Product sheet

MCF10A Hücreleri | 305026

Genel bilgi

Description	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.
Organism	İnsan
Tissue	Meme bezi, meme
Synonyms	MCF-10A, MCF 10A, MCF.10A, MCF10A, MCF10-A, MCF10a, MCF-10 Ekli, Michigan Kanser Vakfı-10A

Özellikler

Age	36 yıl
Gender	Kadın
Morphology	Epitelyal
Growth properties	Yapışık

MCF10A Hücreleri | 305026

Düzenleyici Veriler

Citation	MCF10A (Cytion katalog numarası 305026)
Biosafety level	1
NCBI_TaxID	9606
CellosaurusAccession	CVCL_0598

Biyomoleküler Veriler

Tumorigenic	Hayır

Elleçleme

Culture Medium	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)
Supplements	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.
Dissociation Reagent	Accutase
Subculturing	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.
Fluid renewal	haftada 2 ila 3 kez
Freeze medium	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.

MCF10A Hücreleri | 305026

Thawing and Culturing Cells

1. Hücreler taşıma sırasında optimum sıcaklıkları korumak için kuru buz üzerinde gönderildiğinden, flakonun teslimat sırasında derin dondurulmuş halde kaldığını teyit edin.
2. Teslim aldıktan sonra, hücresel bütünlüğün korunmasını sağlamak için kriyoviali hemen -150°C'nin altındaki sıcaklıklarda saklayın veya hemen kültürleme gerekiyorsa 3. adıma geçin.
3. Derhal kültürleme için flakonu temiz su ve antimikrobiyal bir madde içeren 37°C'lik bir su banyosuna daldırıp küçük bir buz kümesi kalana kadar 40-60 saniye boyunca hafifçe çalkalayarak hızlıca çözün.
4. Sonraki tüm adımları steril koşullar altında bir akış başlığı içinde gerçekleştirin ve açmadan önce kriyoviyalleri %70 etanol ile dezenfekte edin.
5. Dezenfekte edilmiş flakonu dikkatlice açın ve hücre süspansiyonunu 8 ml oda sıcaklığında kültür ortamı içeren 15 ml'lik bir santrifüj tüpüne aktarın ve hafifçe karıştırın.
6. Hücreleri ayırmak için karışımı 300 x g'de 3 dakika santrifüjleyin ve artık dondurma ortamı içeren süpernatantı dikkatlice atın.
7. Hücre peletini 10 ml taze kültür ortamında yavaşça yeniden süspanse edin. Yapışık hücreler için, süspansiyonu iki T25 kültür şişesi arasında bölün; süspansiyon kültürleri için, etkili hücre etkileşimini ve büyümesini teşvik etmek üzere tüm ortamı tek bir T25 şişesine aktarın.
8. Hücre hattının sürekli büyümesi ve bakımı için belirlenmiş alt kültür protokollerine uyun ve güvenilir deneysel sonuçlar elde edin.

Incubation Atmosphere

37°C, %5$_{CO2}$, nemlendirilmiş atmosfer.

Flask Coating

Yok

Freezing Procedure

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.

Shipping Conditions

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.

Storage Conditions	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.

Kalite Kontrol ve Moleküler Analiz

Sterility	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.