

CYL GRADO SUPERIOR BIOLOGÍA 9

1. a) Enlace O-glucosídico: es el que se establece entre dos grupos hidroxilo (OH) de diferentes monosacáridos. Al formarse se libera una molécula de agua por lo que se denomina síntesis por deshidratación

Disacárido: oligosacárido formado por la unión de dos monosacáridos por enlace O-glucosídico.

Polisacárido: polímero formado por la unión de muchos monosacáridos por enlace O-glucosídico en grandes cadenas, ramificadas o no.

- b) En relación a la composición química, el ADN contiene la base nitrogenadas púricas timina y la pentosa=desoxirribosa.

El ARN contiene la base nitrogenadas púricas uracilo y la pentosa=ribosa.

El ADN es bicatenario y ARN monocatenario.

ADN: cadenas largas y estables en forma de doble hélice con estructura terciaria. ARN: cadenas más cortas en las que sólo el ARNt adquiere una estructura secundaria.

ADN transmite la información genética, contiene los genes, mientras que los distintos tipos de ARN (ARNm, ARNt, ARNr) participan en el proceso de transmisión de la información.

(NOTA: Hay virus con ARN de doble cadena cuyo ARN se transcribe en ARNm.)

2. a) Ribosoma: en eucariotas (animales y vegetales) y procariotas en el citoplasma, en eucariotas además en las mitocondrias, en el RE y en los cloroplastos. Participan en la síntesis de proteínas.

Lisosoma: en eucariotas animales. Se encargan de la digestión celular.

Mitocondrias: eucariotas animales y vegetales. Producen energía para la célula.

- b) Glucólisis: procariotas y eucariotas (animales y vegetales). En el citoplasma.

Fase luminosa de la fotosíntesis: en procariotas, en cianobacterias, algas verdes y eucariotas vegetales. En procariotas en los tilacoides del citoplasma y en eucariotas en los tilacoides de los cloroplastos.

(NOTA: también realizan fotosíntesis (anoxigénica en este caso) las bacterias purpúreas y las bacterias verdes del azufre)

3. Es la relación que existe entre los tripletes de bases del RNA mensajero y los aminoácidos proteinogénico.

Es el conjunto de normas por las que la información codificada en el material genético (secuencias de ADN o ARN) se traduce en proteínas (secuencias de aminoácidos) en las células vivas. El código define la relación entre secuencias de tres nucleótidos, llamadas codones, y aminoácido. Un codón se corresponde con un aminoácido específico.

Características:

- está organizado en tripletes: 3 codones un aminoácido
- es degenerado: un mismo aminoácido puede estar codificado por codones distintos
- es ARNm se lee de forma continua, no hay huecos, y no hay superposición
- el codón de iniciación es AUG
- hay codones sin sentido que sirven para terminar la lectura del ARNm.
- hasta la fecha, es universal.

4. a) El VIH es un virus RNA animal, en concreto un **retrovirus** y es el Virus de la Inmunodeficiencia Humana. El SIDA es el Síndrome de Inmunodeficiencia Adquirida y es la enfermedad causada por el VIH.

b) El virus se contagia cuando entran en contacto fluidos corporales de individuos infectados con individuos no infectados, como la sangre, el semen, los fluidos vaginales, vía materno-filial (placenta-sangre fetal) y leche materna.

c) Seropositivo: que tiene anticuerpos contra el VIH. En el suero (una parte de la sangre que contiene las proteínas circulantes) de todos los infectados por el VIH es posible identificar estos anticuerpos. Los seropositivos son portadores de la enfermedad.

Seronegativo: que no tiene anticuerpos contra el VIH. Las personas cuya sangre nunca ha estado en contacto con el VIH no muestran estos anticuerpos en la sangre, es decir son **seronegativos**.

Enfermo de SIDA: ser portador del virus o ser seropositivo significa que puede transmitir la enfermedad, pero que todavía no la ha desarrollado (puede tardar varios años y hasta entonces no presentar ningún síntoma de la enfermedad). Ser enfermo de SIDA significa que ya ha desarrollado la enfermedad.

5. Mecanismos de defensa:

- Externos: piel y mucosas.
- Internos: cuando un agente infeccioso supera estas barreras se ponen en funcionamiento los mecanismos internos, esto es, el **Sistema Inmune**. El SI puede desencadenar 2 tipos de respuesta:

I. Inespecífica: fagocitosis, interferón, sistema del complemento



www.academianuevofuturo.com 914744569

C/ Fernando Poo 5 Madrid (Metro Delicias o Embajadores).



II. Específica: celular y humoral

www.academianuevofuturo.com