

PC-12(사이티온 카탈로그 번호 500311)

NCBI 세금 식별번호	10116
셀로사우루스	CVCL_S979

발현 및 감수성

발현된 수용체

신경 성장 인자(NGF)

제품

카테콜아민, 도파민

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	TrypLE Express (콜라겐 부착형); 현탁 배양을 위한 피펫팅 재현탁 용액
플라스크 코팅	콜라겐

재배양

현탁 □포: 신선한 배지로 피펫팅하여 기질에서 □포를 제거합니다. 단일 □포를 얻으려면 22게이지 바늘을 통해 현탁액을 여러 번 통과시키고 새 플라스크에 분주합니다. 콜라겐에서 성장하기: 부착된 □포를 제거하려면 다음 표준 프로토콜을 사용합니다. 배지를 제거하고 칼슘과 마그네슘이 없는 PBS를 사용하여 부착된 □포를 헹굽니다(T25의 경우 3~5ml PBS, T75 □포 배양 플라스크의 경우 5~10ml). TrypleExpress(T25당 1-2ml, T75 □포 배양 플라스크당 2.5ml)를 추가하고 □포 시트를 완전히 덮어야 합니다. 섭씨 37도에서 10분간 배양합니다. □포를 조심스럽게 다시 부유시키고, 배지를 추가하는 것은 선택 사항이지만 필수는 아니며, 새 배지가 들어있는 새 플라스크에 분주합니다.

파종 밀도	1 x 10^4 □포/cm^2
유체 교체	주 2~3회
해동 후 회복	해동 후 □포를 5 x 10^4 □포/cm^2 농도로 배양 접시에 접종하고, 동결 과정으로부터 회복 및 부착이 이루어지도록 최소 48시간 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 배지로 50% 기저 배지 + 40% FBS + 10% DMSO 또는 최적화된 삼투 보호제 및 대사 안정제를 포함하는 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

기증자 연령	지정되지 않음
민족	일본어

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