

ISBN: 970-27-0770-6

**EFFECTOS DEL CAMBIO DE CONTEXTO SOBRE EL PESO CORPORAL,
CONSUMO DE AGUA Y ALIMENTO DURANTE LA POST-PRIVACIÓN[†]****Antonio López Espinoza y Sofía Guri Hernández*****Centro de Estudios e Investigaciones en Comportamiento
Universidad de Guadalajara**

La información experimental demuestra que existe una estrecha relación entre la conducta de un organismo y el medio ambiente en el que habita (Reynolds, 1986). Múltiples investigaciones han demostrado que manipular estímulos ambientales tiene efectos sobre el consumo de agua y de alimento (Antelmaln Rowland y Fisher, 1976; Fink y Patton, 1952). De manera particular, Rescorla, Durlach y Grau (1985) señalaron que el contexto asociado a no reforzamiento adquiere propiedades de un estímulo incondicionado. Por su parte, Anderson (1941) afirmó que al presentarse una necesidad fisiológica (p. ej. hambre) el organismo emite conductas para lograr su satisfacción. Si estas conductas se presentan en situaciones ambientales constantes, éstas serán controladas por los estímulos externos.

Por otra parte, la evidencia obtenida por López-Espinoza (2001; 2004) sugiere que es posible producir un efecto conductual bien definido después de la aplicación de algún tipo de programa de privación. Tal efecto ha sido denominado *efectos post-privación* señalando así su dependencia directa de la aplicación de un programa de restricción. Estos efectos agrupan las alteraciones en el consumo de agua y alimento y del peso corporal durante la post-privación y bajo condiciones de libre acceso.

López-Espinoza (2001, 2004) a señalado que las modificaciones observadas en el patrón de consumo de agua y alimento se identifican como consumos excesivos de agua (binge drinking) y alimento (binge eating) durante los primeros 5 días de libre acceso después de un periodo de privación. Posteriormente, (de 6 a 30 días) estos excesos de consumo ocurren ocasionalmente seguidos por periodos de bajo consumo. Por otra parte, el peso corporal que se pierde al aplicar el programa de privación presenta dos modalidades al retornar el organismo a condiciones de libre acceso. La primera es una rápida recuperación del peso corporal perdido hasta igualar el peso registrado en el periodo de libre acceso inmediato anterior a la aplicación del programa de privación. La segunda es un incremento gradual y consistente del peso corporal que permite mantener un peso corporal similar o en ocasiones aumentar por encima del que registra un sujeto control.

López-Espinoza (2001, 2004) ha reportado la independencia de los efectos post-privación de las siguientes variables: a) si la privación es de alimento o agua b) si el programa de privación utilizado es total o parcial; c) si los sujetos tienen o no experiencia experimental; d) el peso individual registrado en línea base; e) la periodicidad de los

[†] Este trabajo se realizó gracias al apoyo del proyecto de investigación 46083-H del CONACyT

intervalos de libre acceso entre los programas de privación; f) el género de los sujetos; y, f) la edad de los sujetos experimentales.

Sin embargo, la relación entre el contexto alimentario y los efectos post-privación no se ha evaluado experimentalmente. Partiendo de la anterior evidencia, el objetivo del siguiente experimento será evaluar los efectos de las modificaciones del contexto alimentario sobre el consumo de agua, alimento y peso corporal.

Método

Se utilizaron dieciocho ratas albinas de la cepa *Wistar*, ingenuas en experimentación y con una edad de dos meses al inicio del experimento. Se utilizaron dos contextos alimentarios, el primero llamado *base*, que consistió en dieciocho cajas habitación, individuales, de acrílico transparente, de 13 x 27 x 38cms. con rejilla de metal. El piso tenía una cama de aserrín que fue removido cada tercer día. Como segundo contexto llamado *experimental*, se utilizaron seis cajas de madera de 17 x 27 x 38cms. Cubiertas por la parte superior con rejilla de metal y el piso tenía una cama de grava de 4 centímetros de ancho. Para registrar el peso corporal y el consumo de alimento se utilizó una báscula de precisión y se emplearon bebederos de plástico para el registro del consumo de agua. Todos los datos se registraron diariamente a las 10:30 horas.

Diseño experimental

Los sujetos fueron divididos en tres grupos, dos experimentales y uno control. Todos los sujetos iniciaron el experimento con un periodo de quince días de libre acceso seguidos de tres días de privación de alimento, al finalizar regresaron a libre acceso. Posterior a esta primer fase el primer grupo experimental fue privado de alimento en el contexto experimental (caja de madera) retornando al contexto base (caja habitación) al finalizar la privación por un periodo de libre acceso de 15 días.

Por su parte el segundo grupo fue privado en el contexto base y colocado en el contexto experimental en libre acceso durante 3 días post-privación y posteriormente retorno a contexto base durante 12 días. Este ciclo libre acceso – privación se repitió en tres ocasiones. El grupo control no cambió de contexto durante todo el estudio, los periodos de privación fueron idénticos a los otros grupos.

Resultados

Los datos obtenidos mostraron que el cambio de contexto no modificó la curvatura de crecimiento ni el consumo de agua. El peso corporal aumentó gradualmente durante los periodos de libre acceso y disminuyó durante la privación. Por su parte el consumo de agua presentó los grandes consumos posteriores a la privación. Sin embargo, el consumo de alimento en los días posteriores a la privación fue diferente en cada grupo. El primer grupo expuesto al contexto experimental durante la privación, *no mostró* grandes comilonas. El segundo grupo expuesto al contexto experimental durante el retorno a libre acceso, *postergó* las grandes comilonas del tercero al quinto día pos-privación. Por su parte el grupo control presentó una ocurrencia clásica de los efectos post-privación. De manera general podemos afirmar que el primer grupo experimental eliminó la gran comilona y el segundo grupo la pospuso. Una particularidad de los resultados fue que el mayor efecto

inhibitorio de la gran comilona se presentó en la primera exposición a los cambios de contexto y fue disminuyendo en las subsecuentes.

Los resultados obtenidos sugieren que el contexto alimentario juega un importante papel sobre la conducta, en especial en el consumo de alimento. Estos resultados parecen estar acordes con la propuesta teórica de Anderson (1941). Por otra parte, los resultados que demuestran la relación entre el periodo de privación y el incremento del consumo de alimento en los días inmediatos posteriores al periodo de privación, replican los resultados obtenidos por López-Espinoza (2001, 2004).

Finalmente, es necesario señalar que el poder inhibitorio de la primera exposición al contexto experimental parece estar relacionado con el efecto novedad. Por otra parte, la pérdida de este poder inhibitorio parece estar relacionado con un fenómeno de habituación. A manera de conclusión podemos afirmar que el contexto influyó en los patrones alimentarios postergando o inhibiendo las grandes comilonas.

Referencias

Anderson E. E. (1941). Externalization of drive: I Theoretical considerations. *Psychological Review*, 48, 204-224

Antelman, S. M., Rowland, N. E. y Fisher, A. E. (1976). Stimulation bound ingestive behavior. A view from the tail. *Physiology & Behavior*. 17, 743-748.

López-Espinoza, A. (2001). *Efectos de la privación de agua y comida sobre el peso corporal y el consumo de alimento y agua en ratas albinas (Rattus norvegicus)*. Tesis de maestría inédita, Universidad de Guadalajara, Jalisco, México.

López-Espinoza, A. (2004). *Análisis experimental de los efectos post-privación. Una propuesta para el control de la gran comilona en ratas albinas (Rattus norvegicus)*. Tesis Doctoral inédita, Universidad de Guadalajara, Jalisco, México.

Rescorla, R. A., Durlach, P. J. y Grau (1985). *Contextual Learning in Pavlovian Conditioning. Context & Learnin*. (edit) P.D. Balsam y A. Tornie. New Jersey, London: Lawrence Erlbaum Associates.

Reynolds, G. S. (1986) *Compendio de condicionamiento operante*. San Diego Universidad de California USA.