

Titulo: La interpretación de la conducta humana, una visión ética y genómica.

Autor: David Monroy Guerrero.

Plantel: Escuela Nacional Preparatoria #7 Ezequiel A. Chávez.

Dirección electrónica: malviaje22@yahoo.com.mx

Reseña curricular: Profesor interino de la ENP con una antigüedad de 2 años, impartiendo las materias de ética, lógica, Historia de las doctrinas filosóficas, en la preparatoria #7.

La interpretación de la conducta humana, una visión ética y genómica.

David Monroy Guerrero.

"¡Si la naturaleza se opone,
lucharemos contra ella
y haremos que nos obedezca! "
Simón Bolívar.

Resumen.

El desarrollo tecnológico actualmente ha permitido la lectura del llamado código genético del hombre, lo que posibilita su corrección o modificación. Tal aportación científica se manifiesta como un éxito en el conocimiento del hombre mismo. No obstante comprender el funcionamiento del cuerpo humano a nivel de genes, tiene una repercusión en interpretación de tipo social; los avances científicos ayudan también a vislumbrar el comportamiento del hombre. Al mostrar la genómica una interpretación del actuar del hombre, corresponde a la filosofía y propiamente a la ética acercarse y mostrar las repercusiones de esas investigaciones. El libro Genoma, la autobiografía de una especie en 23 capítulos, del autor MattRidley, da cuenta de los avances científicos y de los alcances del conocimiento del hombre gracias al genoma, su lectura de fácil acceso permite el sencillo entendimiento de un tema complejo. La ciencia y la filosofía persiguen la verdad y el conocimiento, el avance de la primera es de manera impresionante, lo primero será comprender cómo se da ese conocimiento para después intervenir filosóficamente.

Introducción.

Este escrito lo único que pretende es acercar el tema del estudio del genoma hacia el aspecto de la filosofía y propiamente a la rama de la ética. No pretendo acabar el tema en estas cuantas líneas, solamente es una introducción a un tema por demás interesante como es el genoma humano, pero no obstante el poco espacio, espero mostrar de manera puntual cómo es que se relaciona el estudio genómico con la ética. Aunque no domino el tema del genoma, creo que el texto *Genoma, la autobiografía de una especie en 23 capítulos, del autor MattRidley*, está hecho precisamente para que los que no dominamos los temas

de salud, su lenguaje sencillo es fácil de entender, de cualquier manera he elegido temas de fácil acceso a cualquier persona. Por último ofrezco una sencilla argumentación con respecto a cómo polemizar con temas propiamente de la filosofía. Este texto pretende únicamente acercar a los temas actuales que debaten y afirman acerca del conocimiento de los hombres, tema tanto filosófico como de genómico.

En la antigua Grecia, siglos VI al IV, los filósofos se preguntaron acerca del comportamiento entre los hombres. Desde los llamados presocráticos, la diferencia entre los hombres podía ser establecida entre los que actúan de acuerdo a la razón y los que se dejaban llevar por la vida sin ejercer esa propia facultad humana. Heráclito los identifica como “los dormidos y los despiertos”, los despiertos son los hombres que desarrollan su propia naturaleza, los que piensan, los que preguntan y a fin de cuentas hacen filosofía; los dormidos por otro lado son las personas a las que no les importa el desarrollo de su naturaleza, van por la vida actuando sin pensar.

Con Sócrates el estudio de la ética adquiere gran importancia, el conocerse a sí mismo es parte primordial de la vida misma, parafraseando al propio Sócrates: conforme me conozco ejerzo mi virtud que es la sabiduría y así aprendo a elegir; esto se realiza no solo con la razón, sino que aprender a elegir implica el aprender a actuar; todas mis acciones definen quién soy, y si no elijo con base en la razón no estoy eligiendo correctamente.

Los aportes de la ciencia a la explicación de la vida del hombre arrojan datos interesantes, la vida en el planeta se establece hace 4 mil millones de años. Hoy poblamos el mundo 7 mil millones de personas; cada una de ellas posee 23 pares de cromosomas distintos en el núcleo de cada célula. El cuerpo humano está conformado por 100 billones de células, un billón es un uno seguido de 12 ceros, es decir un millón de millones. Cada cromosoma contiene una hebra de ácido desoxirribonucleico ADN, si se estirará el ADN de todos los cromosomas de una célula mediría aproximadamente un metro y medio. El genoma humano está compuesto de 3 mil millones de letras, las cuales corresponden a sustancias bases llamadas adenina, guanina, timina y citosina.

La vida puesta así en números es apabullante; de lo que se conoce como universo, somos exactamente como una célula en nuestro cuerpo, un simple punto como planeta y un punto todavía menor como individuo. En sentido de vida temporal, la vida de un ser humano se encuentra en promedio de 70 años, en comparación con la temporalidad de la vida del mundo esto asemeja 2 segundos.

No obstante las relaciones entre las personas se torna difícil, uno de cada cinco humanos en el planeta no tiene satisfechas sus necesidades básicas. En México existen aproximadamente 20 millones de personas con déficit alimenticio, es decir personas que no comen 3 veces al día; un nivel de pobreza alto con 60 millones de pobres.

Quiénes somos? Por qué actuamos de tal o cual manera? Qué es el hombre? Qué es la vida? Estas preguntas y muchas otras, han sido parte fundamental de la historia de la filosofía; actualmente sus respuestas son necesarias por una realidad que duele y lastima. Las relaciones entre iguales, los actos morales que determinan la vida en sociedad, dan muestras de un desinterés por vivir de buena manera.

La ciencia ha otorgado con el desarrollo de la lectura del genoma humano una interpretación determinista de porqué el hombre actúa de tal manera. En el libro "Genoma; la autobiografía de una especie en 23 capítulos" del autor Matt Ridley, encontramos la interpretación de las investigaciones científicas sobre el genoma, pero acercando una lectura para el individuo común, de ahí extraigo la siguiente reflexión.

Todos los humanos compartimos características que nos igualan, participamos de lo mismo y a la vez somos tan diferentes. Cada uno de nosotros tiene aquello que se llama personalidad, esa característica que a unos hace callados o locuaces, confiados o tímidos; es algo más que el llamado carácter, un elemento del mismo, eso es la personalidad.

En el brazo corto del cromosoma 11 se encuentra un gen llamado D4DR, el gen es la parte de almacenamiento de información hereditaria, son parte de los cromosomas y en conjunto forman el llamado genoma, este D4DR es la receta

de una proteína llamada receptor de la dopamina, que es la sustancia química que cumple funciones de neurotransmisor en el sistema nervioso central, se activa en ciertas partes del cerebro pero no en todas. La forma en que actúa el D4DR es saliendo de una membrana de una neurona, en el punto de unión con otra neurona, este proceso es llamado sinapsis, donde se encuentra lista para adherirse a la dopamina; la dopamina se libera por medio de señales eléctricas.

Así es como funciona nuestro cerebro, señales eléctricas que producen señales químicas que producen señales eléctricas. El cerebro puede sostener muchas conversaciones diferentes al mismo tiempo, utilizando al menos cincuenta señales químicas distintas; cada neurotransmisor estimula un grupo de células diferentes o altera su sensibilidad a distintos mensajeros químicos. El que esté presente y activo el gen D4DR en una neurona identifica inmediatamente a esa neurona como componente de una de las rutas cerebrales medidas por la dopamina. Las rutas de dopamina en el cerebro producen muchas cosas, entre ellas controlar el flujo sanguíneo a través del cerebro.

La escasez de dopamina en el cerebro produce una personalidad indecisa y rígida que ni si quiera es capaz de iniciar el propio movimiento del cuerpo, en su forma extrema esto se conoce como Parkinson. Por el contrario, el exceso de dopamina en los seres humanos puede ser la causa de esquizofrenia, algunas drogas alucinógenas actúan estimulando el sistema de la dopamina. Sintetizando, la dopamina es quizá la sustancia química de la motivación del cerebro, tal estructura cerebral contribuye pues a la personalidad y por supuesto a la forma en que se piensa y actúa.

El gen D4DR tiene en medio una secuencia variable de repetición de cuarenta y ocho letras de longitud, que se repite entre dos y once veces. La mayoría de nosotros tenemos cuatro o siete copias de la secuencia, pero algunas personas tiene dos, tres, cinco, seis, ocho, nueve, diez u once. Cuanto mayor es el número de repeticiones, más ineficaz es el receptor de la dopamina para captarla y como vimos arriba, esto determina una forma de ser. Un gen D4DR "largo" supone una baja sensibilidad a la dopamina en ciertas partes del

cerebro, estas personas necesitan adoptar una actitud más aventurera ante la vida, para obtener el mismo “impulso” de dopamina que obtienen las personas con un gen D4DR “corto” que supone una sensibilidad alta.

Un ejemplo de la determinación de los genes en los actos humanos es que entre los hombres heterosexuales, los que tienen genes D4DR largos tienen seis veces más posibilidades de haberse acostado con otro hombre que los que tienen genes cortos. Sin embargo y a favor de los que se preguntan ahora si se acostarán con alguien del mismo sexo por sus genes, se habla de por lo menos 500 genes que determinarían totalmente la personalidad, por lo tanto la labor eugenésica, es decir elegir la persona que nacería, el bien nacer, se volvería interminable.

Estamos pues ante la discriminación química, los componentes químicos del cerebro determinan la personalidad y por consiguiente los actos mismos cometidos por esa persona. El estudio del genoma humano, ha abierto la posibilidad de conocer lo más oculto de las células y así ha dado un paso importante en el conocimiento de quiénes somos. Por supuesto esto ha aportado el conocimiento de que el humano es un ser mutante que ha llevado millones de años a ser lo que actualmente es.

Pensar en la determinación genética, y por consiguiente en el desarrollo de la personalidad es impactante, pongamos otro ejemplo para quedar claros. Las personas con niveles de serotonina, que es otro neurotransmisor, anormalmente bajos, tienden a ser impulsivas. Los que cometen crímenes violentos tienen a menudo menos serotonina. Desde hace veinte años se sabe que las personas deprimidas, impulsivas y antisociales tienen unos niveles de colesterol por lo común más bajo, que la población en general. Si controlo mi consumo de alimentos con colesterol, estoy afectando mi estado de serotonina y por consiguiente puedo o no actuar de tal manera.

El cromosoma 10 igualmente advierte de la importancia química, por consiguiente la forma de actuar de las personas, causante del llamado padecimiento del siglo XXI el estrés. Dentro del cromosoma 10 hay un gen llamado CYP17 que produce una enzima que permite al cuerpo convertir el colesterol en cortisol, testosterona y estradiol. El cortisol es utilizado

prácticamente por todo el cuerpo, es una hormona que constituye literalmente la mente y el cuerpo, alterando la configuración del cerebro. El cortisol define el sistema inmune, altera la sensibilidad de los oídos, la nariz y los ojos, es capaz de alterar diferentes funciones corporales. Si una persona tiene mucho cortisol corriendo por sus venas, se encuentra por definición estresado.

Alguna actividad que ocasiona estrés en las personas, un examen, un acontecimiento aterrador, una noticia, no es que se introduzca en el gen directamente, es algo que penetra por el cerebro, es decir, el hipotálamo del cerebro manda una señal que le dice a la glándula pituitaria que libere una hormona que le dice a la glándula adrenal que elabore y segregue cortisol. El hipotálamo recibe las órdenes de la parte consciente del cerebro que tomó la información del mundo exterior. El cerebro y el cuerpo son partes del mismo sistema. Si en respuesta al estrés psicológico el cerebro estimula la secreción de cortisol y éste suprime la actividad del sistema inmunológico, entonces se puede reactivar una infección viral latente o afianzarse una nueva. En realidad los síntomas pueden ser físicos y las causas psicológicas. Lo fisiológico antecede a lo físico, la mente impulsa al cuerpo, que a su vez impulsa al genoma.

Aquella definición marxista de que la sociedad es la que determina mi conciencia, o mejor dicho, mi forma de vida hace que piense como si todos tuvieran lo mismo que yo, parece trastocada con el argumento de que uno es así por sus genes. La sociedad es pues, aquello exterior que me muestra de mi propio interior, no estoy determinado por lo social, lo social está determinado por quien y cómo soy, incluso químicamente.

Me parece que la posición de pensar al hombre con base únicamente a los genes es lo mismo que la historia de la filosofía, es decir, la fragmentación de los hombres de nuevo. Antes el hombre era considerado un ser dual, por un lado alma y por el otro cuerpo. Con el paso del tiempo, se definió al hombre como un número más con la llegada del desarrollo de las ciencias exactas, las matemáticas hicieron su presencia y dominaron todo, la contabilización de la naturaleza como la del hombre mismo, esto abrió paso a la mecanización de la

forma de trabajo y a basar las relaciones de los hombres en ganancia y pérdida.

La propuesta científica del desarrollo del genoma humano económicamente funciona, en algún tiempo será la información necesaria para determinar que los humanos con bajo desarrollo genómico no deben comer 3 veces al día, sino 2, la discriminación genómica está a la vuelta de la esquina.

Éticamente el problema es eugenésico, desear en el fondo tener personas que piensen bien y actúen bien parece lo más razonable. Como profesores debemos tener confianza en que cada alumno sea al día siguiente el mejor, atendiendo a la razón más optimista, esperamos que nazca el alumno con confianza en sí mismo capaz de pensar y actuar correctamente.

Reducir al hombre a un conjunto de células y a la información que cada célula posea, es dejar de lado la posible injerencia de la propia vida en sociedad. Por supuesto algún mérito debe tener el conocimiento acerca de los genes, y es que la mejor posibilidad de defensa ante los genetistas debe ser la propia información sobre lo que soy, no solamente en números sino en la complejidad de la vida.

Que el conocimiento de que los genes son lo que me hace ser de tal manera deje de ser un consuelo y transforme en un cambio radical, que si mi naturaleza es la que me niega la posibilidad de ser un ser pensante entonces debo por lo menos tener el deseo de llegar hasta donde se pueda.