

Desde la selección del alimento hasta el agarre y la masticación, comer es una cascada sensorial dinámica. En cada paso de la comida, las distintas características organolépticas del alimento, como el aroma, el gusto y la textura, estimulan los sentidos de las mascotas de diferentes maneras.



Con sistemas sensoriales y anatomías específicas, los perros y los gatos **no se comportan de la misma manera frente a la comida...**



1 a 3 comidas grandes por día

1

ACERCAMIENTO



2 a 15 comidas pequeñas por día

- Olfatea, elige y come el alimento rápidamente
- Generalmente se queda con la primera elección al encontrarse con varios alimentos

- Olfatea, duda, se toma su tiempo antes de comer
- Puede cambiar de opinión muchas veces al encontrarse con varios alimentos

[OLFATO]

Los perros y los gatos tienen un sentido del olfato muy sensible. Ambos son mucho más sensibles a los aromas que los humanos.

SISTEMA SENSORIAL Y ANATÓMICO DE LOS PERROS

200 millones de neuronas olfativas

10% del cerebro dedicado al olfato % del peso total



SISTEMA SENSORIAL Y ANATÓMICO DE LOS GATOS

67 millones de neuronas olfativas

6% del cerebro dedicado al olfato % del peso total



SISTEMA SENSORIAL Y ANATÓMICO DEL HUMANO

15 millones de neuronas olfativas

0,3% del cerebro dedicado al olfato % del peso total

[VISION]

Los perros y los gatos tienen una percepción limitada de los colores y tienen dificultades para ver las cosas que están cerca de ellos. Sin embargo, pueden distinguir objetos y formas, y tienen una mejor visión nocturna.

3 millones de conos / **200** millones de bastones*

Percepción de **2 GAMAS** de colores



3 millones de conos / **200** millones de bastones*

Percepción de **2 GAMAS** de colores

7 millones de conos / **120** millones de bastones

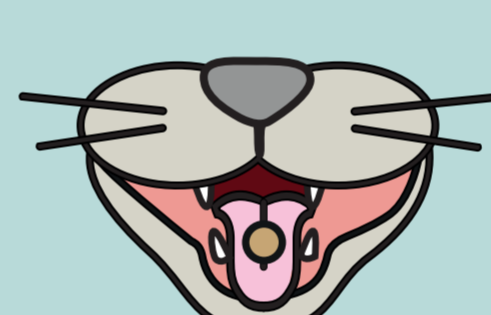
Percepción **tricromática** de los colores

*Los conos y los bastones son foto-receptores que se encuentran en la retina. Los conos funcionan a plena luz y permiten ver los colores. Los bastones funcionan con poca luz y permiten visualizar el blanco y el negro.

2

AGARRE

- Generalmente utilizan los dientes para agarrar la comida
- Toman entre **1 y 7** croquetas por mordida (depende del tamaño del perro y la croqueta)



- Agarran la comida con la lengua, los dientes o los labios
- Toman entre **1 y 2** croquetas por mordida

[MANDÍBULAS Y DIENTES]

La movilidad de las mandíbulas caninas y el perfil de sus dientes les permiten a los perros masticar como los humanos. Sin embargo, los gatos tienen movimientos de mandíbula limitados y menos molares y premolares, por lo que solo pueden cortar y romper las croquetas.

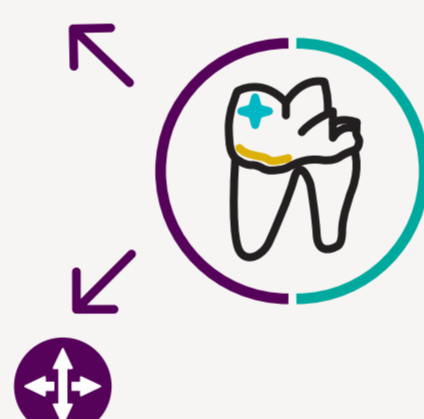
SISTEMA SENSORIAL Y ANATÓMICO DE LOS PERROS

42 dientes

10 molares y **16** premolares

Movimientos de mandíbula **verticales y horizontales**

Romper + cortar + moler



SISTEMA SENSORIAL Y ANATÓMICO DE LOS GATOS

30 dientes

4 molares y **10** premolares

Únicamente movimientos de mandíbula **verticales**

Romper + cortar



SISTEMA SENSORIAL Y ANATÓMICO DE LOS HUMANOS

32 dientes

12 molares y **8** premolares

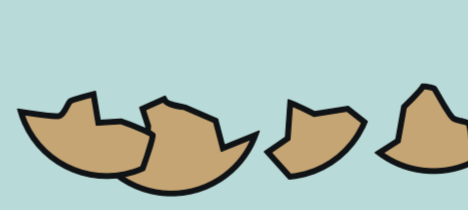
Movimientos de mandíbula **verticales y horizontales**

Romper + cortar + moler

3

MASTICACIÓN

- Tragan directamente o muelen las croquetas con los dientes



- Tragan directamente o enrollan la croqueta con la lengua hacia los molares para romper la croqueta en pequeños pedazos

[GUSTO]

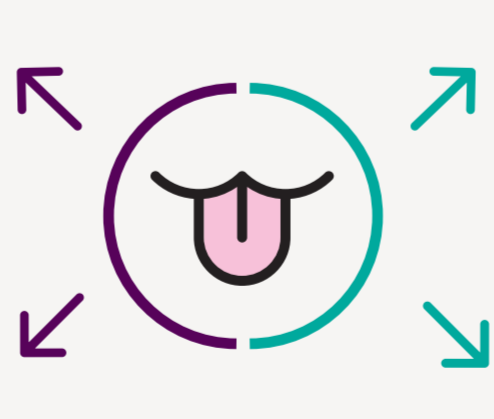
A diferencia de los gatos, que no tienen el receptor para lo dulce, los perros pueden detectar los mismos 5 gustos que los humanos.

SISTEMA SENSORIAL Y ANATÓMICO DE LOS PERROS

1600 papilas gustativas

Pueden detectar los **5** gustos

Ácido Amargo Salado Dulce Umami



SISTEMA SENSORIAL Y ANATÓMICO DE LOS GATOS

473 papilas gustativas

No pueden sentir el azúcar

Ácido Amargo Salado Dulce Umami



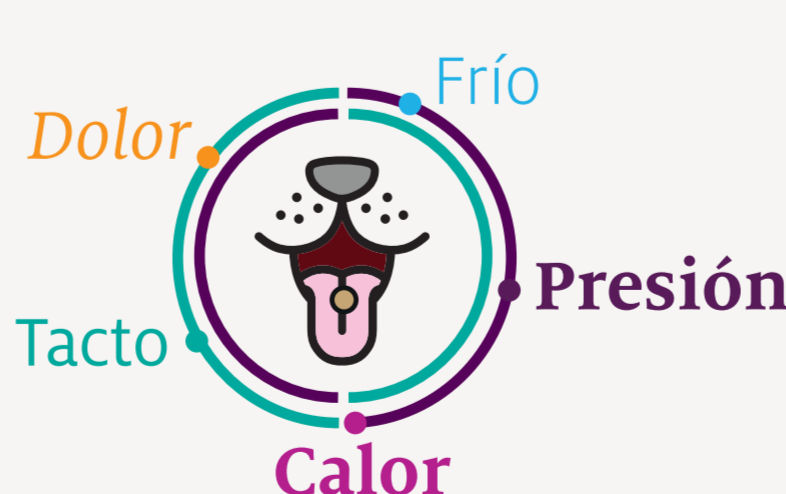
SISTEMA SENSORIAL Y ANATÓMICO DE LOS HUMANOS

9 000 papilas gustativas

Ácido Amargo Salado Dulce Umami

[SOMESTESIA]

La somestesia es la percepción de sensaciones corporales que provienen de estímulos sensoriales como el tacto, la presión, el frío, calor y dolor.



Las bocas de los gatos, perros y humanos están equipadas con los receptores sensoriales y las neuronas necesarias para percibir estos estímulos.

Fuentes

- Abrantes R., Do dogs see colors? What does it mean for our training? 2014, <https://ethology.eu/the-dogs-color-vision-and-what-it-means-for-our-training/>
- Ache, B.W., & Young, J.M. 2005. Olfaction: diverse species, conserved principles. *Neuron*, 48, 417-443.
- Buttoud, S., Les affections des glandes salivaires chez les carnivores domestiques, Thèse vétérinaire de l'Université Claude Bernard - Lyon 1 - France, 2002.
- Elliott R., Total distribution of taste buds on the tongue of the kitten at birth, *The Journal of Comparative Neurology*, 1937, 66(2): 361-373.
- Finlay et al., 2014 and 2017, American Kennel Club, <https://www.akc.org/expert-advice/lifestyle/see-what-the-world-looks-like-to-a-dog/>
- Girard N., Nutrition et santé buccodentaire chez le chat. In: *Encyclopédie de la nutrition clinique féline*. Pibot P., Biourge V., Elliott D. editors. Editions Aniwa SAS pour Royal Canin; 2008: 357-383.
- Grandjean, D. & Haymann, F. 2010. *Encyclopédie du Chien* ; Royal canin, Paris, 1003p.
- Hennet P., Nutrition et santé buccodentaire chez le chien. In: *Encyclopédie de la nutrition clinique canine*. Pibot P., Biourge V., Elliott D. editors. Editions Aniwa SAS pour Royal Canin; 2006: 388-397.
- Kavoi, B., Makanya, A., Hassanali J., Carlsson, H.S., Kiama, S. 2010. Comparative functional structure of the olfactory mucosa in the domestic dog and sheep. *Annals of Anatomy*, 192, 329-337.
- Li W. et al., Functional Analyses of Bitter Taste Receptors in Domestic Cats (*Felis catus*). *PLoS One*, 2015.
- Li et al, 2005 - Patent WO 2005/005480, Monell Chemical Center of Sense.
- Marshall, D. A., Blumer, L., Moulton, D. G. 1981a. Odor detection curves for n-pentanoic acid in dogs and humans. *Chemical Senses*, 4, 53-61.
- Marshall, D. A. and Moulton, D. G. 1981b. Olfactory sensitivity to a-ionone in humans and dogs. *Chemical Senses*, 1, 445-453.
- Moulton, D. 1960; Studies in olfactory acuity, 5, *The comparative olfactory sensitivity of pigmented and albino rats*. *Animal Behaviour*, 8, 129-133.
- Pagano, C., & Rofidal, T. 2014. La sensorialité de la bouche. *Les Cahiers de l'actif*, 452-453.
- Pibot P et al., *Encyclopédie de la nutrition clinique féline*, ivis.org, 2010.
- Riera C., Role and Mechanism of Transient Receptor Potential (TRP) Channels in Gustatory and Chemesthetic Sensations Associated with Dietary Molecules, PhD Thesis n°4212, 2008.
- <https://www.thefreedictionary.com/somesthesia>