



# Revista Electrónica de Psicología Iztacala



Universidad Nacional Autónoma de México

Vol. 27 No. 4

Diciembre de 2024

## EFECTO DEL PRINCIPIO DE PREMACK, REFORZAMIENTO SOCIAL Y AUTO-GESTIÓN EN LA CONDUCTA DE SEGUIR LA DIETA DE UN ADULTO CON OBESIDAD

Luis Mario Almaraz<sup>1</sup>, Roselyn Valenzuela<sup>2</sup> y Karina Bermúdez<sup>3</sup>  
Universidad Autónoma de Baja California

### RESUMEN

La obesidad está relacionada con diversas enfermedades físicas y tiene efectos en el bienestar psicológico. La causa principal de la obesidad es un desequilibrio entre las calorías consumidas y gastadas. Existen investigaciones previas que muestran el efecto de intervenciones conductuales en el seguimiento de una dieta. El objetivo del estudio fue evaluar el efecto de una intervención basada en el principio de Premack, el reforzamiento social y la auto-gestión en el seguimiento de una dieta en un adulto con obesidad. El procedimiento constó de cuatro fases: Línea Base, principio de Premack, reforzamiento social y auto-gestión. La cantidad de alimentos consumidos no permitidos en la dieta disminuyó durante las fases de intervención en comparación con las fases de Línea Base. La intervención que generó mayor disminución fue el principio de Premack. Los resultados del presente estudio contribuyen a la literatura sobre las intervenciones conductuales efectivas para el seguimiento de una dieta en adultos con obesidad.

**Palabras clave:** Principio de Premack, reforzamiento social, auto-gestión, seguimiento de una dieta.

<sup>1</sup> Universidad Autónoma de Baja California [luis.almaraz@uabc.edu.mx](mailto:luis.almaraz@uabc.edu.mx)

<sup>2</sup> Universidad Autónoma de Baja California [roselyn.valenzuela@uabc.edu.mx](mailto:roselyn.valenzuela@uabc.edu.mx)

<sup>3</sup> Universidad Autónoma de Baja California [karina.bermudez@uabc.edu.mx](mailto:karina.bermudez@uabc.edu.mx)

# EFFECT OF PREMACK'S PRINCIPLE, SOCIAL REINFORCEMENT AND SELF-MANAGEMENT ON COMPLIANCE WITH A DIET OF AN ADULT WITH OBESITY

## ABSTRACT

Obesity is associated with psychical disease and impacts on psychological well-being. Obesity is mainly caused by the excess in calories taken. Previous research shows the effect of interventions on compliance with a diet. The purpose of this study was to evaluate the effect of an intervention based on Premack's principle, social reinforcement and self-management on compliance with a diet of an adult with obesity. The procedure consisted of four phases: Baseline, Premack's principle, social reinforcement and self-management. The amount of food consumed not included in the diet decreases during the intervention phases compared to the Baseline phases. The greatest decrease occurred during the Premack's principle. The results of the present study contribute to the literature on effective interventions for compliance with a diet in obese adults.

**Keywords:** Premack's principle, social reinforcement, self-managment, compliance with a diet

Según la Organización Mundial de la Salud (OMS) en el año 2016 más de 1900 millones de adultos de 18 años o más tenían sobrepeso, de los cuales, más de 650 millones eran obesos (OMS, 2021).

En la Encuesta Nacional de Salud y Nutrición (ENSANUT) en el año 2018 se reporta que en México, a nivel nacional, el porcentaje de adultos de 20 años o más con sobrepeso y obesidad era de 75.2% (39.1% sobrepeso y 36.1% obesidad).

La causa fundamental del sobrepeso y la obesidad es un desequilibrio energético entre calorías consumidas y gastadas (OMS, 2021). El porcentaje de la población de adultos de 20 años o más, en México, que consume alimentos no recomendables para consumo cotidiano alcanza hasta el 85 %. (ENSANUT, 2018).

Se sabe que el sobrepeso está relacionado con enfermedades cardiovasculares, diabetes, trastornos del aparato locomotor y algunos cánceres (OMS, 2021).

Si bien el sobrepeso y la obesidad se pueden considerar problemas de salud pública y por lo tanto, susceptibles de ser modificados a través de políticas públicas que influyan en la elección de las personas de consumir alimentos saludables, también

se pueden llevar a cabo acciones en el plano individual, por ejemplo, limitar la ingesta energética (OMS, 2021).

Desde el análisis de la conducta se ha llevado a cabo investigación sobre el efecto de diferentes procedimientos en las conductas relacionadas con el cumplimiento de una dieta. Por ejemplo, Stock y Milan (1993) examinaron el efecto de tres intervenciones basadas en ayudas y reforzamiento social sobre la elección del tipo de comida a consumir y el cumplimiento de una dieta en adultos mayores. En la condición de ayudas se marcaba en el menú los alimentos bajos en colesterol y calorías. En otra condición se combinaron las ayudas, la retroalimentación y el reforzamiento social. Una tercera condición consistió en un juego de lotería, en el que los participantes ganaban fichas como consecuencia de seleccionar alimentos bajos en colesterol y calorías y después podían intercambiar las fichas por la oportunidad de ganar algunos privilegios. En una última condición, los participantes modelaban la conducta de elección de alimentos saludables con el objetivo de promover dicha conducta en otros adultos. Para todos los participantes aumentó la frecuencia de elección de comida saludable en la condición de ayudas con retroalimentación y reforzamiento social.

En otro estudio Amari, Grace y Fisher (1995) mostraron el efecto de dos tratamientos basados en el principio de Premack en el seguimiento de una dieta cetogénica de una adolescente con epilepsia. Los autores llevaron a cabo un análisis de preferencias de los alimentos permitidos en la dieta. Con base en los resultados de la evaluación de preferencias se programaron dos tratamientos, en el primero, a la participante se le permitía consumir un bocado de unos de sus alimentos preferidos después de haber consumido uno de los alimentos menos preferidos. El segundo tratamiento fue similar al primero, con la única diferencia de que la participante debía consumir los alimentos del menos preferido al más preferido. Ambos tratamientos incrementaron la conducta de seguimiento de la dieta. Los autores concluyeron que el seguimiento de una dieta cetogénica puede mantenerse cuando se implementa una combinación de la evaluación de preferencias y el principio de Premack.

En resumen, algunas de las intervenciones que han mostrado ser efectivas para el seguimiento de una dieta se basan en el reforzamiento social, ayudas, retroalimentación (Stock y Milan, 1993) y el principio de Premack (Amari, Grace y Fisher, 1995).

Por otro lado, una estrategia conductual que ha probado ser efectiva para el cambio de hábitos es la auto-gestión que consiste en la manipulación de variables ambientales para generar un cambio de conducta en uno mismo. Los componentes de la auto-gestión son el auto-monitoreo, auto-registro y la auto-evaluación de la conducta de objetivo (Cooper, Heron y Heward, 2007). Algunos estudios previos muestran que las estrategias de auto-gestión favorecen el incremento de actividad física en estudiantes universitarios (Junaid, Bulla, Benjamin, Wind y Nazaruk, 2020; Munno, Thomson y Zonneveld, 2022).

El objetivo del presente estudio fue evaluar el efecto de una intervención basada en el principio de Premack, el reforzamiento social y la auto-gestión en el seguimiento de una dieta en un adulto con obesidad.

## **MÉTODO**

### *Participantes*

Mujer de 26 años, sin condición médica diagnosticada con un índice de masa corporal (IMC) de 43.1. De acuerdo con los criterios de la OMS, en el caso de los adultos, un IMC igual o superior a 25 se clasifica como sobrepeso y un IMC igual o superior a 30 se clasifica como obesidad.

### *Materiales*

Entrevista semiestructurada diseñada específicamente para la presente investigación, compuesta por 12 preguntas para recabar información general de la participante, condición médica, hábitos alimenticios y de ejercicio y posibles dificultades para seguir la dieta.

Hoja de registro conformada por tres columnas en las que la participante registraba las veces que consumía alimentos no incluidos en la dieta, la primera columna correspondía a la fecha, la segunda a la hora y la tercera a comida fuera de la dieta.

Dieta diseñada por un nutriólogo, específicamente para la participante.

### *Variables dependientes*

La variable dependiente fue consumir comida no incluida en la dieta definida como introducir en la boca y tragar cualquier porción de alimento no permitido según la dieta, a cualquier hora del día.

### *Diseño*

Se utilizó un diseño de reversión de tratamientos múltiples ABACAD. La fase A correspondió a la Línea Base, la fase B a la condición principio de Premack, la fase C a la condición reforzamiento social y la fase D a la condición auto-gestión.

### *Procedimiento*

El procedimiento constó de cuatro fases: Línea Base, principio de Premack, reforzamiento social y auto-gestión.

### *Línea Base*

Durante esta fase la participante registró la conducta objetivo, no hubo consecuencias programadas.

### *Principio de Premack*

Al inicio de esta fase se le pidió a la participante que ordenara las comidas permitidas en la dieta, de la más favorita a la menos favorita. Se le permitía consumir alguna de sus comidas favoritas sólo después de haber consumido alguna de sus comidas menos favoritas.

### *Reforzamiento Social*

Durante esta fase se llevó a cabo una videollamada diariamente con la participante, se revisaba el registro y si la participante había consumido solo alimentos permitidos en la dieta se proporcionaba reforzamiento social en forma de elogios. Si la participante había consumido comida no permitida en la dieta no se presentaban elogios y la llamada terminaba inmediatamente después de haber revisado la hoja de registro.

### *Auto-gestión*

En esta fase la participante estableció sus propias metas diarias para la conducta de seguir la dieta, automonitoreó su conducta mediante el registro y revisó si se cumplieron las metas establecidas por ella misma.

## RESULTADOS

En la Figura 1 se muestra la cantidad de alimentos no permitidos en la dieta que fueron consumido a lo largo de las sesiones. En la Línea Base 1, la cantidad de comida consumida no permitida por la dieta varió entre 4 y 16. En la fase de principio de Premack disminuyó hasta 0 en un día y máximo 4. En la Línea Base 2 aumentó en comparación con la fase de principio de Premack con un mínimo de 4 y un máximo de 12. En la fase de reforzamiento social volvió a disminuir variando de 0 hasta 8. En la Línea Base 3, aumentó con un máximo de 12 y en la fase de auto-gestión disminuyó ligeramente con un mínimo de 2 y máximo de 8.

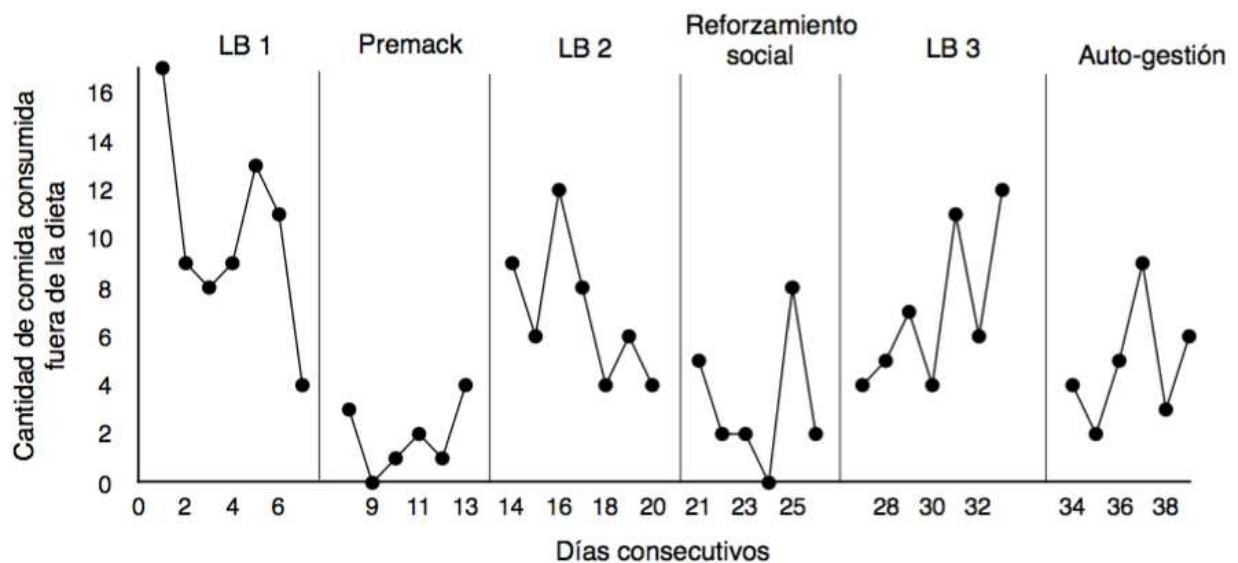


Figura 1. Cantidad de comida consumida fuera de la dieta a través de las fases del procedimiento

## DISCUSIÓN

El objetivo del presente estudio fue evaluar el efecto de una intervención basada en el principio de Premack, el reforzamiento social y la auto-gestión en el seguimiento de una dieta en un adulto con obesidad.

Se encontró que la cantidad de alimento no permitido de acuerdo a la dieta disminuyó durante la fase de principio de Premack, reforzamiento social y auto-

gestión en comparación las fases de Línea Base. La intervención que generó mayor disminución fue el principio de Premack.

Los resultados del presente estudio son congruentes con investigación previa en la que se mostró que el principio de Premack fue una intervención efectiva en el seguimiento de una dieta cetogénica de una adolescente (Amari, Grace y Fisher, 1995).

La obesidad está considerada uno de los principales problemas de salud pública en México, se sabe que la obesidad está relacionada con otros padecimientos como la como diabetes (Rojas-Martinez, et al, 2018) e hipertensión (Hall et al, 2015) los cuales contribuyen a la muerte prematura en la población. Barquera, et al (2020) llevaron a cabo un estudio con 16 257 participantes mayores de 20 años y reportaron que la prevalencia de sobrepeso fue de 39.1% (36.6% en mujeres y 42.5% en hombres), de obesidad 36.1% (40.2% en mujeres y 30.5% en hombres) y de adiposidad abdominal 81.6% (88.4% en mujeres y 72.1% en hombres). A nivel nacional 74.2% de los adultos tienen sobrepeso (39.1%) u obesidad (36.1), y 81.6% tienen adiposidad abdominal.

Por otro lado, Almandoz, et al (2020) mostraron que la pandemia de COVID-19 está teniendo un impacto significativo en los pacientes con obesidad, independientemente del estado de infección. El 72.8 % de sus participantes informó un aumento de la ansiedad y el 83.6 % un aumento de la depresión desde que se inició el confinamiento. El 69.6 % informó más dificultad para lograr los objetivos de pérdida de peso, menos tiempo de ejercicio (47.9 %) e intensidad (55.8 %), mayor almacenamiento de alimentos (49,6 %) y el consumo de alimentos por estrés (61.2 %).

Además de los problemas de salud relacionados con la obesidad, se sabe que con frecuencia los individuos con obesidad son estigmatizados y discriminados en diversos escenarios sociales, como en el laboral, con salarios más bajos y discriminación en las decisiones de contratación, en la atención en servicios de salud en donde perciben prejuicios, ambivalencia y, a menudo, un trato insatisfactorio, en el escolar donde los estudiantes con obesidad enfrentan obstáculos significativos para el logro de sus objetivos educativos a lo largo de sus

carreras, en los medios de comunicación, donde el contenido presentado promueve la aversión al exceso de peso (Puhl y Brownell, 2006).

Además, la obesidad puede tener implicaciones en el bienestar psicológico de los individuos que la presentan aumentando la vulnerabilidad a la depresión, baja autoestima, mala imagen corporal y otros trastornos psiquiátricos (Puhl y Brownell, 2006).

Debido a todas las implicaciones relacionadas con la obesidad tanto en la salud física como la emocional, es importante desarrollar intervenciones efectivas y viables para mejorar los hábitos de vida de los individuos con obesidad, específicamente el seguimiento de una dieta.

Los resultados del presente estudio contribuyen a la literatura sobre las intervenciones conductuales efectivas para el seguimiento de una dieta en adultos con obesidad. Sin embargo, el estudio tiene algunas limitaciones, la primera es que pudo haber ocurrido un efecto de historia por el orden en el que se llevaron a cabo las intervenciones y la segunda es que, si bien, se aprecia una tendencia de la cantidad de comida consumida fuera de la dieta a disminuir, los datos muestran variabilidad lo que dificulta su interpretación.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Almandoz, J., Xie, L., Schellinger, J., Mathew, M., Gazda, C., Ofori, A., Kukreja, S. y Messiah, S. (2020). Impact of COVID-19 stay-at-home orders on weight-related behaviours among patients with obesity. *Clinical Obesity*, DOI: 10.1111/cob.12386.
- Amari, A., Grace, N., y Fisher., W. (1995). Achieving and maintaining compliance with ketogenic diet. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 28 (3), 341-342.
- Barquera, S., Hernández-Barrera, L., Trejo-Valdivia, B., Shamah, T., Campos-Nonato, I., y Rivera- Dommarco, J. (2020). Obesidad en México, prevalencia y tendencias en adultos. Ensanut 2018-19. *Salud Publica Mexico*, 62, 682-692. <https://doi.org/10.21149/11630>.
- Cooper, J. O., Heron, T. E., y Heward, W. L. (2007). *Applied behavior analysis* (2 ed.). Saddle River, NJ: Pearson Prentice Hall



- Encuesta Nacional de Salud y Nutrición (2018). *Presentación de resultados*. Recuperado de:  
[https://ensanut.insp.mx/encuestas/ensanut2018/doctos/informes/ensanut\\_2018\\_presentacion\\_resultados.pdf](https://ensanut.insp.mx/encuestas/ensanut2018/doctos/informes/ensanut_2018_presentacion_resultados.pdf)
- Hall, J., do Carmo, J., da Silva, A., Wang, Z., y Hall, E. (2015). Obesity-induced hypertension: interaction of neurohumoral and renal mechanisms. *Circ Res*, 116( 6), 991-1006. <https://doi.org/10.1161/CIRCRESAHA.116.305697>.
- Junaid, H., Bulla, A., Benjamin, M., Wind, T. y Nazaruk, D. (2020). Using self-management and social media to increase steps in sedentary college students. *Behavior Analysis in Practice*, 14, 734-744. <https://doi.org/10.1007/s40617-020-00445-8>
- Organización Mundial de la Salud. (2021). *Obesidad y sobrepeso*. Recuperado de: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/obesity-and-overweight>
- Puhl, R. y Brownell K. (2006). Confronting and coping with weight stigma: an investigation of overweight and obese adults. *Obesity (Silver Spring)*, 14, 1802-15. DOI: 10.1038 oby.2006.208.
- Rojas-Martinez, R., Basto-Abreu, A., Aguilar-Salinas, A., Zarate-Rojas, E., Villalpando, S., y Barrientos-Gutierrez, T. (2018). Prevalence of previously diagnosed diabetes mellitus in Mexico. *Salud Publica México*, 60 (3), 224-32. <https://doi.org/10.21149/8566>.
- Munno, R., Thomson, K. M. y Zonneveld, K.L.M. (2022). The effect of a self-management treatment package on daily step count in university students with depressive symptoms. *Behavioral Interventions*, 38, 118-139. DOI: 10.1002/bin.1918
- Stock, L. y Milan, M. (1993). Improving dietary practices of elderly individuals: the power of prompting, feedback and social reinforcement. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 26, (3), 379-387.