XV Jornadas de Investigación y Cuarto Encuentro de Investigadores en Psicología del Mercosur. Facultad de Psicología - Universidad de Buenos Aires, Buenos Aires, 2008.

Pérdida de refuerzo y respuestas de elección en ratas.

López Seal, María Florencia, Mustaca, Alba E. y Pellegrini, Santiago.

Cita:

López Seal, María Florencia, Mustaca, Alba E. y Pellegrini, Santiago (2008). *Pérdida de refuerzo y respuestas de elección en ratas. XV Jornadas de Investigación y Cuarto Encuentro de Investigadores en Psicología del Mercosur. Facultad de Psicología - Universidad de Buenos Aires, Buenos Aires.*

Dirección estable: https://www.aacademica.org/000-032/409

ARK: https://n2t.net/ark:/13683/efue/PZB

Acta Académica es un proyecto académico sin fines de lucro enmarcado en la iniciativa de acceso abierto*. Acta Académica fue creado para facilitar a investigadores de todo el mundo el compartir su producción académica. Para crear un perfil gratuitamente o acceder a otros trabajos visite: https://www.aacademica.org*.

PÉRDIDA DE REFUERZO Y RESPUESTAS DE ELECCIÓN EN RATAS

López Seal, María Florencia; Mustaca, Alba E.; Pellegrini, Santiago
Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (PSEA - IDIM - CONICET). Argentina

RESUMEN
En tres experimentos con ratas como sujetos se evaluaron las propiedades que adquiere un sabor asociado a una devaluación de incentivo. Los animales experimentales recibieron cinco minutos de acceso diario a una solución azucarada 32% durante la Fase 1 y a una solución menos preferida (4%; Experimento 1 y 2) o a agua (Experimento 3) durante la Fase 2. En una posterior prueba de elección los animales consumieron menos de una solución saborizada cuando el sabor había sido incluido en la solución de la Fase 2. Se utilizaron grupos controles que siempre recibían la solución 4%, y se concluye que los animales podrían adquirir aversión a estímulos asociados a disminuciones en los valores de los refuerzos. También se discuten hipótesis alternativas.

Palabras clave
Contraste Refuerzo Elección Aversión

ABSTRACT
REWARD LOSS AND CHOICE BEHAVIOR IN RATS
In three experiments with rats as subjects we studied the acquired properties of flavors associated to surprising reward reductions. Experimental animals received five minutes of daily access to 32% sucrose solution during Phase 1 and to a less preferred solution (4%; Experiment 1 and 2) or water (Experiment 3) during Phase 2. In a posterior choice test animals consumed less of a flavored solution if that flavor had been included in the solution of Phase 2. Non-shifted control groups were used and we conclude that animals might acquire a conditioned aversion to stimuli associated to unexpected reward reductions. Competing hypothesis are also acknowledged.

Key words
Contrast Reward Choice Aversion

El objetivo general de la línea de investigación es determinar las propiedades que adquieren los estímulos asociados a situaciones de pérdida utilizando para ello metodología de la psicología experimental comparada del aprendizaje. El modelo experimental que se emplea es el de contraste negativo sucesivo. En una de sus posibles variantes, se brinda a los animales (ratas) cinco minutos de acceso diario a una solución con azúcar al 32% durante diez días, lo cual normalmente genera respuestas estables de acercamiento al bebedero. A partir del día siguiente, los animales reciben acceso a una solución 4% que es menos apetitiva, por lo cual disminuyen drásticamente sus respuestas de consumo. Si su nivel de respuesta es menor que la de un grupo control que siempre recibe la solución 4%, se dice que se produjo un efecto de contraste negativo sucesivo en la respuesta de consumo (CNSc). El efecto de CNSc es transitorio en el sentido de que si en los sucesivos días los animales continúan recibiendo la solución 4%, éstos alcanzan paulatinamente el nivel de los sujetos controles. En los presentes tres experimentos se agregó un sabor a la solución 4% durante la segunda fase, y luego de que los animales experimentales se recuperaran del efecto de contraste se realizó una prueba de elección entre dos soluciones de igual concentración, una de las cuales contenía el saborizante. De esta manera se buscó establecer si el sabor adquiría propiedades aversivas debido a su asociación con una pérdida sorpresiva de un reforzador apetitivo. Experimentos previos con un procedimiento de contraste negativo en corredor en T, indicaron que los animales evitan los lugares asociados a una disminución de incentivo (Eisenberger y cols, 1975).

EXPERIMENTO 1
***Método**:* Se entrenaron 46 ratas Wistar, privadas al 85% de su peso en cajas de condicionamiento, y jaulas con múltiples bebederos. Las medidas fueron el tiempo de contacto con el bebedero y consumo en ml.
Procedimiento. En la Fase 1 (10 días), el Grupo 32-4 recibió una solución azucarada al 32%, mientras que el Grupo 4-4 consumió una solución azucarada al 4%. En la Fase 2 (5 días), todos los animales recibieron la solución 4% pero para la mitad de los sujetos de cada grupo, se agregó una esencia de almendra al 2%. De este modo se conformaron 4 grupos: 32-4, 32-4A, 4-4, y 4-4A. Al día siguiente de que el consumo de los grupos se nivelara, se realizó una prueba de preferencia de dos botellas en un contexto diferente entre soluciones 4% y 4%A.
Resultados. Durante la Fase 1 los sujetos que tenían acceso a la solución 32% mostraron tiempo de contacto con el bebedero superior al de los animales que consumían 4%, $F(1,42) = 10.13$, $p < .003$; y todos lo incrementaron gradualmente, $F(9,378) = 30.33$, $p < .001$. En la Fase 2, resultaron significativos los efectos principales de sesión, $F(4,168) = 20.39$, $p < .001$, y sabor, $F(1,42) = 7.18$, $p < .01$, lo que indica que se produjo un efecto de CNSc, y que la adición del sabor produjo un decremento en el consumo, probablemente debido a un efecto de neofobia. También fueron significativas las interacciones sesión x solución precambio, $F(4,168) = 8.23$, $p < .001$, y sesión x sabor, $F(4,168) = 4.02$, $p < .004$. Esto indica que las respuestas de los animales que experimentaron el efecto de contraste se recuperaron paulatinamente y que la adición del sabor hizo que el efecto de contraste se prolongara. Los datos de la prueba de preferencia se transformaron a una proporción de preferencia de almendra (consumo de almendra/ total consumido). Un ANOVA, reveló una interacción significativa solución precambio x sabor, $F(1,42) = 5.48$, $p < .024$. Análisis posteriores con la prueba LSD indicaron que el grupo 32-4A consumió menos de la solución con sabor que el grupo 4-4A, ($ps < .017$) y que los grupos 4-4 y 32-4 no difirieron significativamente.

EXPERIMENTO 2
***Objetivos**:* 1. Controlar que el menor consumo de la solución con saborizante de los sujetos 32-4A, comparados con los 4-4A durante la Fase 2 del Experimento 1 no determinara las diferencias en la prueba de elección. 2. evaluar la duración del efecto observado en la prueba de preferencia.
***Método**:* Se entrenaron 39 ratas en un procedimiento de CNSc similar al utilizado en el Experimento 1. En la Fase 1 (10 días), los animales del Grupo 32-4A tuvieron acceso a la solución 32% y los animales del Grupo 4-4A a la solución 4%. En la segunda fase (10 días), todos los animales consumieron 4% con almendra. En esta fase el Grupo 4-4A se dividió en dos: la mitad tuvo libre acceso a la solución (4-4A), mientras que la otra mitad fue apareado en términos del tiempo de acceso al bebedero al Grupo 32-4A (4-4A/Ac). De este modo, los Grupos 32-4A y 4-4A/Ac tuvieron la misma experiencia con la solución en la Fase 2.
Resultados. Durante las Fase 1 y 2 se observó una adquisición de la respuesta de consumo y un decremento, respectivamente; similares al Experimento 1. El ANOVA realizado sobre la proporción de preferencia en la prueba de elección indicó un efecto significativo de grupo, $F(2,36) = 4.54$, $p < .017$, y la prueba LSD mostró que el Grupo 32-4A consumió menos de la solución saborizada que los Grupos 4-4A y 4-4A/Ac ($ps < .02$).

EXPERIMENTO 3
***Objetivo**:* Generalizar los resultados a un procedimiento de ex-

tinción consumatoria en el que los sujetos reciben agua sin azúcar en la Fase 2, y al empleo de otro sabor.

Método. Se entrenaron 28 ratas. En la Fase 1 (6 días), el Grupo 32-0V recibió una solución azucarada al 32% mientras que el Grupo 0-0V recibió agua. En la Fase 2 (5 días), todos los animales recibieron agua con esencia de vainilla (V) al 2%. La prueba de preferencia fue entre una solución 4%V y otra 4%.

Resultados*:* Durante la Fase 1 los animales del Grupo 32-0V adquirieron la respuesta de consumo, y durante la Fase 2 disminuyeron su consumo al nivel del Grupo 0-0V. Un ANOVA univariado realizado sobre la los datos de la prueba de preferencia reveló un menor consumo de la solución saborizada del Grupo 32-0V, $F(1,26) = 4.71$, $p < .039$.

Discusión General*:* Se replicó y generalizó el efecto hallado por Flaherty y cols. (1990) sobre el CNSc con un sabor diferente. Además, se halló que los animales "frustrados" rechazaron el sabor asociado a la disminución del incentivo aún cuando ya se habían recuperado del contraste y también en un procedimiento de extinción. Los resultados observados en la prueba de elección no se deben a las diferencias de consumo en la Fase 2. Podrían indicar una aversión adquirida o una generalización de la apetencia condicionada al sabor durante la Fase 1.

BIBLIOGRAFÍA

EISENBERGER, R.; FRANK, M. y PARK, D.C. (1975) Incentive Contrast of Choice Behavior. Journal of Experimental Psychology: Animal Behavior Processes, 1, 346-354.

FLAHERTY, C.; HRABINSKI, K. y GRIGSON, P. (1990) Effect of taste context and ambient context changes on successive negative contrast. Animal Learning & Behavior, 18, 271-276.