

X-inaktivasyonu (Doz Kompansasyonu) Nedir?

Çalışma Kağıdı

X-inaktivasyonu, memeli dişilerde iki X kromozomundan birinin rastgele ve büyük ölçüde transkripsiyonel olarak sessiz hale getirilmesi sürecidir. Bu sayede, dişilerdeki gen ifadesi seviyesi, erkeklerdeki tek X kromozomuna sahip bireylerle dengelenir.

Sorular

1. X-inaktivasyonunun temel amacı nedir?
 - A) Dişilerde genetik çeşitliliği artırmak
 - B) Genetik dozajı dengelemek
 - C) X kromozomlarının sayısını azaltmak
 - D) Erkeklerdeki gen ifadesini artırmak
2. X-inaktivasyonu hangi canlılarda görülür?
 - A) Sadece insanlarda
 - B) Tüm memelilerde
 - C) Plasentalı memelilerde
 - D) Kuşlarda
3. İnaktive olan X kromozomuna ne ad verilir?
 - A) Barr cisimciği
 - B) Aktif X
 - C) Normal X
 - D) Y kromozomu
4. X-inaktivasyonu hangi canlılarda görülür?
5. X-inaktivasyonunun genetik dengede rolü nedir?
6. Tanımla: X-inaktivasyonunun diğer adı nedir?
7. Tanımla: X-inaktivasyonu hangi hücrelerde gerçekleşir?
8. Tanımla: Hangi X kromozomu inaktive olur?

Cevap Anahtarı

1. B) Genetik dozajı dengelemek — X-inaktivasyonu, dişilerdeki iki X kromozomunun genetik yükünü erkeklerdeki tek X kromozomuna dengeleyerek gen ifadesi seviyesini eřitler.
2. C) Plasentalı memelilerde — X-inaktivasyonu özellikle plasentalı memelilerde görülen bir fenomendir.
3. A) Barr cisimciği — İnaktive olan X kromozomu, mikroskop altında görülebilen yoğunlaşmış bir yapı olan Barr cisimciği olarak adlandırılır.
4. X-inaktivasyonu, plasentalı memelilerde yaygın olarak gözlemlenen bir fenomendir. Keseli memelilerde ve bazı diğer canlılarda da benzer mekanizmalar bulunabilir ancak tam X-inaktivasyonu plasentalı memelilere özgüdür.
5. Dişilerde iki X kromozomunun olması, erkeklere göre iki kat fazla X'e bağlı genin bulunması anlamına gelir. X-inaktivasyonu ile bu kromozomlardan biri sessizleştirilerek, her iki cinsiyette de X'e bağlı genlerin ifade seviyesi yaklaşık olarak eşitlenir.
6. Lyon hipotezi
7. Embriyonik gelişim sırasında somatik hücrelerde.
8. Anne veya babadan gelen X kromozomlarından biri rastgele seçilir.

Bounlu

Tüm kartlar, adım adım çözümler ve AI hoca desteği Notek uygulamasında.
Sınav tarihlerini Promy otomatik hatırlatıcıya çevirir.