Product sheet

MDA-MB-231 Hücreleri | 300275

Genel bilgi

Description	MDA-MB-231 hücre hattı, meme kanseri araştırmalarında yaygın olarak kullanılan bir modeldir. İnsan meme adenokarsinomundan türetilen bu hücreler, agresif ve invazif yapılarıyla karakterize edilir ve bu da onları üçlü negatif meme kanserini (TNBC) incelemek için ideal bir model haline getirir. MDA-MB-231 hücreleri, meme kanserlerini sınıflandırmak ve tedavi etmek için kullanılan tipik belirteçler olan östrojen reseptörleri (ER), progesteron reseptörleri (PR) ve HER2 amplifikasyonundan yoksundur. Sonuç olarak, bu hücreler hormonal tedavilere dirençlidir ve TNBC yönetiminde karşılaşılan klinik zorlukları yansıtır. Mezenkimal benzeri fenotipleri ve bağışıklık sistemi baskılanmış farelerde tümör oluşturma yetenekleri, kanser araştırmalarındaki kullanımlarına daha da katkıda bulunur. Genetik olarak, MDA-MB-231 hücreleri TP53, KRAS ve BRAF gibi anahtar onkogenler ve tümör baskılayıcı genlerde mutasyonlar barındırır. Bu genetik değişiklikler, malignite ve metastatik potansiyellerinin artmasında önemli bir rol oynamaktadır. Araştırmacılar bu hücre hattını kanser ilerlemesi, metastaz ve ilaç direncinin altında yatan moleküler mekanizmaları araştırmak için kullanmaktadır. MDA-MB-231 hücreleri, agresif davranışları yeni anti-kanser ilaçları için sıkı bir test sağladığından, potansiyel terapötik ajanlar için yüksek verimli taramada da kullanılmaktadır. Hücre hattının çeşitli uyaranlara verdiği güçlü yanıt, onu üçlü-negatif meme kanserinin karmaşık biyolojisini deşifre etmek için paha biçilmez bir araç haline getirmektedir.
Organism	İnsan
Tissue	Meme
Disease	Adenokarsinom
Metastatic site	Plevral efüzyon
Synonyms	MDA_MB_231, MDA-MB 231, MDA.MB.231, MDA MB 231, MDA MB231, MDA Mb231, MDA-MB231, MDAMB-231, MDAMB231, MDA-231, MDA-231P, MDA231, MDA231-BRE, MB231, MD Anderson-Metastatik Meme-231

Özellikler

Age	51 yıl
Gender	Kadın
Ethnicity	Avrupa
Morphology	Epitelyal
Growth properties	Yapışık

Product sheet

MDA-MB-231 Hücreleri | 300275

Düzenleyici Veriler

Citation	MDA-MB-231 (Cytion katalog numarası 300275)
Biosafety level	1
NCBI_TaxID	9606
CellosaurusAccession	CVCL_0062

Biyomoleküler Veriler

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 FBS ile takviye edin
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.

MDA-MB-231 Hücreleri | 300275

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.