



20/07/2016

El ataque de los pollos miopes

TXT **ANDRÉS ROUSSELOT** IMG **ANDRÉS TERRAF**

¿Qué es la miopía? ¿Cómo se relaciona con la luz del Sol? ¿Y con los pollos? ¿Posta, pollos?

Ver está bueno. Muy bueno. RE bueno. Y no lo digo sólo como oftalmólogo sino por ser miembro de **una especie profundamente visual** que dedica una parte considerable de su metabolismo al mantenimiento y ejercicio de toda la jodita de ver. Sin embargo, la mayoría de nosotros (ese privilegiado grupo de emétopes menores de 40 años (y acá meto un paréntesis dentro de otro paréntesis porque me place pero más que nada para aclarar que emétrope es aquel que ve bien sin anteojos)) lo damos totalmente por sentado. En nuestra historia evolutiva, **fuimos presionados por el entorno para ver bien tanto de cerca** (siendo ‘cerca’ un mínimo de 30 centímetros, que todo más cerca es un cíclope cortazariano) **como de lejos**, que para el ojo humano vendría a ser equivalente a manejar rayos de **luz** que provienen del infinito. Algo interesante es que, para nuestros ojos, cualquier cosa que esté a más de 6 metros califica como ‘infinitamente lejos’ en términos de visión, lo que quiere decir que si Buzz está en un cuarto de 6 metros de largo y quiere ir más allá del infinito, con salir por la puerta le alcanza —en términos ópticos, claro—.

Hasta acá todo bien, pero emétopes no son todos. Hay algunos que son **hipermétropes**, esto quiere decir que **los rayos que entran en el ojo enfocan por detrás de su retina** y esto hace que dependan del mecanismo que nos ayuda a cambiar el foco de *lejos* a *cerca* permanentemente para lograr una imagen HD. O ni así les alcanza. En la otra esquina, con pantaloncito rojo y lentes de ver de lejos, están los otros, los **miopes**, esos que si te los cruzás sin anteojos parecen ortibas porque no te saludan pero en realidad es porque de lejos no te distinguen. O tienen lentes de contacto y sí son ortibas. En fin, a esta gente miope **la imagen se le forma en foco por delante de la retina**. Si el objeto en cuestión está a su alcance, con adelantarle alcanza para adelantar la imagen hasta hacerla coincidir con sus retinas y llegar al codiciado HD. Así, se pueden sentar más cerca del pizarrón en el colegio o, mejor, ir a un oftalmólogo que les dé anteojos y ya. Pero si los rayos provienen del infinito, lamentablemente no hay arrime que baste. Si Mahoma no va a la montaña, la montaña tiene que mandarse a hacer lentes.



Ahora es cuando entran los pollos.



Vaya uno a saber bien quién y cómo, pero alguien se dio cuenta de que **los pollos expuestos a luz continua y fuerte tenían ojos más ‘cortitos’ que aquellos que pasaban más tiempo a oscuras**. Acá viene la parte clave: si un ojo es más ancho (o largo, qué difícil las dimensiones de los ojos), la imagen tiende a formarse en foco por delante del fondo del ojo (donde está la retina); y eso se llama MIOPE. Concretamente medido y publicado: **a partir de una exposición a 15,000 lux** se modifica la liberación de dopamina a nivel retinal pollístico, logrando una **estabilización en el crecimiento del largo del ojo y evitando la miopía**.

Entonces: ↑ luz = ↓ ojos largos = ↓ pollos miopes

Si bien los humanos y los pollos no tenemos un abuelo en común hace algo más de 300 millones de años, allá por el Paleozoico, **nuestros ojos tipo cámara ‘vertebrado’ evolucionaron** a partir de los mismos ojos tipo cámara de un ancestro en común **hace unos 550 millones**.

Acá me permito divagar un toque para decir que el ojo es lo más lindo y lo más mejor, y para aclarar que tipos de ojos hay muchos con funciones muy específicas dentro de lo que entendemos por visión, pero **un ojo tipo cámara es aquel donde hay un orificio** (y sólo un orificio) **al frente y una superficie** mayor alineada y posterior a éste **donde se enfoca y percibe la imagen**. Y aclaro también que lo de ‘el mismo tipo de ojo modelo cámara vertebrado’ es porque en otros animales (los invertebrados) también fueron seleccionados ojos con un diseño similar pero bastante distinto a nosotros y sin compartir este ancestro en común, o sea, independientemente de nuestro camino evolutivo. Esto hace que, para un oftalmólogo curioso, un pulpo con 8 brazos no sea tan interesante como la pregunta ‘¿Y éste cómo verá?’

Entonces los humanos y los pollos nos separamos hace 300 millones de años, pero tenemos ojos parecidos hace 550 millones de años y por ende hay un margencito interesante para poder comparar.

Si sumamos hasta acá, podríamos **sugerir** (negrita importante) que, al igual que los pollos, mientras más tiempo pasamos afuera y a la luz del Sol (como suelen hacer los niños de ambientes rurales, bañados de una luz que equivale a un montón más que 15.000 lux), más favorecemos el desarrollo de ojos cortos, geniales para la emetropia.

Algunos abuelos dicen que donde entra el Sol, no entra el doctor. Parece que algo de razón tienen, y que donde entra el Sol, tampoco entraríamos los oftalmólogos.

Referencias

Rudnicka AR1, Kapetanakis VV1, Wathern AK1, Logan NS2, Gilmartin B2, Whincup PH1, Cook DG1, Owen CG1. Global variations and time trends in the prevalence of childhood myopia, a systematic review and quantitative meta-analysis: implications for aetiology and early prevention. *Br J Ophthalmol*. 2016 Jan 22. pii: bjophthalmol-2015-307724. doi: 10.1136/bjophthalmol-2015-307724. [Epub ahead of print]

<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/26802174>

Lan W1, Yang Z2, Feldkaemper M3, Schaeffel F3. Changes in dopamine and ZENK during suppression of myopia in chicks by intense illumination. *Exp Eye Res*. 2016 Apr;145:118-24. doi: 10.1016/j.exer.2015.11.018. Epub 2015 Dec 1.

<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/26657138>

elgatoylacaja.com/el-ataque-de-los-pollos-miopes