

Anabolismo Nuclear e Síntese Proteica



Anabolismo Nuclear e Síntese Proteica

1. A sequência de nucleotídeos 5' UACC UAAUC 3' de um mRNA irá codificar para qual peptídio?

Primeira base	Segunda base				Terceira base
	U	C	A	G	
U	UUU } Fen	UCU } Ser	UAU } Tir	UGU } Cis	U
	UUC } Fen	UCC } Ser	UAC } Tir	UGC } Cys	C
	UUA } Leu	UCA } Ser	UAA } Fim	UGA } Fim	A
	UUG } Leu	UCG } Ser	UAG } Fim	UGG } Trp	G
C	CUU } Leu	CCU } Pro	CAU } His	CGU } Arg	U
	CUC } Leu	CCC } Pro	CAC } His	CGC } Arg	C
	CUA } Leu	CCA } Pro	CAA } Gln	CGA } Arg	A
	CUG } Leu	CCG } Pro	CAG } Gln	CGG } Arg	G
A	AUU } Ile	ACU } Tre	AAU } Ans	AGU } Ser	U
	AUC } Ile	ACC } Tre	AAC } Ans	AGC } Ser	C
	AUA } Ile	ACA } Tre	AAA } Lis	AGA } Arg	A
	AUG } Met	ACG } Tre	AAG } Lis	AGG } Arg	G
G	GUU } Val	GCU } Ala	GAU } Asp	GGU } Gli	U
	GUC } Val	GCC } Ala	GAC } Asp	GGC } Gli	C
	GUA } Val	GCA } Ala	GAA } Glu	GGA } Gli	A
	GUG } Val	GCG } Ala	GAG } Glu	GGG } Gli	G

- a) –Tir–Leu–Ile–.
- b) –Leu–Ile–His–.
- c) –Cis–Leu–Ile–.
- d) –Cis–Ile–His–.

2. Os antibióticos são de extrema importância para o combate a muitas doenças causadas por bactérias. No entanto, o seu uso indiscriminado pode trazer graves problemas de saúde pública, a exemplo do surgimento das bactérias multirresistentes, como a KPC. Uma classe muito importante de antibióticos tem sua eficácia por agir no ribossomo da célula bacteriana, impedindo o funcionamento correto desse componente celular. Diante do exposto, é correto afirmar que essa classe de antibiótico é eficaz porque:

- a) Impede a transcrição gênica.
- b) Modifica o código genético.
- c) Destrói a membrana plasmática.
- d) Impede a síntese de proteínas.
- e) Provoca mutações gênicas.

3. Os códons UGC, UAU, GCC e AGC codificam, respectivamente, os aminoácidos cisteína, tirosina, alanina e serina; o códon UAG é terminal, ou seja, indica a interrupção da tradução.

Um fragmento de DNA, que codifica a sequência serina – cisteína – tirosina – alanina, sofreu a perda da 9ª base nitrogenada. Assinale a alternativa que descreve o que acontecerá com a sequência de aminoácidos.

- a) O aminoácido tirosina será substituído por outro aminoácido.
- b) O aminoácido tirosina não será traduzido, resultando numa molécula com 3 aminoácidos.
- c) A sequência não será traduzida, pois essa molécula de DNA alterada não é capaz de comandar esse processo.
- d) A tradução será interrompida no 2º aminoácido.
- e) A sequência não sofrerá prejuízo, pois qualquer modificação na fita de DNA é imediatamente corrigida.

Gabarito

- 1.** A
- 2.** D
- 3.** D