●GENÉTICA

CIENTÍFICOS IDENTIFICAN EL GEN "AMIGABLE" QUE SEPARA A LOS PERROS DE LOS LOBOS

RESUMEN. *La investigación arrojó, básicamente, que el perro es una especie de lobo hipersocial. El gen denominado WBSCR1, que también se presenta en los humanos con altas habilidades sociales, hace la gran diferencia entre el comportamiento de los caninos. Las autoras esperan repetir el experimento pero a mayor escala.*

Marisa Jadhav Velásquez
mjadhav@mercuriocalama.cl

La amistad entre los perros y los humanos radica en sus genes, luego de concluido la University de Princeton, la sociabilidad de los canes está relacionada con el mismo gen que hace que algunas personas sean hipersociables.

La investigación arrojó que la variación natural en un gen, en el ser humano, está relacionada con la disposición que tiene los perros a relacionarse con los humanos. De hecho, la mutación desde ese mismo gen, pero en las personas, está vinculada a la presencia de un desorden conocido como Síndrome Williams Beuren (SWB), que nos sigue en ligero.

La gente con SWB es, generalmente, hipersocial, le que significa que son capaces de establecer fuertes lazos y tener una gran interés en el resto de las personas. Incluyendo a desconocidos, entre otras distinciones.

Para Bridget van Hold, quien estudia genética canina y es la líder de la investigación, el gusto de estos rasgos nos crea parecidos al comportamiento de los perros domesticados, especialmente si se compara con el de sus ancestros, los lobos. Por ejemplo, a los perros les gusta estar cerca de los humanos y contemplarlos por mucho tiempo que los perros. Además, tienden a ser menos independientes en la resolución de problemas cuando están en la compañía de personas. Por último, mantienen su afinidad con los humanos por el resto de su vida.

COMPORTAMIENTO

"Muchos perros mantienen el entusiasmo por interacción social que tenían cuando eran cachorros, mientras que los lobos abandonan este comportamiento", dijo Monique Udell, quien estudia comportamiento animal en la Universidad del Estado de Oregon y es la coautora del estudio.

Para los científicos, este desarrollo en el comportamiento es un típico ejemplo del síndrome de domesticación. El desafío, dicen, es que aún no entienden completamente cómo se desarrolla este cambio en la genética.

El 2010, van Hold examinado el genoma de 225 lobos grises y el de 302 perros de 65 razas distintas. Allí, el gen que da origen al WBSCR1, denominado WBSCR1, es uno de los pocos que era notoriamente diferente entre estas especies de caninos.

Así, hace tres años, comenzó a UMAP y empezaron a colaborar con la meta de encontrar el eslabón perdido entre perros y lobos.

EXPERIMENTO

Luego de seleccionar a 18 perros y a 10 lobos, empezaron a realizarles pruebas de comportamiento, utilizando en primera instancia una caja con un pequeño problema que, al ser resuelto, entregaba una subidita a modo de premio.

Mientras ello, dos de los perros lograron abrir la caja, independiente de la presencia o ausencia de humanos, todos de los 10 lobos lograron hacerlo cuando sus pruebas medía presente y nunca cuando estaban solos.

Cuando los perros estaban con los humanos, utilizaban un 20% del tiempo mirando a estos y un 63% contemplando la caja. Los lobos, en cambio, se enfocaron el 100% del tiempo en la caja, independiente de la presencia de personas. Según Udell, esto confirma la teoría de que los perros se dirigieron fácilmente por la estimulación social.

Luego vino la prueba de sociabilidad, la que consistía en cuatro fases. En cada una, un humano se sentó en una silla cerca de un perro o un lobo y los investigadores debían medir el tiempo que los canes pasaban en un radio de un metro con respecto a la persona.

En la primera fase, la persona era un desconocido que se sentó de forma pasiva, sin hacer contacto visual ni hablar con el animal. En la segunda, el desconocido hacía activamente contacto con el animal. Luego, ambos lados repetidas para con el dueño o el cuidador de cada cánino en lugar de un desconocido.

Así se determinó que, cuando los humanos fueron estatuas pasivas, los perros pasaron un 55% del tiempo cerca de ellos, mientras que los lobos un 36%. En contraste, cuando las personas eran desconocidas, las cifras bajaron a 35% en los perros y 28% en los lobos.

ESTUDIOS DE ADN

Tras esto, se dio paso a los estudios de ADN. Se tomaron muestras del tejido craneano, incluyendo la región auricular al WBSCR1.

Allí encontraron mutaciones en tres genes que eran mucho más comunes en los canes hipersociales, los que en su mayoría eran perros. Estos genes, llamados GTF2I, GTF2IRD1 y WBSCR17, también han causado un incremento en el comportamiento social de ratones y se cree que tendrían el mismo efecto en los humanos.

Interesantemente, dos de los lobos que eran muy sociales y con comportamientos perrunos, mientras que uno de los perros actuaba como lobo. El equipo descubrió que esos dos lobos tenían cromosomas mutaciones en esos tres genes, mientras que el perro tenía menos.

Si bien estos resultados han sido valorados por los expertos, la pequeña muestra utilizada en el estudio le hace poco convincente. Las autoras, si bien admiten ese problema, aseguraron que la conexión entre el ADN y el comportamiento es muy distinta.

A pesar de la dificultad que supone encontrar humanos dispuestos a hacer experimentos de comportamiento con lobos, las autoras esperan realizar una investigación a mayor escala con el objetivo de dar más luces sobre como los lobos evolucionaron en el mejor amigo del hombre. <#>

LOS PERROS TIENDEN A ESTIMULAR SOCIALMENTE CON LOS HUMANOS.

LOS LOBOS TIENDEN MÁS HACIA UNA SITUACIÓN DE INDEPENDENCIA.

18 perros y 10 lobos fueron los sujetos de la investigación liderada por Bridget van Hold y Monique Udell.

"Muchos perros mantienen el entusiasmo por interacción social que tenían cuando eran cachorros".

Monique Udell
Coautora de la investigación

Columna
Margot Du Oucl

Guía Servicios

Containerland
VENTA DE CONTENEDORES
9-9050 9481
VENTAS@CONTAINERLAND.CL
WWW.CONTAINERLAND.CL

EAMELNOR
Impresores
Sr. Pinjet Impresión
Contacto 22463151

Compromiso con el desafío del desarrollo sustentable

Hace un par de días del Foro Político de Alto Nivel sobre el Desarrollo Sostenible 2017 en Nueva York, espacio donde Chile dio a conocer su informe Nacional Voluntario con relación a los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS). En esta presentación, se mostró el diagnóstico inicial del país, con información cuantitativa, debate en la legislación vigente del sector público y programas públicos desarrollados.

Por su parte, el Pacto Global, que en 2015 fue nombrado por la ONU para articular el aporte del sector privado a dichos objetivos, trabaja activamente con 170 países, para promover entre las empresas un mayor compromiso con el cumplimiento de la Agenda 2030 y el aporte concreto del sector privado a los ODS.

Un embargo, el trabajo es arduo. Al igual que a nivel nacional, en el sector privado hay una metodología e identificación de todo aquello que permite establecer parámetros de medición y resultados adecuados para monitorear el avance en los ODS. Algunos de los objetivos a seguir mejores de este desafío son: "Fin a la pobreza"; "Hambre Cero"; "Salud y bienestar"; "Igualdad de Género"; "Infraestructura"; "Vida submarina", y "Alianzas para el desarrollo sostenible y medios de implementación".

El desafío es grande, mediante al sector privado seguirá siendo nuestro propulsor y los hagamos a conciencia para contribuir de manera concreta al logro de los ODS. Si logramos que para 2030, nuestras empresas estén en