

Panc 05.04 Hücreler | 305394**Genel bilgi****Description**

Panc 05.04 hücre hattı, pankreas kanseri biyolojisi ve tedaviye verilen yanıtların incelenmesi için değerli bir kaynak görevi gören bir pankreatik duktal adenokarsinom (PDAC) modelidir. İnsan pankreas karsinomundan türetilen Panc 05.04, hasta sonuçlarının kötü olduğu en agresif malignitelerden biri ile olan ilgisi nedeniyle preklinik araştırmalarda kritik bir araçtır. Bu hücre hattı, KRAS, TP53 ve pankreas kanseri ilerlemesinde yaygın olarak görülen diğer sürücü onkojenlerde sıklıkla gözlenen mutasyonlar da dahil olmak üzere, PDAC'nin heterojen yapısına uygun moleküler ve genomik özellikler sergilemektedir.

Panc 05.04, Kanser Hücre Hattı Ansiklopedisi (CCLE) gibi büyük ölçekli genomik girişimlerin bir parçası olarak kapsamlı bir şekilde profillenmiştir; bu çalışmalarda gen ifadesi, kopya sayısı varyasyonları ve ilaç duyarlılığı karakterize edilmiştir. Özellikle, Panc 05.04'ün çeşitli antikanser ajanlarına verdiği farmakolojik yanıt değerlendirilmiş olup, bu da kemoterapi ve hedefli tedavilere karşı duyarlılık veya direnç profilleri hakkında bilgi sağlamaktadır.

Bir model sistem olarak Panc 05.04, PDAC ilerlemesi, kemo-direnç ve tümör mikroçevresi etkileşimlerinin altında yatan moleküler mekanizmaların araştırılmasını kolaylaştırmaktadır. Ayrıca, pankreas kanserlerinin dirençli doğasını aşmayı amaçlayan yeni hedefli tedaviler ve immünoterapötik stratejilerin test edilmesi için bir platform sunmaktadır.

Organism

İnsan

Tissue

Pankreas

Disease

Adenokarsinom

Applications

3D hücre kültürü

Synonyms

Panc-05.04, Panc_05_04, Panc05.04, Panc 5.04, Panc5.04, PANC0504, Panc0504, Pa18C, PL-18, PL18

Özellikler**Age**

77 yıl

Gender

Kadın

Ethnicity

Kafkas

Morphology

Epitel benzeri

Cell type

Epitel hücre

Panc 05.04 Hücreler | 305394**Growth properties** Yapışık**Düzenleyici Veriler****Citation** Panc 05.04 (Cytion katalog numarası 305394)**Biosafety level** 1**NCBI_TaxID** 9606**CellosaurusAccession** CVCL_1637**Biyomoleküler Veriler****Antigen expression** MHC sınıf I +; MHC sınıf II -; Kan grubu B; Rh+**Oncogenes** K-ras+**Tumorigenic** Evet; Evet, çıplak veya SCID farelerde**Mutational profile** Mutasyon: KRAS, Basit, p.Gly12Asp (c.35G>A), Heterozigot**Elleçleme****Culture Medium** RPMI 1640, w: 2.0 mM stabil Glutamin, w: 2.0 g/L NaHCO₃ (Cytion makale numarası 820700a)**Supplements** Besiyerine %15 FBS ve 20 µg/ml insan rekombinant insülin ekleyin**Dissociation Reagent** Trypsin-EDTA**Doubling time** 46 saat

Panc 05.04 Hücreler | 305394**Subculturing**

Rutin yapışık hücre kültürü için: Yapışık hücrelerden eski kültür ortamını aspire edin ve kalan ortamı çıkarmak için PBS ile yıkayın. PBS'yi aspire ettikten sonra kültür kabı boyutuna göre uygun hacimde Tripsin/EDTA solüsyonu ekleyin (örn. T25 şişesi için 1 ml, T75 şişesi için 3 ml) ve hücreler ayrılana kadar (5-10 dakika) oda sıcaklığında veya 37°C'de inkübe edin. Mikroskop altında ayrılmayı izleyin ve gerekirse hücreleri serbest bırakmak için kaba hafifçe vurun. Hücreler ayrıldıktan sonra Tripsin/EDTA'yı inaktive etmek için tam ortam ekleyin, hücreleri nazikçe yeniden süspanse edin ve hücre süspansiyonunun bir alikotunu taze ortam içeren yeni bir kültür kabına aktarın. Kabı %5_{CO2} ile 37°C'ye ayarlanmış bir inkübatöre yerleştirin ve ortamı 2-3 günde bir değiştirin.

Seeding density

2-4*10⁴/cm²

Fluid renewal

haftada 1 ila 2 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 kültürlenme gerekiyorsa 3. adıma geçin.
3. Derhal kültürlenme için flakonun 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 flakonun 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 deneyler sonuçlar elde edin.

Panc 05.04 Hücreler | 305394

Incubation Atmosphere

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

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.