

Materia: Lengua Castellana i literatura

Texto

PROTEÓMICA

La Genética trata de los mecanismos de la herencia, que se expresan a través de los genes. La Genómica, precisamente, trata de conocer la naturaleza íntima de los genes y su funcionamiento. Sus logros están y estarán, en gran parte, íntimamente ligados a los del Proyecto Genoma Humano, con la identificación y secuenciación de nuestros alrededor de 40.000 genes, lo que, sin duda, repercutirá muy favorablemente en numerosas facetas relacionadas con nuestra vida, ambiente, bienestar, salud o enfermedades.

Sin embargo, las proteínas son las verdaderas expresiones funcionales del genoma, de los genes. Y los conocimientos actuales hacen insostenible lo que fue denominado como uno de los dogmas de la biología, es decir, la idea de un gen-una proteína. El mundo de las proteínas nos está apareciendo como un mundo cuantitativamente (y posiblemente, cualitativamente) mayor y más complejo que el de los genes y, además, aún nos es bastante desconocido. Ante una situación concreta, muchas veces no sabemos cuáles son las proteínas que se expresan, cómo se cuantifica esa expresión ni las consecuencias que sobre la misma ejercen diversas modificaciones posibles de sufrir por parte de una proteína original que la lleva a convertirse en diferentes modalidades de esa proteína con funciones muy diversas. Por otra parte, cada vez es más evidente que una misma forma de proteína, en un ambiente biológico determinado, puede tener una función que sea muy diferente a la que ejerce en otro ambiente distinto.

Por tanto, la situación es que estamos comenzando a descubrir cómo, desde un cierto número de genes, se puede producir un número mucho mayor de proteínas y comenzamos a comprender que los mecanismos de modificación postraduccionales (tras su biosíntesis) de las proteínas tales como su fosforilación, glicosilación, polimerización, etcétera, afectan a aspectos esenciales de su funcionalidad. Y desconocemos casi totalmente aspectos tan importantes sobre la funcionalidad de las proteínas como son las influencias medioambientales o las relaciones multigénicas que subyacen en la mayoría de las enfermedades o en fenómenos como el del envejecimiento. Todo ello no podría aclararse por el mero examen y conocimiento del genoma.

Para muchas personas quizá supuso una decepción saber que «sólo» poseemos unos 40.000 genes, un número no mucho mayor que el de otros organismos mucho más inferiores. Para tales personas podría serles de consuelo conocer que la relación entre número de proteínas y genes es sólo de 1-2 en bacterias, de 3 en levaduras, algo más superior en organismos intermedios, pero en los humanos ese número es mucho más elevado, posiblemente en el rango de 6-8.

José A. Lozano Teruel

1. COMPRENSIÓN LECTORA [4 puntos]

- a) Defina y justifique la palabra que da título al texto [0,5 puntos]:
- b) Explique el significado de las siguientes palabras o expresiones, subrayadas en el texto [1 punto]:
- mecanismos de la herencia:
 - las verdaderas expresiones funcionales:
 - en un ambiente biológico determinado:
 - influencias medioambientales:
- c) Observe que el segundo párrafo del texto está introducido por ***sin embargo*** y el tercer párrafo por ***por tanto*** y razone las siguientes cuestiones, relacionadas con los **conectores o marcadores discursivos** [1 punto]:
- Indique qué función discursiva llevan a cabo *sin embargo* y *por tanto*.
 - Sustituya cada uno de estos elementos por otro equivalente.
 - Justifique por qué el primer párrafo no está introducido por ningún marcador o conector discursivo.

En la siguiente pregunta escoja la única opción que considere válida (no hace falta justificarla). Si la respuesta es errónea, descuenta 0,15 puntos. Si no responde la pregunta, no tendrá ningún descuento.

d) Escriba una fórmula de saludo, diferente en cada caso, que sea adecuada para dirigirse a cada uno de los siguientes interlocutores [0,5 puntos]:

- Una compañera de su misma clase.
- Su tutor durante todo el curso.
- El abuelo de su pareja, a quien le acaban de presentar.
- El encargado de una empresa a la que ha ido a pedir trabajo.

[Repase el tema de los diferentes registros lingüísticos]

e) Lecturas obligatorias:

- Lea el poema del Antonio Machado "Campos de Soria" de la *Antología de la poesía española del siglo XX* y diga en qué parte del mismo censura el poeta el atraso de una ciudad anclada en las glorias bélicas del pasado:
 - En la parte VIII.
 - En todo el poema.
 - En ninguna.
 - En la parte VI.
- Lea el poema de Dámaso Alonso "Insomnio" de la *Antología de la poesía española del siglo XX* y elija la respuesta correcta:
 - El poeta no puede dormir porque su amada lo ha abandonado.
 - En poeta no cree en Dios.
 - El poeta no puede dormir porque sus familiares murieron en la guerra civil.
 - El poeta expresa la angustia existencial de un mundo sin sentido.

2. EXPRESIÓN ESCRITA [4 puntos]

a) Redacte el tema siguiente en unas 100 palabras: "Características de los textos científicos" [1,5 puntos].

b) Escriba un texto de creación de unas 150 palabras sobre la cuestión siguiente [1,5 puntos]:

"La investigación científica"
(Dado este título, describe qué es para usted «investigar»)

c) Las siguientes frases contienen diversos errores de expresión. Reescríbalas de forma correcta, sin justificar los cambios [1 punto]. (*Si la respuesta es errónea, se descontarán 0,15 puntos; si no responde a la pregunta, no se aplicará ningún descuento*).

- Se quedaron a ver el doceavo capítulo de la serie.
- Me preocupa de que aún no haya llamado.
- Me estoy planteando comprar los sofases que anuncian en la tele porque tienen fundas de repuesto: ¿alguien tiene fotos?
- Los resultados de la evaluación indican notas muy pésimas por parte de los estudiantes en Matemáticas.

3. REFLEXIÓN LINGÜÍSTICA [2 puntos]

a) Observe el segundo párrafo del texto y responda a las siguientes cuestiones: [0,5 p.]:

- Escriba el sujeto del verbo **"es"** que aparece en la última oración del párrafo.
- Indique la categoría gramatical de **uno**, **ante** y **nos**.

b) Escriba las oraciones subordinadas interrogativas indirectas que hay en el segundo párrafo del texto [0,25 p.]

c) Indique la función sintáctica de los elementos interrogativos de la pregunta anterior [0,25 p.]

En las siguientes preguntas escoja la única opción que considere válida (no hace falta justificarla). Si la respuesta es errónea, descuenta 0,15 puntos. Si no responde la pregunta, no tendrá ningún descuento.

d) El marcador discursivo "es decir", que aparece subrayado en el texto [0,5 puntos]:

- *Está formado por un verbo y un sustantivo.*
- *Tiene función conclusiva.*
- *Está formado por dos verbos en infinitivo.*
- *Tiene función explicativa.*

e) "Lo que", subrayado en el primer párrafo del texto [0,5 puntos]:

- *Es un pronombre relativo neutro y sin antecedente.*
- *Es el sujeto del verbo repercutirá y su antecedente es todo el texto anterior desde sus logros hasta genes.*
- *Su antecedente es genes y es el sujeto del verbo repercutirá.*
- *Su antecedente es genes y es complemento directo del verbo repercutirá.*