MCF10A

305026

GENEL BILGILER

Açıklama

Fibrokistik hastalığı olan 36 yaşındaki bir kadının meme bezinden oluşturulan MCF10A insan meme epitel hücre hattı, normal meme hücresi işlevinin, dönüşümünün ve invaziv meme karsinomu geçişinde kritik olan epitelden mezenkimale geçişin inceliklerini incelemek için bir model olarak hizmet eder.
İyi huylu proliferatif meme dokusundan türetilen tümörijenik olmayan bir epitel hücre hattı olan MCF10A hücreleri, meme tümörü ilerlemesi ve mammosferlerdeki tümör hücrelerinin dinamikleri hakkında bilgiler sunarak meme hücresi çalışmalarında önemli bir rol oynamaktadır. Kolajen içinde üç boyutlu büyümeleri ve karışık Matrigel içinde asiner yapılar oluşturma yetenekleri ile karakterize edilen MCF10 A hücreleri, onkogenlerin etkisini analiz etmek ve meme progenitör hücrelerinin özelliklerini ve kanser araştırmalarındaki rollerini anlamak için çok önemli olan mammosfer oluşumunu incelemek için güvenilir bir model sağlar.
MCF10A hücre hattı, bazal benzeri bir fenotip sergilerken, luminal ve kök benzeri belirteçlerin yanı sıra sitokeratinler ve süt proteinleri gibi epitel hücre belirteçlerinin bir kombinasyonunu ifade eder. İnsülin, glukokortikoidler, kolera enterotoksini ve epidermal büyüme faktörüne (EGF) karşı duyarlılıkları, insan meme dokusu hücrelerinin çoğalması ve hayatta kalmasında büyüme faktörlerinin ve hormonların öneminin altını çizmektedir.
MCF 10A modeli, hücresel süreçleri görselleştirmek için immünohistokimya ve immünofloresan boyama için bir platform sunarak 3D kültürde hücre davranışını ve fenotipini yöneten genomik sinyal yolaklarına bir pencere açmaktadır.
Bu hücreler, lipid oksidasyon ürünü genotoksisitesinin rolü ve soya fasulyesi tripsin inhibitörü gibi diyet bileşenlerinin hücre fonksiyonu üzerindeki etkisi de dahil olmak üzere meme kanseri gelişimi sırasında meme hücrelerinin geçişini incelemek için çok önemlidir. Ayrıca, MCF 10A hücre hattının MCF7 (tümörijenik ve östrojen reseptörü pozitif) ve MCF10F (tümörijenik olmayan ancak farklı özelliklere sahip başka bir hat) gibi diğer hatlarla karşılaştırılması, invazif olmayan ve yüksek derecede metastatik fenotiplerin spektrumunu anlamak için çeşitli modeller sağlayarak meme kanseri araştırmalarını zenginleştirmektedir.

Doku	Meme bezi, meme

Eş anlamlılar

- MCF-10A
- MCF 10A
- MCF.10A
- MCF10A
- MCF10-A
- MCF10a
- MCF-10 Attached
- Michigan Cancer Foundation-10A

SINIFLANDIRMA

Canlı	İnsan
Cinsiyet	Kadın
Büyüme özellikleri	Bağlı
Biyogüvenlik seviyesi	1

ÖZELLIKLER

Morfoloji	Epitelyal
Tümör oluşturucu	Hayır

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

TANIMLAYICILAR

Kaynak gösterimi

MCF10A (Cytion katalog numarası 305026)

NCBI Vergi Kimlik Numarası	9606
Cellosaurus	CVCL_0598

İŞLEME VE YETIŞTIRME

Besiyeri

DMEM:Ham's F12 (1:1), w: 3.1 g/L Glukoz, w: 2.5 mM L-Glutamin, w: 15 mM HEPES, w: 0.5 mM Sodyum piruvat, w: 1.2 g/L NaHCO3 (Cytion makale numarası 820400a)

Kuluçka ortamı	37°C, %5CO2, nemlendirilmiş atmosfer.

Takviyeler

Ortamı %5 at serumu, 20 ng/mL EGF, 0,5 mikrogram/mL Hidrokortizon, 10 mikrogram/mL İnsülin ile destekleyin. Gerekirse 100 ng/mL kolera toksini ekleyin.

Ayrıştırma reaktifi	Accutase

Alt kültür oluşturma

Yapışık hücrelerden eski ortamı çıkarın ve kalsiyum ve magnezyum içermeyen PBS ile yıkayın. T25 şişeleri için 3-5 ml PBS ve T75 şişeleri için 5-10 ml kullanın. Ardından, T25 flasklar için 1-2 ml ve T75 flasklar için 2,5 ml kullanarak hücreleri Accutase ile tamamen kaplayın. Hücreleri ayırmak için oda sıcaklığında 8-10 dakika inkübasyona bırakın. İnkübasyondan sonra, hücreleri yeniden süspanse etmek için 10 ml besiyeriyle hafifçe karıştırın, ardından 300xg'de 3 dakika santrifüjleyin. Süpernatantı atın, hücreleri taze besiyerinde yeniden süspanse edin ve zaten taze besiyeri içeren yeni şişelere aktarın.

Sıvı değişimi	haftada 2 ila 3 kez

Çözme ve kültürleme

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.

KALITE KONTROL VE KRIYOPREZERVASYON

Kısırlık

Mikoplazma kontaminasyonu hem PCR tabanlı tahliller hem de lüminesans tabanlı mikoplazma tespit yöntemleri kullanılarak dışlanır. Bakteriyel, fungal veya maya kontaminasyonu olmadığından emin olmak için hücre kültürleri günlük görsel incelemelere tabi tutulur.

Dondurma ortamı	Kriyoprezervasyon ortamı olarak, yeterli çözülme sonrası canlılık için tam büyüme ortamı (FBS dahil) + %10 DMSO veya iyileşmeyi artırmak ve kriyo-indüklenmiş stresi azaltmak için optimize edilmiş ozmoprotektanlar ve metabolik stabilizatörler içeren CM-1 (Cytion katalog numarası 800100) kullanıyoruz.

Saklama koşulları

Uzun süreli muhafaza için flakonları yaklaşık -150 ila -196 °C'de buhar fazlı sıvı nitrojen içine yerleştirin. 80 °C'de saklama yalnızca sıvı nitrojene aktarılmadan önce kısa bir ara adım olarak kabul edilebilir.

Nakliye koşulları

Kriyoprezerve edilmiş hücre hatları, nakliye boyunca yaklaşık -78 °C'yi korumak için yeterli soğutucu akışkan içeren, onaylanmış, yalıtılmış ambalajlarda kuru buz üzerinde gönderilir. Teslim aldığınızda, kabı hemen inceleyin ve flakonları gecikmeden uygun depoya aktarın.

BAĞIŞÇI

Bağışçının yaşı	36 yıl

YASAL VE GÜVENLIK

Güvenlik önlemleri

İleride çözdürmek üzere sıvı nitrojen içinde bir kriyoviyal saklamayı planlarken, sıkı güvenlik önlemlerine uymak zorunludur. Uygun koruyucu eldivenler ve giysiler şarttır ve dondurulmuş numunelerin sıvı nitrojen tankına veya tanktan transferi sırasında yüz maskesi veya koruyucu gözlük kullanılması gerekir. Bu, çıkarma sırasında keskin parçaların fırlamasına neden olabilecek potansiyel kriyoviyal patlamalardan kaynaklanan yaralanma riskini azaltmak içindir.

Garanti

Cytion olarak ürünlerimizin kalitesinin ve canlılığının arkasındayız.
Hücrelerimizin, tesislerimizden sevkiyattan sonra 60 gün boyunca kültürün başlangıcında canlı olacağını garanti ediyoruz.
Tüm malzemelerin Analiz Sertifikası ve/veya Ürün Sayfasında açıklanan özelliklere uygun olduğunu garanti ediyoruz
Tüm ayrıntılar için lütfen <a href=""/Who-we-are/Warranty/"" hreflang=""x-default"">Garanti Beyanımıza bakın

Malzeme Transfer Anlaşması gereklidir	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