



NOMBRE Y APELLIDOS

LA EXTRAÑA HISTORIA DE LA CÉLULA

CURSO 21-22



El estudio genómico del coronavirus de Wuhan desvela una alta similitud con el tipo de coronavirus causante del SARS así como a los coronavirus de murciélago, lo que refrenda las sospechas de este animal como origen del brote.

Nuestra misión es conseguir crear un remedio para la población humana y así conseguir

que no se produzca la Pandemia Global que hemos vivido

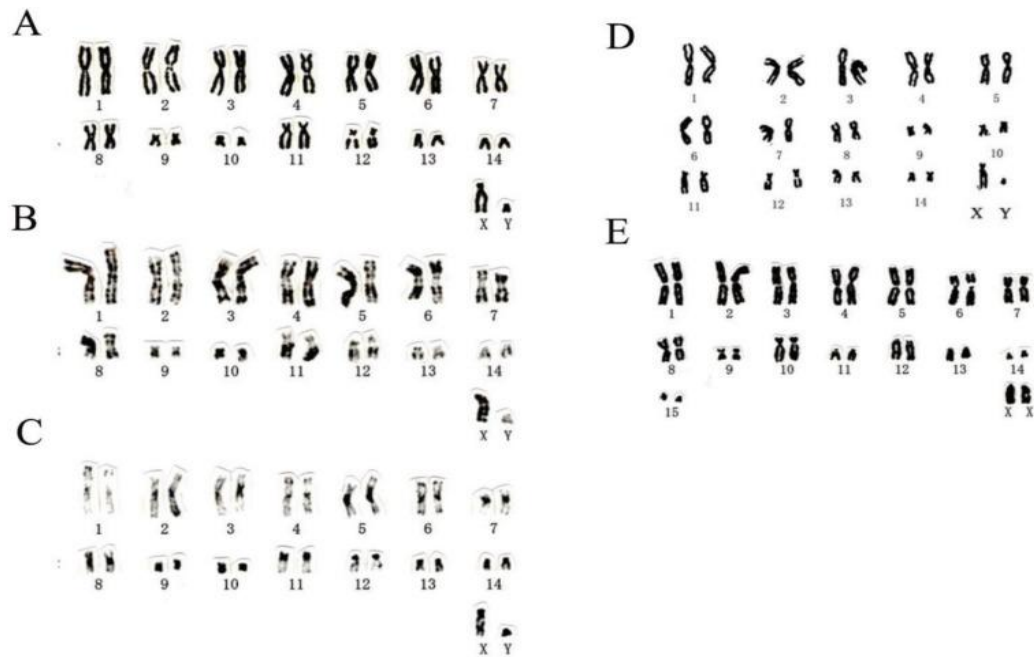
1.- (1500 florines) 18/10/2018 Hemos llegado al Centro de Investigaciones Científicas de Wuhan y nos ha recibido el Dr Saturo Tukoko que nos va a llevar a una cuevas de la región donde hay muchos **murciélagos**. Allí recogeremos muestras y analizaremos las células de su sistema inmunológico para averiguar cómo consiguen que el coronavirus no les afecte.

Después de realizar el análisis, nos hemos dado cuenta de que existen unas **extrañas bacterias** asociadas al sistema inmunológico de los murciélagos infectados de CoVID, y que les ayudan a eliminar el virus rápidamente. Las características de estas bacterias las tienes en el estudio posterior, serías capaz de identificar el orgánulo afectado

Análisis celular	Orgánulo afectado
Tiene una gran cantidad de apéndices parecidos a pelos que les permiten fijarse al virus con gran facilidad	
Se han identificado también pequeñas moléculas de ADN circular y con una velocidad de replicación elevada	
La pared celular bacteriana está recubierta por una gruesa capa que las protege de ser eliminadas por el sistema inmunitario del murciélago	
Por debajo de la pared celular hemos observado que la regulación de la entrada y salida de sustancias entre el interior y el exterior de sustancias se produce muy abundantemente	
Tienen una enorme cantidad de orgánulos que poseen enzimas digestivos que les ayudan a reciclar los restos celulares de desecho	
Existe una gran cantidad de proteínas en el citoplasma, por lo tanto deben existir muchos orgánulos que las producen	

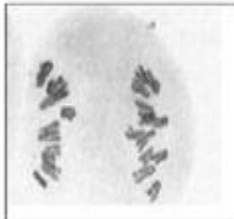
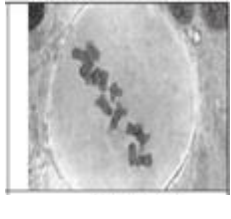
Como te habrás dado cuenta existe un orgánulo que no se encuentra en células bacterianas. ¿De qué orgánulo se trata?

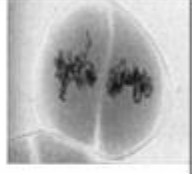
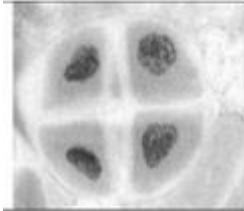
2.- (1500) Hemos realizado el cariotipo de cinco de los murciélagos afectados y únicamente el murciélago E fue afectado gravemente por el virus (



- Indica el sexo de cada uno de estos individuos
- ¿Cuántos cromosomas tiene este cariotipo?
- ¿A qué nivel de la estructura del ADN pertenece esta imagen? ¿Cuáles son los demás niveles de organización del ADN?
- ¿Tienes alguna hipótesis que pueda explicar los resultados del virus en estos murciélagos?

3.- (2000) Hemos realizado unas fotografías al microscopio en la que podemos ver las distintas fases de la meiosis, pero el Dr Saturo quiere que las identifiquemos por su nombre describiendo brevemente lo que ocurre

			
			Telofase I Dibuja cómo sería esta imagen

4.- (2500) Hemos identificado la secuencia de un gen que parece permitir la defensa efectiva frente al coronavirus.

Tu misión consistirá en **primer lugar** identificar la secuencia de la proteína fabricada, y en **segundo lugar**, en el caso de sustituir la Adenina subrayada por una Timina, ¿cambiaría la secuencia de esa proteína? **RAZONA TU RESPUESTA**



5'CGCTATATACGGCTACCGTTAGCGTAATTGAGATATCTCGGCATTC 3'

5.- (2500) Como ya sabes unas de las vacunas que hemos utilizado hoy en día son las ARN mensajero, el cuál les enseña a nuestras células a generar la proteína que les va a defender sobre el invasor. Después de una dura investigación hemos dado con la proteína adecuada, que es la siguiente:

Met-Ser- Ac. Glu-Tyr-Tyr-Gly-Lys-Arg

Al Dr le interesa que le digas le interesa que le digas una de las posibles secuencias de **ARNm** (hay muchas posibilidades) que codifique esta proteína.

¿Con cuántas posibles secuencias de **ADN** diferentes podremos obtener esta proteína?

Pista: no te olvides de la **secuencia de parada**

