

11/12/2019

El plaer durant el consum d'aliments en porcs: nova proposta per a l'estudi



Estudiar el grau de plaer que experimenten els animals de granja durant la seva alimentació és important en termes de benestar. Addicionalment, permet re-formular dietes d'acord amb la seva palatabilitat. Aquest treball proposa nous mètodes d'estudi de la palatabilitat en porcs, sobre la base de l'anàlisi dels patrons de consum dels animals, i no en simples mesures de consum o preferències.

La palatabilitat, que defineix el grau en què diferents aliments o solucions generen plaer en consumir-los, ha estat mesurada indirectament mitjançant proves d'acceptabilitat o de preferència en porcs. No obstant això, aquestes mesures no són capaces d'estimar l'hedonisme

centració de nutrients com la sacarosa (sucre comú) els consums en animals com les rates disminueixen a causa de la sacietat sensorial, però la seva palatabilitat augmenta per un major plaer generat en consumir aliments que generen major recompensa. Addicionalment, en proves de preferència la possibilitat de la interacció entre les opcions, així com el temps de la prova, limita el seu ús i la comparació entre experiments. Malgrat l'interès en la conducta alimentària del porc, hi ha poca informació sobre mètodes que permetin estimar la palatabilitat en els productes que consumeixen.

En aquest estudi, un total de 48 porcs (mascles i femelles de 42 dies de vida) van ser exposats en parelles a diferents concentracions de sacarosa (Exp. 1) o Glutamat Monosòdic (GMS, Exp. 2) durant 10 minuts en 7 dies consecutius (1 concentració/dia). La palatabilitat de les solucions va ser estimada mitjançant patrons de consum (temps de consum/nombre d'apropaments), prova anàloga a l'anàlisi de "lick clúster size" usat en rates; expressions facials (obertures de musell i protrusions de llengua) i mitjançant el consum a curt termini (2 primers minuts).

El consum es va veure afectat per la concentració de sacarosa, observant-se funcions d' "U" invertida amb els majors consums a concentracions intermèdies (4 i 8%). Els patrons de consum van augmentar en incrementar les concentracions de sacarosa. El consum en 2 minuts no es va veure afectat. Les obertures de musell sí que es van veure afectades, augmentant amb les concentracions majors, no així les protrusions de llengua. D'altra banda, les concentracions de GMS van afectar el consum i als patrons de consum dels animals, observant-se correlacions positives respectivament. El consum en 2 minuts també es va veure influenciat per les concentracions. No es van observar protrusions de llengua en cap de les concentracions. No obstant això, les obertures de musell van augmentar a mesura que augmentava la concentració.

L'investigador de la Universitat de Leeds J. Michael Forbes ha assenyalat que la palatabilitat és un concepte complex que depèn de variables internes i externes a l'animal. Els resultats del nostre estudi demostren les limitacions d'usar mesures simples de consum com a indicadors de palatabilitat i suggereix que els patrons de consum poden representar una valuosa mesura per quantificar l'hedonisme que experimenten els porcs durant la ingesta. El fet que la palatabilitat es pugui dissociar del consum pot ser important per a formular dietes, pel fet que el consum pot disminuir amb additius d'elevada palatabilitat que contribueixen a la sacietat. A més, tal com s'ha demostrat en rates, a través dels patrons de consum es podrien identificar canvis en l'hedonisme després de l'aprenentatge o disfuncions de la percepció de plaer relacionades amb problemes de benestar.

Jaime Figueroa¹, David Solà-Oriol²

1) Departament de Ciències Animals
Pontificia Universidad Católica de Chile

2) Departament de Ciència Animal i dels Aliments
Universitat Autònoma de Barcelona
figueroa.jaime@uc.cl

Referències

Jaime Figueroa, Daniela Frías, David Solà-Oriol, Tamara Tadich, Rosa Franco-Rosselló, Valentina Nuñez, Dominic M Dwyer. Palatability in pigs, the pleasure of consumption. *Journal of Animal Science*, Volume 97, Issue 5, May 2019, Pages 2165–2174, <https://doi.org/10.1093/jas/skz085>

- Clouard, C., M. Chataignier, M.C. Meunier-salaün, and D. Val-Laillet. 2012. Flavour preference acquired via a beverage-induced conditioning and its transposition to solid food: sucrose but not maltodextrin or saccharin induced significant flavour preferences in pigs. *Appl. Anim. Behav. Sci.* 136:26–36. [Doi.org/10.1016/j.applanim.2011.11.007](https://doi.org/10.1016/j.applanim.2011.11.007)

- Dwyer, D. M. 2012. Licking and liking: The assessment of hedonic responses in rodents. *Q. J. Exp. Psychol.* 65:371–394. Doi:10.1080/17470218.2011.652969
- Figueroa, J., D. Solà-Oriol, E. Borda, A. Sclafani, and J.F. Pérez. 2012. Flavour preferences conditioned by protein solutions in post-weaning pigs. *Physiol. Behav.* 107:309–316. Doi:10.1016/j.physbeh.2012.08.008
- Forbes, J. M. 2010. Palatability: principles, methodology and practice for farm animals. *J. Anim. Sci.* 229-243. Doi: 10.1079/PAVSNNR20105052
- Myers, K. P., and Sclafani, A. 2001. Conditioned enhancement of flavor evaluation reinforced by intragastric glucose: II. Taste reactivity analysis. *Physiol. Behav.* 74: 495-505. Doi.org/10.1016/S0031-9384(01)00596-0
- Oostindjer, M., J. E. Bolhuis, M. Mendl, S. Held, H. van den Brand, and B. Kemp. 2011. Learning how to eat like a pig: effectiveness of mechanisms for vertical social learning in piglets. *Anim Behav.* 82: 503-511. Doi.org/10.1016/j.anbehav.2011.05.031

[View low-bandwidth version](#)