

## GP2D Hücreleri | 305778

## Genel bilgi

## Description

GP2d, düşük derecede farklılaşmış bir kolon tümöründen elde edilen bir insan kolorektal adenokarsinom hücre hattıdır. Bu hücre hattı, aynı adenokarsinom örneğinden elde edilen kardeş bir hücre hattı olan GPSd ile birlikte oluşturulmuştur. Her iki hücre hattı da, 10q11-q21 kromozomunu içeren tersine dönmüş bir duplikasyon da dahil olmak üzere, kolorektal kanserde sık görülen örüntülerle uyumlu benzer genetik değişiklikleri paylaşırsa da, fenotipik özellikleri ve hücresel davranışları açısından belirgin farklılıklar göstermektedir. Özellikle, bu kromozomal bölgeye haritalanan ret proto-onkogenini içeren hiçbir translokasyon Southern blot analizi ile tespit edilmemiştir; bu da, duplikasyonun bu geni doğrudan bozmadığını düşündürmektedir.

GP2d hücreleri, mikrokolonilerin kenarlarından yayılan, uyumlu bir büyüme paterni sergileyerek, birleşik bir epitelyal tek tabaka oluşturur. Bu morfolojiye, epitelyal bütünlüğün korunmasında rol oynayan  $\alpha$ 2-integrin, desmoplakin ve E-kadherin gibi adhezyon moleküllerinin belirgin ekspresyon paternleri eşlik eder. İşlevsel olarak, GP2d hücreleri epidermal büyüme faktörü (EGF), transformasyon büyüme faktörü-alfa (TGF $\alpha$ ) ve insüline güçlü bir şekilde yanıt verir; bu durum, bu ligandlara yanıt olarak artan hücre proliferasyonu ile kanıtlanmıştır. İlginç bir şekilde, hem GP2d hem de GPSd benzer sayıda EGF reseptörü eksprese eder, ancak EGF reseptör ligandlarının ekspresyonunda farklılık gösterir. GP2d hücrelerinde bol miktarda amfiregulin mRNA bulunurken, GPSd hücreleri ağırlıklı olarak TGF $\alpha$  mRNA'sını eksprese eder ve amfiregulin çok azdır veya hiç yoktur; bu durum, gözlemlenen farklı biyolojik yanıtlarla tutarlıdır.

Bu özellikler, GP2d'yi kolorektal kanserde büyüme faktörü sinyal iletiminin ve hücre yapışmasının düzenlenmesini incelemek için değerli bir model haline getirmektedir. EGF yolak uyarıcılarına verdiği yanıt ve kendine özgü epitel morfolojisi, tümör hücresi farklılaşması ve çoğalmasını araştırmada yararını vurgulamaktadır. Ayrıca, GPSd ile ortak kökeni, özellikle ligand-reseptör dinamikleri ve epitel-mezenkimal geçiş (EMT) yanıtları bağlamında, tümörler içindeki klonal varyasyonun karşılaştırmalı çalışmalarına olanak sağlamaktadır.

**Organism** İnsan

**Tissue** Kolon

**Disease** Adenokarsinom

**Synonyms** Gp2d, Gp2D, GP2D

## Özellikler

**Age** 71 yıl

**Gender** Kadın

**Ethnicity** Kafkas

## GP2D Hücreleri | 305778

**Growth properties** Yapışık

## Düzenleyici Veriler

**Citation** GP2D (Cytion katalog numarası 305778)

**Biosafety level** 1

**NCBI\_TaxID** 9606

**CellosaurusAccession** CVCL\_2450

## Biyomoleküler Veriler

**Mutational profile** Mutasyon: KRAS, Basit, p.Gly12Asp (c.35G>A), Heterozigot, TP53

## Elleçleme

**Culture Medium** DMEM, w: 4,5 g/L Glukoz, w: 4 mM L-Glutamin, w: 3,7 g/L NaHCO<sub>3</sub>, w: 1,0 mM Sodyum piruvat (Cytion ürün numarası 820300a)

**Supplements** Ortamı %10 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 süspansen etmek için 10 ml besiyeriyle hafifçe karıştırın, ardından 300xg'de 3 dakika santrifüjleyin. Süpernatantı atın, hücreleri taze besiyerinde yeniden süspansen edin ve zaten taze besiyeri içeren yeni şişelere aktarın.

**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.

## GP2D Hücreleri | 305778

### 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 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 pelletini 10 ml taze kültür ortamında yavaşça yeniden süspansiyon 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<sub>CO2</sub>, 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 / Genetik profil / HLA

## GP2D Hücreleri | 305778

### **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.