

PERSPECTIVAS DE ESTUDIO DE LA CONDUCTA ALIMENTARIA

ANDRÉS M. SANTACOLOMA SUÁREZ* Y LUIS A. QUIROGA BAQUERO**
CORPORACIÓN UNIVERSITARIA IBEROAMERICANA. COLOMBIA

Recibido: Septiembre 11 de 2009

Aprobado: Noviembre 2 de 2009

Resumen

El presente escrito, muestra algunas de las diferentes perspectivas a través de las cuales se puede estudiar la conducta alimentaria. Se plantea una división, la biológica y la psicológica. Dentro de las anteriores perspectivas se enuncian abordajes fisiológicos, estructurales, cognoscitivos, sociales y conductuales. En cada uno de estos se enuncian algunos de los aportes más sobresalientes en la explicación de la conducta alimentaria. Se menciona de forma particular, el papel del análisis experimental del comportamiento en la investigación y el crecimiento de esta temática de investigación.

Palabras Clave: Conducta alimentaria, Analisis Experimental de la Conducta, Cognición, Biología.

PROSPECTS FOR THE STUDY OF FEEDING BEHAVIOR

Abstract

This paper shows some of the different perspectives through which one can study the feeding behavior. We propose a division to do so, the biological and psychological. Among the approaches set out above physiological perspective, structural, cognitive, social and behavioral. In each of these approaches out some of the most outstanding contributions in the explanation of eating behavior. It is mentioned in a particular way, the role of experimental analysis of behavior in research and the growth of this research topic.

Key words: Eating behavior, Experimental Análisis of Behavior, cognition, hormone.

Muchas personas en general, han aumentado la cantidad de tiempo que dedican a conductas de ocio, como ver la televisión, dormir, hablar por teléfono acostados en su cama o sofá o simplemente a no hacer nada. Todo esto, está acompañado de hábitos alimenticios no saludables como el consumo de alimentos ricos en grasas, carbohidratos y azúcares. Por otra parte, existen personas que presentan comportamientos totalmente contrarios a los mencionados, es decir, realizan demasiada actividad física, en su mayoría actividad deportiva y disminuyen los tiempos y cantidades de alimento que consumen, lo que en últimas, impacta en el estado físico y por ende, en la salud de las personas. Estos tipos de comportamiento no son adecuados, en tanto que el simple hecho de

consumir más alimentos de los necesarios, o restringirlos (hábitos de hiperconsumo o hipoconsumo de alimento) terminan causando y creando consecuencias de "malnutrición", la cual, en todas sus formas incrementa el riesgo de enfermedades y muerte temprana (WHO, 2000) debido a que la alimentación impacta la nutrición, el comportamiento y en general la salud humana.

Para el caso del presente documento, la conducta alimentaria será revisada a partir de estudios e investigaciones desde las perspectivas biológica y psicológica. Se describirán las variables que afectan a la conducta alimentaria desde las dos perspectivas mencionadas y se realizará un énfasis desde el análisis del comportamiento y sus aportes a esta temática.

* amsantacoloma@gmail.com

** lugub@hotmail.com

CONDUCTA ALIMENTARIA

La conducta alimentaria es un acto a través del cual se incorporan nutrientes al organismo. Sin embargo, dicha conducta no consiste solamente en pasar alimentos a través del esófago, sino que, incluye diversas circunstancias para hacerlo, es un conjunto de acciones que lleva a cabo un individuo en respuesta a una motivación biológica, psicológica y socio cultural, todas estas vinculadas a la ingestión de alimentos (Saucedo – Molina, 2003). Las personas en general emiten la conducta alimentaria por placer, condiciones sociales, pasar el tiempo, disminuir la ansiedad o, a veces, saciar el estado de hambre, que en muchas ocasiones no es más que una sensación aprendida, es decir, condicionada por horarios, lugares o personas. La mayoría de las personas en el mundo no presentan sensaciones reales de hambre, dado que no se encuentran en déficit de alimento y por lo tanto de glucosa dentro de sí mismos, si no que, activan la sensación de hambre debido a aprendizajes establecidos previamente en donde se conjuga la interacción con el ambiente y todo el sistema biológico, endocrino y fisiológico. En muchos casos, estas sensaciones corresponden a condicionamientos clásicos a lugares, momentos y olores, entre otros, que al presentarse, activan respuestas motivacionales, induciendo a comer.

La conducta alimentaria se emite tantas veces que en la mayoría de los casos se convierte en un patrón de conducta, es decir, que se establece en un acto que se emite dentro de ambientes específicos, a horas específicas y en ocasiones particulares. Algunas personas llamarían “hábitos” a estos comportamientos constantes y repetitivos (Gil, Moreno, Vinaccia, Contreras, Fernández, Londoño, Salas, & Medellín, 2004). El nivel de repetición es tan alto (frecuencia), que la persona puede quedar condicionada a lugares, olores o incluso, a horarios establecidos por la rutina diaria a la que se someten por definiciones laborales o escolares.

Este patrón de comportamiento se va estableciendo de acuerdo con muchas variables que pueden llegar a afectarlo. De allí, que los modelos explicativos más complejos para los trastornos de la conducta alimentaria son los biopsicosociales (Garner & Garfinkel, 1980; Garner & Bemis, 1982; Garner, Rockert, Olmsted, Johnson & Coscina, 1985; Schlundt & Johnson, 1990). Algunas de las variables involucradas en la emisión de la conducta alimentaria son la mo-

tivación, los aprendizajes, los contextos, los eventos relacionados en el momento de la emisión de la conducta como las instrucciones, consejos o reglas, las consecuencias, etcétera. Cada una de estas variables puede llegar a afectar la adquisición, el establecimiento y el mantenimiento de un patrón de conducta alimentaria. Por ejemplo, se ha encontrado que son más vulnerables a presentar anorexia mujeres jóvenes que realizan actividad física regular que las que presentan comportamientos sedentarios de forma continua (Noreña, Rojas & Novoa, 2006).

Para poder explicar y comprender acertadamente los patrones de alimentación de las personas, se hace necesario abordar a la conducta alimentaria desde las variables biológicas y psicológicas, que redundarán en la adquisición, establecimiento, mantenimiento y extinción de la misma.

PERSPECTIVA BIOLÓGICA

Desde la perspectiva biológica o psicobiológica, se puede entender que la conducta alimentaria está directamente relacionada con variables de tipo biológico y/o fisiológico, las cuales, terminan siendo la causa de la regulación o alteración de la misma. Por ejemplo, se dice que el hipotálamo (Anand y Brobeck, 1951a, b), específicamente, los núcleos ventromedial y lateral del hipotálamo son centros que controlan la ingesta de los individuos, por ello han sido llamados centro del hambre y centro de la saciedad dadas sus funciones regulatorias a la hora de comer. Esta fundamentación es clara, gracias a la verificación de experimentos sobre los núcleos en mención (Hetherington, 1941; Hetherington & Ranson, 1940, 1942 a, b; Brobeck, Tepperman & Long, 1943; Kennedy, 1950; Ranson, Fisher & Ingram, 1938), donde se ha encontrado que las lesiones de estos núcleos afectan la regulación de la conducta alimentaria, ya sea para restringir alimento o para comer hasta niveles de sobrealimentación. Así mismo, se ha encontrado que factores hormonales pueden constituirse en causas reguladoras de la conducta alimentaria, por ejemplo, el descubrimiento de la grelina a finales de la década de los 90, ha permitido entender procesos de regulación metabólica de la conducta alimentaria en un sentido más fisiológico que estructural.

La grelina, conocida como la hormona del apetito, es un neuropéptido con efecto anabólico (orexígeno) que se crea por fuera del sistema nervioso central, pero

1. Variables Cognoscitivas

La psicología desde la escuela cognoscitiva, ha determinado que la conducta alimentaria está influida por variables mentales, que redundan en productos tales como las emociones y los comportamientos en general. Los estudios han mostrado que la imagen corporal es una de las variables más influyentes dentro de la alteración de la conducta alimentaria. Ejemplo de ello, se ha dicho que las personas presentan problemas de la conducta alimentaria cuando su imagen corporal es displacentera, creando en la alimentación una distracción inmediata para evitar y olvidar tal sensación negativa con su corporeidad (Heatheron y Baumeister, 1991), tal enmascaramiento, hace que se reduzca la ansiedad y la amenaza al self, o mejor, al sí mismo (Polivy & Herman, 2002).

La imagen corporal es la representación mental de varios aspectos de apariencia física lograda desde tres componentes el perceptivo, cognitivo – afectivo y conductual. Al existir esta mala representación de imagen corporal se afectan estos tres componentes obteniendo un desequilibrio y perturbación, generando un posible trastorno alimentario. Al mismo tiempo, se produce la insatisfacción corporal, sintiéndose gordas las personas, siendo ésta una de las causas más frecuentes para tomar la decisión de empezar dietas que pueden ser dañinas. (Fernández, Otero Rodríguez y Fernández 2003).

Se ha demostrado que la preocupación por la apariencia y la imagen corporal se evidencia a temprana edad, perdiendo interés por los adecuados hábitos alimenticios que se deben tener. Adicionalmente, se ha indicado que los adolescentes tienen mayor probabilidad de presentar problemas de la conducta alimentaria debido a que utilizan sus recursos cognoscitivos en la estructuración y formación de la identidad personal y sus respectivas amenazas (Wallis & Hetherington, 2004), descuidando casi por completo, otros procesos cognoscitivos que facilitan la adaptación a las exigencias del ambiente y la estructuración de hábitos necesarios para la vida, dentro de ellos los alimenticios.

Sin duda alguna, los medios sociales e influencias culturales afectan de forma significativa el cambio de pensamiento de los jóvenes y adolescentes optando por dietas innecesarias. Se han incrementado los estudios culturales que evidencian que son las mujeres quienes más presentan preocupación por su imagen corporal dando paso a enfermedades y trastornos ali-

menticios (Maganto & Cruz, 2000; Maganto, del Rio & Roiz, 2000).

Dentro de los problemas más agudos de la conducta alimentaria, se ha mencionado que las personas presentan distorsiones cognoscitivas que explicarían la permanencia de conductas alimentarias inadecuadas tales como la abstracción selectiva, la sobre generalización, la magnificación de estímulos, el razonamiento dicotómico, el razonamiento absolutista, la personalización, la autorreferencia, entre otras (Garner, & Bemis, 1982).

Otra variable que afecta a la conducta alimentaria es el denominado estrés o distres, debido a que se ha logrado establecer relaciones entre la presencia de esta variable y el decremento del consumo de alimento en los jóvenes, indicando que los niveles de ingesta dependen de una interacción entre las características psico-afectivas de las personas y el tipo de estrés involucrado (Polivy, 1980). Lo anterior ha resultado especialmente importante para las ciencias de la salud, en tanto que la relación entre restricción de alimento, sobrealimentación y presencia de estrés, se estructuran como una triada de relevancia para la aparición de los desórdenes de alimentación como la anorexia nerviosa, la bulimia nerviosa y la obesidad (Silva, 2005).

Los estados de ánimo y las emociones juegan un papel importante en el consumo de alimentos en personas normales. Diversos estudios muestran que frecuentemente una persona disminuye significativamente la cantidad de alimento cuando experimenta emociones negativas, sin embargo, para algunas personas que llevan dietas frecuentes y de forma crónica, las emociones ejercen una influencia opuesta favoreciendo el incremento del nivel de consumo de alimento. De hecho, se ha reportado descontrol alimentario en dietantes crónicos bajo la influencia de múltiples estados afectivos. A partir de estos hallazgos, que indican que en unas ocasiones las variables afectivas y emocionales relacionadas con las formas de pensamiento y estructuras cognoscitivas de las personas, conllevan a incrementar los niveles de alimentación y en otras a disminuirlas, se ha concentrado un debate científico con el fin de entender y explicar cuál dimensión de la emoción (i.e. valencia vs intensidad) es el aspecto más influyente como fuente de desinhibición alimentaria y qué emociones en particular se encuentran relacionadas con las alteraciones de la alimentación observadas en los dietantes crónicos (Schotte, Cools, & McNally, 1990; Sheppard-Sawyer, McNally, Fischer, & Film, 2000).

Las variables sociales también se ven involucradas en la alteración de la conducta alimentaria y se encuentran muy vinculadas a los factores y estructuras cognoscitivas. En la cultura y en la sociedad actual se promueve casi globalmente la extrema delgadez, como resultado de la relación con los altos niveles de producción, comercio y capitalización de aspectos personales resaltados por los medios de comunicación y la publicidad en los que se promueven un ideal de belleza en los individuos de diferentes edades. Por ello, las personas establecen hábitos de consumo, de alimentación y en general, patrones de comportamiento moldeados por la sociedad y la cultura (Cisneros, 2001).

Un ejemplo de la imposición de ideales de belleza, se puede observar en que las dimensiones de la mujer bella, han sido valoradas de forma distinta a lo largo de la historia del mundo, pero, pareciera que actualmente es el momento en el que presenta mayor presión social, gracias al cine, la televisión y/o la fotografía, que exponen modelos de medidas extremas, lo que contribuye a determinar el estado de opinión y la evaluación corporal de las personas, creando un creciente mercado del cuerpo, y por lo tanto, causando alteraciones en la elección y frecuencia de la conducta alimentaria. La autoestima como variable cognoscitiva – afectiva, puede ser alterada a partir de la presentación de la imagen de un modelo de belleza y moda en la sociedad. Este modelo, que es aceptado, compartido y reconocido socialmente, implica una presión cultural significativa en todos los miembros de la sociedad, por lo que quienes se identifican con ese modelo suelen valorarse positivamente, mientras que, quienes no reúnen las características para acercarse al modelo establecido, padecen baja autoestima y es en este momento donde se causan y evidencian los trastornos de conducta alimentaria (Thompson, 1997).

El desajuste causado por no cumplir con los requerimientos sociales de belleza, genera preocupaciones, obsesiones y hasta pensamientos intrusivos por el cuerpo y la imagen corporal a tal punto que se llega a entender como “anormal” la despreocupación por la apariencia física. El culto al cuerpo como presión social, junto a la insatisfacción que se puede llegar a tener, se convierten en factores que predisponen a padecer problemas de la conducta alimentaria, hasta el punto de padecer trastornos como anorexia o bulimia. La presión social en relación con la apariencia física y la imagen corporal es aceptada por las perso-

nas y, como consecuencia, es patente la obsesión por el cuerpo y sus medidas supuestamente excesivas. La acción de presión social inicia en muchos casos por y a través las madres, que en un 86% han realizado dietas de adelgazamiento, lo cual pone de manifiesto el papel de la familia en la transmisión de valores socio-corporales y en la prevención de los TCA (Cisneros, 2001).

2. *Análisis Experimental del Comportamiento*

Dentro de esta perspectiva se asume que la conducta alimentaria está en función de variables ambientales, para ello se han hecho diversos estudios que muestran lo que se podría denominar como el control de estímulos salientes sobre la ingesta de alimentos de los organismos.

Entender la conducta alimentaria ha llevado a visualizar que el momento de la comida es mucho más complejo, por ejemplo, se han identificado conductas adjuntivas y encadenadas como olfatear, escarbar, y beber, mirar a otro coespecífico, entre otras conductas como acciones relacionadas al momento de emitir la conducta alimentaria (Cabrera, Duran y Nieto, 2006; Galef y Whiskin, 1995; Ishii, Blundell, Halford y Rodgers, 2003). Establecer modelos que expliquen todas estas variables en un mismo momento, ha llevado a los investigadores a proponer teorías como la de forrajeo óptimo (Charnov, 1976; Cowie, 1977; Gendron, & Staddon, 1984; Dow & Lea, 1987; Gutiérrez, 1998; Cabrera, Duran y Nieto, 2006), en donde se trata de responder a preguntas tales como ¿qué comer?, ¿cómo reconocer lo que se va a comer?, ¿dónde buscar la comida?, ¿cuánto tiempo se debe invertir en la búsqueda?, ¿qué patrón de comportamiento se debe seguir durante el forrajeo?, ¿es lo mismo buscar cuando se está acompañado que cuando se está sólo?, ¿cuándo comer?, cuándo evitar comer?, etcétera.

Todas estas preguntas empiezan a ser resueltas, cuando se tiene en cuenta que las variables ambientales pueden jugar un papel importante a la hora de establecer la conducta alimentaria. Por ejemplo, se ha indicado que el contexto novedoso facilita la ingesta de alimentos aun en condiciones de saciedad (Ordaz, López-Espinoza & Martínez, 2005), así mismo, los estudios han mostrado que el sabor puede influenciar la elección y preferencia de los alimentos a la hora de la ingesta de los mismos (Galindo & López – Espinoza, 2006), y a su vez, la preferencia al sabor, puede ser afectada, por condicionamientos de forma asociativa

con otros sabores de propiedades contrarias a las del primer sabor, pero con la posibilidad de ser revertido gracias a procedimientos de contrabalanceo (Díaz, De la Casa, Ruiz & Baeyens, 2004).

Otro factor que puede afectar la conducta alimentaria en sus patrones de adaptación, es la pre – exposición a programas de alimentación, donde se ha demostrado que, estar expuesto de forma temprana a condiciones de alimentación restringida causa una demora en el establecimiento de patrones de alimentación desadaptativos de restricción de alimento, mientras que, animales que no han estado expuestos a condiciones difíciles de alimentación en etapas tempranas son más propensos a presentar anorexia basada en actividad (ABA) si se les induce al ciclo “restricción de alimento – aumento de actividad” (Cano, Gutiérrez & Pellón, 2006; Dwyer & Boakes, 1997; Boakes & Dwyer, 1997).

Esta condición de elegir el alimento y por lo tanto, determinar la preferencia a partir de las propiedades de los alimentos y las condiciones ambientales de los mismos, llevó a pensar que los organismos elegirían unos por encima de otros, por lo que se desarrolló un estudio que pretendía medir la elección y preferencia de ratas ante diversos comederos y alimentos encontrándose sorprendentemente que los animales tomaban un poco de alimento de cada uno de los comederos de forma equilibrada (Richter, Holt & Barelare, 1938). Igualmente, se pudo determinar que el contenido energético de los alimentos afecta la conducta alimentaria (Martínez, López – Espinoza & Martínez, 2006). Resultados como los anteriores, ha llevado a pensar que no sólo son las propiedades físico - químicas de los alimentos como las calorías, el sabor, el olor y la textura, entre otras (Chávez & López-Espinoza, 2006) las que facilitan una elección, preferencia y/o consumo de determinado alimento, sino que, se involucran otro tipo de variables llegando a proponer que los animales seleccionaban el alimento a través de un mecanismo de regulación en función con la homeóstasis corporal (Richter, 1947).

Profundizando acerca de cuáles variables podrían estar involucradas de forma externa en la conducta alimentaria y que no correspondieran a las propiedades físico – químicas y nutricionales de los alimentos se ha encontrado que el contexto, los ciclos de luz – oscuridad, la experiencia previa, la novedad entre otras variables, pueden afectar la elección, la preferencia y el consumo de alimentos en los organismos

(Siegel y Stuckey, 1947; Teitel y Campbell, 1958; Cano, Gutierrez & Pellón, 2006).

Uno de los avances que se logró gracias al análisis del comportamiento, fue definir en la conducta alimentaria a la “comida” como su unidad de análisis (Richter, 1927), esto es, el momento en el que un organismo consume uno o varios alimentos de forma discreta permitiendo establecer medidas de presencia – ausencia de la comida, frecuencia de la comida, cantidad de comidas dentro de un intervalo de tiempo, tasa de comidas, duración de la comida, intervalos entre comidas, entre otras, obligando a desarrollar instrumentos para su medición como el “eatometer”, y el “lickometer” (Siegel & Stuckey, 1947; Teitel y Cambell, 1958).

La definición de la unidad de análisis ha permitido desarrollar investigación encaminada a identificar formas de aprendizaje de la conducta alimentaria y estructurar modelos animales en la explicación de los trastornos de la conducta alimentaria como el propuesto por Pierce y Epling y que es conocido como anorexia basada en actividad, el cual plantea que el animal “aprende” una nueva contingencia que altera el ciclo “consumo de alimento – nivel de actividad). En este modelo, el animal es ubicado dentro de una rueda de actividad durante 23 horas para que corra continuamente y solamente es retirado durante la hora 24 para comer (Pierce & Epling, 1986, 1988, 1991, 1993, 1994), provocando una disminución en el nivel de ingesta y aumentando el nivel de actividad física de la rata.

CONCLUSIONES

La conducta alimentaria es ampliamente afectada por variadas categorías de variables de diversos tipos cada una. Sin embargo, (y sin desconocer el papel del resto de posturas y enfoques de investigación), el análisis del comportamiento otorga una ventaja para el estudio y el abordaje de la conducta alimentaria al interior de la psicología. Esta ventaja está encaminada a que las formas de medición y el establecimiento de unidades de análisis, propenden por el establecimiento de metodologías de estudio y por ende, de intervención para la modificación de conductas problema en áreas de alimentación. Se sabe que, los tratamientos en general para la modificación de conductas desadaptativas de la conducta alimentaria, están fundamentados en procedimientos conductuales más que

cognoscitivos o biológicos. En la actualidad el único procedimiento médico con alto impacto de adecuación de la conducta alimentaria es la cirugía bariátrica, pero sin embargo, exige una gran cantidad de riesgos para la salud y no es compatible con todos los casos de conductas problema o trastornos de la conducta alimentaria. La regulación de los patrones de alimentación, el establecimiento de metas, la emisión de conductas de comer y la disminución (o aumento según el caso), de conductas de alta actividad, generalmente de tipo deportivo, se convierten en estrategias de comportamiento que mejoran los problemas de alimentación de las personas. Todo controlado a partir de las unidades de análisis y medición y por lo tanto, de control propuestas desde el análisis de la conducta como la frecuencia, la cantidad, los números de comidas, etcétera.

El análisis del comportamiento, permite, a través de definir dichas unidades de análisis de la conducta alimentaria, establecer que las variables ambientales afectan y en la mayoría de los casos, controlan la ingesta de alimentos de los organismos. Aunque la mayoría de los modelos de regulación de la conducta alimentaria argumentan que el control de la misma es de carácter interno (Martínez, López-Espinoza & Díaz, 2007), se requiere del establecimiento de patrones comportamentales que generen insumos para esta activación de tipo biológico, y por ende, el control de la regulación de la conducta alimentaria, requiere incluir también, aspectos ambientales. Lo anterior implica que las variables internas del organismo no son las únicas en el proceso de la homeóstasis respecto a la alimentación, sino que también, las variables ambientales afectan los comportamientos de búsqueda, elección y consumo de alimentos, que en últimas pueden llegar a afectar el metabolismo del organismo.

Por último, se evidencia que la perspectiva biológica y la postura cognoscitiva en psicología son propuestas descriptivas de lo que sucede cuando un organismo emite la conducta alimentaria, mientras que la perspectiva del análisis del comportamiento da cuenta de las variables ambientales que facilitan y/o precipitan la ingesta de alimentos haciendo que esta perspectiva redunde en la investigación, evaluación y tratamiento de dichas variables que afectan la conducta alimentaria. Lo anterior quiere decir, que las perspectivas biológicas y cognoscitivas dan cuenta de los procesos que son subyacentes a la conducta alimentaria como tal. En la perspectiva biológica se

hace una descripción del funcionamiento bioquímico y fisiológico al emitir la conducta alimentaria y también una descripción del funcionamiento regulatorio de la misma, preparando al organismo a comportarse de una u otra manera, de acuerdo con las deficiencias o suficiencias biológicas. En la perspectiva cognoscitiva, también se hace una descripción de los procesos informacionales y la coexistencia con estructuras cognoscitivas que van a redundar en la producción/emisión o no de la conducta alimentaria y a través de ella, una consolidación de dichos procesos y estructuras cognoscitivas, que repercutirán en más o menos conductas de alimentación definiendo hábitos de alimentación. Por último, la perspectiva del análisis del comportamiento propone un análisis causal entre el ambiente y la emisión de la conducta alimentaria facilitando su estudio, su investigación y su análisis, entendiéndose que la conducta alimentaria se encuentra en función del ambiente y por lo tanto, depende de muchas variables interrelacionadas para que se emita o no la conducta y por ende el establecimiento de los hábitos de alimentación.

REFERENCIAS

- Anand, B.K., & Brobeck, J.R. (1951a). Localisation of a "feeding centre" in the hypothalamus of the rat. *Proc. Soc. exp. Biol. NY.*, 77, pp. 323 – 324
- Anand, B.K., & Brobeck, J.R. (1951b). Hypothalamic control of food intake in rats and cats. *Yale J. Biol. Med.* 24, pp. 123-140.
- Boakes, R.A., & Dwyer, D.M., (1997). Weight loss in rats produced by running: Effects of prior experience and individual housing. *The Quarterly Journal of Experimental Psychology*, 50B, pp. 129 – 148.
- Brobeck, J. R., Tepperman, J. & Long, C. N. H. (1943). Experimental hypothalamic hyperphagia in the albino rat. *Yale J. Biol. Med.* 15, pp. 831-853.
- Cabrera, R., Duran, A. & Nieto, J. (2006). Aprendizaje social de respuestas óptimas y estrategias productor – parásito en parvadas de palomas. *Psicothema*, Vol, 18, No. 004, pp. 724 - 729
- Cano, C., Gutiérrez, M., & Pellón, R., (2006). Preexposición al programa de comida y desarrollo de anorexia basada en actividad en ratas. *International Journal of Psychology and Psychological Therapy*, Vol. 6, No. 2, pp. 273 – 283.
- Charnov, E.L. (1976). Optimal foraging, the marginalvalue theorem. *Theoretical Population Biology*, 9, pp. 129 - 136
- Chávez, A. & López-Espinoza, A. (2006). Efectos de la alimentación sustitutiva sobre el consumo de alimento,

- agua y peso corporal en ratas albinas. *Avances en la Investigación Científica en el CUCBA*. XVII Semana de la Investigación Científica. pp. 278 – 281.
- Cisneros, P. (2001). Una perspectiva sociológica de la anorexia y la bulimia. *Trastornos de la Conducta Alimentaria*, 4, pp. 321 - 335
- Cowie, R.J. (1977). Optimal foraging in great tits (Parus Major), *Nature*, 268, pp. 137 – 139.
- De Mateo, B., & Mijan, A. (2004). Neurobiología de los trastornos de la conducta alimentaria: Mecanismos bioquímicos reguladores de la ingesta. En *Nutrición y Metabolismo en Trastornos de la Conducta Alimentaria*, Ed: Glosa: Barcelona
- Díaz, E., De la Casa, L.G., Ruiz, G., & Baeyens, F. (2004). Aprender a gustar – sabor en la adquisición de preferencias gustativas. *Psicológica*, 25, pp. 135 - 146
- Dow, S.M. & Lea, S.E.G. (1987). Foraging in a changing environment: Simulations in the operant laboratory. In M. L. Commons, A. Kacelnik and S. J. Shettleworth (Eds.), *Quantitative Analyses of Behavior*, Vol. 6: Foraging, pp. 89-113.
- DSM IV (1995). *Manual diagnóstico y estadístico de los trastornos mentales*. Barcelona: Masson Grupo Ferrer.
- Dwyer, D.M., & Boakes, R.A., (1997). Activity – based anorexia in rats as failure to adapt to feeding Schedule. *Behavioral Neuroscience*, 111, pp. 195 – 205.
- Fernández, M., Lameiras, O., Rodríguez, Y., & Fernández, (2003). Hábitos alimentarios e imagen corporal en estudiantes universitarios sin trastornos alimentarios. *International Journal of Clinical and Health Psychology*. Vol. 3, No. 001, pp. 23 - 33
- Galef, B. & Whiskin, E. (1995). Learning socially to eat more of one food than of another. *Journal of Comparative Psychology*. Vol, 109, No. 1, pp. 99 – 101.
- Galindo, A., & López – Espinoza, A. (2006). Efectos del sabor y del contenido calórico del agua sobre la conducta alimentaria durante un período de privación de comida en ratas albinas. *Revista Mexicana de Análisis de la Conducta*, 32, No. 2, pp. 95 – 109.
- García, B. P. (2007). Gordos y flacos. *Real Academia de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales*. Vol., 101 No. 2 pp. 361 – 387.
- Garner, G.M. & Garfinkle, P.E. (1980). Socio-cultural factors in the development of anorexia nervosa. *Psychological Medicine*, 157, pp. 569 - 593
- Garner, D.M. & Bemis, K.M. (1982). A cognitive behavioral approach to anorexia nervosa. *Cognitive Therapy Research*, 6, pp. 1-27
- Garner, D.M., Rockert, W., Olmsted, M.P., Johnson, C. & Coscina, D.V. (1985). Psychoeducational principles in the treatment of bulimia and anorexia nervosa. En D.M. Garner y P.E. Gargingel (Eds). *Handbook of Psychotherapy for Anorexia Nervosa and Bulimia* (pp. 513 – 572). New York: Guilford
- Gendron, R.P. & Staddon, J.E.R. (1984). A laboratory simulation of foraging behavior: The effect of search rate. *American Naturalist*, 124, pp. 407 - 415
- Gil, J., Moreno, E., Vinaccia, S., Contreras, F., Fernández, H., Londoño, X., Salas, G., & Medellín, J. (2004). Hábitos básicos de salud y creencias sobre salud y enfermedad en adolescentes de España, Colombia y México. *Revista Latinoamericana de Psicología*. Vol, 36, No. 3, pp. 483 – 504.
- Grier & Burk, (1984). Forrajeo y comportamiento anti-predador en *Biology of animal behavior*. 2ª ed. Wm. C. Brown Publishers, Dubuque, Iowa, EEUU. Cap, 9
- Gutiérrez, G. (1998). Estrategias de forrajeo. En R. Ardila, W. López, A.M. Pérez, R. Quiñonez, & F. Reyes (Eds.). *Manual de Análisis Experimental del Comportamiento*. Págs, 359 – 381, Madrid: Biblioteca Nueva.
- Heatheron, T, & Baumeister, R. (1991). Binge-eating as escape from self-awareness. *Psychol Bull*; 126: pp. 890-900.
- Hetherington, A. W. (1941). The relation of various hypothalamic lesions to adiposity and other phenomena in the rat. *Amer. J. Physiol.* 133, pp. 326-327.
- Hetherington, A. W. & Ranson, S. W. (1940). Hypothalamic lesions and adiposity in the rat. *Anat. Rec.* 78, pp. 149-172.
- Hetherington, A. W. & Ranson, S. W. (1942a). The relation of various hypothalamic lesions to adiposity in the rat. *J. Comp. Neurol.* 76, pp. 475-499.
- Hetherington, A. W. & Ranson, S. W. (1942b). The spontaneous activity and food intake of rats with hypothalamic lesions. *Amer. J. Physiol.* 136, pp. 609-617.
- Ishii, Y., Blundell, J.E., Halford, J.C., & Rodgers, R.J. (2003). Palatability, food intake and the behavioral satiety sequence in male rats. *Physiology and Behavior*, 80, pp. 37, - 47.
- Kennedy, G. C. (1950). The hypothalamic control of food intake in rats. *Proc. Roy. Soc. B*, 137, pp. 535-549.
- Maganto, C, & Cruz, S. (2000). La imagen corporal y los trastornos alimenticios: una cuestión de género. *Cuadernos de Psiquiatría y Psicoterapia del niño y del Adolescente*. 30, pp. 45 – 59
- Maganto, C, Del Río, & Roiz, O. (2000). Guía de los trastornos de la alimentación. Ed. *Ayuntamiento de San Sebastián*, San Sebastián
- Martí, M. A., & Martínez, J. A. (2000). La leptina y la regulación del peso corporal. *Med Lab.* 9 (11/12), pp. 539 – 551.
- Martínez, A.G., López – Espinoza, A. & Martínez, H. (2006). Efectos de modificar el contenido energético del agua sobre el peso corporal, consumo de agua, alimento y caloría en ratas. *Universitas Psychologica*, Vol, 5, No. 2, pp. 362 – 370.
- Martínez, A.G., López – Espinoza, A. & Díaz, J. (2007). Modelos de regulación en conducta alimentaria. *Investigación en Salud*.
- Noreña, M., Rojas, N., & Novoa, M. (2006). Análisis relacional de las contingencias asociadas a las prácticas deportivas con los trastornos de alimentación en adolescentes entre los 16 a 18 años. *Diversitas*, Vol. 2, No. 002, pp. 229 - 240

- Ordaz, N., López-Espinoza, A. & Martínez, H. (2005). Efectos del contexto en el consumo de agua y alimento durante un estado de saciedad en ratas. *Universitas Psychologica*, Vol 4, No. 2, pp. 151 – 160.
- Ranson, S. W., Fisher, C. & Ingram, W. R. (1938). Adiposity and diabetes mellitus in a monkey with hypothalamic lesions. *Endocrinology*, 23, pp. 175-181.
- Pierce, W.D., & Epling, W.F., (1986). Deprivation and satiation: The interrelations between food and wheel running. *Journal of Experimental Analysis Behavior*, 46, 199 - 210
- Pierce, W.D., & Epling, W.F., (1988). Activity-based anorexia: A biobehavioral perspective. En revista: *International Journal of Eating Disorders*, 7, pp. 475-485.
- Pierce, W.D., & Epling, W.F., (1991). Activity anorexia: An animal model and theory of human self – starvation. En A. Boulton, G. Baker y M. Martín – Iverson /Eds.), *Neuromethods: Animal Model in Psychiatry*, pp. 267- 311, Clifton, NJ: Human Press
- Pierce, W.D., & Epling, W.F., (1993). A theory of activity based anorexia. En revista: *International Journal of Eating Disorders*, 3, pp. 27-46
- Pierce, W.D., & Epling, W.F., (1994). An interplay between basic and applied behavior analysis. *The Behavior Analyst*, 17, pp. 7 - 23
- Polivy, J. & Herman P, C. (1980). Restrained eating. En: Stunkard A, ed. *Obesity*. Philadelphia: Saunders, pp. 208-25
- Polivy, J. & Herman P, C. (2002). Causes of eating disorders. *Annual Review of Psychology*. Vol, 53, pp. 187 - 213.
- Richter, C.P. (1927). Animal Behavior and internal drives. *Quarterly Review of Biology*. 2, pp. 307 – 343.
- Richter, C.P., Holt, L.E., & Barelare, B. (1938). Nutritional requirements for normal growth and reproduction in rats studied by self – selection method. *American Journal Physiology*, 122, pp. 734 - 744
- Richter, C.P. (1947). Biology of drives. *The Journal of Comparative and Physiological Psychology*, 40 (3), pp. 129 – 134
- Saucedo-Molina, T.J., Gómez, G. (2004). Modelo predictivo de dieta restringida en púberes mexicanas. *Rev Psiquiatría Fac. Med. Barna*, 31(2), pp. 69-74
- Schotte De, Cools J, & McNally RJ. (1990). Film-induced negative affect triggers overeating in restrained eaters. *J Abnorm Psychol*; 99, pp. 317-20
- Schlundt, D. & Johnson, W.G. (1990). *Eating disorders: Assessment and Treatment*. Allyn and Bacon, Needham Heights
- Sheppard-Sawyer C, McNally R, & Fischer J. (2000). Film-induced sadness as a trigger for disinhibited eating. *Int J Eat Disord*; 28, pp. 215-20.
- Siegel, P.S., & Stuckey, H.L. (1947). The diurnal course of water and food intake in the normal mature rat. *The Journal of Comparative and Physiological Psychology*, 40, pp. 365 - 370
- Silva J. (2005). Ansiedad y sobrealimentación. *Investig Cienc*. 341, pp. 33-4.
- Teitelbaum, P., & Campbell, B.A. (1958). Ingestion patterns in Hiperphagic and normal rats. *The Journal of Comparative and Physiological Psychology*, 51, pp. 135 – 141.
- Thompson, J.B. (1997). *Los medios y la modernidad*. Barcelona: Paidós.
- Wallis, D.J, & Hetherington, M.M. (2004). Stress and eating: the effects of ego-threat and cognitive demand on food intake in restrained and emotional eaters. *Appetite*, 43, pp. 39-46.
- WHO. *Turning the tide of malnutrition: responding to the challenge of the 21st century*. Geneva: WHO, 2000 (WHO/NHD/00.7).