

MDA-MB-175-VII Hücreleri | 305825

Genel bilgi

Description

MDA-MB-175-VII, başlangıçta infiltrate duktal meme karsinomu olan yetişkin bir kadın hastanın plevral efüzyonundan elde edilen bir insan meme kanseri hücre hattıdır. Hücre hattı, canlı, fibroblasttan fakir epitelyal kültürler sağlamak için metastatik meme tümörlerinden oluşturulan bir serinin parçasıdır. Spesifik olarak, MDA-MB-175, mastektomi geçiren ve tekrarlayan malign plevral efüzyonlar sergileyen bir hastada gerçekleştirilen sekiz torasentezin altısından izole edilmiştir. Tümör hücreleri sürekli olarak canlıydı ve örnekler arasında başarılı bir şekilde kültürlendi; bu da metastatik meme kanseri biyolojisinin in vitro çalışmaları için istikrarlı bir platform sağladı.

MDA-MB-175-VII hücreleri morfolojik olarak epitelyaldır ve anöploid bir karyotipi yansıtan yaklaşık 49 modal kromozom sayısına sahiptir. Bu hücreler in vitro ortamda nispeten yavaş büyüme gösterirler, ancak neuregulin-1 (NRG1) füzyon transkriptlerinin ekspresyonu da dahil olmak üzere benzersiz moleküler özellikleri nedeniyle bilimsel ilgi kazanmışlardır. Özellikle, bu hatta gözlemlenen NRG1-DOC4 füzyonu HER3/HER4 reseptör yolunun yapısal aktivasyonuna yol açarak otokrin sinyalizasyonunu ve hücre çoğalmasını teşvik eder. Bu moleküler özellik, MDA-MB-175-VII'yi otokrin HER ailesi reseptör sinyalini ve meme kanserinde farmakolojik hedeflemesini incelemek için nadir fakat kritik bir model olarak konumlandırmıştır.

Kanser Hücre Hattı Ansiklopedisi (CCLE) gibi büyük ölçekli veri kümelerine daha fazla entegrasyon, MDA-MB-175-VII'nin daha derin moleküler profilinin çıkarılmasını sağlamıştır. Bu veri kümeleri, HER ailesi reseptörlerini ve PI3K sinyal yollarını hedef alan ajanlara karşı mütevazı bir hassasiyetle, hücre hattının meme kanserlerinin luminal alt tipi içinde sınıflandırılmasını destekleyen transkriptomik, mutasyonel ve proteomik bilgileri içerir. Bu nedenle MDA-MB-175-VII, hedefe yönelik tedavilerin klinik öncesi araştırmaları ve meme kanserinde onkojenik gen füzyonlarının işlevsel sonuçları için değerli bir model olarak hizmet etmektedir.

Organism

İnsan

Tissue

Metastatik

Disease

Özel bir tipi olmayan invaziv meme karsinomu

Metastatic site

Plevral efüzyon

Synonyms

MDA MB 175 VII, MDA-MB-175VII, MDAMB175VII, MDA-MB-175, MDAMB175, MDA-175, MDA175, MD Anderson-Metastatik Meme-175-VII

Özellikler

Age

56 yıl

Gender

Kadın

Ethnicity

Afro-Amerikan

MDA-MB-175-VII Hücreleri | 305825

Morphology Epitelyal**Cell type** Epitelyal**Growth properties** Yapışık

Düzenleyici Veriler

Citation MDA-MB-175VII (Cytion katalog numarası 305825)**Biosafety level** 1**NCBI_TaxID** 9606**CellosaurusAccession** CVCL_1400

Biyomoleküler Veriler

Isoenzymes AK-1, 1 ES-D, 1 G6PD, B GLO-I, 1-2 PGM1, 2 PGM3, 1-2**Tumorigenic** Evet; Evet, 10(7) hücre ile deri altından aşıl原因an çıplak farelerde %100 sıklıkta (5/5) 21 gün içinde tümörler gelişmiştir.**Mutational profile** Mutasyon: Gen füzyonu, NRG1 + HGNC, TENM4, İsim(ler)=TENM4-NRG1, DOC4-NRG1, Not=Çerçeve içinde.**Karyotype** Model numarası = 84; aralık = 82 ila 89

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 %10 FBS + İnsülin (5 mikrogram/ml) ile takviye edin**Dissociation Reagent** Accutase**Doubling time** 112 saat

MDA-MB-175-VII Hücreleri | 305825**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.

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 kriyovialı 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 Atmosphere37°C, %5_{CO2}, nemlendirilmiş atmosfer.**Flask Coating**Çözüldükten sonra optimum tutunma ve canlılık için **Kolajen kaplı flasklar veya plakalar** kullanmanızı öneririz.**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.

MDA-MB-175-VII Hücreleri | 305825

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 / Genetik profil / HLA

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.