

## “EXPECTATIVAS EN LA MANIFESTACIÓN DEL EFECTO PLACEBO EN UNIVERSITARIOS, Y SU RELACIÓN CON ANSIEDAD Y SUGESTIONABILIDAD”

“EXPECTATIONS IN THE PLACEBO EFFECT MANIFESTATION OF UNIVERSITY, AND ITS RELATIONSHIP WITH ANXIETY AND SUGGESTIBILITY”

**Investigadores:** María Escalona<sup>1</sup>, Gabriel Ortiz, Fabiola Useche y Víctor López  
Universidad Centroccidental “Lisandro Alvarado, Barquisimeto, Venezuela

CDID “Centro de Documentación, Investigación y Difusión de Psicología Científica”<sup>2</sup>  
Universidad Católica “Ntra. Sra. De la Asunción”

Recibido: 14 de Abril de 2015

Aceptado: 08 de Mayo de 2016

---

### Resumen

A lo largo del tiempo, se han estudiado las implicaciones biológicas del efecto placebo, muchas veces sin ir más allá del ámbito farmacológico. Por tal motivo, se decidió llevar a cabo un estudio experimental de tres grupos (uno control y dos experimentales) que permitiera explorar las implicaciones de este fenómeno en un proceso cognitivo: la memoria de trabajo. De esta forma, se indujeron expectativas opuestas y paralelas en los grupos experimentales, respectivamente, para determinar la influencia de éstas en la manifestación del efecto placebo. Se encontró que las expectativas de un sujeto sobre la eficacia de un producto, pueden mejorar o empeorar la capacidad de éstos para recordar una serie de palabras. Asimismo, se estudió la relación entre placebo y variables psicológicas (ansiedad y sugestionabilidad), encontrando ausencia de correlación positiva entre dichas variables, lo que contradice los hallazgos reportados por otros investigadores.

**Palabras Clave:** Ansiedad, Efecto Placebo, Expectativas, Placebo, Sugestionabilidad.

---

<sup>1</sup> Correspondencia remitir a: [mariaj.escalonad@gmail.com](mailto:mariaj.escalonad@gmail.com) María Escalona. Universidad Centroccidental “Lisandro Alvarado”, Barquisimeto, Venezuela.

<sup>2</sup>Correspondencia remitir a: [revistacientificaeureka@gmail.com](mailto:revistacientificaeureka@gmail.com), o [norma@tigo.com.py](mailto:norma@tigo.com.py) “Centro de Documentación, Investigación y Difusión de Psicología Científica”, FFCH-Universidad Católica de Asunción-Paraguay.

## Abstract

Across the time, have been studied the biological implications of the placebo effect, many times without going beyond the pharmacological field. For this reason, it was decided to conduct a three groups experimental study (a control group and two experimental groups) to know the implications of this phenomenon in a cognitive process: working memory. That way, there was inducted parallel and opposite expectations in the experimental groups, respectively, to know the influence of these expectations in the manifestation of the placebo effect. It was found that someone's expectations about a product effectiveness can improve or worse their ability to remember a series of words. In addition, it was studied the relationship between placebo and psychological variables (anxiety and suggestibility), finding no positive correlation between these variables, which contradicts the findings reported by other researchers.

**Keywords:** Anxiety, Expectations, Placebo Effect, Placebo, Suggestions.

En los últimos años, específicamente a partir de 1950 con los trabajos de Dollard y Miller, se ha producido un giro en el objeto de estudio de la psicología. Este cambio otorga un protagonismo a los procesos cognitivos, tomando en cuenta las expectativas internas del sujeto, como variables mediadoras de la conducta (Buela-Casal y Sierra, 1997).

En este sentido, las expectativas se definen como contenidos cognitivos explícitos, a los cuales el sujeto accede conscientemente (Abarca, Chacón, Espinosa y Villarroel, 2005). El constructo expectativas se ha utilizado en varias teorías para explicar conductas voluntarias e involuntarias. De igual forma, tienen como elemento común el carácter anticipatorio y probabilístico de una conducta (Angelucci y Peña, 1999).

Diversas investigaciones han demostrado el papel que las expectativas tienen sobre la capacidad de un medicamento o fármaco para ser eficaz.

Estudios como el de van Laarhoven, van de Kerkho, Vogelaar, Kraaimaat, Wilder-Smith, Evers y van Riel, (2011), evidencian el papel que posee la expectativa a la hora de manifestarse el efecto placebo, siendo las sugerencias verbales encargadas del reajuste cognitivo propio del sujeto al momento de ser sometido a los efectos del placebo. De igual forma, como indica Ramos (2007), cualquier tratamiento farmacológico se ve influenciado por un contexto psicosocial. Es por ello que distintos autores han relacionado las expectativas con el efecto placebo, pasando éstas a protagonizar una teoría explicativa de tal fenómeno. Tales planteamientos indican que, al tomar un placebo, se activa un esquema cognitivo de los efectos esperados, derivado de la información que se le entrega al sujeto, y que la procesa de la siguiente forma: evoca experiencias relacionadas con ese esquema, la información ambigua la interpreta de manera que se adecúe al esquema activado y la información inconsistente se desecha (Abarca et al. 2005).

La dirección de las expectativas puede ser modificada para estudiar sus consecuencias en el efecto placebo. En este sentido, Angelucci y Peña, (1999), hacen referencia a dos tipos, las expectativas opuestas, que consisten en emplear placebos para resistirse a los síntomas o generar causas adversas; y las expectativas paralelas, donde los placebos producen síntomas similares a los que los sujetos esperan según la experiencia.

En lo que respecta al efecto placebo, es importante destacar que para Colloca (2011) los últimos años ha incrementado el número de investigaciones de este fenómeno en áreas como la psicología, la biomedicina, y la farmacología explorando sus beneficios y los cambios que ocurren durante su uso. En torno a ello, Díaz (2008) define al placebo como un procedimiento, producto o sustancia inerte cuya apariencia resulta idéntica al tratamiento farmacológico activo o al tratamiento médico. Sin embargo, autores como Autret, Valade, y Debais, (2012); Velazquez-Paz y Téllez-Zenten (2010) adicionan a la postura tradicional, hallazgos de estudios recientes postulan que el fenómeno, también constituye un efecto psicobiológico, asegurando que todo procedimiento terapéutico en el que usa un placebo, tenga la complejidad y efecto similar al tratamiento convencional.

También se pueden emplear como placebo sustancias activas que producen efectos similares al fármaco en estudio, pero que carecen de la propiedad que se supone terapéuticamente eficaz. Los placebos se emplean con la finalidad de controlar los efectos psicológicos del tratamiento y los resultados que producen se denominan “efecto placebo”.

Asimismo, el placebo es considerado una sustancia que depende de las expectativas de la persona para causar un efecto en su conducta, puesto que no constituye una sustancia activa (Sarason y Sarason, 2006).

Actualmente existen diversas propuestas explicativas del efecto placebo, entre las que destaca la teoría de las expectativas. Este planteamiento tiene unas implicaciones importantes, como lo es que el aviso de una droga puede llevar a efectos placebo más poderosos; por el contrario, si los efectos atribuidos al placebo son poco creíbles, será difícil influir en las expectativas y el efecto placebo puede no producirse (Abarca et al., 2005). Las expectativas, a su vez, pueden contribuir al efecto nocebo, pues al explicarle a un paciente los posibles efectos colaterales de una droga, aumenta la probabilidad de que los experimente. Este fenómeno puede explicar por qué algunas personas experimentan efectos secundarios que no se derivan de directamente de la medicina que están consumiendo (Abarca et al., 2005).

Debido a que las expectativas se aprenden durante la infancia, la vulnerabilidad de un sujeto frente al efecto placebo varía durante ciertas etapas de la vida. Así, siendo la expectación aprendida, los niños más pequeños no han tenido el tiempo para desarrollarlas, por lo que no reaccionan ante los placebos como lo hacen los adultos, dando como resultado que este fenómeno dependa de la historia personal del paciente, su cultura, experiencia y personalidad (Hernández y Moreno, 2005). Asimismo, se encuentran algunos estudios que demuestran el papel de las expectativas del sujeto, tanto en el proceso de dejar el hábito del tabaco (Webb, Simmons y Brandon, 2005), como en la efectividad de una goma de mascar para aumentar la presión sanguínea (Faro, 2010).

Resulta importante destacar, que al momento de estudiar este fenómeno, generalmente se llevan a cabo investigaciones en el ámbito farmacológico, específicamente en la disminución de la experiencia del dolor.

Sin embargo, pocas investigaciones están dirigidas al estudio del placebo en las áreas de procesos psicológicos superiores de los sujetos. Por tal motivo, el presente estudio tuvo como propósito determinar la manifestación del efecto placebo en un grupo de estudiantes universitarios, a través de la evaluación de la memoria de trabajo.

En tal sentido, la memoria de trabajo es un sistema que posee capacidad restringida, por medio del cual se mantiene durante corto periodo de tiempo la información suministrada por estímulos (Baddeley, 2003). Por su parte, Tirapu-Ustárriza et al., (2005) la definen como un sistema que integra la capacidad de mantener y manipular la información de forma temporal, por lo que en ella intervienen otros procesos cognitivos como la concepción del lenguaje, la lectura, el razonamiento, entre otros. Este concepto se refiere a un lapso dinámico durante el cual determinada cantidad de información se mantiene disponible para ser aplicada operativamente. Así, la memoria de trabajo combina el almacenamiento y el procesamiento de información (Moreno, López, 2009).

Por otra parte, resulta interesante destacar la gran cantidad de estudios que se han realizado sobre el contexto en el que se administra el placebo, así como las propias características de éste. No obstante, un tema menos indagado es el de los rasgos de personalidad del sujeto que lo hacen más propenso a generar expectativas ante un tratamiento específico, facilitando el efecto placebo:

incluso investigaciones como la de van Laarhoven et al. (2011) reconocen el rol de las sugerencias verbales en torno a la efectividad del placebo. De esta manera, se puede mencionar la sugestionabilidad como uno de los factores de personalidad más relacionados con el efecto placebo. Por lo anterior, Benedetti (2009) indica que las sugerencias verbales que inducen ciertas expectativas de analgesia, producen un mayor placebo que cuando no se induce ninguna expectativa en el sujeto.

Asimismo, Angelucci (2005) señala que la sugestionabilidad es el grado en que una persona, en estado de vigilia, lleva a cabo algún procedimiento motivado por indicaciones verbales de un tercero. La misma autora, indica que el proceso de sugestión se comprende de tres estadios: el primero, constituido por la presencia de un estímulo sugestivo; el segundo, por la susceptibilidad del individuo a la influencia; y el tercero, por la respuesta producida ante ese estímulo.

Al igual que la sugestionabilidad, la ansiedad constituye un rasgo de la personalidad que, según varios estudios, tiene una estrecha relación con la eficacia del placebo. Al respecto, Hernández, Orellana, Kimelman, Núñez e Ibáñez (2005), la definen como una experiencia universal que aparece como una forma de respuesta a requerimientos o peligros que actúan como señal para encontrar la adaptación en el individuo. Tiende a ser temporal y puede ser percibida como nerviosismo y desasosiego. Además, según Hernández, Coronado, Araújo y Cerezo (2008) el estudio de la ansiedad es importante pues existen personas que tienden a darle mucha relevancia a los acontecimientos negativos y peligrosos. Igualmente, el comportamiento ansioso influye en diversos aspectos del sujeto, como las relaciones interpersonales, resolución de conflictos y la calidad de vida en general.

Asimismo, según Peña (1996) el efecto placebo tiene lugar cuando la expectativa del sujeto con respecto a la efectividad del tratamiento es promovida por la disminución de la ansiedad, pues esta induce una sensación de mejoría en la persona. Por ello, la ansiedad podría ser considerada un mediador eficaz dentro de la efectividad terapéutica del placebo.

De esta forma, se buscó determinar el papel que juega la dirección de las expectativas en la manifestación del efecto placebo en estudiantes universitarios, y al mismo tiempo, explorar la relación existente entre la ansiedad y la sugestionabilidad, y la manifestación del efecto placebo. Por su parte, se evaluó el efecto placebo en el desempeño de la memoria de trabajo de un grupo de estudiantes universitarios.

Por lo antes planteado, se generaron las siguientes interrogantes de investigación:

¿Qué papel juega la dirección de las expectativas, en el efecto placebo?

¿Existe relación entre la ansiedad y la manifestación del efecto placebo?

¿Existe relación entre la sugestionabilidad y la manifestación del efecto placebo?

En el mismo sentido, se postularon las siguientes hipótesis de investigación:

1. Las expectativas paralelas influyen en la manifestación del efecto placebo.

2. Las expectativas opuestas influyen en la manifestación del efecto placebo.

3. Mientras mayor sea el grado de ansiedad de los sujetos, mayor será la manifestación del efecto placebo.

4. Mientras mayor sea la sugestionabilidad de los sujetos, mayor será la manifestación del efecto placebo.

## Método

### *Tipo y Diseño*

La presente investigación llevó a cabo dos tareas; por un lado, se buscaba determinar el papel de la dirección de las expectativas en el efecto placebo, y por el otro, relacionar factores de la personalidad con la manifestación del efecto placebo.

De esta forma, constituyó un estudio de tipo experimental y correlacional. De igual modo, el diseño de esta investigación es experimental de tres grupos, puesto que se dividió la muestra en un grupo control y dos experimentales, a los cuales se les administró un placebo, induciendo expectativas paralelas en uno de los grupos y expectativas opuestas en el otro, con la finalidad de determinar si la capacidad de recordar un número de palabras se veía influenciada por la dirección de las expectativas inducidas. Por otra parte, es de pretest y postest, ya que los sujetos fueron sometidos más de una vez a una misma prueba para comparar su rendimiento; es de corte transversal, ya que se midieron estas variables en un lugar y tiempo determinado; y finalmente, es causal-correlacional porque buscó la relación entre dos variables y la posibilidad de que alguna fuese la causa de la variación en la manifestación del efecto placebo (Hernández y cols., 2003).

### *Participantes*

En el estudio participaron 121 estudiantes de nuevo ingreso, con edades comprendidas entre 18 y 25 años, pertenecientes a los programas de Licenciatura en Matemática e Ingeniería Civil de la Universidad Centroccidental “Lisandro Alvarado” (UCLA).

Los mismos, fueron seleccionados mediante un muestreo probabilístico, tomando como marco muestral las listas oficiales correspondientes a los estudiantes a ingresar al primer semestre. Partiendo de ello, al momento de convocar a los participantes, cada estudiante seleccionaba al azar una ficha, la cual podía ser A, B o C, de esta forma se garantiza que los sujetos fueron seleccionados aleatoriamente para cada uno de los grupos muestrales de manera que todos los estudiantes tuviesen la misma probabilidad de formar parte de cualquiera de los grupos. Así, los sujetos del grupo A formaron el grupo control, el B constituía el de expectativas paralelas y el C para los participantes con selección aleatoria de expectativas opuestas.

### ***Instrumentos***

Con el propósito de medir la variable dependiente, el efecto placebo, se solicitó la realización de una tarea diseñada para medir el rendimiento de la memoria de trabajo. Por otro lado, para evaluar las variables cognitivas, se aplicaron los siguientes instrumentos:

***Escala de Ansiedad Manifiesta en Adultos para Estudiantes Universitarios (AMAS-C)*** (Reynolds, Richmond y Lowe, 2003): Es un instrumento integrado por 49 reactivos o ítems, contiene cuatro subescalas de ansiedad y una de validez. La subescala de Inquietud/Hipersensibilidad (IHS) consta de 12 reactivos, la de Ansiedad Fisiológica (FIS) contiene 8 reactivos, la subescala de Preocupaciones Sociales/Estrés (SOC) contiene 7 reactivos, la de Ansiedad ante los Exámenes Universitarios 15 reactivos y, por último, la subescala de Mentira es una escala de validez de 7 reactivos (Reynolds y cols., 2003).

La puntuación de la subescala de ansiedad total (TOT) es la suma de las puntuaciones de todas las subescalas, exceptuando la de Mentira. Esta prueba fue desarrollada originalmente para evaluar el nivel de ansiedad para adultos con edades comprendidas entre 19 y 59 años (Reynolds et al., 2003). La confiabilidad de esta escala ha sido estandarizada tanto en Estados Unidos como en México. Los coeficientes alfa para las escalas de contenido del AMAS-C se encontraron en un rango entre .72 y .95 para la muestra total y los coeficientes de estabilidad temporal se encontraron en un rango de .76 a .83. Por otra parte, la validez de constructo, validez predictiva y validez de contenido de la versión original (americana) a la versión mexicana no presenta muchas diferencias (Reynolds y cols., 2003).

***Inventario de Sugestionabilidad (IS)*** (González y Miguel-Tobal, 1999): Está constituido por 22 ítems de corrección directa con un formato de respuesta escalar, tipo Likert de cinco opciones (0 a 4 puntos). Los participantes tienen que responder a la frecuencia con que dichas reacciones aparecen en su vida cotidiana siguiendo los criterios: "0"= casi nunca, "1"=pocas veces, "2"= unas veces sí, otras veces no, "3"=muchas veces y "4"=casi siempre. En relación a la confiabilidad, los resultados fueron: I.S. total = 0.70, mostrando, además, buena validez de constructo, predictiva y de contenido (González y Miguel-Tobal, 1999).

### ***Procedimiento***

En primer lugar, se seleccionó la muestra que representó a la población en estudio, se dividió en tres grupos al azar (dos experimentales y uno control), luego se decidió la fecha y hora de reunión con éstos.

Los grupos de estudiantes se presentaron a la situación experimental y se les aplicaron los instrumentos que permitieron medir los niveles de ansiedad y sugestionabilidad, a través del AMAS-C y el IS.

Posteriormente, para la evaluación de la influencia de las expectativas: el grupo control y los experimentales realizaron el pretest que consistió en una actividad para medir el rendimiento de su memoria de trabajo, registrando así los resultados de la muestra antes de la aplicación del placebo. Dicha dinámica consistió en la presentación de 20 láminas proyectadas durante 2 segundos, cada proyección con una palabra. Una vez finalizada la presentación, los sujetos debieron anotar en una página provista por los investigadores, todas las palabras que recordaron.

Luego, se pidió a los sujetos de los grupos experimentales consumir una gelatina con “ginkgo biloba”. Por medio de una charla, se indujeron expectativas paralelas a uno de los grupos, indicando que el producto mejoraría la eficacia de la memoria de trabajo, mientras que al grupo de expectativas opuestas se le dijo que la sustancia contenida en la gelatina empeoraría su capacidad para recordar. Dicho proceso de intervención estuvo a cargo de un psicólogo, externo al equipo investigador, quien se preparó previamente para sugestionar a los participantes en torno a los cambios que notarían tras consumir la gelatina.

Por su parte, al grupo control no se le indujeron expectativas mediante la sugestión verbal, pero se les ofreció la gelatina en forma de un refrigerio, junto a una charla en la que se mencionaban los beneficios a largo plazo del ginkgo biloba, sin indicar ninguna relación con la memoria de trabajo.

Cabe destacar, que se indicó que la gelatina estaba compuesta por extracto de ginkgo biloba, debido al uso extendido de esta planta como potenciador de la memoria (Pensati, 2005), por considerar que esto permitiría facilitar la generación de expectativas con respecto al placebo para producir algún cambio en la memoria de trabajo.

Finalizados 40 minutos, luego de la charla y del consumo de la gelatina, se realizó el postest, que consistió en una segunda aplicación de la tarea para medir el rendimiento de la memoria de trabajo, usando palabras diferentes a la anterior, para así poder comparar los resultados obtenidos en esta fase con los arrojados durante el pretest. De igual forma, se presentó una lista de 20 palabras, que aparecían durante 2 segundos cada una, y una vez terminada la presentación los participantes debían anotar las palabras recordadas.

De esta manera, fue como, partiendo de los datos registrados, se pudo determinar si la manipulación de la dirección de las expectativas influyó en la manifestación del efecto placebo, así como si éstas poseían alguna relación significativa con los niveles de ansiedad y sugestionabilidad registrados en los distintos sujetos.

## Resultados

En cuanto a la primera hipótesis, se plantea que las medias de los grupos de las expectativas paralelas, expectativas opuestas y el grupo control son iguales en el pretest. Al analizar los datos se comprueba dicha hipótesis, afirmando que existe homogeneidad entre las varianzas de los tres grupos durante el pre test, con una  $p = 0,05$  (Véase Tabla 1).

**Tabla 1.**  
*Resultados del ANOVA para los grupos.*

|         |              | Suma de cuadrados | gl  | Media cuadrática | F      | Sig. |
|---------|--------------|-------------------|-----|------------------|--------|------|
| Pretest | Inter-grupos | 3,224             | 2   | 1,612            | ,473   | ,625 |
|         | Intra-grupos | 402,479           | 118 | 3,411            |        |      |
|         | Total        | 405,702           | 120 |                  |        |      |
| Postest | Inter-grupos | 222,136           | 2   | 111,068          | 28,013 | ,000 |
|         | Intra-grupos | 467,864           | 118 | 3,965            |        |      |
|         | Total        | 690,000           | 120 |                  |        |      |

Del mismo modo, en los datos calculados para el pre test no se encontraron diferencias significativas entre los grupos, dicho hallazgo se verificó por

medio del estadístico de Tukey. Sin embargo, para el pos test si se refleja una diferencia significativa entre las medias de los tres grupos, con una  $p= 0,05$  (Tabla 2).

**Tabla 2.**  
*HSD de Tukey*

| Variable dependiente | (I) Grupos | (J) Grupos | Diferencia de medias (I-J) | Error típico | Sig. | Intervalo de confianza al 95% |                 |
|----------------------|------------|------------|----------------------------|--------------|------|-------------------------------|-----------------|
|                      |            |            |                            |              |      | Límite superior               | Límite inferior |
|                      | Control    | Opuestas   | ,206                       | ,416         | ,873 | -,78                          | 1,19            |
|                      |            | Paralelas  | ,399                       | ,411         | ,596 | -,58                          | 1,37            |
|                      | Opuestas   | Control    | 2,022(*)                   | ,448         | ,000 | ,96                           | 3,09            |
|                      |            | Paralelas  | -1,247(*)                  | ,443         | ,016 | -2,30                         | -,20            |

\* La diferencia de medias es significativa al nivel .05.

Posteriormente se calculó el coeficiente ETA, con la finalidad de conocer la magnitud del efecto. Estos cálculos arrojaron que las expectativas tienen un efecto de 0,34, el cual se considera un efecto pequeño. Por otra parte, al calcular el efecto en relación al pre y postest, se obtuvo un valor de 0,12, es decir, un efecto insignificante dentro de la investigación. Finalmente, en la interacción entre las expectativas y el pre y postest se obtuvo como resultado 0,38, que corresponde a un efecto pequeño.

Por otra parte, al evaluar la diferencia de medias entre los grupos se acepta la hipótesis de investigación.

En la misma, se esperaba que la media en el postest del grupo control fuese menor que la del grupo de expectativas paralelas. A su vez, se encontró que la media del grupo de expectativas paralelas fue mayor a la del grupo de expectativas opuestas.

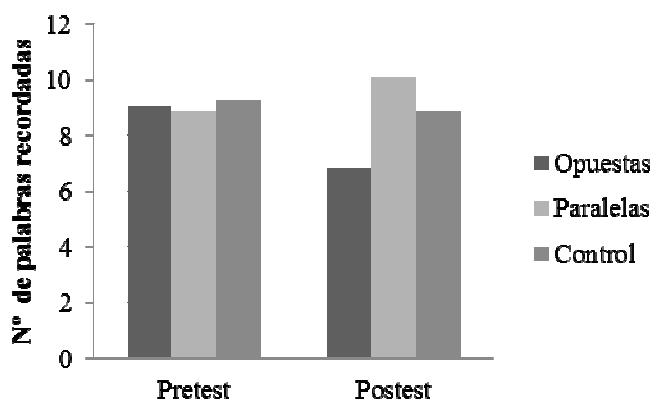
De igual forma, durante el análisis se evidenció el cambio entre el pretest y postest (Véase Gráfico 1). En este caso, se observó que en el grupo de expectativas opuestas disminuyó la cantidad de palabras recordadas, pasando de una media de 6,85 (DE = 1,431) en el pretest, a 8,86 (DE = 1,902) en el post test.



Al respecto, resultan interesantes las manifestaciones verbales de algunos participantes, quienes al momento de efectuar el post test, expresaban que la gelatina había mermado su capacidad para recordar, con respecto al pre test.

Asimismo, el pretest del grupo de expectativas paralelas reportó una media de 8,86 (DE = 2,114) aumentando el promedio de palabras recordadas en el posttest ( $\mu = 10,12$ ; DE = 2,132), coincidiendo dicha puntuación con lo que los participantes aseguraban durante el post test.

Allí, los mismos indicaban que efectivamente el producto suministrado les brindó beneficios significativos a su memoria y atribuían el éxito de su desempeño al Ginkgo Biloba que creían poseía la gelatina. Por último, en el grupo control no se registraron cambios significativos entre el pretest ( $\mu = 9,26$ ; DE = 1,916) con relación al posttest ( $\mu = 8,87$ ; DE = 1,922), lo cual era de esperar pues no se indujo ningún tipo de expectativa en dicho grupo.



*Gráfico 1.* Comparación de medias entre e intra grupos

Seguidamente, para conocer con mayor exactitud la influencia intra-grupo de las expectativas en la manifestación del efecto placebo, se aplicó una t de Student para cada grupo. Los resultados obtenidos evidenciaron que existen diferencias

significativas para cada uno de los grupos en el pre y posttest, a excepción del grupo control, que tal como se esperaba, mantuvo valores similares para ambos momentos de la investigación (Ver Tabla 3).

**Tabla 3.**  
*Resumen de la t de Student para cada grupo*

|                        | t      | Gl | Sig (Bilateral) |
|------------------------|--------|----|-----------------|
| Expectativas Opuestas  | 7,333  | 39 | ,000            |
| Expectativas Paralelas | -4,393 | 41 | ,000            |
| Grupo Control          | ,684   | 38 | ,498            |

Por otra parte, para conocer la relación entre la ansiedad y sugestionabilidad con la manifestación del efecto placebo, se aplicó el coeficiente de correlación de Pearson.

Tomando como premisa dichos cálculos, se encontró una correlación positiva significativa entre la ansiedad y la sugestionabilidad de los sujetos. Sin embargo, dichos factores no tuvieron relación estadísticamente significativa con la manifestación del efecto placebo de la muestra estudiada, con una  $p = 0,01$  (Tabla 4).

**Tabla 4.**  
*Correlaciones entre ansiedad, sugestionabilidad y manifestación del efecto placebo*

|                   |                        | Manifestación del efecto placebo |
|-------------------|------------------------|----------------------------------|
| Ansiedad          | Correlación de Pearson | ,048                             |
|                   | Sig. (bilateral)       | ,599                             |
|                   | N                      | 121                              |
| Sugestionabilidad | Correlación de Pearson | ,090                             |
|                   | Sig. (bilateral)       | ,329                             |
|                   | N                      | 121                              |

\*La correlación es significativa al nivel 0,01 (bilateral).

### Discusión y Conclusiones

Por medio de la aplicación del post test, se demuestra que, cuando se indujeron expectativas opuestas sobre la capacidad de una sustancia inocua de disminuir la memoria de trabajo, efectivamente ésta disminuyó.

Igualmente ocurre con el grupo de las expectativas paralelas, en el que, a partir de la inducción de expectativas sobre la capacidad del placebo para acrecentar la capacidad de memoria de trabajo, aumentó el número de palabras que los sujetos recordaron.

De igual forma, el grupo al que no se le indujeron expectativas mantuvo la misma capacidad de memoria de trabajo.

Por los hallazgos encontrados se puede afirmar que la dirección de las expectativas juega un papel determinante en la manifestación del efecto placebo, evaluado a través de la memoria de trabajo en estudiantes universitarios.

En este sentido, resulta interesante acotar que los resultados concernientes a la dirección de las expectativas son respaldados por investigaciones como la de Angelucci y Peña (1999), quienes afirman que cuando se generan expectativas opuestas, se emplean placebos para resistirse a los síntomas o causas; y cuando se generan expectativas paralelas, los placebos producen síntomas similares a los que los sujetos esperan según su experiencia. En este sentido, los resultados de esta investigación respaldan tales postulados, indicando que cuando se inducen expectativas con respecto al efecto de una sustancia inerte, se generan cambios en un organismo, y además, esto también ocurre en procesos psicológicos superiores, como es el caso de la memoria de trabajo.

También, estos resultados se apoyan en lo planteado por Sarason y Sarason (2006), quienes indican que el placebo depende de las expectativas para que se genere un efecto, como apuntan estos hallazgos, puesto que la cantidad de palabras recordadas fue diferente en función de la dirección de las expectativas inducidas a los grupos formados.

En cuanto a la relación del efecto placebo con la ansiedad y sugestionabilidad, los resultados contradicen los postulados de Angelucci (2005), Peña (1996) y Benedetti (2009) quienes plantean que la sugestionabilidad funciona como una característica que predispone a los individuos a responder de cierta forma, que la ansiedad podría ser considerada un mediador eficaz dentro de la efectividad terapéutica del placebo y que las expectativas inducidas por el placebo poseen un papel importante dentro de la ansiedad, respectivamente.

A diferencia de los resultados de estudios previos, los hallazgos de esta investigación sugieren que la ansiedad y sugestionabilidad no juegan un papel importante en la manifestación del efecto placebo, cuando se trata de personas jóvenes (de 18 a 25 años).

En conclusión, debido a la influencia que ejercen las expectativas en la manifestación del efecto placebo, medida a través de la memoria de trabajo, se recomienda llevar a cabo investigaciones donde se indague la incidencia del placebo en otras funciones psicológicas superiores, como la inteligencia o la memoria a largo plazo. Asimismo, contrastar entre diferentes poblaciones para determinar la influencia de estas variables sobre la ansiedad, la sugestionabilidad y la manifestación del efecto placebo, puesto que esta investigación solo trabajó con estudiantes universitarios, lo que imposibilita generalizar a otras poblaciones.

Para futuras investigaciones, se recomienda tomar más tiempo durante el experimento para inducir las expectativas de los participantes, así como utilizar métodos distintos para verificar si se encuentran resultados más contundentes, tomando en cuenta que en el presente estudio solo se aplicó la sugestión verbal. Esto permitiría determinar qué técnicas proporcionan mejores resultados en lo concerniente a la manifestación del efecto placebo.

### Referencias

- Abarca, O., Chacón, A., Espinosa, F., & Vera-Villaruel, P. (2004). Placebo y psicología clínica: Aspectos conceptuales, teóricos e implicancias. *Terapia Psicológica* 23(1), 73-82.
- Angelucci, L. (2005). Escala de sugestionabilidad interrogativa de Gudjonsson: Confiabilidad, análisis de ítems y estructura factorial. *Revista Interamericana de Psicología*, 39(1), 127-138.
- Angelucci, L. (1999). Influencia de la expectativa sobre el efecto placebo: Evaluación en el tiempo de reacción. *Revista de Psicología General y Aplicada*, 52(4), 521-535.
- Autret, A., Valade, D., & Debiais, S. (2012) Placebo and other psychological interactions in headache treatment. *The Journal of Headache and Pain*, 13, 191–198.
- Baddeley, A. (2003). Working memory: looking back and looking forward. *Nature Reviews Neuroscience*, 4(10), 829-839.
- Buela-Casal, G., Sierra, J. (1997). *Manual de Evaluación Psicológica*. Madrid: Siglo Veintiuno Editores.
- Benedetti, F. (2009) *Placebo Effect: Understanding the mechanisms in health and disease*. New York: Oxford.
- Canales, C. (2006). *Metodologías de Investigación Social: Introducción a los Oficios*. Santiago: LOM Ediciones.
- Colloca, L., Miller, F. (2011) Harnessing the placebo effect: the need for translational research. *Philosophical Transactions of the Royal Society B*, 366, 1922-1930.
- Díaz Novás, J. (2008). El Placebo: luces y sombras. *Revista Habanera de Ciencias Médicas*, 7(4), 0-0.
- Faro, D. (2010). Changing the future by reshaping the past: The influence of causal beliefs on estimates of time to onset. *Journal of Consumer Research*, 37(2), 279-291.
- González Ordi, H. & Tobal, M. (1999). Características de la sugestionabilidad y su relación con otras variables psicológicas. *Anales de Psicología*, 15, 57-75.
- Guárdia J., Freixa M., Però M. & Turbany J. (2007). *Análisis de Datos en Psicología*. Madrid: Publicaciones Delta.
- Hernández-Pozo, M. D. R., Coronado, O., Araujo, V., & Cerezo, S. (2008). Desempeño académico de universitarios en relación con ansiedad escolar y auto-evaluación. *Acta Colombiana de Psicología*, 11(1), 13-23.

- Hernández, R., Fernández, C., Baptista, P., (2003). *Metodología De La Investigación*. (3era ed). México: Mc Graw Hill.
- Hernández, J. Y Moreno, C. (Eds.), (2005). *Medicina del Dolor*. Bogotá: Centro Editorial Universidad del Rosario.
- Hernández, G., Orellana, G., Kimelman, M., Núñez, C. & Ibáñez, C. (2005). Trastornos de ansiedad en pacientes hospitalizados en medicina interna. *Revista Médica de Chile*, 133, 895-902.
- Moreno, C. & López, F. (2009). Efectos de un entrenamiento cognitivo de la atención en el funcionamiento de la memoria de trabajo durante el envejecimiento. *Acta Neurol Colomb*. 25(4), 244-251.
- Pensati, H. (2005). *Una guía rápida sobre vitaminas, minerales y suplementos*. Estados Unidos: Caribe, Inc.
- Peña, G. (1996). *El efecto placebo inverso: una verificación experimental en ratas*. (Trabajo de Doctorado no publicado). Universidad Central de Venezuela: Caracas, Venezuela.
- Ramos, M., Catena, A. Y Trujillo H. (2003). *Análisis Multivariado: un Manual para Investigadores*. Madrid: Biblioteca Nueva.
- Ramos, J. (2007). Efecto placebo y el dolor: Bases cerebrales. *Neurología*. 22, 99-105.
- Reynolds, C., Richmond, B. & Lowe, P. (2003). *Escala De Ansiedad Manifiesta En Adultos (AMAS)*. Colombia: Manual Moderno.
- Sarason, I. Y Sarason, B. (2006). *Psicopatología: Psicología Anormal: El Problema De La Conducta Inadaptada*. México: Pearson Educación.
- Tirapu-Ustárriz, J., & Muñoz-Céspedes, J. (2005). Memoria y funciones ejecutivas. *Rev Neurol*, 41(8), 475-84.
- Van Laarhoven, A., Van de Kerkho, M., Vogelaar, M., Kraaimaat, F., Wilder-Smith, O., Evers, A., & Van Riel, P. (2011). Induction of nocebo and placebo effects on itch and pain by verbal suggestions. *Elsevier*, 152, 1486-1494.
- Velásquez-Paz, A & Téllez-Zenteno, J. (2011). El Efecto Placebo. *Revista de Evidencia e Investigación Clínica*, 4(1), 21-35.
- Webb, M., Simmons, V. & Brandon, T. (2005). Tailored interventions for motivating smoking cessation: Using placebo tailoring to examine the influence of expectancies and personalization. *Official Journal of the Division of Health Psychology*, 24,179-88.