

PROYECTO: "BIOLOGÍA HOY DÍA"

---

Epigenética: ¿Podemos cambiar lo que determinan nuestros genes?

Presentado al Rev. Dr. Fernando A. Gonzalez

de la

Nyack College

Seminario Teológico de Puerto Rico

---

En Cumplimiento de los Requerimientos del Curso

BIO 107: Biología General

---

Por

Manuel Noriega

22 de marzo de 2022

## 1. Resumen

Podemos hoy tener a la mano extraordinarios avances en el campo de la investigación de las ciencias naturales y entrar en campos que a lo mejor nadie pensaba. Es importante la manera de cómo hoy podemos conocer y entender el mundo que nos rodea y se mantiene por leyes establecidas para su buen funcionamiento. Entendiendo que no surgieron por casualidad, sino que hubo un gran arquitecto que lo diseñó todo. El hombre siempre quiere saber el porqué de las cosas, como surgieron, como están constituidas, cuál es su función, y cuándo surgieron. Hay es cuando los hombres de ciencia entran en el escenario para contestar todas esas preguntas. No solo contestar, sino que también motivan a la integración de nuevos interesados para entrar en el estudio de estos diferentes campos. El conocer algunos de estos campos despierta la pasión por conocer más. Son mundos infinitos en donde más se conoce, más nuevos descubrimientos surgen. Es como si se fueran conectando unos con otros y van dando expansión al mismo. Como si se necesitaran unos a otros para poder entenderse y darnos una explicación aceptable. Lo cual provoca una entrega que vence los obstáculos habidos para poder llegar a la meta fijada. Con una sensación de conquista que va a enriquecer la vida de aquellos que la reciban. La biología es un campo maravilloso que nos permite saber y conocer los seres vivos y no vivos. A pesar de lo complejo del ser humano, lo conocemos bastante y todavía seguimos aprendiendo de él. Los diferentes componentes del mismo son una maravilla de cómo se complementan para su buen funcionamiento. Desde el átomo con sus diferentes componentes hasta la cantidad increíble de celular en sus respectivos campos. Cómo es que nuestro ADN, reparte nuestras características hereditarias de nuestros padres,

dándole forma a una nueva vida dispuesta por Dios mismo. La cual tomará formación dentro del tiempo requerido por la vida.

## **2. Importancia de la noticia**

Cuál importante es saber que se ha podido descubrir que el Código genético nuestro se puede manejar. Algo que posiblemente se dudaba anteriormente y que él mismo nos definía cien por ciento. Gracias al esfuerzo siempre por conocer mejor, se ha podido descubrir lo contrario. Hoy podemos saber que los genes, componentes del ADN, pueden dictar cambios a las células y traer cambios a nuestros cuerpos y a nuestras vidas. Por ende, sabemos él porque somos tan diferentes aun llevando el mismo ADN, como es el caso de los gemelos que pensábamos en un tiempo, si son gemelos tienen que, sentir igual, pensar igual, tener los mismos gustos, o tener las mismas enfermedades. Esto abre la puerta aun para llegar mas lejos en este campo tan necesario de investigación para la ciencia. Siendo así se vislumbra la cura posible para muchas enfermedades que hasta ahora nos preocupa, y que ha causa la muerte de tantas personas. Los laboratorios han luchado contra diferentes males causados por enfermedades diferentes, es una carrera cuesta arriba. No obstante, se ve fruto de tantos años de trabajo y esfuerzo lo cual inspira para seguir trabajando. Se puede ya en muchas investigaciones empezar a ver la línea de llegada a la meta. Solo es tomar un segundo aire y echar el resto, porque ya se respiran los aires del triunfo final. Muchos cambios habrá en la humanidad, pues los terrores a enfermedades mortales irán desapareciendo. Esto hará posible que haya más confianza en la medicina, que no solamente podrá refrenar los efectos dañinos en el cuerpo, sino que

posiblemente terminar con ella. Es llegar al tope de la pirámide y traer un gran adelanto a la medicina. Es una puerta en donde se ha explorado mas lo complejo del cuerpo humano, con resultados sorprendentes. Es como si los científicos le gritaran a la humanidad, estamos aquí por ti. Seguimos trabajando hasta lograrlo para ustedes. Estaríamos a la altura de Daniel 12-4, tiempo de grandes logros que sorprenderían al hombre.

### **3. Reacción a la noticia**

La experiencia para mí ha sido especial en esta noticia, no solo por lo que he aprendido atreves de ella, sino también al darme cuenta a dónde puede llegar el ser humano cuando se lo propone. No hay nada inalcanzable, todo esta a nuestro alcance. Poseemos los mecanismos para lograr lo que deseamos. Muy poco conocemos comparado con lo que podemos alcanzar. Un descubrimiento nos lleva a otro y a otro, es como una cadena en donde todos estos colgados solo tenemos que llegar a ellos, pero todos están en el sistema disponibles. Solo es tocar la tecla precisa y todo brotara, como todo ya ha sido programado a mostrarse. Muy poco nos conocemos de la manera que el creador nos diseñó, y programo. Es ver la maravilla de la creación en nosotros mismos. Posiblemente hemos mirado, los cielos, el sol, la luna, las estrellas, la naturaleza misma, y no nos habíamos mirado nosotros. Creados por el mismo creador de todo lo que podemos contemplar día a día, y disfrutarlo. Es bello saber que como creación estamos conectados con lo demás, alimentados prácticamente por las mismas fuentes de luz que nos mantiene todo. Por eso podemos decir sin duda alguna; lo cielos cuentan la gloria de Dios y él firmamento la obra de sus manos. Esto confirma

que no llegamos por casualidad, sino que llegamos con un propósito. Una de las materias que siempre interese lo fue la química. Siempre estuve inclinado en aprender sobre diferentes elementos, sus componentes etc. Por lo tanto, la experiencia para mí en este proyecto, como también en la clase ha sido única. Lo cual me ha dado base para seguir predicando sobre la grandeza de nuestro Dios, y me ha dado madera para defender las verdades eternas del creador. Verdades eternas las cuales están llegando al mundo, por los diferentes medios utilizados por Dios, como lo es la televisión, periódicos, Internet etc. Ha sido algo que me motiva a explorar más en este mundo maravilloso de un conocimiento único y valioso.

#### **4. Relación con la clase**

Esta noticia arroja luz a lo que estamos estudiando en clase, sobre el ADN humano, sus componentes y funciones diferentes. La maravilla de transmitir las características de una persona a otra, que a pesar de que tenemos una personalidad propia, guardamos un parentesco común. Lo complejo del ser humano no ha sido obstáculo para que llegemos lejos en los estudios. Nos hemos abierto paso través de tantos bloqueos para llegar a una meta no fácil, pero se ha alcanzado. Por ende, los esfuerzos hechos son los mismo que nos han conducido a oportunidades mayores. Con enfoques que nacen de los mismos procesos realizados. Al igual que en clase, la noticia trata de las diferentes funciones celulares que funcionan en base a lo que él epigenoma le dicta. Es algo bien complejo, pero funciona a la medida para lo cual fue creado. Es una combinación en donde se unen, átomo y sus componentes, células, etc. Hemos podido entender en clase cómo funcionamos como seres vivos y el porque. No

solo saber cómo funcionamos, sino también conocer los diferentes medios que lo hacen posible. Somos una maravilla diseñada diferente, pensamos, nos comunicamos, lloramos, reímos, soñamos. Es por eso aquellos que tratan de explicarnos sin los elementos correctos, no pueden dar una explicación correcta de quién realmente somos. Si no aceptamos de dónde procedemos, jamás podremos entendernos. La biología y la química como hermanas inseparables nos han venido a mostrar quién realmente somos. La una sin la otra dejaría a media el proceso. Mientras una trabaja la composición y las propiedades de la materia, la otra trabaja en su origen, evolución y sus necesidades. Forman un equipo muy bien disciplinado para darlo todo en el terreno de juego.

## **5. Implicaciones sobre mi fe cristiana**

Mi fe cristiana ha encontrado algo más de donde impregnarse de seguridad y ser mucho más sólida. Tanto la clase como esta noticia, muestra de que nuestra fe procede de aquel que lo diseñó todo, con sabiduría e insuperable. Es conocer a través de las ciencias la verdad detrás de lo que escudriñamos en las escrituras, pero que no entendemos hasta que entramos en los medios que él mismo ha provisto para que entendamos. Es como cuando la biblia dice: los cielos cuentan la gloria de Dios y él firmamento las obras de sus manos. Están ahí, pero cuando surgieron, cuáles son sus componentes, cómo funcionan. Por qué giran en una órbita sin salirse de ella. La noticia nos deja ver cómo el cuerpo humano se maneja como una computadora ya programada. Cada parte hace su trabajo, responde, restaura, comunica, se sana, sufre, pero se restaura. Por ende, de acuerdo al panorama o cambios en el ambiente,

modifica para acomodar correctamente los elementos. Somos una maravilla y no lo sabíamos, porque a veces creo personalmente que nuestro creador esta a la distancia de lo que somos, y adónde nos ha sembrado para crecer y multiplicarnos.

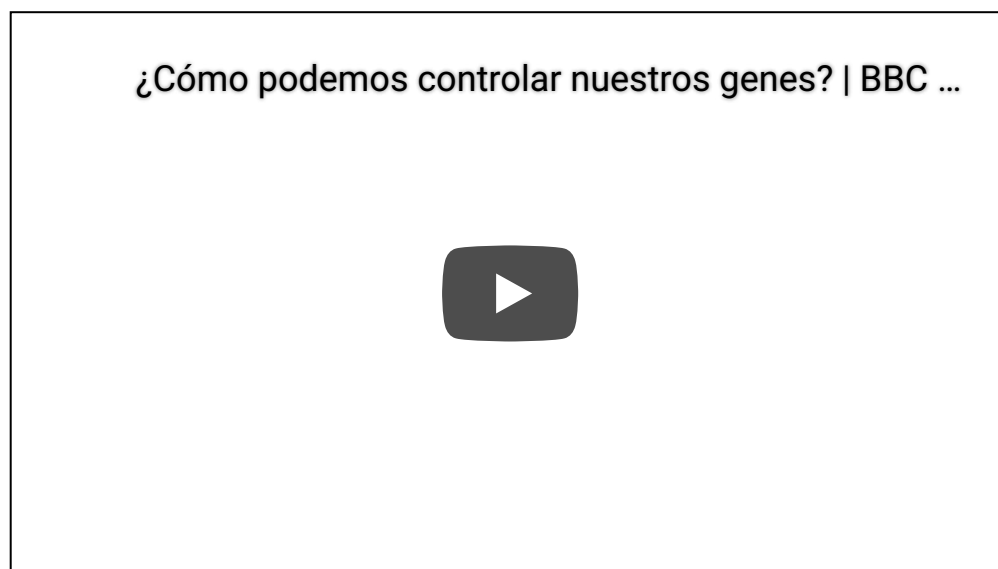
## Referencia

Costa, Camilla. Epigenética: ¿podemos cambiar lo que determinan nuestros genes?  
Editado por Carol Olona. Camilla Costa, & Carol Olona. 1 de agosto de 2020.  
<https://www.bbc.com/mundo/noticias-53581263.amp>.



# Epigenética: ¿podemos cambiar lo que determinan nuestros genes?

1 agosto 2020



Advertencia: El contenido de sitios externos y terceras partes puede contener publicidad

Si no puedes ver el video haz clic [aquí](#).

**Los genes que componen nuestro ADN contienen la información principal sobre quiénes somos.**

Son los que dan instrucciones a las células que definirán desde el color de nuestros ojos hasta el funcionamiento de nuestros pulmones o nuestra propensión a enfermedades como el cáncer o la diabetes.

Por esta razón, durante mucho tiempo, los científicos creyeron que nuestro código genético era inalterable y nos determinaba al 100%.

Sin embargo, con el paso del tiempo se ha descubierto que el cuerpo humano tiene una forma natural de activar o desactivar algunos de nuestros genes en respuesta al ambiente y al estilo de vida que llevamos.

vida que llevamos.

## Quizás también te interese



**3 fascinantes particularidades del corazón y una gran desventaja**



**Cómo llegó Australia a estar cerca de eliminar el VIH**



**Los virus que pueden permanecer escondidos en el cuerpo y causar problemas décadas después (y qué pasa con el coronavirus)**



**"Mi vida ha estado tan asociada al dolor que es hasta raro no sentirlo": el revolucionario tratamiento que curó a un paciente de una forma de anemia crónica y grave**

Y lo hace sin modificar el ADN: se llama epigenética.

Pero, ¿qué es exactamente la epigenética y cómo actúa sobre nuestro cuerpo?

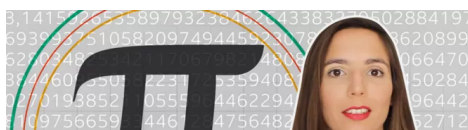
En este video te contamos cómo los científicos descubrieron qué marcadores químicos pueden activar o desactivar partes de nuestro genoma según el ambiente en que vivimos, nuestros hábitos y nuestras experiencias pero sin modificar el ADN.

**Investigación:** Camilla Costa; **Guion:** Camilla Costa y Carol Olona; **Presentación:** Ana Pais; **Edición, animación y sonido:** Kako Abraham; **Editores:** Carol Olona

*Ahora puedes recibir notificaciones de BBC Mundo. Descarga la nueva versión de nuestra app y actívalas para no perderte nuestro mejor contenido.*

- [¿Ya conoces nuestro canal de YouTube? ¡Suscríbete!](#)

## Contenido relacionado



**¿Para qué se usa el número Pi?**

11 julio 2020