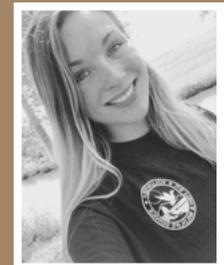


# Mastín italiano vs yorkshire terrier

## ¿Son la misma especie?



La diferencia en el tamaño del cuerpo entre un mastín italiano (izquierda) y un yorkshire terrier (derecha) es más de 30 veces, pero los dos pertenecen a la misma especie. / Shearin y Ostrander, 2010.

Tessa Lynn  
Nester



Cuando se piensa en el término especie, es muy probable que se imagine un conjunto de animales que se parecen. Por ejemplo, el águila calva, *Haliaeetus leucocephalus* de América del Norte. Todos los individuos adultos de esta especie, tanto las hembras y los machos, tienen la misma coloración: la cabeza blanca, el cuerpo marrón oscuro y el pico amarillo. Pero hay otros animales que pertenecen a la misma especie y tienen individuos que no se parecen en nada, el caso más llamativo es el de nuestros amados perros. Tomemos el ejemplo de la comparación entre un yorkshire terrier y un mastín italiano. El primero es pequeño y tiene el pelo largo, el otro es grande, fuerte y tiene el pelo corto ¿son los dos de la misma especie: *Canis familiaris*?

Dependiendo del criterio biológico, los perros podrían estar considerados como una subespecie del lobo, *Canis lupus familiares*, o como una especie diferenciada, *familiaris*. En cualquier caso, se habla frecuentemente de los perros como lobos domesticados provenientes de una especie de lobo extinta. De hecho, se cree que los lobos modernos y los perros domesticados son taxones (grupos de especies) hermanos ya que descienden del mismo ancestro común. Lo que sí se sabe es que el lobo moderno (*Canis lupus*) no está directamente relacionado con la población, o poblaciones, de lobos que fue domesticada por primera vez y que dieron origen a los *Canis familiaris*.

### El origen del perro

El origen del perro es muy controvertido. Los biólogos no pueden ponerse de acuerdo en dónde ni cuándo se produjo su domesticación, ya que diferentes estudios genéticos identifican el origen del perro en Asia, en Europa o en Oriente Medio hace entre 20.000-40.000 años. Pero, pue-

de ser que todos los estudios tengan algo de razón y que existieran varios eventos de domesticación a lo largo de la historia (Handwerk, 2018).

*“La domesticación es un proceso evolutivo en el que un organismo se adapta a un entorno humano a través de influencias antropogénicas sobre su reproducción y cuidado”*

La domesticación es un proceso evolutivo en el que un organismo se adapta a un entorno humano a través de influencias antropogénicas sobre su reproducción y cuidado. A lo largo de las generaciones, este proceso cambia el genoma de la especie con lo cual cambia la morfología y el comportamiento del animal. Pero cómo los lobos se convirtieron en animales domesticados

es un tema para el debate. Se ha pensado que los humanos capturaron a los lobos y los domesticaron. Sin embargo, basado en lo que sabemos sobre el comportamiento de los lobos salvajes, esto es poco probable. Es más fácil que se domesticaran en un proceso que se llama auto-domesticación. Este proceso propone que los lobos más amistosos se domesticaron durante el Paleolítico a base de pasar tiempo cerca de los cazadores y los recolectores, comiendo las sobras y, con el paso del tiempo, se hicieron dependientes de los humanos (Germonpré, Lázničková-Galetová, Sablin, & Bocherens, 2018). Además, desarrollaron la tolerancia al almidón, un carbohidrato encontrado en la comida humana. Esta adaptación es clave ya que los lobos salvajes nunca la han tenido. Después de poco tiempo, aquellos lobos se hicieron domésticos encontrando un nicho en la sociedad humana (Callaway, 2013).

Entre los lobos domesticados y los humanos se formó una relación simbiótica, donde los dos se beneficiaban. La comida estaba disponible

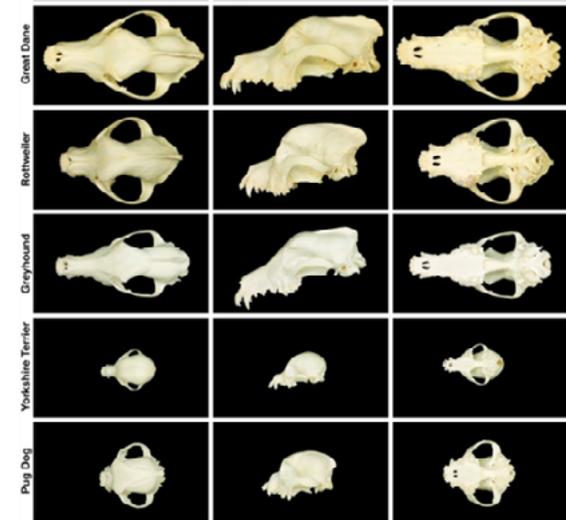




“El perro es la especie de mamífero terrestre más morfológicamente diversa que conocemos aunque el genoma de las razas del perro se parece mucho”



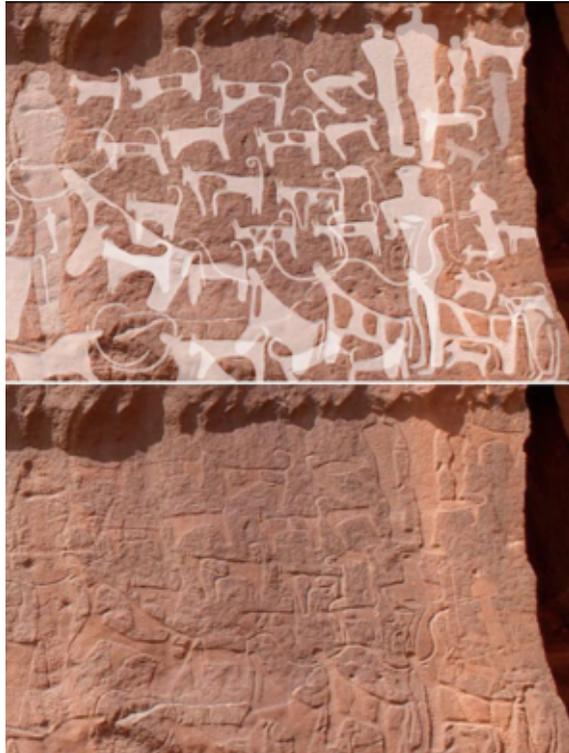
La gran variedad de rasgos físicos que vemos hoy en día entre las distintas razas de perros. / Mary Bloom, American Kennel Club, Shearin y Ostrander, 2010.



Una comparación del cráneo de varias razas de perros. El cráneo es uno de los rasgos anatómicos más diversos de la especie *Canis familiaris* / Schoenebeck y Ostrander, 2013.

para los perros, que no tenían que hacer mucho esfuerzo para poder comer, y también tenían resguardo. Por otro lado, los humanos ganaron un nuevo compañero, guardián y cazador. Algunas pinturas rupestres, que se remontan a miles de años atrás, posiblemente muestren esta relación temprana entre el perro y el hombre. Sobre esto, se encontró más evidencia arqueológica en 1914 en Oberkassel (Alemania), cuando los restos de un “lobo” y dos humanos adultos fueron descubiertos sepultados juntos en la tierra. Posteriormente, los arqueólogos descubrieron que aquel “lobo” era realmente un perro domesticado con 14.000 años de antigüedad. Basándose en la dentición, se averiguó que el perro sufrió el





Las pinturas rupestres descubiertas en Arabia Saudí se remontan a miles de años atrás y posiblemente muestren a los cazadores llevando a los perros con correas. Es posible que sea una de las ilustraciones más antiguas de perros domésticos. / Maria Guagnin, Gibbens

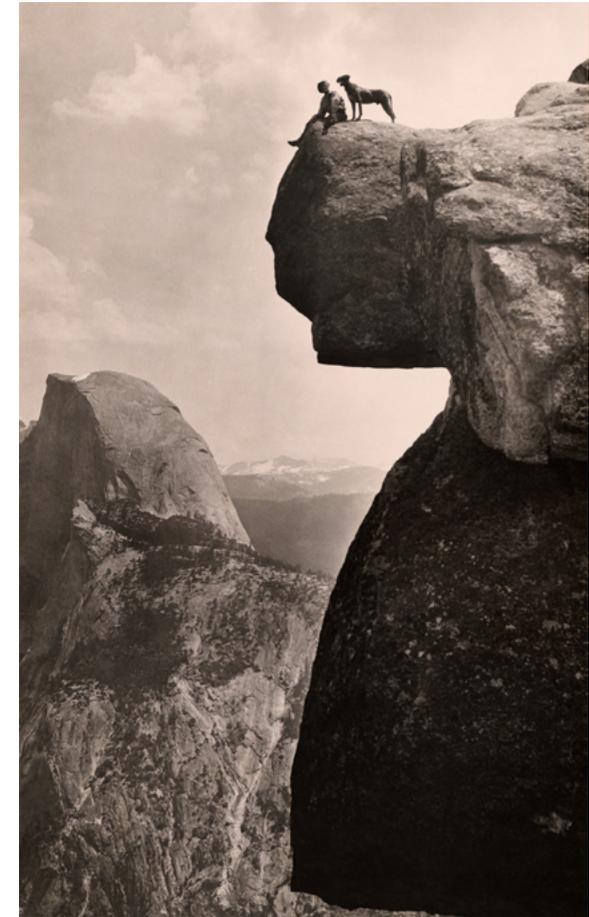
virus del moquillo, del género *Morbillivirus*, cuando tenía alrededor de 19 semanas y luego falleció cuando tenía entre 27-28 semanas de edad. Este descubrimiento es muy curioso porque el virus del moquillo suele causar una muerte bastante rápida, dentro de las tres semanas, pero el perro sobrevivió 4-5 semanas más de lo que

*“Entre los lobos domesticados y los humanos se formó una relación simbiótica, donde los primeros obtenían comida y resguardo y los segundos ganaban un nuevo compañero, guardián y cazador”*

habría sido normal. El hecho de que el perro no supusiera ninguna ventaja para sus amos durante el periodo que estaba enfermo y que aun así lo mantuvieran y llegaran a enterrarse con él, nos indica que, además de asistencia humana, posiblemente había lazos emocionales que les unían (Bates, 2018).

### Las razas del perro

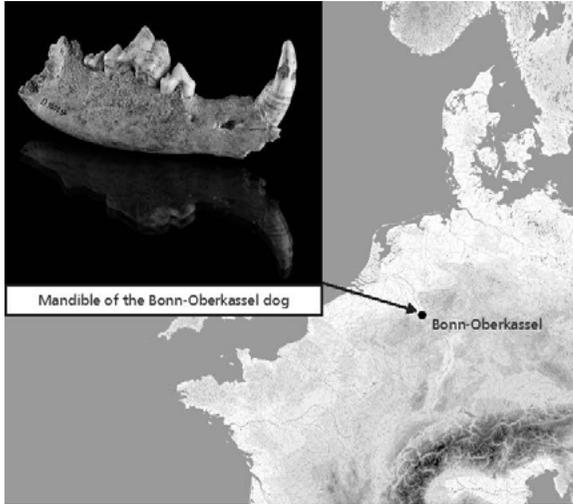
Los perros siempre han sido muy útiles en nuestra sociedad y siempre han tenido papeles muy importantes, ayudándonos como pastores, guardianes, cazadores, rescatadores y compañeros. Dependiendo de su papel, los perros han sido seleccionados para tener las características idóneas que les permitieran hacer mejor su trabajo. Por ejemplo, los perros ganaderos son muy grandes y fuertes con los músculos marcados. Son capaces de guardar el ganado y protegerlo de los depredadores. Esta selección artificial permite que los perros tengan distintos rasgos que diferencian su pelaje, tamaño y habilidades. De hecho, el perro es la especie de mamífero



La relación que hemos formado entre nosotros y los perros es algo especial. / Educational-Bruce Photograph, National Geographic.

terrestre más morfológicamente diversa que conocemos. No obstante, las razas de perro se diferencian mucho en su aspecto físico, pero en su genoma no hay grandes diferencias, ya que los





La mandíbula del perro doméstico con 14.000 años de edad. El perro fue encontrado con dos humanos, evidencia de un vínculo especial y lazos emocionales desde hace miles de años. / Luc Janssens, Forssmann, 2018.

El cráneo de un lobo gris, *Canis lupus*, y un chihuahua, *Canis familiaris*. / Dmccabe, Wikipedia.



rasgos físicos son solamente el resultado de pocos genes que producen un gran efecto fenotípico (Rimbault y Ostrander, 2012).

Aunque la domesticación original empezó hace miles de años, la formación de las razas modernas tuvo lugar en el siglo XIX cuando los aficionados a los perros fundaron en Londres el **English Kennel Club** en 1873, el primer club de razas de perros. Durante esta época, los aficionados criaban los perros basándose en un estándar de linaje, aspecto y comportamiento, fomentando las características que más les interesaban en cada caso. Hoy en día, hay 193 razas de perros reconocidas por el American Kennel Club y cada una tiene sus propias características, temperamento y morfología (American Kennel Club).

Uno de los cambios anatómicos más diversos de la especie *Canis familiaris* es el cráneo y mu-

*“El tamaño del cerebro de los perros ha tenido una reducción del 30% respecto al de los lobos, esta reducción produjo un cambio en el sistema límbico, aumentando su tolerancia a los humanos”*

chas veces el cráneo es la característica que define una raza. La domesticación del perro ha tenido un efecto directo sobre el tamaño del cerebro, que se ha reducido un 30% en relación con los lobos. Es probable que cambios en la morfología del cerebro sean debidos a la selección artificial y esto haya provocado cambios en el tamaño del cráneo. Esta reducción con relación a los lobos

produjo un cambio en su reacción de lucha o huida en el sistema límbico, haciendo que tuviesen una tolerancia más alta a los humanos. De hecho, el tamaño del cerebro está relacionado con la mansedumbre del animal (Schoenebeck y Ostrander, 2013).

Un estudio en Rusia que se alargó durante 40 años sobre la domesticación de zorros salvajes, mostró que características como las orejas caídas, el pelaje manchado y las colas enroscadas se presentaban en los zorros que tenían un comportamiento amistoso, lo que seguramente debió pasar con los perros durante el proceso de la domesticación y que dio comienzo a la formación de las razas que vemos hoy en día (Adams, 2008).

Pero si dejáramos que todas las razas se entrecruzaran durante un periodo de tiempo, veríamos que estas desaparecen. Tendríamos sola-





*“Si dejáramos que todas las razas se entrecruzaran durante un periodo de tiempo, veríamos que estas desaparecen. Es el ser humano quien mantiene y controla los rasgos y las características de los perros”*

Los perros callejeros en Moscú se parecen mucho debido al intercambio genético y a la pérdida de la selección artificial. / Andrey, Wikipedia.

Un zorro doméstico jugando. El experimento de zorros rusos produjo animales dóciles con características amistosas, al igual que la cría selectiva de los perros domésticos. / Darya Shepeleva, Goldman, 2018.



mente una raza de perro debido al intercambio genético en vez de las cientos que vemos hoy en día. Como ejemplo, los perros callejeros en Moscú han estado viviendo en las calles durante más de 150 años, sin las restricciones de la selección artificial. Sus acervos génicos se han mezclado rápidamente, formando una “raza” de perro. Es decir, que los humanos mantienen la separación de las razas evitando que se entrecrucen. Somos nosotros quienes mantenemos y controlamos los rasgos y las características de nuestros perros. De esta manera, las razas que tenemos son artificiales y creadas por la selección artificial que realiza el ser humano. Por esta razón, hoy en día, vemos un mosaico de razas de perros con una gran diversidad de formas, tamaños y habilidades.

Los perros fueron los primeros animales domesticados y a lo largo de los años, se han convertido en “el mejor amigo del hombre”, manteniendo un importante rol en la sociedad humana. Ya sea un caniche o un dogo argentino, un cazador o un compañero, pequeño o grande, rápido o lento, fuerte o débil, todas las razas de perros tienen algún tipo de importancia para nosotros. De hecho, nuestra relación con los perros es única ya que mantenemos con ellos lazos de confianza y emocionales. Es un fenómeno fácil de ver dentro de una misma especie, por ejemplo, el vínculo que existe entre una madre y su hijo, pero es raro que haya lazos emocionales entre dos especies distintas. De hecho, parece que el caso del perro y el ser humano es el único que existe.

### ¿Entonces son de la misma especie?

Desde el momento de su domesticación, los perros se han convertido en nuestros amigos, compañeros, guardianes, o pastores, entre otras cosas. El perro y el hombre han formado un vínculo especial que va más allá de lo que ocurre entre otras especies. Además, el perro es la especie de mamífero terrestre morfológicamente más diversa que conocemos debido a la selección artificial, pero todas las razas, ya sea un pug, un pastor alemán o un mastín, pertenecen a la misma especie. Por lo tanto, la respuesta a la pregunta que planteábamos al iniciar este artículo es sí, un yorkshire y un mastín pertenecen a la misma especie y hemos sido los humanos quienes hemos creado esta gran variedad entre las razas de perros a través de la selección artificial ■