

Tema a tema

Lee este texto y contesta a las siguientes preguntas.

LOS NUEVOS DIOSES

- El ser humano siempre ha intentado dominar la naturaleza a su favor y cuanto más amplía sus conocimientos y sofisticada sus herramientas, más lejos sitúa los límites. La ciencia al servicio de la salud es el mejor ejemplo: genética, nanoingeniería, bioinformática..., las áreas más heterogéneas se combinan en **atrevidas** estrategias para **desafiar** las imperfecciones biológicas.
- A simple vista, se diría que no es nada importante, si no fuera porque vemos los líquidos que se usan en los laboratorios. Pero lo que muestra el científico son unas nanopartículas de oro que se activan mediante luz láser y que se espera que un día curen el cáncer de un enfermo. Algo mayores en ese universo **ínfimo** son las células madre, las que pueden convertirse en cualquiera de los casi 250 tipos de células que forman los **tejidos** del cuerpo humano. En estas células se depositan muchas esperanzas de salud de las generaciones futuras. Avances científicos y tecnológicos como estos **ensanchan** las fronteras de la medicina. Ningún otro ámbito, seguramente, refleja mejor la ambición, el esfuerzo y la imaginación del ser humano para dominar las leyes naturales.
- «La ciencia intenta conocer las leyes de la naturaleza para modificarlas. El hombre siempre ha tenido la voluntad de manipularlas para que le sean favorables», afirma Joan J. Guinovart, director del Instituto de Investigación Biomédica y catedrático de la Universidad de Barcelona. El ser humano busca la existencia perfecta, sentirse bien, sin limitaciones, **alargar** la vida, y por qué no, evitar la muerte. Hasta hace menos de siglo y medio, recuerda Guinovart, la medicina aún tenía más de magia que de ciencia; ahora, se abren puertas que parecen conducir a otra era. «Es difícil –añade Guinovart– manipular lo que no se conoce. La biología molecular, la secuenciación del genoma, permiten ir entendiendo esa maquinaria que es el cuerpo humano y sus disfunciones, las enfermedades. En muchos casos, se podía hacer poco más que **aliviar** los síntomas; el siguiente paso será evitar el daño o repararlo».
- «Las leyes de la naturaleza las llevamos cambiando hace mucho. Si no lo hubiéramos hecho, habría una mortalidad infantil elevadísima y no viviríamos más de 20 o 30 años de media. No tendríamos **ganadería**, agricultura ni iPhones. No hay nada malo en cambiar la naturaleza, ni es divina ni sabia ni se preocupa del bienestar humano ni de ningún animal. El espíritu de superación ante los **retos** es profundamente humano, y aún estamos al comienzo de donde puede llegar la humanidad», sostiene María Blasco, vicedirectora del Centro Nacional de Investigaciones Oncológicas (CNIO) de Madrid. El descifrado del genoma, el libro de instrucciones biológicas, ha acelerado el conocimiento del ser humano y de otros organismos vivos. Se ha descifrado (o se trabaja en ello) el genoma de virus, bacterias y diversos animales y plantas (perro, vaca, arroz, maíz...), para conocer las **claves** de la evolución, pero también para mejorar la ganadería y la agricultura (hacer a las especies y razas más resistentes o productivas, buscar cómo atacar las plagas...).
- En los humanos, no se ha planteado mejorar genéticamente la especie, sus capacidades. Hay otra tarea inmensa por delante, que ya tendría enormes consecuencias: leer los genes y sus alteraciones permite identificar las disfunciones. Cuando se conozcan esos mecanismos, se sabrá evitar la alteración o corregirla –es decir, tratar la enfermedad– modificando el gen alterado, anulando su función, estimulándola... Es la terapia génica, de la que ya se han hecho ensayos en personas, aunque con éxito limitado. Y es que los genes y sus funciones y variaciones son muchos (el genoma humano tiene unos 30.000 genes y 3.000 millones de bases de estos que se combinan), se conoce ya la clave genética de algunas patologías, pero no de la mayoría. Cuando se descifre cada enfermedad, además, habrá que ver la variabilidad en cada individuo y la influencia de factores externos (alimentación, contaminantes...).

Adaptado de http://www.magazinedigital.com/reportajes/ciencia/reportaje/cnt_id/4567

1. Elige por el texto el significado de estas palabras en negrita.

Las áreas más heterogéneas se combinan en **atrevidas** estrategias. (entradilla)

- a) Osadas, sin miedo.
- b) Tradicionales, de toda la vida.

... estrategias para **desafiar** las imperfecciones biológicas. (entradilla)

- a) Afrontar o enfrentarse a su peligro o dificultad.
- b) No confiar en ellas.

Algo mayores en ese universo **ínfimo**. (línea 8)

- a) Desconocido.
- b) Muy pequeño, minúsculo.

... células que forman los **tejidos** del cuerpo humano. (línea 10)

- a) Cada uno de los órganos del cuerpo humano.
- b) Cada una de las estructuras de células de origen idéntico que forman el cuerpo humano.

Avances científicos como estos **ensanchan** las fronteras de la medicina. (línea 11)

- a) Causan efecto en ellas.
- b) Amplían, hacen más grandes.

El ser humano busca [...] **alargar** la vida... (línea 16)

- a) Prolongar, hacer más extensa.
- b) Animar, hacer mejor.

En muchos casos se podía hacer poco más que **aliviar** los síntomas. (línea 22)

- a) Descubrir el dolor.
- b) Disminuir el dolor.

No tendríamos **ganadería**, agricultura ni iPhones. (línea 24)

- a) Conjunto de ganadores, triunfadores.
- b) Conjunto de animales de pasto.

El espíritu de superación ante los **retos**... (línea 26)

- a) Cosa difícil que alguien se propone como objetivo.
- b) Cosa que finaliza un trabajo.

... para conocer las **claves** de la evolución... (línea 31)

- a) Noticias importantes.
- b) Elementos fundamentales.

2. Contesta a estas preguntas:

- ¿Qué es lo que el hombre, desde siempre, ha pretendido al estudiar las leyes de la naturaleza, según Guinovart?
- ¿Qué se puede conseguir a través de la biología molecular y el estudio de las células madre ahora?, ¿y en el futuro?
- ¿Descubrir la clave genética de una enfermedad será suficiente para curarla?

3. Para hablar:

- Hoy se dispone de al menos cincuenta test genéticos para el diagnóstico de enfermedades a las que una persona puede estar, genéticamente, predispuesta a padecer durante su vida, entre ellas cáncer o alzhéimer. ¿Estarías dispuesto a someterte a una de estas pruebas para saberlo con antelación? ¿Crees que puede tener consecuencias psicológicas en las personas, todavía sanas, que descubren que pueden tener una enfermedad dentro de unos años? ¿Es ético someter a una persona a este tipo de prueba para enfermedades de la que todavía puede no existir cura? ¿Consideras que estos test son fiables 100%?
- ¿Estarías a favor de la selección genética; es decir, del intento de erradicación de cualquier mínimo defecto genético en los humanos? ¿Y de la clonación genética? ¿Y del alargamiento de la vida genéticamente? ¿Cómo crees que afectaría a la sociedad que todas las enfermedades pudieran curarse?
- Si te hicieras uno de estos test y saliera positiva tu predisposición ante una enfermedad grave, ¿crees que deberías comunicarlo, por ejemplo, a tus futuros jefes antes de que te contrataran, a una agencia de seguros antes de contratar una póliza o a tu pareja antes de establecer un compromiso?
- El texto dice: «La naturaleza no es divina ni sabia ni se preocupa del bienestar humano o animal» (párrafo 3). En algunas épocas y culturas no estarían de acuerdo. Y tú, ¿crees que esta afirmación es cierta?