

## ¿Nuestro ADN es tan importante?

Resulta curioso la cantidad de personas que conocen, más o menos, la genética y sobre todo cómo nos afecta, pero apenas nadie ha oído ni siquiera la palabra “Epigenética” Quizás esta sea la mejor manera de comenzar este trabajo aclaratorio de demasiadas dudas, o mejor dicho, de demasiadas afirmaciones sobre cómo la genética nos condiciona, lo que tiene profundas implicaciones en nuestra sociedad y en nosotros mismos.



Los profesionales de la propaganda y del marketing hay que reconocer que son muy buenos profesionales, ponen de moda lo que se les antoja, nos llenan los medios de comunicación e impregnan a la sociedad de lo que a ellos les interesa y de repente el tema desaparece de nuestras vidas para ser sustituido por otro tema, sin que apenas nadie se dé cuenta de cómo nos llevan y nos traen por los debates que interesan en cada momento, por supuesto a esos profesionales, no a los ciudadanos. Y no me refiero a Goebbles.

Ante la avalancha diaria de información que recibimos nuestro cerebro de forma automática pone filtros y tendemos a olvidar con mucha rapidez, cosa que conoce muy bien quienes mueven los hilos. Sin ir más lejos hace unos 10-15 años cuando la genética tuvo un enorme impulso, gracias a las nuevas tecnologías, parecía que iba a solucionar de un plumazo todos los males de la humanidad: medicamentos personalizados, el descubrimiento constante de los genes del cáncer, la obesidad, la infidelidad, la agresividad, el alcoholismo,... en fin, durante un tiempo fue diario un nuevo descubrimiento y las increíbles potencialidades que nos aportaba, pero de repente... prácticamente dejó de hablarse del tema y dejaron de aparecer nuevos descubrimientos, algo que ha pasado “sutilmente” desapercibido.

Y ante tantos descubrimientos de genes implicados en mil y una cosas resulta que no han aparecido algunos genes que, en “teoría” tendrían que haber aparecido a la primera, porque, como mínimo y ante la magnitud de sus consecuencias, deberían ser unos genes especialmente llamativos, por ejemplo el de la homosexualidad o el de los sicópatas, pero resulta que nadie los encuentra y esto es un serio problema para los defensores de que la genética dirige nuestras vidas sin que apenas nada podamos hacer. Se llegó a decir por un



científico tras el, supuesto, descubrimiento del gen de la obesidad que los obesos ya no deberían culparse, porque no tenían ninguna responsabilidad en su estado, era cosa de sus malditos genes, de mala suerte. Y todos contentos, los obesos ya se pueden relajar, auto disculparse y seguir con sus malos hábitos de vida, además les van a solucionar el problema con un simple tratamiento sobre ese gen.

También les causó asombro descubrir que no éramos la especie con más genes, por ejemplo: tenemos los mismos que un ratón y menos que la arabis thaliana una planta de la familia de las crucíferas o que el pez globo, o peor, que la pulga de agua.

Algo no les encajaba, pero sobre todo les desinflaba las inmensas ganancias con la medicación personalizada, con la cura para una infinidad de enfermedades y se perdían por el camino unos cuantos premios Nobel e ingentes cantidades de dinero para proyectos de investigación. Y lo que es peor, la eterna pregunta de si nacemos o nos hacemos (no me voy a extender en las enormes implicaciones para nuestra sociedad de responder de una vez a esta pregunta) amenaza con ser respondida y esto podría socavar muchos pilares del sistema en el que vivimos.

Vamos con algunos ejemplos en los que, supuestamente, los genes tienen toda la responsabilidad pero que las estadísticas dejan en entredicho:

### Alergias

En el siglo XIX, cuando se describió por vez primera la reacción al polen, sólo había 18 afectados conocidos en toda Inglaterra. En el año 30 la sufría un 0,5% de la población; en 2002, un 30-35% de los occidentales la padecen...

Antes de la caída del Muro, en la Alemania del Este, con menos condiciones higiénicas, el número de personas alérgicas era menor, 5% frente a 25% en la RFA. Una década después, la alergia atacaba ya por igual a todos los alemanes...

### La miopía

Las cifras hablan por sí solas: en los últimos 50 años, el número de personas con miopía se ha duplicado en muchos lugares del mundo, como en Estados Unidos y Europa. Pero en otros territorios, en especial en Asia, el incremento es muchísimo más alto.

En China, por ejemplo, hace 60 años la población miope oscilaba entre el 10 y el 20 %. Hoy, en cambio, más del 90 % de los adolescentes y adultos jóvenes los son. Y en Seúl, capital de Corea del Sur, sufre miopía hasta el 96,5 % de hombres de 19 años. Algunas estimaciones apuntan que al final de esta década hasta un tercio de la población, es decir, 2,5 mil millones de personas, sufrirán de este defecto en la visión, a consecuencia del cual el ojo no refracta correctamente la luz, causando la visión borrosa de los objetos lejanos.



"Lo que causa la miopía es el crecimiento excesivo del globo ocular", Manuel Díaz (presidente de la Sociedad Española de Miopía)

Australia tampoco se salva: se calcula que la cifra de miopes pasará de los 4 millones actuales a los 22 millones de afectados en 2050. Para el profesor y optometrista Kavin Naidoo, director de la entidad no gubernamental Brien Holden Vision Institute (BHVI) con sede en Sídney, estos datos evidencian que la miopía se postula como uno de los principales desafíos de la salud pública en el futuro. Algo así como una epidemia de miopía a nivel global.

## Cáncer

El Panel Listón Azul de la Misión contra el Cáncer establecida por el ex vicepresidente estadounidense Joe Biden ha publicado 10 recomendaciones para acelerar un nuevo esfuerzo nacional que “ponga fin al cáncer tal y como lo conocemos”. Estas iniciativas, centradas principalmente en Estados Unidos, servirán sin duda en el futuro para alargar la vida de algunos pacientes de cáncer. Sin embargo, se calcula que las muertes por cáncer en todo el mundo aumentarán más del 50% entre 2015 y 2030, principalmente debido al aumento y al envejecimiento de la población.

En los últimos 20 años el número de tumores diagnosticados no ha dejado de crecer, los especialistas explican que las causas son el aumento de la población, el envejecimiento de la misma y las nuevas técnicas para detectar de forma precoz los tumores. Paralelamente, en estas dos décadas, también se ha reducido el índice de mortalidad por cáncer. Hoy en día más del 50 por ciento de los diagnosticados sobreviven a la enfermedad.

Otra de las razones que, según los especialistas, inciden negativamente en el desarrollo de los tumores son los hábitos de vida. El doctor Miguel Martín, presidente de la Sociedad

Española de Oncología Médica, señalaba que **uno de cada tres tumores se podría evitar si la población tomara medidas preventivas**. A veces, señalaba Martín, la gente cree que “al que le toca le toca” pero no siempre es así. Los cuatro factores que pueden ayudarnos a evitar el desarrollo de determinados tumores son: reducir el consumo de alcohol, hacer ejercicio, una alimentación equilibrada para evitar el sobre peso y la obesidad y el consumo cero de tabaco.



## Obesidad

Otra enfermedad básicamente occidental y que sigue incrementándose es la obesidad con todos sus problemas asociados, que afecta a una parte importante de la población y que en USA ya ha sido declarado como epidemia a principios de los 2000, un 37% de niños y adolescentes padecen sobrepeso. Ver los datos por grupos resulta más interesante: el sobrepeso afecta al 22,4% de los hijos de obreros y al 10,8% de los hijos de ejecutivos, el 7,4% de los hijos de obreros no cualificados son obesos, frente al 0,7% de los hijos de ejecutivos.

Un seguimiento de casi 40 años en EEUU ha determinado que además de los hábitos de vida y el gen responsable hay un tercer factor: la fecha de nacimiento. Las personas nacidas antes de 1942 parecen inmunes al gen de la obesidad, algo similar se ha registrado en España. Los autores del trabajo no saben explicar muy bien el por qué pero intuyen que el ambiente exterior influye decisivamente en la expresión genética, o sea es un factor epigenético (por fin aparece la palabreja) el que juega.

## El crecimiento en altura

Este es otro baremo importante pues las nuevas generaciones españolas y en general occidentales son unos cuantos centímetros más altas que sus antecesoras.

## La violencia

En USA se cometen ocho veces más atracos que en Inglaterra. La población negra que representa el 11% comete el 72% de los asesinatos y el 85% de los atracos (datos de 1981, Marvin Harris).

En los Ángeles los negros cometen el 50% de los asesinatos cuando son el 15% de la población.

Descontando la población negra, la blanca comete solo tres veces más asesinatos que en Inglaterra, pero tres veces más. La abundante población negra existente ahora en España no se suele ver involucrada en asesinatos ni en robos.



*”Las ciudades son los lugares más poblados, pero, ¿por qué en Washington hay un índice anual de homicidios del 34,6 por cada 100.000 individuos y en Nueva York 14,4, mientras que en Berlín hay un 1,4, en Roma un 1,2 y en Tokio un 0,5? (Bien natural)*

*La media europea es 1,6 y por países: España 0,92, Irlanda 0,55, Noruega 1,08, Alemania 1,12, Portugal 1,54, Polonia 2,82, Rumania 4,47, Letonia 15,64, Rusia 24,76 (European Sourcebook on crime and justice)*

Los negros y los blancos son los mismos en América e Inglaterra, ¿por qué esa disparidad de comportamientos? 4,8 asesinatos por 100.000 habitantes en USA y 1,6 en Europa (los datos son medias de zonas urbanas y rurales, los anteriores solo eran de zonas urbanas), y no sirve decir que allí cualquiera tiene armas porque en España hay por lo menos un millón y medio de escopetas de caza, más aparte cuerpos armados, etc. Y como comentó Michael Moore en Canadá hay millones de armas de caza y no por eso padecen los índices de violencia que hay al otro lado de la frontera.

Y se podrían enumerar más ejemplos que cuestionan la importancia de la genética, entonces ¿Qué ocurre? Ocurre que los genes que poseemos se activan o no, o cuando se activan lo hacen de una u otra forma, esto es la epigenética. ¿Qué los activa?, un coctel de productos químicos (una llave) que genera nuestro cuerpo, y ¿de dónde salen esos productos químicos?, esta respuesta sí que tiene una sencilla respuesta: de nuestros sentimientos, o sea, de nuestras experiencias y no solo de las extrauterinas (una vez que hemos nacido), que son las menos importantes, sino de las intrauterinas, pues en el interior de la barriga de nuestra madre recibimos el coctel que ella lleva en su sangre y en su ser y justo en estos 9 meses es donde se forma la base de cada ser humano, tanto físicamente como psicológicamente.