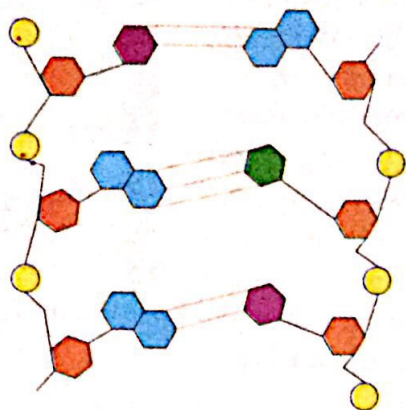


INTERPRETO

- 1 Observa la imagen y, con base en ella, responde las preguntas.



- :: ¿Qué molécula representa?
- :: ¿Qué unidades forman a estas moléculas?
- :: ¿Cómo están constituidas esas unidades?
- :: ¿Cuál es su importancia biológica?
- :: ¿En qué lugar de la célula podemos encontrar este tipo de molécula?

- 2 Analiza la siguiente información y, con base en ella, responde las preguntas 3 y 4.

El porcentaje de (G-C) tiene una relación directa con la densidad del ADN, en otras palabras, cuanto mayor sea el contenido de estas bases nitrogenadas en el ADN este tendrá mayor densidad. Al realizar un análisis de la composición de estas bases en cuatro organismos y un virus se obtuvieron los siguientes datos:

| | Porcentaje de G-C |
|---------------------------------|-------------------|
| Virus herpes simple | 72 |
| <i>Bacillus subtilis</i> | 44 |
| <i>Haemophilus influenzae</i> | 39 |
| <i>Escherichia coli</i> | 51 |
| <i>Saccharomyces cerevisiae</i> | 39 |

- 3 ¿Cuál es el ADN que tiene mayor densidad y por qué?
- 4 ¿Qué microorganismos tienen ADN con igual densidad?

- 5 Completa la siguiente tabla. Para ello, escribe el aminoácido que es codificado por cada triplete de nucleótidos.

| Triplete | Aminoácido | Triplete | Aminoácido |
|----------|------------|----------|------------|
| AUG | | GCU | |
| UCC | | AAA | |
| UAG | | UGG | |
| GGA | | UUA | |

- 6 Analiza la siguiente secuencia de ADN que pertenece al gen que contiene la información para fabricar una de las cadenas de la hemoglobina normal. Luego, realiza las actividades 7 y 8.

CCA GAA CAC TTT TTT CCA GTA
CGG TTC CAG TTT GGA

- 7 Escribe la cadena de ARN mensajero (ARNm) complementaria a la hebra anterior de ADN, según la regla de apareamiento de bases.

- 8 Utiliza el esquema del código genético para traducir la información del ARNm. Escribe la secuencia de aminoácidos que forman este fragmento de hemoglobina.

- 9 La anemia falciforme es una enfermedad que se debe a un cambio en la secuencia de ADN que tiene la información para la síntesis de la hemoglobina. Esto provoca la formación de hemoglobina anormal que, a su vez, deriva en la formación de glóbulos rojos deformes. Observa la cadena normal de ADN en el numeral 6 y encuentra la diferencia con la siguiente:

CCA GAA CAA TTT TTT CGA GTA
CGG TTC CAG TTT GGA

- 10 Escribe la secuencia de ARNm que fabrica las células a partir de este fragmento de ADN.

- 11 Escribe la secuencia de aminoácidos que se forma en el proceso de traducción del numeral 10. Este fragmento de proteína pertenece a la hemoglobina anormal. ¿En qué difiere del fragmento de la hemoglobina normal?