

## KMH-2 Hücreleri | 305142

## Genel bilgi

## Description

KMH-2, hızla ilerleyen ve ölümcül bir tiroid kanseri formu olan bir erkek hastadan türetilen bir insan anaplastik tiroid karsinomu (ATC) hücre hattıdır. Anaplastik tiroid karsinomu, hızlı büyümesi ve geleneksel tedavilere direnci ile karakterize edilen en agresif ve ölümcül tiroid malignitelerinden biridir. KMH-2 hücreleri, hastaya herhangi bir kemoterapi veya radyoterapi uygulanmadan önce primer tümörün biyopsisinden oluşturulmuştur. Bu hücreler, ATC'nin patofizyolojisinin incelenmesinin yanı sıra yeni terapötik ajanların etkinliğinin test edilmesi için de son derece önemlidir.

KMH-2 hücre hattı, in vitro kültürlendiğinde birçok anaplastik tiroid karsinom hücresi için tipik olan içi şeklinde bir morfoloji sergiler. Bu hücreler sisplatin, doksorubisin, etoposid ve pepleomisin dahil olmak üzere çoklu kemoterapötik ajanlara karşı direnç göstermiştir ve bu da ATC tedavisindeki klinik zorluğu yansıtmaktadır. KMH-2 hücrelerindeki kemorezistans, P-glikoprotein ile ilişkili mdr-1 ve mdr-3 mRNA'larını ifade etmemelerine rağmen, çoklu ilaç direnci ile ilişkili protein (MRP) mRNA'sının ekspresyonuna bağlanmıştır, bu da ilaç direnci mekanizmalarının P-glikoproteinden bağımsız olduğunu düşündürmektedir. Kemoterapiye karşı bu direnç, KMH-2'yi alternatif tedavi stratejilerinin araştırılması için değerli bir model haline getirmektedir.

Büyüme özellikleri açısından KMH-2 hücreleri nispeten uzun ikiye katlanma sürelerine sahiptir ve tümörjenisitetleri atimik çıplak farelerin kullanıldığı ksenotransplantasyon modellerinde doğrulanmıştır. Bununla birlikte, bu hücreler in vivo çoğalmayı artırmak için, aşılama sonrası büyümeyi kolaylaştırmak için küçük bir plastik plakanın kullanılması gibi özel koşullar gerektirmiştir. KMH-2'nin kromozomal analizi, agresif kanserlerde ortak bir özellik olan çoklu anormallikleri ortaya çıkarmıştır ve bu da anaplastik tiroid karsinomunun genetik temellerini incelemedeki faydalarının altını çizmektedir.

## Organism

İnsan

## Tissue

Tiroid

## Disease

Tiroid bezi anaplastik karsinomu

## Metastatic site

Plevral efüzyon

## Synonyms

KMHDASH2, KMH2

## Özellikler

## Age

71 yıl

## Gender

Erkek

## Ethnicity

Asya

## Morphology

Dev hücreler ile içi şeklindeki hücreler

## KMH-2 Hücreleri | 305142

**Growth properties** Yapışık

## Düzenleyici Veriler

**Citation** KMH-2 (Cytion katalog numarası 305142)

**Biosafety level** 1

**NCBI\_TaxID** 9606

**CellosaurusAccession** CVCL\_S641

## Biyomoleküler Veriler

## Elleçleme

**Culture Medium** RPMI 1640, w: 2.0 mM stabil Glutamin, w: 2.0 g/L NaHCO<sub>3</sub> (Cytion makale numarası 820700a)

**Supplements** Ortamı %10 FBS ile takviye edin

**Dissociation Reagent** Accutase

**Doubling time** 58 saat

**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 süspansiyon etmek için 10 ml besiyeriyle hafifçe karıştırın, ardından 300xg'de 3 dakika santrifüjleyin. Süpernatantı atın, hücreleri taze besiyerinde yeniden süspansiyon 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.

**KMH-2 Hücreleri | 305142****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 peletini 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.

**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.

## KMH-2 Hücreleri | 305142

### 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.