

UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA

**CENTRO UNIVERSITARIO DE CIENCIAS
BIOLÓGICAS Y AGROPECUARIAS**

DEPARTAMENTO DE CIENCIAS AMBIENTALES

CENTRO DE ESTUDIOS E INVESTIGACIONES EN COMPORTAMIENTO



***ANÁLISIS DE LA ANESTESIA/ANALGESIA HIPNÓTICA COMO UNA
SITUACIÓN CASO DE LA FUNCIÓN SUSTITUTIVA REFERENCIAL.***

TESIS PROFESIONAL
que para obtener el grado de
DOCTOR EN CIENCIA DEL COMPORTAMIENTO
OPCIÓN ANÁLISIS DE LA CONDUCTA

PRESENTA:
FELIX ALEJANDRO CASTELLANOS MEZA

DIRECTOR:
DR. CARLOS DE JESUS TORRES CEJA

ASESOR:
DR. GERARDO ALFONSO ORTIZ RUEDA

GUADALAJARA, JALISCO, MEXICO

MARZO, 2015

AGRADECIMIENTO

Al Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología por la beca otorgada para llevar a cabo mis estudios de doctorado. (Beca #206679)

Al Centro de Estudios e Investigaciones en Comportamiento y el personal que lo constituye, por la apertura y disposición para estructurar este proyecto.

A la Preparatoria #15 de la Universidad de Guadalajara, por las facilidades para llevar a cabo los experimentos.

DEDICATORIA

A mi estimado amigo Ricardo Figueroa, por mostrarme que las palabras pueden adquirir
velocidad y fuerza.

Al Dr. Emilio Ribes, por su ayuda en este intento para capturar los brillos y resonancias que
dejan las palabras.

Al Dr. Carlos Torres y al Dr. Gerardo Ortiz, por la paciencia y acompañamiento al
ensamblar este rompecabezas.

Al Dr. Javier Moscoso, por su amistad (incluso antes de aquellos tacos al pastor).

A mis padres, por este aliento permanente que nutre a todos mis proyectos.

A mis hermanos y mis otros amigos, por las pláticas, las salidas y las cervezas.

A quienes se fueron y dejaron sombras en las que brillarán las palabras.

A mi gargolita sin alas, *La Bola*, por los juegos de pelota y de “lucha de perro”, así como
los paseos en el parque y la compañía que rompen mis momentos de bloqueos y
frustraciones... ¡Bobo-bobó, bobo-bobo-bó!

A los futuros lectores.

INDICE

RESUMEN.....	5
INTRODUCCIÓN.....	6
PRIMERA PARTE: ASPECTOS TEÓRICOS.....	10
Aspectos generales acerca de la Teoría de la Conducta	10
La Función Sustitutiva Referencial –fSR-	11
El comportamiento hipnótico o eventos APE como un caso de fSR.	12
La Anestesia/Analgesia Hipnótica -A/AH- como una situación caso de la fSR.	18
SEGUNDA PARTE: ASPECTOS METODOLÓGICOS Y EXPERIMENTOS....	26
El Perfil Hipnótico Interactivo (PHI)	27
La Prueba de Presión Fría (PPF)	28
EXPERIMENTO 1	32
EXPERIMENTO 2	55
EXPERIMENTO 3	74
EXPERIMENTO 4	96
DISCUSIÓN GENERAL.....	120
REFERENCIAS.....	140
ANEXOS.....	154

RESUMEN

La “hipnosis” es un término del lenguaje ordinario que hace referencia a un estado parecido al sueño en el que se pueden presentar determinados comportamientos (i.e. alucinaciones, analgesia, amnesia, sonambulismo). Históricamente ha sido abordada mediante varias perspectivas en las que se ha privilegiado el rol de los factores biológicos o sociales, subordinando a los aspectos psicológicos, aunque también se han dado esfuerzos en el área del análisis conductual (e.g. Hull, 1933; Skinner 1957; Barber, 1969). El presente documento pretende analizar al fenómeno denominado como “Anestesia/Analgesia Hipnótica”, mediante una perspectiva interconductual (Ribes & López, 1985). Al aplicar esta taxonomía, se propone que el comportamiento hipnótico podría ubicarse en la categoría de Función Sustitutiva Referencial, debido a que se requiere el lenguaje para la ocurrencia de un desligamiento funcional de las propiedades situacionales presentes, además de conceptualizar dicho desligamiento como un fenómeno de Afectación Paradójica Estable (o evento APE). Se ha tomado al fenómeno de la “Anestesia/Analgesia Hipnótica” como situación caso, para exponer la articulación de las relaciones funcionales que participan en la facilitación del comportamiento hipnótico. Para ello se realizaron cuatro experimentos en los que se compararon los efectos de sesiones idénticas que fueron descritas explícitamente como “hipnosis” y “relajación”, evaluándose indicadores de comportamiento verbal y no verbal. Los resultados mostraron diferencias en los registros de dichos indicadores en cada tipo de sesión, apareciendo más efectos relacionados con la A/AH al emplear la palabra “hipnosis”. Se concluye que las propiedades convencionales del referente “hipnosis” parecen facilitar la articulación de eventos APE.

INTRODUCCIÓN

“Vaga por dentro y por fuera de los laboratorios y carnavales y clínicas y salones pueblerinos, como anomalía indeseada”.

(Jaynes, 1976, p. 379).

El tema de la hipnosis con frecuencia involucra actitudes desfavorables por parte de algunos académicos, que lo enfrentan desde los prejuicios formados respecto de la poca seriedad que se asume del área (e.g. Bernheim, 1887; Jaynes, 1976; Yapko, 1995). No obstante, es posible identificar que los comportamientos agrupados bajo la nomenclatura “hipnosis” se vinculan con eventos tales como el seguimiento de instrucciones, la relación entre el decir y el hacer, y la conformación de los eventos privados (Cangas, 1998). Desde sus inicios, el tópico de la hipnosis ha involucrado la exploración acerca de cómo el lenguaje puede modificar las reacciones fisiológicas habituales como, por ejemplo, cuando un sujeto padece alguna enfermedad o afectación física (e.g. Elliotson, 1843; Bernheim, 1887; Wundt, 1892; Pavlov, 1929; Platonov, 1959; Kroger 1963). Algunos efectos similares pueden encontrarse en la utilización de técnicas de relajación y de retroalimentación biológica (e.g. Vázquez Mata, Vital Flores, Bravo González, Jurado Cárdenas & Reynoso Erazo, 2009). En la actualidad, es posible observar que el uso de la hipnosis se ha vinculado con la mejora de ejecuciones motrices, esto es, como una condición que facilita la precisión y un desempeño óptimo en tareas específicas (e.g. Pates, Oliver & Maynard, 2001; Pates, Maynar & Westbury, 2001; Morgan, 2002; Morgan & Stegner, 2008)

Dixon y Laurence (1992) mencionan que a pesar de que el estudio del comportamiento hipnótico ha implicado diversas formas de abordajes a lo largo de más de doscientos años, lejos de favorecerse acuerdos teóricos, se han promovido ciertas

polarizaciones con base en algún aspecto específico que interviene en los fenómenos hipnóticos. De esta manera, el estudio del comportamiento hipnótico se ha orientado hacia los aspectos biológicos (e.g. Wundt, 1892; Pavlov, 1929; Platonov, 1959; Crawford & Gruzelier, 1992), lo social (e.g. Sarbin & Coe, 1972; Spanos & Coe, 1992), los procesos o mecanismos cognoscitivos (e.g. Hilgard, 1973 y 1992; Kirsch & Lynn, 1998), o a las explicaciones eclécticas, donde se tornan irrelevantes las distinciones entre las diferentes clases de elementos – biológicos, psicológicos o sociales- (e.g. Erickson, Rossi & Rossi, 1976; Gruzelier, 2000).

A lo anterior se han añadido otras dificultades. Por ejemplo, Hull (1933) mencionó que “la hipnosis” había sido tratada como si fuera una sola cosa, en lugar de un conjunto de diferentes tipos de fenómenos, como por ejemplo la sugestionabilidad (que se da en estado de vigilia y la que se presenta durante la aplicación de alguna técnica hipnótica), la empatía de algunos sujetos al tratar de cumplir las indicaciones del experimentador, la experiencia del “trance”, los reflejos condicionados y la habituación, entre otros. Por otro lado, Yapko (1995) sugirió que con frecuencia se le llama “hipnosis” a distintos tipos de experiencias como tener sesiones de imaginación guiada, padecer un estado alterado de conciencia (sin fármacos), un estado de relajación con hipersugestionabilidad y un estado de concentración intensa. El resultado de esto se mencionó en un trabajo anterior (Castellanos, 2009), indicándose que el estudio del comportamiento hipnótico padece de confusiones en al menos tres ámbitos diferentes:

- a) en el uso de conceptos, como sucede en el caso de *la sugestión*, que por lo general se entiende como *una forma de instrucción que da un operador, con la que se controla el comportamiento del sujeto en estado de trance*,

cuestión que deja de tener sentido cuando se habla de sugerencias no efectivas o sugerencias fuera del estado de trance,

- b) en la lógica utilizada, pues al hablar de un *estado hipnótico*, se alude a factores biológicos como equivalentes a los aspectos psicológicos y,
- c) en la metodología empleada, al elaborar escalas de afectación hipnótica – sean de susceptibilidad o sugestionabilidad – y evaluar las afectaciones mediante la realización de logros específicos.

En ese mismo trabajo se sugirió que el estudio de los fenómenos hipnóticos ha padecido de *errores categoriales* (i.e. situar el uso de un término en una categoría diferente a la que pertenece -Ryle, 1949-), pues se habla de fenómenos hipnóticos que ocurren bajo diferentes circunstancias a las que constituyen las situaciones denominadas como hipnosis, como en algunos de los trabajos de Milton H. Erickson (e.g. Haley, 1973; Erickson, Rossi & Rossi, 1976; Erickson & Rossi, 1989), intervenciones en las que se puede apreciar que a veces no hay una inducción hipnótica explícita -cuestión que podría entenderse más como una situación *parahipnótica*-.

En cuanto al análisis conductual del comportamiento hipnótico, es posible observar que ha predominado una lógica molecular donde se privilegia la relación entre la conducta verbal inmediata del operador y los ajustes conductuales del individuo (e.g. Skinner, 1957; Barber, 1969). El resultado ha sido el desarrollo de escalas hipnóticas que buscan evidenciar el grado de afectación del individuo por un proceso hipnótico, tales como la Escala de Susceptibilidad Hipnótica de Stanford Tipo “C” o ESHS-C (Weitzenhoffer y Hilgard, 1962) y la Escala de Sugestionabilidad de Barber o ESB (Barber, 1969). El problema con este tipo de abordajes es que se torna difícil (y en ocasiones, imposible) la distinción que hay entre la posible afectación de los participantes y el mero seguimiento de

instrucciones, pues al enfocar la atención en la ejecución de una respuesta específica y marcar un puntaje, se pierde de vista el modo en que el individuo está respondiendo: no se consideran gestos o signos de conmoción. En relación a esto, se puede considerar *la simulación de las respuestas* que puede representar un problema en los registros de los puntajes (Hilgard & Hilgard, 1975). No obstante, en el caso de la anestesia/analgesia hipnótica es posible observar que los individuos hipnotizados generalmente reportan menor sufrimiento de dolor en las pruebas que quienes simulan las respuestas durante las aplicaciones de las escalas (Hilgard & Hilgard, 1975).

Al considerar lo expuesto, es pertinente recurrir a un análisis molar de los fenómenos hipnóticos para la identificación de los factores que participan de manera simultánea en dichos sucesos. Así, el objetivo del presente trabajo es realizar una aplicación de la perspectiva interconductual (Ribes y López, 1985) en el análisis de la hipnosis. Para esto se procederá, en primer lugar, a exponer los aspectos generales de Teoría de la Conducta (Ribes y López, 1985) y en segundo, a hacer énfasis en la categoría denominada Función Sustitutiva Referencial. Después, se exhibirá cómo el comportamiento hipnótico puede ser considerado como un evento de Afectación Paradójica Estable, perteneciente al nivel de la Función Sustitutiva Referencial, abordando al fenómeno hipnótico de la Anestesia/Analgesia como una situación caso de la Función Sustitutiva Referencial. Con la intención de establecer un trabajo, se expondrán cuatro experimentos relacionados con la Anestesia/Analgesia Hipnótica y sus efectos en indicadores conductuales verbales y no verbales. Finalmente, se presentarán las conclusiones del presente trabajo, enfocando la discusión en las implicaciones teóricas y las posibles aplicaciones.

PRIMERA PARTE: ASPECTOS TEÓRICOS.

Aspectos generales acerca de la Teoría de la Conducta

La visión interconductista (Ribes & López, 1985) parte de una lógica de campo, donde el concepto de lo psicológico se traduce en un sistema de relaciones funcionales. Ribes (1990 y 1994) señala que esto posibilita un análisis donde los elementos funcionales no se organizan de manera lineal causa-efecto, sino que articulan sistemas contingenciales donde varios factores de distinto tipo intervienen simultáneamente en la estructuración de un evento psicológico. Esto permite considerar la intervención de aspectos biológicos y sociales en la articulación de los eventos psicológicos, mientras se conserva la observación en los dominios propios de la psicología. Ribes y López (1985) han señalado que los aspectos biológicos son necesarios, mas no suficientes, para la formación de los eventos psicológicos y que los aspectos sociales, aunque participan en los eventos psicológicos, corresponden a una categoría diferente que no puede reducirse a lo psicológico o viceversa.

Ribes y López (1985) proponen una taxonomía para el análisis del comportamiento. Está constituida por cinco categorías que representan niveles de complejidad en las relaciones funcionales que integran sistemas de contingencias. Los niveles se articulan mediante una lógica incluyente, donde las categorías funcionales más sencillas se encuentran implícitas en las más complejas. A grandes rasgos, los niveles propuestos en dicha taxonomía son:

- a) Función Contextual (fCx).
- b) Función Suplementaria (fSu).
- c) Función Selectora (fSe).
- d) Función Sustitutiva Referencial (fSR).
- e) Función Sustitutiva No Referencial (fSNR)

Para los fines del presente trabajo, se obviarán los detalles de las llamadas funciones presustitutivas (i.e. Contextual, Suplementaria y Selectora), así como de la Función Sustitutiva No Referencial (fSNR). El texto se enfocará en la descripción de la Función Sustitutiva Referencial (fSR), debido a que en ese nivel se considera que las relaciones funcionales del individuo con los elementos ambientales se articulan mediante el lenguaje, así como los desligamientos funcionales de la situación presente (para mayor detalle, consúltese Ribes y López, 1985).

La Función Sustitutiva Referencial –fSR–

En la obra Teoría de la Conducta (Ribes & López, 1985), se ha señalado que la articulación de la Función Sustitutiva Referencial (fSR) consta de las siguientes condiciones: a) un medio de contacto convencional (o lenguaje); b) contactos que requieren de dos momentos – situaciones- de respuesta (que pueden o no involucrar dos organismos, que puede implicar a las respuestas de dos individuos o dos respuestas de un mismo individuo en momentos diferentes); c) el desligamiento funcional de las propiedades situacionales espacio-tiempo de los eventos con los que se interactúa, mediante el uso del sistema reactivo convencional; y, d) la emergencia de contingencias de ocurrencia que se identifican al ajuste del sistema o función.

La articulación de la fSR implica una respuesta convencional, o lingüística en el sentido que denota Ribes (2006), que media una relación de transitividad entre los elementos que van de una situación a otra, así como el desligamiento de las propiedades situacionales que permite un ajuste conductual basado en la congruencia actuándose en una situación como si se estuviera en otra (Ribes & López, 1985; Ribes, 2004 y 2007). De acuerdo con Ribes (1992), al perderse la operatividad física en un sistema de contingencias “...se rompen los límites de la situacionalidad, y el tiempo y el espacio operan como

dimensiones múltiples y extrasituacionales (...) El aquí y el ahora sólo significan algo en términos del antes, el después y el allá” (p.82).

En este sentido, Torres, Ortiz, Rangel y González (2012) señalan que la articulación de la fSR implica un sistema de contingencias asociado a prácticas sociales, donde se presenta un contacto por traslación de ubicación de las formas de relación pertinentes: “Los sistemas de contingencia posibilitados a partir de la dimensión convencional suponen la estructuración de por lo menos dos situaciones. Una en que se pueden identificar eventos y acontecimientos delimitados espacio-temporalmente (S1, Sn) pero cuyas relaciones de condicionalidad se encuentren determinadas por relaciones de contingencias identificadas como sociales (Sc)” (p.161). En el caso de la fSR, ambas situaciones, entendidas como sistemas de contingencias, están vigentes simultáneamente (Torres, Ortiz, Rangel & González, 2012).

Al hablar sobre la fSR, es necesario considerar el aspecto de las Interacciones Extrasituacionales (e.g. Ribes, 1990a; Ortiz, Quintana & Torres, 2009), que supone un actuar frente a los elementos y contingencias presentes, como si poseyeran las características o propiedades de otros elementos o contingencias. Implicaría, por tanto, reaccionar como si una cosa fuera otra, reaccionar ante algo como si no estuviera, reaccionar ante la ausencia de algo como si estuviera, reaccionar como si lo inmediato fuera distinto, padecer el efecto de algo que no está, o las combinaciones que pudieran suceder ante el concilio de los observadores de un evento que les resulta ajeno (un evento privado que el sujeto experimental demuestra).

El comportamiento hipnótico o eventos APE como un caso de fSR.

Antes de iniciar con este apartado, se torna pertinente señalar que, a pesar de que se ha llegado a hablar de la hipnosis animal (i.e. en gallinas y perros, entre otras especies), es

necesario establecer que se trata, básicamente, de una alegoría que hace referencia a la inmovilización de los animales mediante desorientación espacial, la exposición de situaciones de riesgo o el uso de estimulación táctil (Gilman & Marcuse, 1949). Cuando se dice que los animales son “hipnotizables”, es en el sentido metafórico de antropomorfizar la capacidad fisiológica de otras especies para evocar una condición similar a la función neurológica del sueño: un aspecto que es necesario, mas no suficiente, para articular el concepto de hipnosis como se hace en el caso del hombre, es decir, una serie de afectaciones promovidas mediante el lenguaje (Ribes, 1990).

Ribes y López, (1985) han señalado que existen cuatro condiciones necesarias para establecer la ocurrencia de un evento psicológico enmarcado dentro de la fSR, las cuales se pueden observar en la articulación de un fenómeno hipnótico:

1- Las interacciones se dan a través de un sistema reactivo convencional. Se puede observar que, desde los primeros estudios formales acerca del comportamiento hipnótico, se menciona que las alteraciones fisiológicas (exhibidas por los individuos en el estado hipnótico), son evocadas mediante las palabras que el operador utiliza (Bernheim, 1887; Wundt, 1892), al tiempo que se ha señalado que un dominio lingüístico adecuado para evocar fenómenos hipnóticos puede exhibirse en niños, a partir de los 5 años de edad (e.g. Kroger, 1963; Yapko, 1995). De hecho, Pavlov (1929) hizo mención del lenguaje como un factor necesario para evocar los fenómenos que caracterizan al comportamiento hipnótico en el humano, a diferencia de los animales. Bajo tal propuesta, Platonov (1959) demostró que era posible evocar alteraciones fisiológicas en funciones autónomas como la presión arterial y las contracciones musculares durante el trabajo de parto.

2- La interrelación entendida como contactos que requieren de dos momentos de respuesta (que pueden o no implicar 2 organismos). En el caso del comportamiento

hipnótico, es necesario que las circunstancias promovidas por un operador logren mediar las respuestas de un sujeto y el sujeto ajuste su comportamiento a dichas circunstancias. Esto puede verse también en los casos de auto-hipnosis donde el individuo funge, simultáneamente, como sujeto y operador. Hull (1933) mencionó el papel de los actos simbólicos en la hipnosis: “actos de puro-estímulo, actos cuya función como estímulo puramente es evocar otros actos” (p.395). Esto implica que se requieren dos momentos distintos para evocar las reacciones en el sujeto: un momento actual donde se evoca un acto y el otro momento, donde ocurrió el acto que es evocado. Hull (1933) señaló que los actos de puro-estímulo constituían lo que en hipnosis era denominado como sugestión, que tiene como consecuencia evocar reacciones específicas en el sujeto.

Al requerirse de dos momentos de respuesta en los contactos de la interrelación, se involucra un actuar como si se respondiera a circunstancias o aspectos distintos a los presentes. Los eventos de fSR involucran distintos tipos de actos *como si*, a saber: a) el individuo puede actuar como si las características de los objetos inmediatos fueran distintas a las características inmediatas, b) responder a objetos ausentes como si estuvieran presentes, c) actuar como si algo ausente estuviera presente o, d) responder a objetos presentes como si estuvieran ausentes (Ribes & López, 1985).

Jaynes (1976) señaló acerca del comportamiento hipnótico que “Es un ‘como si’ que oculta a un ‘eso no está’...” (p. 388). En otras palabras, implicaría restringir los ajustes conductuales hacia una relación funcional estímulo-respuesta específica, mientras se omiten todas las posibles relaciones funcionales del mismo tipo que participan simultáneamente. Sarbin y Coe (1972) indicaron que los sujetos que habían reportado alta hipnotizabilidad según las escalas de medición, mostraban un mayor ajuste conductual a situaciones donde se les pedía actuar como si algo diferente a lo inmediato les ocurriera (i.e. competencia para

adoptar un rol en términos teatrales). De igual manera, Skinner (1957) expresó que el comportamiento hipnótico involucra un actuar como si se respondiera a una situación distinta a la inmediata.

3- El desligamiento funcional de propiedades situacionales espacio-tiempo de los eventos con los que se interactúa. En las situaciones hipnóticas, el sujeto actúa como si estuviera respondiendo a una cosa y no otra. El estímulo convencional media las interacciones que no dependen de los aspectos físico-químicos ni biológicos de los elementos inmediatos. De esta manera, mientras en un evento ordinario la presencia o ausencia de un elemento en un determinado arreglo contingencial, que debido a sus propiedades físico-químicas y convencionales (i.e. referentes a propiedades situacionales inmediatas) evocaría un determinado tipo de reacción (como un conjunto de aspectos efectivos y no efectivos o afectivos), en una situación hipnótica ocurriría lo contrario: actuar frente a la presencia de dicho elemento como si no estuviera, o actuar frente a la ausencia de dicho elemento como si se encontrara presente.

4- La emergencia de relaciones de condicionalidad que no dependen de propiedades físico-químicas y biológicas de los eventos y elementos de respuesta involucrados. Los fenómenos hipnóticos demuestran una sustitución de relaciones de contingencia, no sólo una sustitución de eventos por medio del lenguaje, de ahí que surjan relaciones de condicionalidad que no dependen de las propiedades inmediatas (físico-químicas y biológicas) de los eventos y elementos de respuesta involucrados. Por ejemplo, en el caso de una alucinación, el sujeto hipnotizado no responde sólo en términos efectivos como si el elemento alucinado estuviera presente, mientras las afectaciones pudieran omitirse, tal como lo hace un actor, capaz de interpretar acciones que no le ocurren. El individuo ajusta su comportamiento efectivo hacia la alucinación mientras padece las

afectaciones de la interacción como si el objeto alucinado realmente estuviera en frente de él; tal sería el caso de una persona que siendo alérgica a una sustancia, cree que la ha consumido y termina en la sala de urgencias, al borde de una condición letal, hasta que le informan que los análisis químicos no arrojan evidencias sobre el problema que refiere. La articulación de aspectos efectivos y no efectivos del sujeto hipnotizado, permite diferenciar el comportamiento hipnótico de las simulaciones, como se ha demostrado en el caso de los experimentos sobre analgesia hipnótica (Hilgard & Hilgard, 1975).

En adición a los aspectos que apoyarían la interpretación del comportamiento hipnótico como un evento de fSR, se debe señalar que el comportamiento hipnótico tiene sentido en una situación (i.e. un sistema de contingencias), donde el discurso que utiliza un operador delimita los parámetros y las acciones que un sujeto realizará para conformar ajustes conductuales que pueden excluir otras formas potenciales de relación estímulo-respuesta (e.g., Kantor, 1924; Hull, 1933; Skinner, 1957; Hilgard y Hilgard, 1975; González y Miguel, 1994; Castellanos, 2009). En este tipo de situación se pueden apreciar tres aspectos que diferencian al comportamiento hipnótico de otros tipos de eventos que podrían catalogarse como pertenecientes a la fSR:

1. El comportamiento del individuo se afecta mediante el lenguaje (e.g. Wundt, 1892; Kantor, 1924; Pavlov, 1929; Hull, 1933; Skinner, 1957; Platonov, 1959; Barber, 1969).
2. En comparación a una situación similar, hay una contradicción entre la conducta del individuo y el criterio de ajuste habitual de acuerdo a las relaciones convencionales, es decir, una *funcionalidad paradójica*¹ (Pavlov, 1929).

¹ Pavlov describió las fases paradójicas como aquellas en las que la reacción era contraria a la magnitud del estímulo (por ejemplo, mantenerse inmutable ante un ruido sorpresivo y estruendoso)

3. Se forma un sistema de relaciones estables, o “estado” en términos psicológicos (Ribes, 2007), que se basa en *el aspecto no efectivo del comportamiento del individuo* o en otras palabras, *la afectación o padecimiento*.

La consideración de estos tres aspectos lleva a plantear que, cuando se habla de comportamiento hipnótico, se hace referencia a un evento de Afectación Paradójica Estable (o evento APE), en el que se afecta el comportamiento del individuo mediante el lenguaje, mostrándose una contradicción entre la conducta del individuo y el criterio de ajuste habitual (de acuerdo a las relaciones convencionales), al mismo tiempo que se forma un sistema de relaciones estables (o estado, en términos psicológicos) que se basan en el aspecto no efectivo del comportamiento del individuo, excluyéndose formas potenciales de relación estímulo-respuesta.

El análisis del comportamiento hipnótico o evento APE, como un caso de fSR, supondría la existencia simultánea de dos situaciones que articulan la ocurrencia de los fenómenos hipnóticos: por un lado, la situación convencional que establece las respuestas comunes y/o habituales ante los elementos potencialmente funcionales que se encuentran presentes y, por el otro, la situación operador-sujeto, que incita la ocurrencia de un ajuste conductual que contradice al promovido en la primera situación. De esta forma, las alucinaciones, la anestesia/analgesia, la catalepsia o la amnesia, corresponderían a eventos donde el individuo reacciona como si le sucediera lo opuesto a lo que debería de ocurrirle, mientras los elementos potencialmente funcionales continúan presentes en la situación (i.e., percibir algo que no está o dejar de percibir algo inmediato, no padecer sensaciones o dolor ante determinadas condiciones que usualmente lo provocarían, carecer de movilidad en una parte del cuerpo sin una razón aparente, ser incapaz de recordar algo que acaba de ocurrir). Bajo esta lógica, el comportamiento hipnótico o evento APE, involucra interacciones

sustitutivas referenciales (e.g. Ribes & López, 1985; Ribes, 2012), es decir un evento donde las relaciones de contingencia que son transferidas – desde otra situación- mediante el lenguaje por un mediador, guían los ajustes conductuales del mediado, sustituyendo las contingencias de la situación inmediata. Torres, Ortiz, Rangel y González (2012) señalan que la definición de un sistema contingencial a partir de propiedades convencionales, requiere un contacto de ocurrencia por traslación de la ubicación de las formas de relación pertinentes. Esto implica la articulación de una situación caso, que parte de la existencia de dos sistemas de contingencias que están vigentes de manera simultánea. Para efectos de la presente exposición, se abordará al fenómeno de la Anestesia/Analgesia Hipnótica como una situación caso de fSR, de acuerdo al planteamiento de Torres, Ortiz, Rangel y González (2012).

La Anestesia/Analgesia Hipnótica -A/AH- como una situación caso de la fSR.

En general, parece haber un acuerdo al señalar que la Anestesia/Analgesia Hipnótica (A/AH) consiste en un evento donde, convencionalmente, se supondría que el individuo debería de manifestar signos de dolor mediante el tipo de estimulación que recibe (i.e., mediante intervenciones, tratamientos o padecimientos), pero debido a la inducción de un estado hipnótico, la persona se mantiene inmutable y sin dolor (e.g., Wundt, 1892; Dynes, 1932; Hull, 1933; Brown & Vogel, 1938; Platonov, 1959; Kroger, 1963; Sarbin & Coe, 1972; Hilgard & Hilgard, 1975; Hilgard, 1992; Patterson & Jensen, 2003; Stoelb, Molton, Jensen & Patterson, 2009; Erickson & Rossi, 2011).

El análisis de la A/AH, como situación caso, requiere de dos sistemas contingenciales que se presentan simultáneamente (Castellanos, Torres y Ortiz, 2013): por un lado, la situación que puede ser entendida como “dolor” (Véase la Figura 1), y por el otro, la situación entendida como “hipnosis” (Véase la Figura 2).

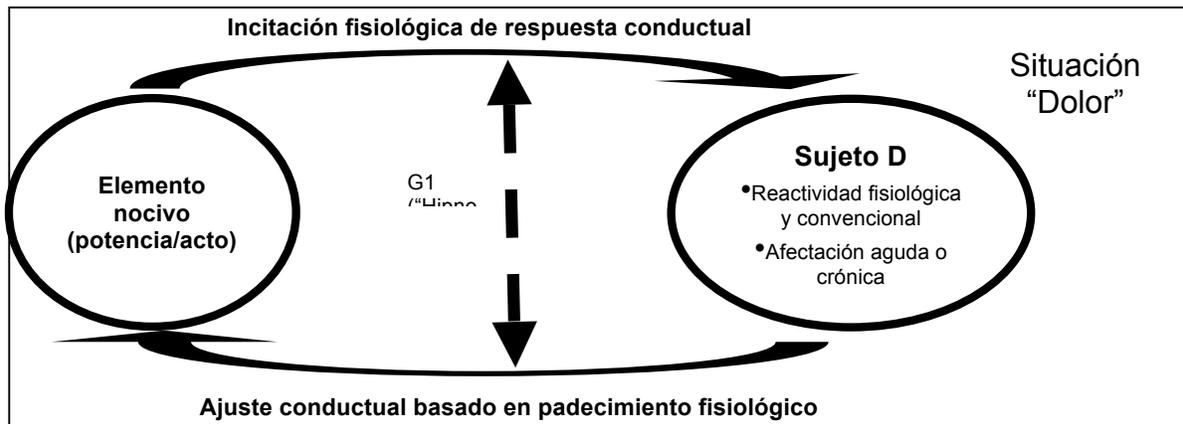


Figura 1. Elementos funcionales que articulan la situación “Dolor”. Tomada de Castellanos, Torres & Ortiz, 2013.

En la Figura 1 se puede apreciar la articulación de un sistema contingencial basado en relaciones convencionales, donde existe la función de un Elemento Nocivo que actúa (que está en acto) o puede llegar a actuar (está en potencia). Esta función del Elemento Nocivo promueve una incitación fisiológica de una respuesta conductual en la función de un Sujeto Doliente (Sujeto D). La función del Sujeto D se estructura a partir de una reactividad fisiológica y convencional, así como de la disposición para ser afectado en términos agudos o crónicos. La reactividad y disposición que integran la función de Sujeto D promueve un ajuste conductual (basado en el padecimiento fisiológico) hacia la función del elemento nocivo. La relación que hay entre la incitación fisiológica de la respuesta conductual y el ajuste basado en el padecimiento fisiológico se puede denominar como “dolor”.

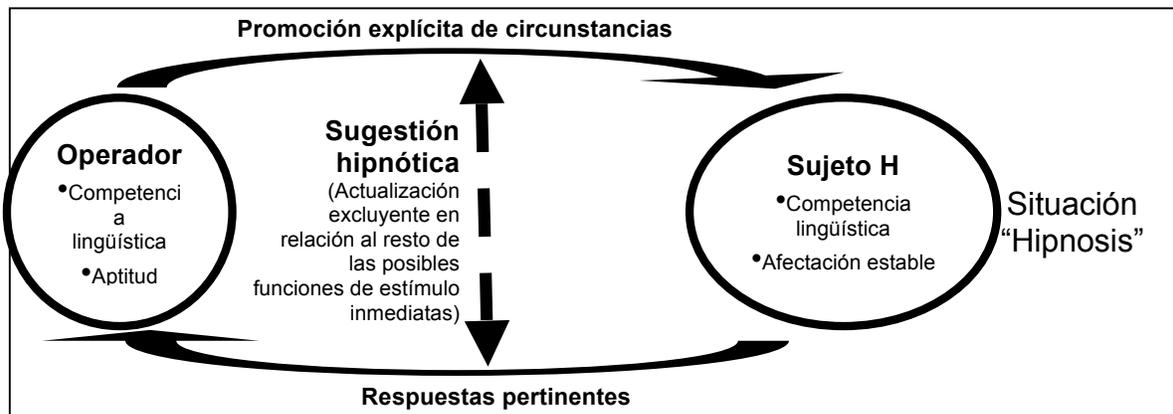


Figura 2. Elementos funcionales que articulan la situación “Hipnosis”. Tomada de Castellanos, Torres & Ortiz, 2013.

En la Figura 2 se muestran los elementos funcionales que articulan una situación hipnótica. La función del operador, estructurada a partir de la competencia lingüística y la aptitud en el manejo de ciertas técnicas, promueve o induce de manera explícita determinadas circunstancias para la función del Sujeto Hipnótico (Sujeto H). La función del Sujeto H, que se estructura a partir de la competencia lingüística y la disposición para mantener una afectación estable, exhibe respuestas pertinentes a las circunstancias promovidas por la función del operador. La relación que hay entre las circunstancias que la función de operador induce o promueve y las respuestas pertinentes de la función del Sujeto H se puede llamar Sugestión Hipnótica, que implica una actualización de la función de estímulo en torno a los elementos que se presentan en esta misma relación y que excluye al resto de las posibles funciones de estímulo que se encuentran de manera inmediata en la situación.

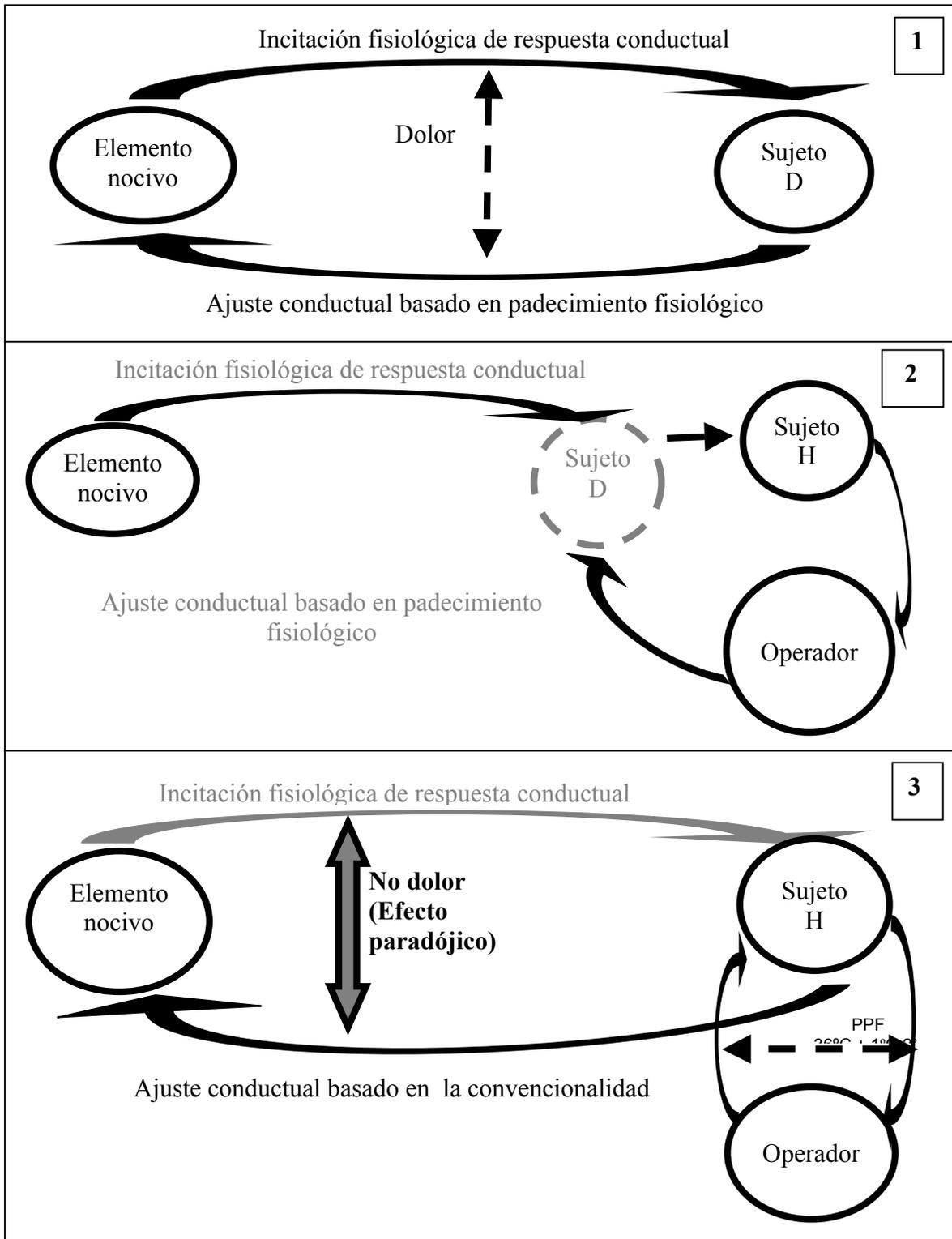


Figura 3: Secuencia de articulaciones de los elementos funcionales que integran a la anestesia/analgesia hipnótica como situación caso. Tomada de Castellanos, Torres & Ortiz, 2013.

Cuando la Situación “Dolor” y la Situación “Hipnosis” coexisten en un solo sistema contingencial, se articula el fenómeno de la anestesia-analgésia hipnótica. Este fenómeno se representa en la secuencia de esquemas contenida en la Figura 3, que muestra la secuencia de articulaciones que dan pie a la anestesia/analgésia hipnótica como una situación caso. En el cuadro 1 se muestra la articulación de la situación “Dolor”, como ya se mostró antes (en la Figura 1), mientras que el cuadro 2 presenta la introducción de la función de operador en la situación de dolor (Ver también figura 2). La función de operador promueve las circunstancias para que la función del Sujeto D (Sujeto Doliente) cambie por la función de Sujeto H (Sujeto Hipnótico). La función del elemento nocivo incita fisiológicamente una respuesta conductual, pero el ajuste conductual basado en el padecimiento fisiológico no logra completarse porque el lugar de la función del Sujeto D fue tomado por la función del Sujeto H.

El cuadro 3 hace explícito que los elementos funcionales de la situación hipnótica (Sujeto H, Operador y Sugestión) promueven un ajuste conductual basado en la convencionalidad que sustituye al ajuste basado en el padecimiento fisiológico. Es por esto que hay un efecto paradójico: mientras la función del elemento nocivo continúa la incitación fisiológica de una respuesta conductual, se presenta un ajuste basado en la convencionalidad que es contrario a lo esperado. La visión general de esta secuencia se muestra en la Figura 4 donde se presenta el panorama general de la articulación de la anestesia/analgésia hipnótica como una situación caso de fSR. La relación Operador-Sujeto H, que implica la articulación de la Sugestión, constituye un referente que media la interacción de la función del sujeto D con el Elemento Nocivo.

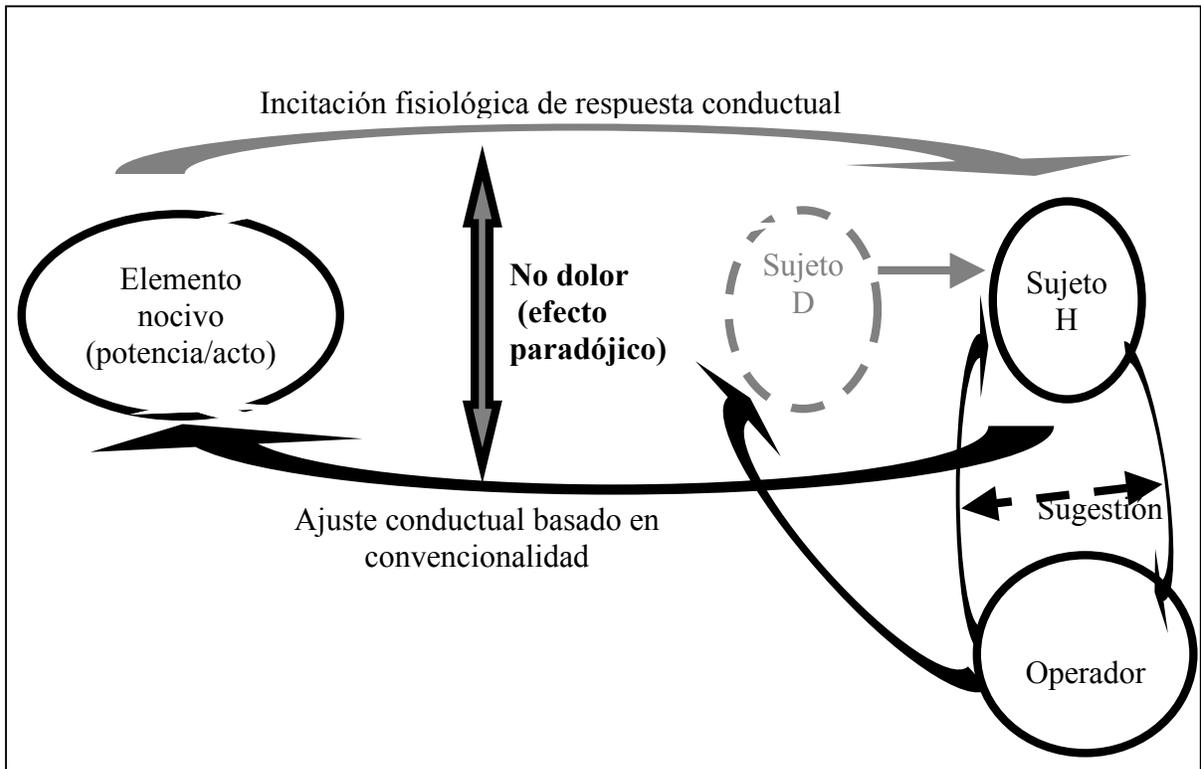


Figura 4: Esquema general de la anestesia/analgesia hipnótica como situación caso. Tomada de Castellanos, Torres & Ortiz, 2013.

Aunque la función del elemento nocivo permanece, la función del Sujeto D se sustituye por la función del Sujeto H: se sustituye una contingencia basada en la incitación fisiológica de una respuesta conductual que evoca un ajuste conductual basado en el padecimiento fisiológico, por una contingencia donde se conserva la incitación fisiológica de una respuesta conductual y se realiza un ajuste conductual desde un referente que permite la omisión de cualquier función de estímulo potencial que sea distinta al referente mismo. En palabras de Skinner (1957) “El mundo está, por un tiempo, reducido al estímulo verbal que está prácticamente en completo control del sujeto hipnotizado” (p. 160), a lo que habría que añadir: demostrando una contradicción entre lo que sucede y lo que se supone debería de ocurrir.

La relación de “No dolor” que surge entre la función del Elemento Nocivo y la del Sujeto H, implica una actualización de la función de estímulo y respuesta conductual basada en la convencionalidad que paradójicamente, excluye de manera estable a la Función del Elemento Nocivo, como si no ocurriera; es decir, se articula un evento APE.

A manera de cierre para este apartado, es necesario tener en cuenta los siguientes puntos que se han abordado:

- A) El comportamiento hipnótico, como una situación caso de la Función Sustitutiva Referencial (fSR), implica interacciones lingüísticas que articulan un *actuar como si* se respondiera a los elementos funcionales de una situación distinta a la inmediata, sin importar los aspectos físico-químicos presentes.
- B) En las situaciones hipnóticas, el desligamiento funcional de la conducta se realiza “en sentido opuesto” (o contrario) a lo que ocurriría bajo circunstancias similares, permaneciendo de manera estable: mediante las afectaciones que se promueven con el lenguaje, el individuo actúa como si viera algo que no está presente o deja de escuchar algún ruido en el ambiente (alucinaciones positivas o negativas), olvidara datos relevantes – algún número del 1 al 10 o su propio nombre – (amnesia), dejara de tener sensaciones o algún dolor (anestesia/analgesia hipnótica o A/AH), por mencionar algunos. De ahí que se describa en este trabajo como *Afectación Paradójica Estable*.
- C) Para el análisis de un fenómeno hipnótico (en este caso, la A/AH) se necesitan establecer dos situaciones o sistemas contingenciales: uno donde el individuo padece dolor (bajo determinadas circunstancias físico-químicas) y el otro, donde se le expone a un procedimiento de hipnosis enfocado en facilitar la aparición de la A/AH. Posteriormente, el individuo se expone de manera simultánea a las

circunstancias (físico-químicas) en las que padecería el dolor y al procedimiento hipnótico. Se podría hablar de A/AH si el comportamiento se ajusta hacia las instrucciones en lugar de responder a los aspectos físico-químicos de la situación inmediata.

Al considerar a la A/AH como un evento APE, se torna necesario emprender un análisis conductual que permita establecer con claridad cómo se presentan dichas afectaciones y qué factores contribuyen o interfieren en su estabilidad, por lo que se procederá a exponer un método que permita aplicar el modelo antes descrito.

SEGUNDA PARTE. ASPECTOS METODOLÓGICOS Y EXPERIMENTOS.

De acuerdo al planteamiento teórico y a los múltiples factores que podrían considerarse en el modelo expuesto en la primera parte, el presente trabajo experimental se enfocará, en la manipulación del término explícito “hipnosis” para describir la situación y en la relación funcional sujeto-operador. Dicha manipulación podría servir, de acuerdo al modelo, para mostrar las posibles afectaciones específicas que se podrían exhibir en la función de sujeto hipnótico. Al mismo tiempo, la manipulación del término explícito “hipnosis” en la articulación de la Anestesia/Analgesia Hipnótica (A/AH) permitiría tener una idea más clara acerca de los posibles efectos de las propiedades convencionales de dicho término. Para esto, se torna necesario recurrir a un método que permita por un lado, identificar cómo es que suceden afectaciones específicas en cada individuo durante la situación “hipnosis” y, por el otro lado, que permita establecer un control de las variables que intervienen en la situación “dolor” para que estas puedan ser aplicadas por igual a diferentes individuos.

En un trabajo anterior (Castellanos, 2009), se abordó el problema de la Anestesia/Analgesia Hipnótica (A/AH) desde una perspectiva interconductista (Ribes & López, 1985). En aquel abordaje, como una posible solución al problema de la limitación de los registros de los comportamientos idiosincrásicos en las escalas hipnóticas, se propuso la utilización de una herramienta acorde al análisis de indicadores conductuales más que al registro de puntuaciones. Dicha herramienta fue denominada como Perfil Hipnótico Interactivo (PHI). Sin embargo, en aquella ocasión se utilizó una prueba en la que se simulaba un pinchazo con una pluma (como si esta fuera una aguja) en la mano de los participantes, por lo que pudieron haberse presentado algunas deficiencias en torno al control de la situación de dolor para todos los participantes (i.e. la falta de mediciones

exactas en la presión aplicada a cada participante). Al considerar esto, se halló que la Prueba de Presión Fría (PPF) resultaba ser un método más conveniente para lograr uniformidad en la situación de dolor a la que se expondrían a los participantes. A continuación se procederá a detallar en qué consiste el Perfil Hipnótico Interactivo (PHI), la Prueba de Presión Fría (PPF) y, posteriormente, se expondrá el plan general de los experimentos que se llevarán a cabo mediante ambas técnicas.

El Perfil Hipnótico Interactivo (PHI)

El Perfil Hipnótico Interactivo supone un registro de indicadores conductuales verbales y no verbales relacionados con un estado hipnótico (e.g. Pavlov, 1929; Erickson, Rossi & Rossi, 1976), que pueden permanecer o no durante las fases del experimento (Pre-prueba, Prueba y Posprueba). Mediante la aplicación del PHI fue posible encontrar que, en algunos casos, los sujetos realizan ajustes conductuales basados en los aspectos convencionales que intervienen en la articulación del sistema contingencial, dejando de lado las propiedades físico-químicas de los elementos presentes en la situación.

En el presente trabajo, los indicadores utilizados para conformar el PHI de cada participante fueron los siguientes:

- Indicadores verbales: los puntajes señalados en la Escala de Likert, donde 1 era poco dolor y 10 correspondía al máximo tolerable (el 0 se entendía como ausencia de dolor).
- Indicadores no verbales en el rostro: Fruncir el ceño, torcer un lado de la cara, movimientos de labios (como si tratara de hablar), morderse y/o torcer los labios, mostrar los dientes, abrir la boca, sonreír y/o reír forzadamente, enrojecimiento, y expresión como si estuviera “enchilado”.

- Indicadores no verbales en el resto del cuerpo. Estos se dividen en:
 - Indicadores corporales de conmoción: Inhalaciones y exhalaciones breves y superficiales (“Suspiros forzados”), estremecimientos o sobresaltos.
 - Indicadores corporales de cambio de disposición: de una parte del cuerpo (extremidad, cabeza o tronco), de algunas partes del cuerpo (dos extremidades, ambas piernas y la cabeza, todas las extremidades sin mover el tronco), y “todo el cuerpo”.

Cada uno de estos indicadores fue evaluado en cada uno de los individuos durante las cuatro fases de los experimentos (una fase de reposo, preprueba, prueba y posprueba), para identificar aquellos que aparecieran afectados por un efecto exclusivo de las pruebas. Como se podrá observar más adelante en los experimentos, los registros de cada individuo al ser expuesto al dolor son diferentes, aunque se pueden encontrar algunos efectos por algunos tratamientos. El método que se utilizó para provocar dolor en los participantes se le conoce como Prueba de Presión Fría.

La Prueba de Presión Fría (PPF)

La Prueba de Presión Fría (PPF, traducida del inglés *CPT* por *Cold Pressor Test*) es un método que ha demostrado ser una herramienta eficaz para explorar el fenómeno del dolor, sin arriesgar la integridad tisular en los individuos y sin generar efectos secundarios permanentes (e.g. Wolf & Hardy, 1943; Pirec, 1995; Stening, Eriksson, Wahren, Berg, Hammar & Blomqvist, 2007; Schwabe, Haddad & Schachinger 2008; Tashani, Alabas & Jonson, 2010). Esta técnica se emplea también en el campo de la fisiología para examinar respuestas cardiovasculares (e.g. Reiser & Ferris, 1948; Nabel, Ganz, Gordon, Alexander & Selwyn 1988; Kawano, Tanimoto, Yamamoto, Sanada, Gando, Tabata, Higuchi &

Miyachi, 2007) y neurológicas (e.g. Pascualy, Patrie, Brodtkin, Peskind, Wilkinson & Raskin 2000; Frankenstein, Richter, McIntyre & Rémy, 2001; Schwabe et al, 2008). Cabe hacer la mención de que este procedimiento es tan seguro que ha sido aplicado a niños, aunque utilizando temperaturas no tan bajas como en el caso de los adultos (e.g. Von Baeyer, Piira, Chambers, Trapanotto & Zeltzer, 2005; Tsao, Myers, Craske, Bursch, Kim & Zeltzer, 2004; Tsao, Lu, Kim & Zeltzer, 2006).

Aunque se pueden apreciar diferencias en la aplicación de la PPF, la técnica consiste generalmente en introducir una mano – hasta la muñeca o el codo-, en agua fría de 1-7°C para los adultos (Mitchell, McDonald & Brodie, 2004) y de 10°C ± para los niños – introduciendo la mano sólo hasta la muñeca- (Von Baeyer, Piira, Chambers, Trapanotto & Zeltzer, 2005). La inmersión debe ser rápida para que el cambio de temperatura provoque el dolor. Algunas veces se emplea la temperatura de una habitación (24°C-26°C) durante 5 minutos (Cui, Wilson & Crandal, 2002) o agua caliente (35°C-37°C) por 2 o 3 minutos (Von Baeyer et al, 2005; Schwabe et al, 2008) para tratar de estandarizar las condiciones entre los individuos antes de la prueba.

El uso de alguna mano en especial (la dominante o la no dominante) no parece ser relevante en el estudio del dolor y en algunos trabajos – en especial con niños - los individuos han sumergido ambas manos (Tsao et al, 2004; Tsao et al 2006), tal vez porque al enfocar la PPF en el estudio del dolor, basta con un tiempo de inmersión fijado por la tolerancia del sujeto, el cual no va más allá de un minuto como máximo y que tiende a reducirse conforme el agua está más fría (e.g. Wolf & Hardy, 1943; Hilgard & Hilgard, 1975; Mitchell, Macdonald & Brodie, 2004). No obstante, si la PPF se enfoca en el estudio de los efectos cardiovasculares, ha predominado el uso de las extremidades izquierdas (e.g.

Victor, Leimbach, Seals, Wallin & Mark, 1987; Kasagi, Akahoshi & Shimaoka, 1995; Laflecher, Pannier, Laloux, & Safar, 1998; Llabre, Spitzer, Saab, & Schneiderman, 2001).

Mediante el uso de la PPF y la A/AH se ha analizado cómo es que posibles distracciones contribuyen al control del dolor (e.g. Farthing, Venturino, & Brown, 1984; Freeman, Barabasz, Barabasz & Warner, 2000), el manejo del dolor con el uso de instrucciones directas o indirectas (Van Gorp, Meyer & Bunbar, 1985), en situaciones de estrés (Miller & Bowers, 1986), con el uso de placebos (Spanos, Perlini & Robertson, 1989), considerando el grado de susceptibilidad hipnótica (Tenenbaum, Kurtz & Bienes, 1990), en estado de vigilia o en estado de relajación (Miller, Barabasz & Barabasz, 1991; Brodeur, Kurtz & Strube, 1998) así como para evaluar efectos cardiovasculares (Casiglia, Schiavon, Tikhonoff, Haxhi-Nasto, Azzi, Rempelou, Giacomello, Bolzon, Bascelli, Scarpa, Lapenta & Rossi, 2007), entre otras cosas. Así mismo, la PPF se ha utilizado para explorar los efectos de la Anestesia/Analgesia Hipnótica (A/AH) y cómo este fenómeno contribuye a la disminución del dolor y/o al incremento de la tolerancia (e.g. Hilgard & Hilgard, 1975; Hilgard, McDonald, Morgan & Johnson, 1978).

Plan general de los experimentos.

La aplicación de la PPF servirá para establecer circunstancias idénticas de exposición al “dolor” en todos los participantes y el PHI para observar Indicadores Verbales, Indicadores No verbales y Tiempos de reacción en cada individuo. La manipulación de la designación explícita “hipnosis” seguirá la siguiente lógica:

- En un primer experimento, se evaluarán las posibles afectaciones al utilizar el término “hipnosis” sólo para describir una situación bajo las circunstancias de un sistema contingencial de “dolor”.
- En un segundo experimento, se evaluarán las posibles afectaciones al utilizar el término “hipnosis” para describir una situación, junto con el empleo de un procedimiento verbal o “inducción hipnótica”, bajo las circunstancias de un sistema contingencial de “dolor”.
- En un tercer experimento, se evaluarán las posibles afectaciones al utilizar el término “hipnosis” para describir una situación, junto con el empleo repetitivo de un procedimiento verbal o “inducción hipnótica”, bajo las circunstancias de un sistema contingencial de “dolor”.
- Y en un cuarto experimento, se evaluarán las posibles afectaciones al utilizar el término “hipnosis” para describir una situación, junto con el empleo repetitivo y previo de un procedimiento verbal o “inducción hipnótica”, bajo las circunstancias de un sistema contingencial de “dolor”.

EXPERIMENTO 1

De acuerdo al modelo planteado en la primera parte, se requiere la articulación de dos situaciones (la situación “dolor” y la situación “hipnosis”) para la integración del fenómeno denominado “Anestesia/Analgesia Hipnótica” (A/AH) que consiste en un fenómeno de Afectación Paradójica Estable (o fenómeno APE). En el modelo se ha propuesto que uno de los factores que parecen ser necesarios para la articulación de dicha afectación corresponde a *la designación explícita de la situación como “hipnosis”*, que podría involucrar propiedades convencionales que facilitarían la articulación de los fenómenos hipnóticos. Este factor es relevante en el análisis de los fenómenos hipnóticos debido a que, históricamente, parece haber contradicciones. Por un lado, se argumenta que la designación explícita “hipnosis” de la situación no es necesaria para promover un fenómeno hipnótico debido a que en ocasiones se pueden obtener los mismos resultados conductuales al designar la situación como “relajación” y emplear las mismas técnicas – i.e. al utilizar las mismas instrucciones en circunstancias denominadas como “hipnosis” o “relajación” y diseñar escalas de hipnotizabilidad (Barber, 1969); al asignar roles de operador o sujeto para dar instrucciones o seguirlas y obtener respuestas similares a las de los individuos hipnotizados en otros contextos (Sarbin & Coe, 1972) o al utilizar la palabra “relajación” como sustituta en intervenciones psicoterapéuticas donde los individuos mostraban aversión a la palabra “hipnosis” (Erickson, Rossi & Rossi, 1976)-. Por el otro lado, se ha insistido en que la designación explícita “hipnosis” promueve ajustes de comportamiento parecidos en forma a los que se obtienen con la designación explícita “relajación” tales como letargos o inmovilidad, pero diferentes en intensidad aunque se empleen las mismas técnicas tales como mayores tiempos de respuesta (Hull, 1933;

Platonov, 1959; Hilgard & Hilgard, 1975) o más reportes de “involuntariedad” en psicoterapia (Erickson, Rossi & Rossi, 1975; Yapko, 1995).

En adición a esto, habría de considerarse que la designación explícita de una situación como “hipnosis” puede involucrar propiedades convencionales distintas a la designación “relajación” por cuestiones de los posibles repertorios conductuales implícitos en los referentes:

a) En el lenguaje ordinario la palabra “hipnosis” implica un estado intermedio entre el sueño y la vigilia (véase Diccionario de la lengua española; Diccionario de uso del español María Moliner; Breve diccionario etimológico de la lengua castellana): usualmente uno está medio-dormido atendiendo a lo que le dicen sin importar lo que suceda alrededor. Se dice que “alguien está como hipnotizado” cuando prácticamente está “paralizado” o “sin prestar atención a otras cosas”, cuando se presta sumo interés a algo, cuando por fatiga, tedio o aburrimiento se permanece inmóvil, cuando alguien se está divirtiendo o gozando tanto de una actividad que ignora a los demás, cuando al estar confundido sin saber qué hacer llega a suprimir cualquier tipo de desplazamiento o gesticulación ó cuando después de un evento sorpresivo y desagradable no se reacciona. También se dice que alguien “hipnotiza” a otros cuando causa “fascinación” (que frecuentemente implica la palabra “engaño”), cuando es seguido por los demás en una determinada empresa, cuando se le admira; cuando observa de una cierta forma a otra persona; cuando habla de una cierta manera o cuando se permanece sin palabras ante una situación. Incluso se habla de “hipnosis colectiva” cuando varias personas parecen ajustar su comportamiento a una determinada ilusión.

b) En el lenguaje ordinario la palabra “relajación” implica una disposición a reaccionar ante ciertas circunstancias, independientemente de la condición: uno puede estar

despierto o dormido reaccionando a cualquier cosa que suceda. Se dice que “alguien está relajado” cuando uno descansa, cuando “se deja llevar” y evita oponerse a determinada exigencias que provocan malestar en los demás, cuando se exhibe carencia de aprehensión a determinadas normas o vínculos emocionales, cuando su trato es amigable en circunstancias que usualmente ameritan solemnidad, cuando la actividad muscular es casi nula; o incluso, cuando se muestra apatía ante situaciones que afectan a los demás. En el lenguaje ordinario decir que alguien “relaja” implica más a una acción mecánica en los músculos del otro (masajes) que a una cuestión de afectación anímica en los otros (lo común es decir que alguien “transmite calma o tranquilidad”).

Tomando en cuenta lo anterior, parece claro que los usos del término “hipnosis” y “relajación” son diferentes, por lo que constituyen dos referentes distintos; en otras palabras, *implican dos maneras diferentes de permear las circunstancias en las que se articulan las relaciones funcionales* (Carlos Torres, 2014, Comunicación Personal). A este respecto, se ha indicado que *las propiedades convencionales de los eventos pueden articular contingencias que subordinen las propiedades situacionales de las interacciones* (e.g. Ribes y López, 1985; Ribes, 1990; Ribes, 2004, 2007 y 2012; Peña, Ordoñez, Fonseca & Fonseca, 2012; Torres, Ortiz, Rangel & González, 2012).

Al considerar la A/AH como un fenómeno APE, se puede suponer que, en términos experimentales, las propiedades convencionales en el caso de la situación designada como “hipnosis” deberían de mostrar diferencias en relación a las del caso “relajación” debido a los referentes que articularían la mediación de la sustitución de contingencias, permitiendo un desligamiento de las propiedades situacionales. De igual manera, resultaría pertinente explorar de primera instancia, si hay diferencias en las posibles afectaciones que se podrían derivar al designar una situación como “hipnosis” o al designarla como “relajación”, sin

recurrir a una técnica que pudiera promover algún otro tipo de afectación, esto es, evaluando las posibles afectaciones paradójicas del referente por sí mismo sin algún procedimiento que incite a la estabilidad o a la cantidad de dichas afectaciones. Con la intención de obtener evidencias acerca de estas posibles diferencias de afectaciones se propone el siguiente experimento.

Objetivo experimental.

Explorar las posibles diferencias de las afectaciones que se obtienen al designar explícitamente una situación como “hipnosis” y la designación explícita “relajación” en la articulación de la Anestesia/Analgesia Hipnótica (A/AH)

METODO

Participantes. Participaron 12 estudiantes de bachillerato experimentalmente ingenuos, de un mínimo de 18 años de edad (mayoría de edad), para facilitar que en ese mismo día se firmara el consentimiento informado. Los individuos fueron voluntarios que desearon colaborar en un “experimento de psicología” y consintieron por escrito su participación mediante una carta y un cuestionario que se les entregó antes del estudio. No se les dio algún incentivo a cambio y se les proporcionó sólo la información general en relación al procedimiento utilizado, los riesgos y el objetivo del estudio. Al finalizar las sesiones experimentales, se procuró dar toda la información que solicitaron los individuos acerca de detalles del experimento (debido a que la situación convenida como “hipnosis” fue la variable a examinar). Sólo a los participantes que fueron incluidos en el grupo de “hipnosis” se les proporcionó la información que ellos requerían (i.e. saber si se iban a “quedar dormidos”).

Materiales e instrumentos. Se elaboró una carta de consentimiento informado, acorde con el experimento, que hizo explícita la ocurrencia de dolor mediante el uso de agua helada

(4°C), el procedimiento experimental en términos de “técnicas psicológicas basadas en la relajación para el manejo del dolor”, así como los aspectos de seguridad y cuidado que se le brindaron al participante (ver Anexo 1). De acuerdo con los lineamientos éticos de la APA (2013), se proporcionó otro consentimiento informado que hizo explícita la posibilidad del uso de técnicas hipnóticas (ver Anexo 2).

El consentimiento informado se acompañó de un cuestionario (ver Anexo 3), también realizado *ad hoc*, que contenía 16 reactivos y pretendía indicar la posibilidad de alguna condición desfavorable en el sujeto y que pudiera representar algún factor que interfiera con el desempeño (i.e. trastornos del sueño, ingesta de analgésicos) o riesgos (i.e. signos relacionados con depresión, trastorno de estrés postraumático, propensión a la angustia). Durante todo el experimento, como forma adicional de protección para el sujeto, se aplicó una escala verbal tipo Likert para evaluar la intensidad del dolor (donde 0 es ausencia y 10 es insoportable) y se buscó que los participantes hubieran calificado la experiencia con al menos un 1 – para asegurar la presencia del dolor-. El registro de los puntajes se realizó mediante el análisis de las videograbaciones de las sesiones, utilizando un formato para evaluar la aparición de indicadores conductuales relacionados con el dolor, entre los que se encontraron gesticulaciones (i.e. mostrar los dientes, enrojecimiento, torcer un lado de la cara), cambios en la postura del cuerpo y agitaciones (ver Anexo 4).

Ambiente experimental. Se utilizó una habitación de tres metros cuadrados, aislada de posibles distracciones (i.e. sin vista directa al exterior, teléfono u otros aspectos que interrumpieran la interacción sujeto-experimentador) ubicada en las instalaciones de la Preparatoria #15 de la Universidad de Guadalajara. La habitación contaba con ventilación adecuada y estuvo iluminada con luz artificial y/o mediante luz natural. También fue necesaria un área anexa, una cocineta, en donde se encontraba hielo, un refrigerador y un

horno de microondas, para que el agua lograra mantenerse en las temperaturas indicadas (4°C y 36°C, con $\pm 1^\circ\text{C}$).

Se emplearon dos sillas, que se colocaron una frente a la otra, con aproximadamente a 2m de separación. A la derecha de la silla donde se sentó el participante, se ubicó una mesa con dos recipientes de 3l cada uno: uno con agua a $36^\circ\text{C} \pm 1^\circ\text{C}$ y el otro con el líquido a $4^\circ\text{C} \pm 1^\circ\text{C}$. La temperatura del agua se midió por separado con termómetros en cada fase del experimento. A un costado de la silla del experimentador, hubo una cámara de video enfocada en el cuerpo completo del participante. Entre él y el experimentador se colocó otra cámara que enfocaba el rostro del sujeto. Se contó con una mesa para poner un secador y servilletas, con el fin de que el participante pudiera limpiarse la mano y evitar salpicaduras (para mayor detalle véase la Figura 5).

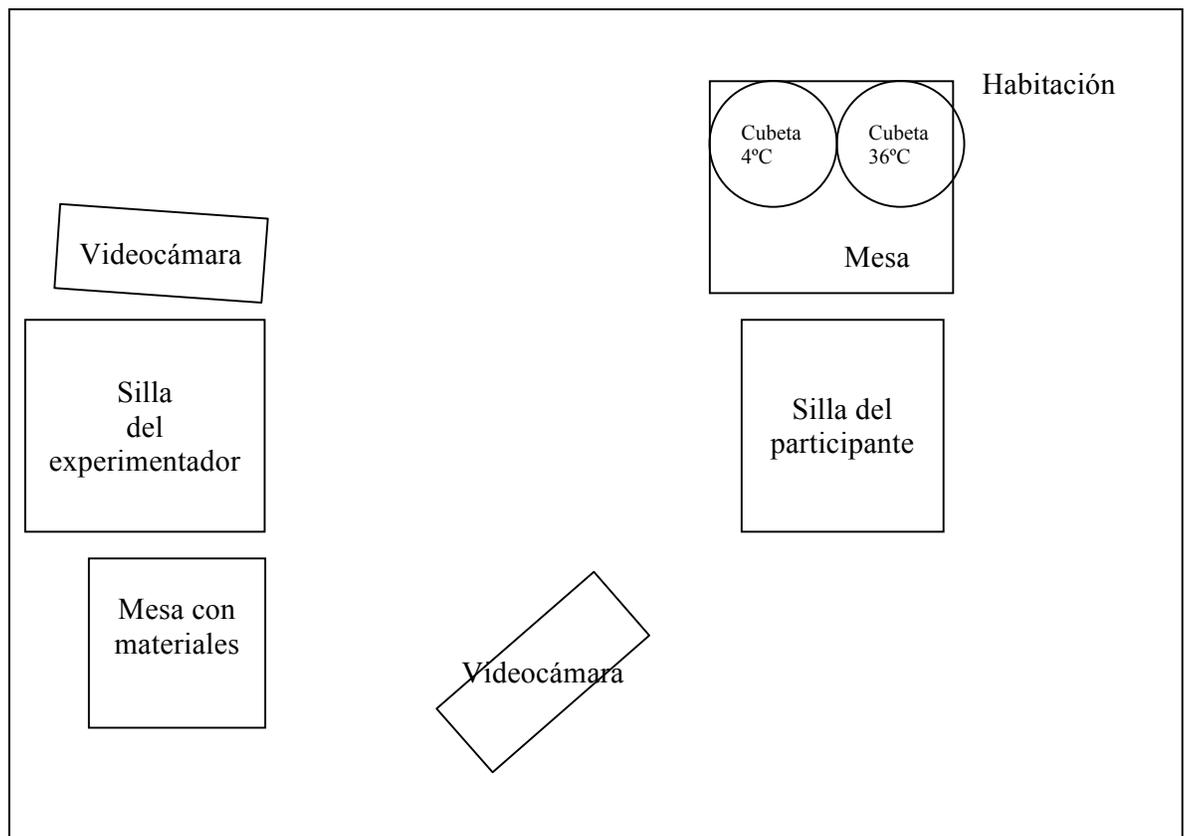


Figura 5. Distribución de los instrumentos en la habitación.

Diseño experimental

Se realizó un estudio intrasujeto y de comparación entre grupos mediante los tres tratamientos experimentales (Ver Tabla 1).

Tabla 1.

Diseño Experimental

Línea Base (LB)	Preprueba (DX)	Prueba	Posprueba
36°C ± 1°C 40''	Prueba diagnóstica	G1 ("Hipnosis") n=4	Suspensión momentánea del experimento.
Evaluación de indicadores conductuales	PPF 36°C ± 1°C 2' 4°C ± 1°C 40''	G2 ("Relajación") n=4	PPF 36°C ± 1°C 2' 4°C ± 1°C 40''
	Evaluación de indicadores conductuales	Grupo Control (sin designación) n=4	Evaluación de indicadores conductuales Entrevista final.

Todos los participantes fueron expuestos a una fase de reposo (LB) y a una prueba diagnóstica (DX) para evaluar sus indicadores conductuales y obtener una línea base contra la cual poder comparar el resto de los resultados. Después de que los participantes reportaron que los efectos de la PPF habían pasado, se asignaron al azar a uno de los diferentes grupos que se diferenciaron por la designación que se hizo de la situación. Así, a los integrantes del Grupo 1 (G1) se les dijo que se trataba de una prueba de "hipnosis", a los integrantes del Grupo 2 (G2) se les comentó que se trataba de una prueba de "relajación" mientras que a los integrantes del Grupo Control (G. CTRL.) sólo se les indicó que el experimento continuaría. No se aplicaron técnicas o maniobras distintas a la PPF. Después de que los participantes reportaron que los efectos de la PPF aplicada en la condición de prueba habían pasado, se procedió ejecutar la fase de Posprueba, para evaluar los indicadores conductuales. A todos los participantes se les realizó una entrevista sobre su experiencia en el estudio.

Procedimiento. En diferentes aulas, se solicitaron voluntarios para un experimento psicológico relacionado con el estudio del dolor y la aplicación de frío. A cada uno de los participantes se le aplicaron los reactivos más relevantes del cuestionario para identificar factores de riesgo (Anexo 3), que se relacionan directamente con el padecimiento de lesiones en la mano derecha, trastornos cardiovasculares y síntomas de alguna afectación psicológica (i.e. estrés post-traumático) hasta que se completaron los doce participantes.

Cada participante fue asignado al azar a uno de los tres grupos experimentales. A todos se les proporcionó el consentimiento informado sobre la participación en un experimento que involucraba el padecimiento del dolor con la PPF (Anexo 1) y el cuestionario (Anexo 3) para que lo respondieran por escrito. Sólo a los participantes del Grupo 1 (exposición a una sesión de hipnosis) se le proporcionó el consentimiento relacionado con la utilización de técnicas hipnóticas (Anexo 2). Los participantes leyeron y contestaron todos los documentos. El experimento se realizó en una sesión de un solo día por participante.

Linea Base

Se filmó a los participantes durante 40 s con la mano derecha sumergida en agua a $36^{\circ}\text{C} \pm 1^{\circ}\text{C}$, sin tener a la vista el agua fría. Esto se hizo con la intención de obtener un perfil conductual en una condición de reposo que se pudiera contrastar al exponer al participante a la PPF.

Preprueba (DX)

Como criterio de inclusión para los sujetos, se realizó una pre-prueba con el fin de identificar doce participantes que exhibieran indicadores conductuales en, al menos, dos categorías (verbal, para-verbal y no verbal, ver Anexo 4). La pre-prueba consistió en la introducción de la mano derecha (hasta la muñeca) en una cubeta con agua a 36°C durante

2 minutos para estandarizar la condición de temperatura en todos los sujetos (Baeyer et al, 2005). Inmediatamente después, esa mano se sumergió en la cubeta con agua a 4° C, hasta que el sujeto lo consideró intolerable o durante un máximo de 40 segundos, tiempo indicado como suficiente para evitar efectos fisiológicos de entumecimiento que pudieran obstaculizar el análisis de datos (e.g. Hilgard y Hilgard, 1975).

Como complemento a la evaluación de los indicadores conductuales, se aplicó la escala verbal tipo Likert cada 5 segundos. Se empleó sólo la mano derecha como una forma de reducir lo más posible algún efecto notable en el miocardio (Casiglia, Schiavon, Tikhonoff, Haxhi-Nasto, Azzi, Rempelou, Giacomello, Bolzon, Bascelli, Scarpa, Lapenta & Rossi, 2007). Con la intención de proceder a la fase de prueba, se esperó a que los participantes reportaran que el dolor había desaparecido y que recobraran la sensibilidad habitual en la mano, mediante el frotamiento con la mano izquierda, sin considerar el tiempo empleado.

Prueba

Para el Grupo 1 se mencionó: “Ahora sigue una prueba de hipnosis” y se procedió a aplicar la segunda exposición a la PPF. Para el Grupo 2 se dijo: “Ahora sigue una prueba de relajación”, procediendo a aplicar la segunda exposición a la PPF, mientras que a los participantes del Grupo Control se les comentó: “Ahora continuará el experimento” y se procedió a aplicar la segunda exposición a la PPF.

Se evaluaron los indicadores conductuales de dolor de los individuos, aplicándose la escala tipo Likert cada cinco segundos para evaluar la intensidad del dolor, preguntando al participante si deseaba continuar, para evitar que el dolor fuera excesivo.

Posprueba

Después de la segunda introducción de la mano derecha en agua helada, se suspendió momentáneamente el experimento. Los participantes secaron sus manos y se les pidió que salieran de la habitación por un par de minutos (i.e. a caminar, beber agua, ir al baño). Se les dijo que era con la finalidad de recobrar la temperatura habitual en la mano e interrumpir cualquier efecto de la hipnosis o de la relajación, dependiendo del grupo al que pertenecieran, con excepción del Grupo Control. Se les pidió que frotaran su mano para que recuperara la sensibilidad habitual y desapareciera cualquier molestia.

Al regresar a la habitación, se aplicó la Posprueba que supuso la introducción de la mano derecha en el agua a 36°C durante 2 minutos e inmediatamente después en el agua a 4°C, sin designación explícita de “hipnosis” o “relajación”, hasta que el sujeto pudo tolerarlo o durante un máximo de cuarenta segundos, evaluando los indicadores conductuales y se aplicó la escala tipo Likert cada 5 segundos para evaluar la intensidad del dolor. Después, se les pidió a los participantes que frotaran su brazo para que recuperara la sensibilidad habitual y desapareciera cualquier molestia.

Finalmente, se realizó una entrevista con el fin de obtener datos acerca de cómo fue su experiencia y datos adicionales sobre aspectos que pudieran haber contribuido o interferido con el desempeño en la tarea (i.e. suposiciones sobre la hipnosis, en el caso del G1). Se corroboró que el sujeto ya no tuviera molestias por la exposición del brazo al frío y se terminó con el experimento.

Análisis de datos

Al terminar el experimento, se examinaron todas las videograbaciones, utilizando dos evaluadores llegando a un acuerdo entre observadores del 100%. Se evaluó la aparición de los indicadores conductuales (contenidos en el Anexo 4) que podían relacionarse con el

dolor en cada fase del experimento: Pre-prueba, Prueba y Posprueba (o en cada una de las aplicaciones de la PPF, en el caso del Grupo Control). Dichos indicadores fueron:

- Indicadores verbales: los puntajes señalados en la Escala de Likert, donde 1 era poco dolor y 10 correspondía al máximo tolerable (el 0 se entendía como ausencia de dolor).
- Indicadores no verbales en el rostro: Fruncir el ceño, torcer un lado de la cara, movimientos de labios (como si tratara de hablar), morderse y/o torcer los labios, mostrar los dientes, abrir la boca, sonreír y/o reír forzosamente, enrojecimiento, y expresión como si estuviera “enchilado”.
- Indicadores no verbales en el resto del cuerpo. Estos se dividen en:
 - Indicadores corporales de conmoción: Inhalaciones y exhalaciones breves y superficiales (“Suspiros forzados”), estremecimientos o sobresaltos.
 - Indicadores corporales de cambio de disposición: de una parte del cuerpo (extremidad, cabeza o tronco), de algunas partes del cuerpo (dos extremidades, ambas piernas y la cabeza, todas las extremidades sin mover el tronco), y “todo el cuerpo”.

Se realizó una comparación intrasujeto y entre grupos, para buscar la posible relación entre los indicadores conductuales de dolor y del estado hipnótico, derivados del periodo de reposo. Para evidenciar esta relación, se consideró la totalidad de porcentajes de aparición de indicadores de dolor en cada categoría (i.e. verbal, no verbal en rostro y no verbal en el resto del cuerpo).

Resultados. En la Figura 6 se muestra la relación que hubo entre los indicadores verbales (V) y los tiempos de resistencia (T) durante las exposiciones a la PPF para cada uno de los participantes en cada uno de los grupos experimentales y control. Los marcadores V

indican los puntajes verbales registrados en la escala de Likert – de 1 a 10 (eje izquierdo)-, mientras que los marcadores T señalan los segundos registrados en la exposición a la PPF - de 1” a 40” (eje derecho)-. Las flechas negras apuntando hacia abajo indican el efecto de disminución que hubo en los puntajes verbales (V) exhibidos durante la fase de prueba, las flechas grises apuntando hacia arriba indican un aumento que hubo en los segundos de exposición a la PPF (T) mostrados durante la fase de prueba y la flecha doble indica la aparición de un efecto mixto (disminución de puntajes verbales – o V- y aumento en los segundos de exposición – o T-). El panel superior de gráficas muestra los datos obtenidos de los participantes del G1 (Hipnosis), el panel de en medio los resultados obtenidos del G2 (Relajación) y el panel inferior los datos obtenidos por los participantes del Grupo Control.

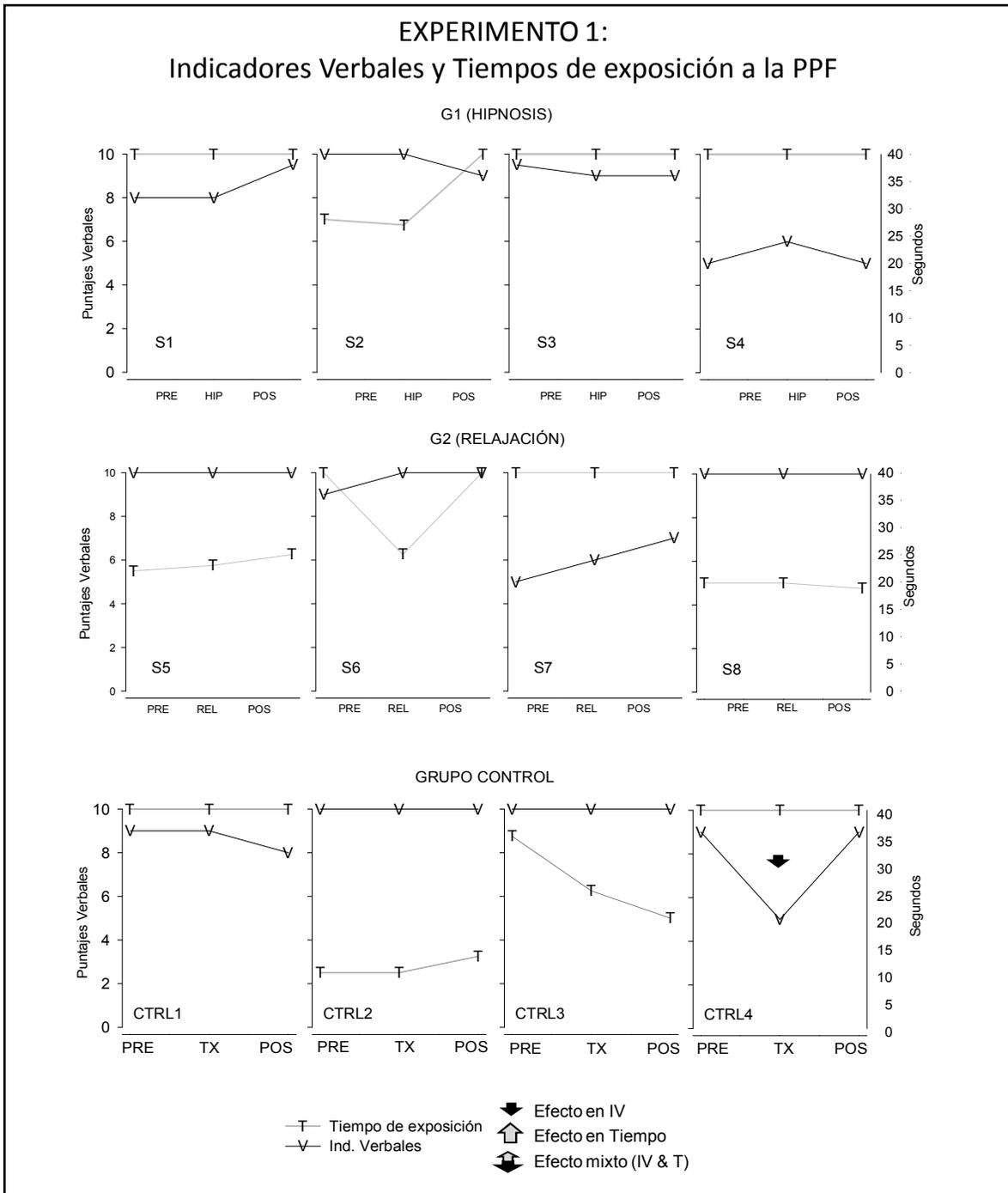


Figura 6: Relación de los Indicadores Verbales y Tiempos de resistencia en la PPF.

Como se muestra en la Figura 6, se observó que tanto en el G1 (“hipnosis”) como en el G2 (“relajación”), no hubo participantes que exhibieran disminuciones de indicadores

verbales –o V (Flechas negras)- durante la exposición a la sesión del tratamiento en relación a la preprueba y posprueba. En el Grupo Control hubo un participante (CTRL 4) que mostró una oscilación (de 9 puntos en la primera – y tercera – exposición a la PPF a 5 puntos en la segunda).

En cuanto a los tiempos de exposición a la PPF, no se apreciaron incrementos durante la fase de prueba en G1. En el G2 un participante (S6) mostró una reducción del tiempo de exposición durante la fase de prueba (de 40” en la preprueba y posprueba a 25” en la prueba). En el Grupo Control sólo se observó una reducción en los tiempos de exposición conforme transcurrieron las PPF (en CTRL 3: de 35” en la primera PPF a 25” en la segunda y 20 en la tercera).

En las Figuras 7, 8 y 9 se exponen los resultados de los Indicadores Verbales (IV) e Indicadores No Verbales (INV) obtenidos durante cada fase experimental en cada uno de los participantes del G1 (“Hipnosis”), G2 (“Relajación”) y Grupo Control, respectivamente. Los IV se representaron con barras que van de 1 a 10 puntos que implica un incremento de la afectación dolorosa (en el eje izquierdo) y los porcentajes de los INV se representaron con tres tipos de líneas que van del 1 al 100% (en el eje derecho) para indicar de una menor o mayor afectación dolorosa. Las flechas negras indican alguna disminución obtenida en los IV durante la fase de prueba, las flechas grises muestran disminuciones obtenidas en los INV y las flechas dobles señalan una disminución obtenida en ambos tipos de indicadores (IV e INV).

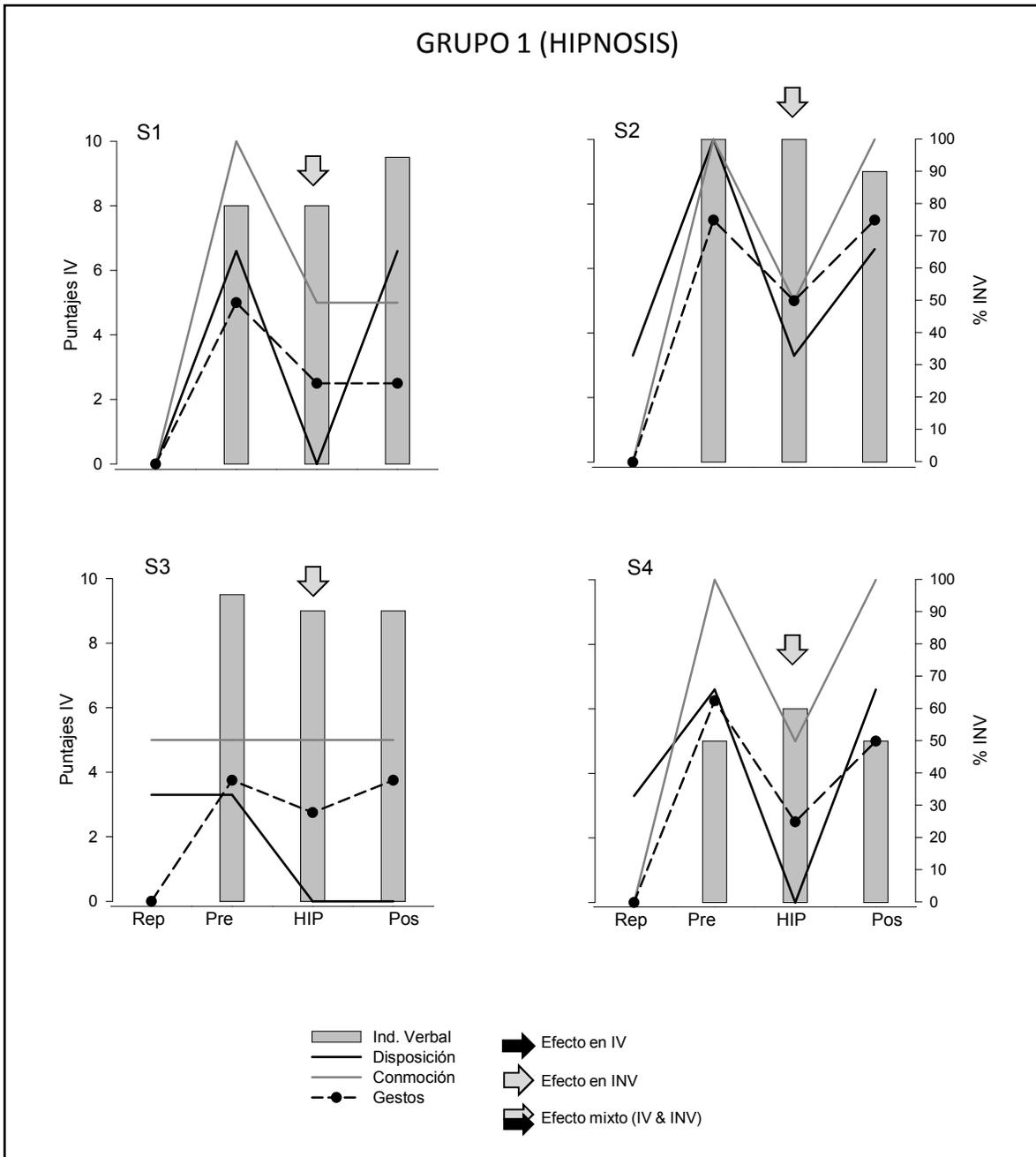


Figura 7. Resultados de los Indicadores Verbales e Indicadores No Verbales en los participantes del Grupo 1 (“Hipnosis”). La línea negra expone los indicadores corporales de cambios en la disposición física, la gris muestra los indicadores corporales de conmoción y la punteada corresponde con los indicadores gestuales.

En la Figura 7 se muestran los resultados de los Indicadores Verbales (IV) e Indicadores No Verbales (INV) en los participantes del Grupo 1 (“Hipnosis”). Se pudo apreciar que ninguno de los participantes mostró disminuciones en los Indicadores Verbales (barras) durante la fase de prueba. No obstante, en todos los participantes se observaron disminuciones en algunos de los Indicadores No Verbales por efecto de la prueba, por lo que se procede a detallarlas.

Así, los indicadores de cambio de disposición (línea negra) “desaparecieron” por efecto de la prueba en S1 y S4 (en ambos de 66.6% en preprueba a 0 en la prueba) y disminuyeron en S2 (de 100% en preprueba a 33.3% en la prueba). Respecto a los indicadores de conmoción (línea gris), se pudo observar que disminuyeron en S2 y S4 (en ambos de 100% en preprueba a 50% en prueba). En casi todos los sujetos, los indicadores gestuales (línea punteada) disminuyeron durante la fase de prueba: En S2 (de 75% en preprueba a 50% en la prueba), S3 (de 37.5% en preprueba a 25% en la prueba) y S4 (de 62.5% en preprueba a 25% en la prueba).

En la Figura 8 se muestran los resultados de los Indicadores Verbales (IV) e Indicadores No Verbales (INV) en los participantes del Grupo 2 (“Relajación”). Se pudo observar que ningún participante del G2 mostró disminuciones en los puntajes de los Indicadores Verbales (barras) durante la fase de prueba. En cuanto a los Indicadores No Verbales tampoco se observaron disminuciones por efecto de la prueba, a excepción de un participante (S5) quien mostró disminuciones en los indicadores de cambio de disposición - línea negra - (de 66.6% en preprueba a 33.3% en la prueba) y en los indicadores de gestos – línea punteada - (de 62.5% en preprueba a 25% en la prueba).

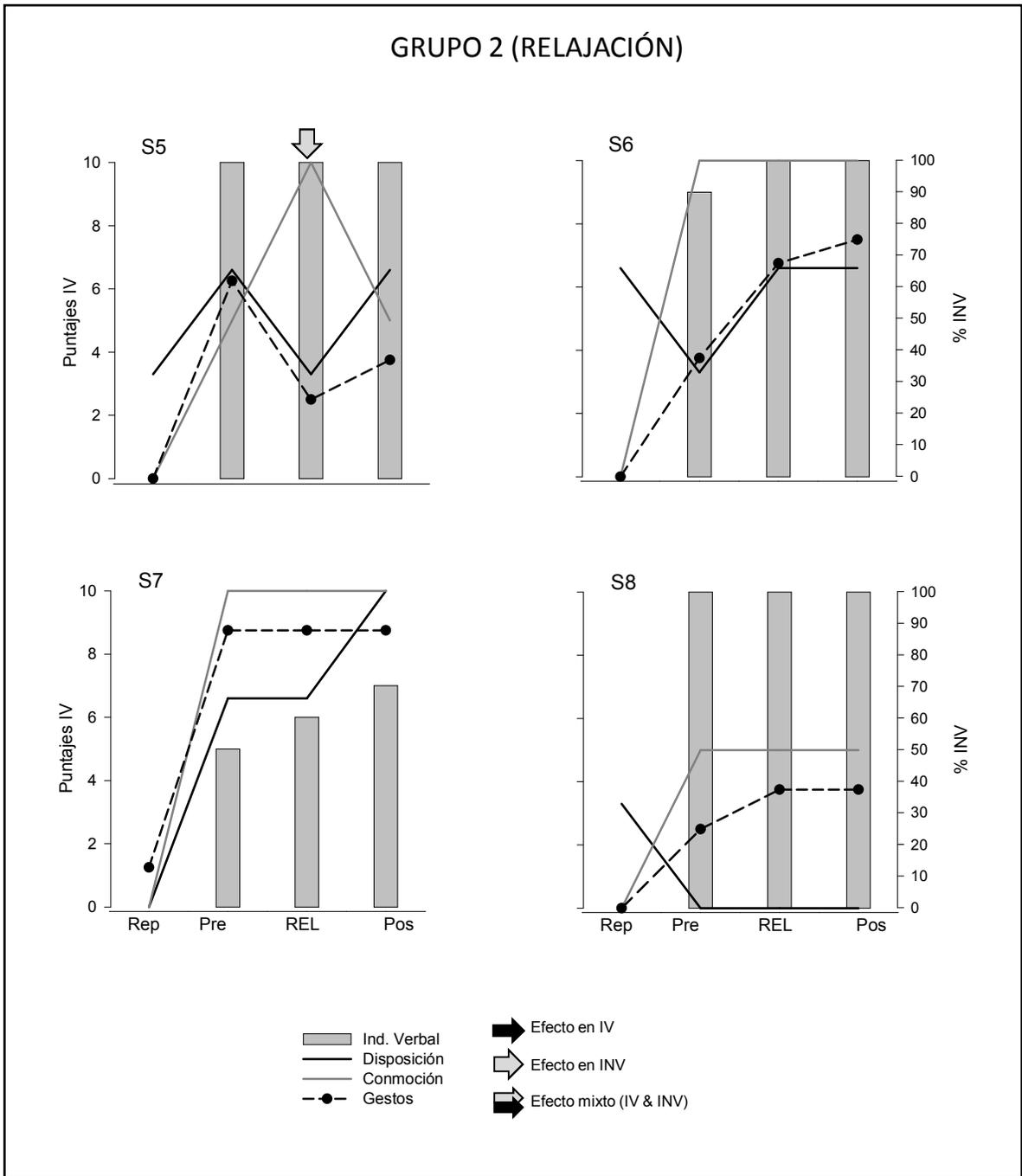


Figura 8: Resultados de los Indicadores Verbales e Indicadores No Verbales en los participantes del Grupo 2 (“Relajación”).

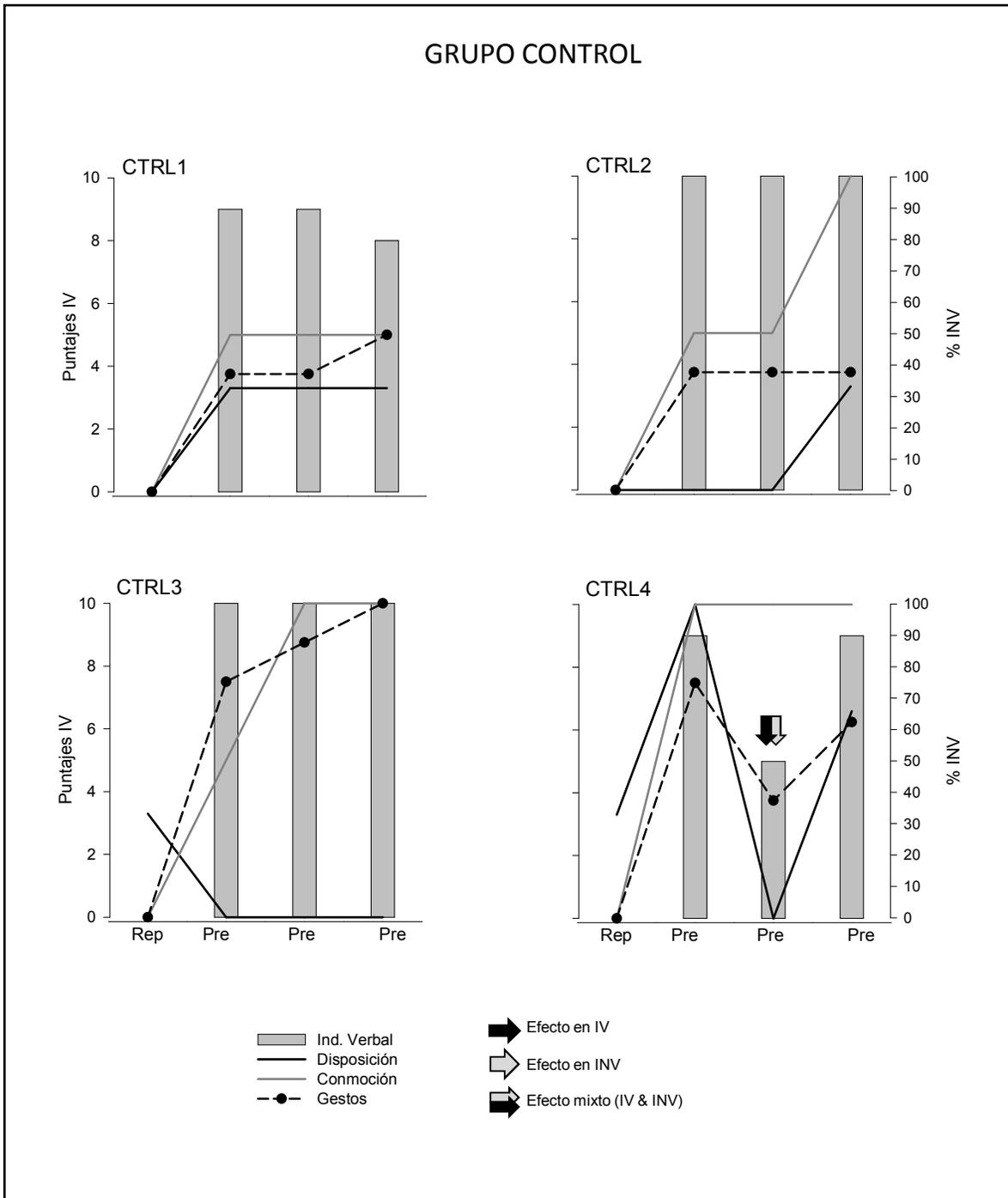


Figura 9: Resultados de los Indicadores Verbales e Indicadores No Verbales en los participantes del Grupo Control.

En la Figura 9 se muestran los resultados de los Indicadores Verbales e indicadores No verbales en los participantes del Grupo Control. Se observó que no hubo efectos en los

Indicadores Verbales (barras), a excepción de CTRL 4 para quien parecieron oscilar: de 9 puntos a 5 puntos. En cuanto a los Indicadores No Verbales se notaron diferencias entre los participantes. Los INV relacionados con cambios de disposición (línea negra) se mantuvieron estables en casi todos los participantes, excepto en CTRL 4 –parecieron oscilar de 100% en la primera PPF a 0 en la segunda y 66.6% en la tercera).

Acerca de los INV relacionados con la conmoción (línea gris), parecieron aumentar la mitad de los participantes: en CTRL 2 – pasaron del 50% en la primera y segunda PPF a 100% en la tercera- y en CTRL 3 – pasaron de 50% en la primera PPF a 100% en las dos restantes-.

Por su parte, los indicadores gestuales (línea punteada) tendieron a incrementarse en la mitad de los participantes: en CTRL2 – de 37.5% en la primera y segunda PPF a 50%, en la tercera - y en CTRL3 –de 75%, en la primera PPF a 87.5% en la segunda y 100% en la tercera. En CTRL 4 oscilaron (de 75% en la primera PPF a 37.5% en la segunda y 62.5% en la tercera).

Discusión

En general, los datos del presente estudio muestran que en los cuatro participantes del Grupo 1 (Hipnosis”) hay disminuciones en al menos uno de los INV, mientras que en el G2 (“relajación”) sólo un participante mostró disminuciones (en dos INV). Cabe destacar que, en dos participantes del G1, los INV de cambio de disposición “desaparecen” durante la fase de prueba). Esto sugiere que la designación explícita de la situación como “hipnosis”, sin adicionar alguna técnica o procedimiento que incite a determinadas afectaciones o a la estabilidad de estas, parece facilitar mayor cantidad e intensidad de afectaciones en los INV si se le compara con los casos de la designación “relajación”. Una posible explicación supondría que las propiedades convencionales de la designación “hipnosis” contribuyen a

un desligamiento funcional – en una dimensión No Verbal- de las circunstancias inmediatas de “dolor” y un ajuste conductual hacia dicho sistema contingencial mediante los repertorios conductuales implícitos en el referente “hipnosis”, tales como “el mantenerse inmóvil por alguna influencia” o “ignorar lo inmediato”; cuestión que se observa en menor medida con el referente “relajación” que involucra más una disposición hacia lo inmediato.

En relación a los Indicadores Verbales y los Tiempos de resistencia, no se aprecian afectaciones específicas o conjuntos de afectaciones singulares en el Grupo 1 (“hipnosis”) ni en el Grupo 2 (“relajación”). No obstante, parece que uno o varios INV tienden a ajustarse a las propiedades convencionales del referente “hipnosis”. Esto pudiera implicar que en una situación hipnótica, al carecer de un procedimiento o técnica que pudiera incitar alguna cantidad y/o estabilidad de determinadas afectaciones, los IV y los Tiempos de resistencia no se “vinculan” a las propiedades convencionales de los referentes y se presentan como si fueran “componentes sueltos”.

Así mismo, mediante estos resultados se pueden realizar dos señalamientos pertinentes en el estudio de la A/AH y sus implicaciones: uno relacionado con el problema de la observación y evaluación del dolor, y el otro relacionado con el análisis conductual de los fenómenos hipnóticos:

En cuanto al estudio del dolor, se ha comentado que una de las principales inquietudes son los aspectos relacionados con *lo subjetivo, interno y privado* como sinónimo de algo inobservable que éste posee (e.g. Dormandi, 2006; Moscoso, 2011; Fishman, 2012). No obstante, de acuerdo con los señalamientos de Ribes (1994a) acerca de los eventos privados, se podría decir que mediante el establecimiento de indicadores verbales y no verbales, así como una observación sistemática, es posible notar cómo es qué la experiencia de dolor es distinta en y entre cada individuo.

A partir de los resultados obtenidos es posible establecer *perfiles conductuales* (idiosincrásicos) que se relacionan con el padecimiento del dolor: cada gráfica en las figuras mostradas correspondería a un perfil que exhibe los registros de IV e INV por participante (además de los IV junto con los Tiempos de resistencia) y, como se puede apreciar, no hay dos perfiles que sean idénticos, el dolor se experimenta de diferente forma en cada individuo. Resulta pertinente señalar que, pese a los datos cuantitativos que exhiben las gráficas, estos no equivalen a ejecuciones efectivas, sino a registros de afectaciones (puesto que no hubo un criterio de logro explícito en ninguno de los indicadores) que requieren ser interpretados en conjunto para dar como resultado una caracterización de los rasgos del comportamiento de cada individuo.

A partir de una perspectiva interconductual (Ribes & Lopez, 1985), en la que se conceptúa a los eventos psicológicos como únicos e irrepetibles, se torna adecuado basar el análisis de dichos eventos mediante las afectaciones en una dimensión intrasujeto; de ahí que las variaciones en los perfiles lejos de representar un problema, constituyen parte de lo esperado. También se puede apreciar que la expresión del dolor en cada participante no necesariamente está constituida por una relación directa de IV e INV, debido a que en los perfiles estos indicadores se pueden llegar a presentar en una forma desligada (i.e. inmovilidad corporal y un reporte verbal de dolor máximo tolerable, cambios en la disposición de todo el cuerpo y bajos puntajes de los reportes verbales, o pocas gesticulaciones y altos puntajes en los reportes verbales).

De igual manera, en estos perfiles los INV también pudieran presentarse de manera “desagrupada” durante las fase de dolor (i.e. puede haber conmociones sin necesidad de cambios en la disposición corporal). Esto es posible debido a que cada evento psicológico, entendido como un sistema de relaciones funcionales, es único e irrepetible. Mediante este

tipo de registros se puede hacer evidente la variabilidad del dolor como un padecimiento o afectación: cómo es que el dolor cambia en los individuos de acuerdo a determinadas circunstancias o en términos del lenguaje ordinario, cómo es que “el dolor de ayer es distinto al de hoy”.

Por otro lado, en cuanto al estudio de los fenómenos hipnóticos, de acuerdo con la presente metodología, aunque las propiedades convencionales de los referentes “hipnosis” y “relajación” pudieran llegar a implicar afectaciones parecidas en casos aislados (como sucede con un participante del G2), se aprecian diferencias al observar las disminuciones en los INV, donde los indicadores de cambio de disposición, las gesticulaciones y las conmociones tienden a descender más en los casos de “hipnosis” que en los de “relajación” (se observa que los cuatro participantes del G1 exhiben disminuciones en al menos un INV durante la fase de prueba, mientras que en el G2 sólo un participante muestra disminuciones en los INV). Este aspecto resulta relevante debido a que, como se ha mencionado, entre las ideas populares acerca de “la hipnosis” está la creencia de *perder el control y/o la voluntad* (Yapko, 1995; González, 2001) como sinónimo de *inmovilidad*, por lo que es posible que esto sea parte del repertorio conductual que se halla implícito en el referente “hipnosis”, cuestión que no necesariamente está implícita en el referente “relajación”. Si se parte del lenguaje ordinario, es más común escuchar que *alguien está relajado haciendo algo*, en lugar de que *alguien está hipnotizado haciendo algo* (porque generalmente el “estar hipnotizado” implica inmovilidad o que alguien más esté incitando a la acción).

Al considerar el modelo planteado y los resultados del presente experimento, se sugiere que la designación explícita como “hipnosis” o “relajación” de una situación puede involucrar distintos referentes y por lo tanto, diferentes propiedades convencionales. En el

caso del referente “hipnosis” parece estar *implícito un actuar estable como si algo presente estuviera ausente o viceversa, mediante el lenguaje*; mientras que en el caso de “relajación” se trataría de conservar una disposición hasta cierto punto “antagónica” a las afectaciones inmediatas. Si sólo se observa su morfología, estos modos de actuar pueden resultar muy parecidos, pero constituyen formas de comportamiento muy diferentes, como en los casos de *leer* y *textear*, pues aunque guardan una morfología semejante, en el primer caso hay un ajuste del comportamiento a los referentes – una “comprensión” - mientras que en el segundo se trata de responder a exigencias sensoriales y motoras – expresar en voz alta lo que está escrito - (Ribes, 1989; Ibañez, 2007; Irigoyen, Acuña & Jiménez, 2013). De esta manera, se podría decir que la diferencia entre “estar hipnotizado” y “estar relajado” pudiera radicar en que, en el primer caso, se alude a un posible desligamiento de las propiedades situacionales y en el segundo, se alude a tomar cierta disposición en torno a las propiedades situacionales.

La diferencia cualitativa que plantean los referentes “hipnosis” o “relajación” plantea la necesidad de explorar si es que las afectaciones por sus propiedades convencionales pudieran verse modificadas con el uso de una técnica o procedimiento específico y cómo esto pudiera facilitar o interferir con la articulación de la A/AH.

EXPERIMENTO 2

En el Experimento 1 se encontró que al emplear el referente “hipnosis” en la designación explícita de una situación, sin emplear un conjunto de instrucciones o algún procedimiento verbal, se facilitaba una menor aparición de Indicadores No Verbales (INV) relacionados con el dolor, en comparación a aquellos casos en los que se empleó el referente “relajación”. También se observó que el resto de los indicadores (los Indicadores Verbales –IV- y Tiempos de resistencia) no presentaron afectaciones que pudieran caracterizar a alguno de los dos casos de referentes (“hipnosis” o “relajación”).

Al considerar el modelo expuesto en la primera parte, se señala que en la articulación de una situación hipnótica, el uso de una “inducción hipnótica” podría facilitar la estabilidad en la Función Operador-Sujeto que incita a las afectaciones que se tornan paradójicas de acuerdo a las circunstancias inmediatas que se relacionan con la situación de “dolor”. Para motivos del presente trabajo, se procederá a describir algunas generalidades relevantes del concepto “inducción hipnótica”.

En el lenguaje ordinario, el término “inducir” implica *instigar, persuadir, mover a alguien* (Diccionario de la Real Academia Española, 2014). Se dice que alguien *induce* a otro, cuando *aconseja, promete, amenaza, para que realice cierta acción* (Moliner, Diccionario del uso del español, 2000). Históricamente (e.g. Bernheim, 1887, Wundt, 1892; Pavlov, 1929; Hull, 1933; Skinner, 1957; Platonov, 1959) se puede apreciar, a grandes rasgos que, una “inducción hipnótica” corresponde a *un procedimiento verbal* que:

- a) Agrupa a un determinado tipo de “sugestiones” (entendidas como instrucciones en forma de *órdenes directas*).

- b) Dichas instrucciones se enfocan en el cumplimiento de ejecuciones motrices específicas (i.e. “cierre los ojos”, “levante su mano derecha”, “respire profundamente”).
- c) Las ejecuciones motrices tienen relación con la adopción de una disposición específica que es parecida “en forma” al estado de sueño pero “funcionalmente distinta” al estado de vigilia².
- d) Como consecuencia del seguimiento de las instrucciones o procedimiento verbal, las personas pueden exhibir fenómenos conductuales específicos (i.e. analgesia, amnesia, alucinaciones).

Es posible observar que en la actualidad, algunas escalas hipnóticas incluyen “inducciones hipnóticas” como parte necesaria del contexto para evaluar la responsividad hipnótica de los participantes (Woody & Barnier, 2008). Algunos autores han señalado que el empleo de la palabra “hipnosis” en las instrucciones que conforman a un procedimiento verbal o “inducción hipnótica” promueven la evocación de fenómenos hipnóticos (i.e. catalepsia, anestesia, alucinaciones y amnesia) en la mayoría de los individuos, debido a *la posible incitación de ciertas actitudes relacionadas con el seguimiento de las instrucciones* (e.g. Barber, 1969; Meeker & Barber, 1971; Sarbin & Coe, 1972), a *la delimitación de una disposición para ser afectado fisiológicamente de una manera específica* – en apariencia similar al sueño, pero funcionalmente diferente a este - (e.g. Kroger, 1963; Hilgard & Hilgard, 1975; Benham & Younger, 2008), o a *las propensiones en distintas clases de factores (fisiológicos, psicológicos y sociales) que pudieran estar relacionadas con actuar*

² Este aspecto en particular es señalado por Pavlov (1929) y Platonov (1959).

de acuerdo lo convencionalmente establecido como “hipnosis” (Heap, Brown & Oakley, 2004).

En este punto se hace necesario enfatizar que los señalamientos anteriores podrían guardar semejanza con algunos trabajos acerca del *control instruccional* (Martinez, Ortiz & González, 2007; Ortiz, de la Rosa, Padilla, Pulido & Velez, 2008), en los cuales se ha observado que las instrucciones pueden llegar a interferir con los ajustes conductuales esperados por contingencias inmediatas, debido a la conformación de la historia interconductual y a los tipos de contactos que pueden facilitar o interrumpir. No obstante, es pertinente señalar que hay una diferencia entre lo que sucede en el caso del control instruccional y el de la A/AH: mientras que en el control instruccional *el papel de las instrucciones es restringir un ajuste conductual basado en la efectividad*, en el caso de la A/AH *las instrucciones intervienen en la estabilidad de una afectación*. Esto hace imposible que se observe a la A/AH con la misma lógica del control instruccional, debido a que, de inicio, en la A/AH no es pertinente el concepto de *criterio de logro*. Recurriendo a un ejemplo con fines didácticos, en la A/AH se le puede indicar al individuo “tu mano puede sentirse relajada/adormecida/hipnotizada mientras la sumerges en el agua fría” (dejando abierta la posibilidad de que el tiempo sea mayor o menor que en un evento anterior); mas no “vas a mantener la mano metida en el agua fría durante más/menos tiempo que en el evento anterior” (especificando la duración de la inmersión como criterio de logro), como sucedería en el caso del control instruccional.

Por otra parte, en relación a las propiedades convencionales del referente “hipnosis” y su empleo en instrucciones, en un trabajo anterior (Castellanos, 2009) se encontró que las instrucciones que comúnmente se hallan en una situación hipnótica - tales como “tu mano por sí misma puede sentirse...”, “tu mano puede dejar de sentir...”, “una parte de tu mente

puede hacer que tu mano...”-, *adquieren sentido* (esto es, que pueden facilitar determinadas afectaciones y reportes verbales – tales como “la involuntariedad”-) sólo en la articulación de dichas situaciones y no en todos los individuos. Se podría decir que esto pareciera como si se tratara de *un juego de lenguaje*³ *propio de las situaciones hipnóticas* en el que unos individuos resultan más afectados y se involucran más que otros (como sucedería en los casos de otros juegos de lenguaje como la ciencia, el arte, la política, la religión o algún deporte).

Considerando lo anterior, se plantea la necesidad de realizar un experimento para explorar las posibles diferencias entre las afectaciones que pudieran ocurrir al integrar el referente “hipnosis” o “relajación” en procedimientos verbales o “inducciones hipnóticas” - a diferencia del Experimento 1, donde no se empleó un procedimiento verbal-.

Objetivo experimental.

Explorar cómo es que un referente específico (“hipnosis” o “relajación”) mediante un mismo tipo de procedimiento verbal (o “inducción hipnótica”) puede facilitar o interferir en la articulación de un fenómeno de APE (en la A/AH).

METODO:

Participantes. Participaron 12 estudiantes de bachillerato experimentalmente ingenuos, de un mínimo de 18 años de edad (mayoría de edad), por motivos prácticos, para facilitar que en ese mismo día se firmara el consentimiento informado. Los individuos fueron voluntarios que desearon colaborar en un “experimento de psicología” y consintieron por escrito su participación en el experimento mediante una carta y un cuestionario que se les entregó antes del estudio. No se les dio algún incentivo a cambio y se les proporcionó sólo

³ En el sentido que lo propone Wittgenstein: un conjunto de prácticas sociales que se articulan de acuerdo a determinadas situaciones.

la información general en relación al procedimiento utilizado, los riesgos y el objetivo del estudio. Al finalizar las sesiones experimentales, se procuró dar toda la información que solicitaron los individuos acerca de detalles del experimento (debido a que la situación convenida como “hipnosis” fue la variable a examinar). Sólo a los participantes que fueron incluidos en el grupo de “hipnosis” se les proporcionó la información que ellos requerían (i.e. saber si se iban a “quedar dormidos”).

Materiales e instrumentos. Se emplearon los mismos materiales e instrumentos del Experimento 1.

Ambiente experimental. Se utilizó el mismo ambiente que en el Experimento 1.

Diseño experimental. Se realizó un estudio intrasujeto y de comparación entre grupos mediante los tres tratamientos experimentales (Ver Tabla 2).

Tabla 2. Diseño experimental.

Línea Base (LB)	Preprueba (DX)	Prueba	Posprueba
36°C ± 1°C 40”	Prueba diagnóstica	G1 (“Hipnosis” n=4	Suspensión momentánea del experimento.
Evaluación de indicadores conductuales	PPF 36°C ± 1°C 2’ 4°C ± 1°C 40”	G2 (“Relajación” n=4 Grupo Control (sin tratamiento) n=4	PPF 36°C ± 1°C 2’ 4°C ± 1°C 40” Evaluación de indicadores conductuales Evaluación de indicadores conductuales Entrevista final.

Todos los participantes fueron expuestos a una fase de reposo y a una prueba diagnóstica para evaluar sus indicadores conductuales. Después de que los participantes reportaron que los efectos de la PPF habían pasado, se procedió ejecutar la fase de prueba. El G1 y el G2 son casi idénticos (se les aplicó la misma técnica), excepto que en el caso del G1 se utilizó todo el tiempo la palabra “hipnosis” y en el G2 la palabra “relajación”. Los participantes asignados al G. Ctrl. no fueron expuestos a ningún procedimiento experimental. Después de que los participantes reportaron que los efectos de la PPF habían

pasado, se procedió ejecutar la fase de posprueba, para evaluar los indicadores conductuales. A todos los participantes se les realizó una entrevista sobre su experiencia en el estudio.

Procedimiento. El procedimiento fue idéntico al del Experimento 1 en la fase de línea base, preprueba y posprueba. En la fase de prueba se hicieron los siguientes cambios: Para G1 y G2 se aplicó la inducción hipnótica de la Escala de Susceptibilidad de Stanford Tipo C (Weitzenhoffer y Hilgard, 1962) que también fungió como “técnica de relajación” (i.e. contar del uno al veinte) y se trató de evocar la “anestesia hipnótica” mediante *la técnica de guante* (Erickson, Rossi y Rossi, 1976; Erickson y Rossi, 2012). Dicha técnica consiste en evocar la inmovilidad, o catalepsia, en una mano y sugerir que se sentirá adormecida, como si estuviera cubierta con un guante.

Las instrucciones fueron prácticamente las mismas para el G1 y el G2, con excepción de la palabra “hipnosis” (para el G1) o “relajación” (para el G2):

*“Ahora que estás cómodo, en un estado de (**hipnosis / relajación**), voy a tomar por unos momentos la muñeca de tu mano, la voy a levantar un poco y dejarás que se quede fija en el aire, por sí misma, sin que tú hagas algún esfuerzo... (esperar respuesta). Muy bien. Ahora voy a pedirte que imagines como si la mano tuviera un guante que la cubre, un guante que cada vez se hace más y más grueso, y llega desde las puntas de tus dedos hasta tu codo. Un guante que mantiene protegida a esa área, tranquilamente adormecida, cómodamente (**hipnotizada/relajada**)”.*

Como forma de precaución y cuidado, se dio una indicación para ofrecer una serie de opciones a los sujetos que pudieran tener dificultad para reaccionar en estado hipnótico:

*“Si llegaras a sentir alguna molestia en la mano (**hipnotizada/relajada**) y no pudieras moverla, puedes decírmelo en voz alta, hacer un sonido, mover tu mano que no está (**hipnotizada/relajada**), abrir los ojos”.*

En los casos de los participantes que mostraron alguna incomodidad, ésta se atendió y se les preguntó si deseaban continuar. Cuando fue necesario (i.e. reportaban algún malestar o exhibían indicadores conductuales relacionados con dolor) el experimento se suspendió. Los participantes que no presentaron signos de incomodidad, se les dijo:

*“Si llegaras a sentirte lo suficientemente cómodo para continuar con la mano (**hipnotizada/relajada**), ¿Podrías darme una señal clara para seguir con el experimento, como por ejemplo, decir que ‘sí’?”.*

En caso de no obtener respuesta por parte del participante, se suspendía el experimento para averiguar qué había sucedido, así como en el caso de presentarse alguna incomodidad en éste. Los sujetos también eran descartados si no podían hablar durante el estado hipnótico.

A los participantes que permanecieron en el experimento se les dijo:

*“Ahora, continuarás la prueba de (**hipnosis/relajación**). Recuerda que si llegaras a sentir alguna molestia en la mano (**hipnotizada/relajada**) y no pudieras moverla, puedes decírmelo en voz alta, hacer un sonido, mover tu mano que no está (**hipnotizada/relajada**), abrir lo ojos... Voy a tomar tu mano (**hipnotizada/relajada**) mientras permanece agradablemente adormecida para guiarla a la cubeta de agua cálida y la introducirás otra vez, yo te diré hasta cuando. Notarás que se sigue sintiendo ese guante que la mantiene cómodamente (**hipnotizada/relajada**)” (Se*

aplicará la inmersión en agua a 36°C por 2 minutos) *“Ahora saca la mano (hipnotizada/relajada) del agua. La voy a tomar otra vez para meterla en el agua fría y notarás que puede continuar (hipnotizada/relajada)”*.

Se aplicó la segunda introducción de la misma mano en el agua a 4°C, durante el tiempo que el sujeto pudo tolerarlo o un máximo de cuarenta segundos, evaluando los indicadores conductuales de los individuos y se aplicó la escala tipo Likert cada cinco segundos. Se les instruyó para que salieran del estado hipnótico y se le preguntó si deseaban continuar, para evitar dolor que fuera excesivo.

Al Grupo Control sólo se le dijo: *“Ahora seguirás con la prueba”* (no hubo aplicación de técnica ni utilización de las palabras “hipnosis” o “relajación”) e introdujeron la mano derecha en el agua a 36°C durante 2 minutos y después en la cubeta con agua a 4°C, hasta que el participante no pudo tolerarlo o un máximo de cuarenta segundos. Se evaluaron los indicadores conductuales de los individuos, se aplicó la escala tipo Likert cada cinco segundos para evaluar la intensidad del dolor, y se le preguntó al participante si deseaba continuar, para evitar que el dolor fuera excesivo.

Análisis de datos.

Se utilizaron los mismos tipos de medidas y técnicas que en el Experimento 1. De igual forma, los resultados fueron analizados a través de las videograbaciones de cada participante, por dos evaluadores llegando a un acuerdo entre observadores del 100%.

Resultados. En la Figura 10 se muestra la relación que hubo entre los indicadores verbales (V) y los tiempos de resistencia (T) durante las exposiciones a la PPF para cada uno de los participantes en cada uno de los grupos experimentales y control. Los marcadores V indican los puntajes verbales que se obtuvieron en la escala de Likert – de 1 a 10 (eje

izquierdo)-, mientras que los marcadores T señalan el registro de los segundos de exposición a la PPF - de 1” a 40” (eje derecho)-. Las flechas negras apuntando hacia abajo señalan un efecto de disminución obtenido en los puntajes verbales (V) durante la fase de prueba, las flechas grises apuntando hacia arriba indican un aumento en los segundos de exposición a la PPF (T) durante la fase de prueba y la flecha doble indica la aparición de un efecto mixto (disminución de puntajes verbales – o V- y aumento en los segundos de exposición – o T-). El panel superior de gráficas muestra los datos de los participantes del G1 (Hipnosis), el panel de en medio los resultados del G2 (Relajación) y el panel inferior los datos obtenidos por los participantes del Grupo Control.

Como se puede observar, en el G1 (“Hipnosis”) hubo disminuciones de indicadores verbales (Flechas negras) por efecto del tratamiento en dos participantes (en S1 descendieron de 9puntos a 7puntos; y en S3 de 5puntos a 1punto) y se apreció el efecto mixto (Flecha doble: disminución de indicadores verbales y aumento en el tiempo de exposición a la PPF) en un participante (S4: de 10puntos a 8puntos y de 30” a 40”).

En cuanto al G2 (“Relajación”) no se observaron disminuciones de indicadores verbales y sólo un participante exhibió un incremento en el tiempo de resistencia a la PPF por efecto del tratamiento (S5: de 30” a 35”). En el Grupo Control, no se observaron disminuciones de indicadores verbales o incrementos en la tolerancia a la exposición de la PPF.

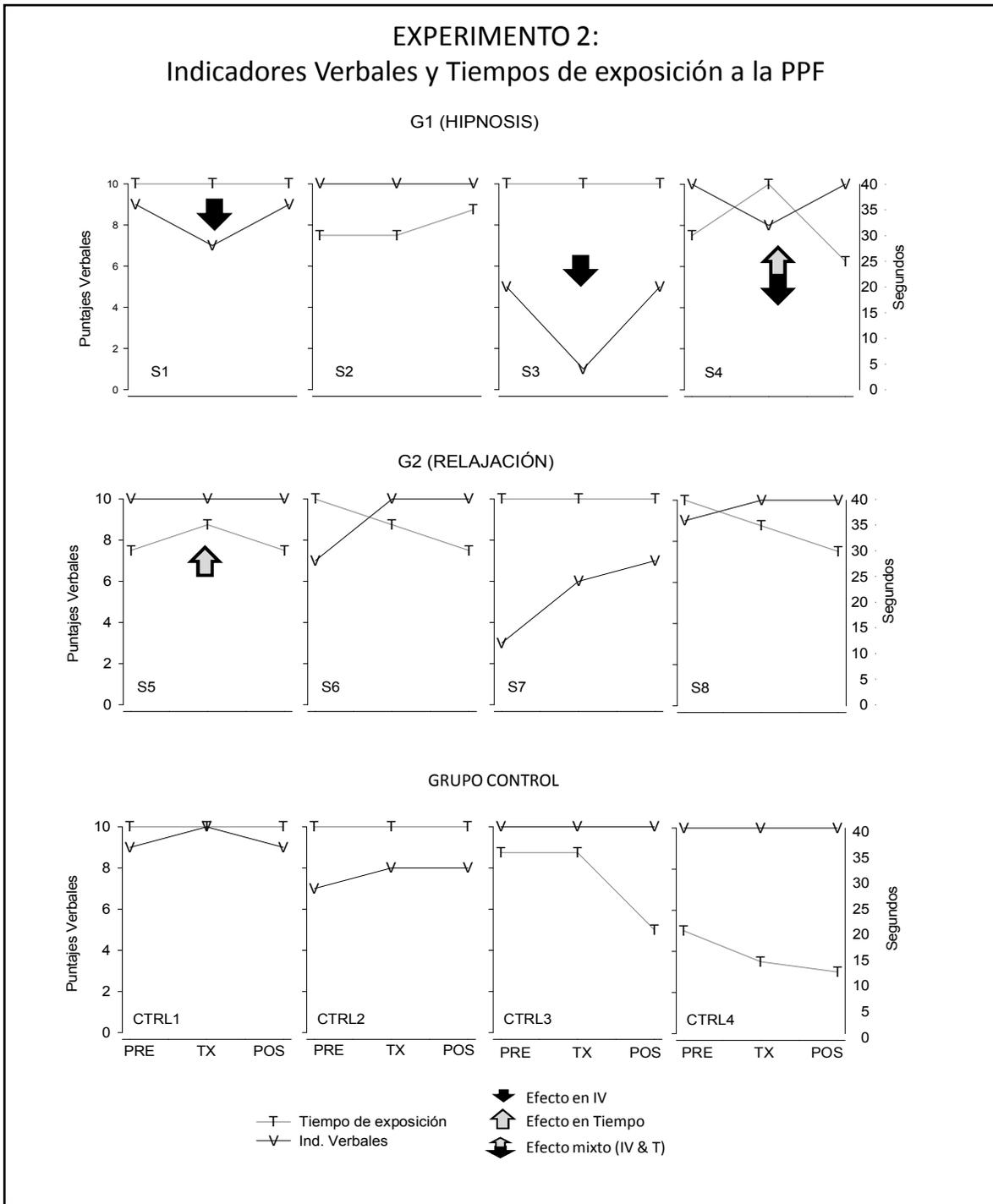


Figura 10: Relación de los indicadores verbales y tiempos de resistencia en la PPF.

Por otra parte, en las Figuras 11, 12 y 13 se exponen los resultados de los Indicadores Verbales (IV) e Indicadores No Verbales (INV) durante cada fase experimental para cada uno de los participantes del G1 (“Hipnosis”), G2 (“Relajación”) y Grupo Control,

respectivamente. Los IV se representan con barras que van de 1 a 10 puntos (en el eje izquierdo) y los porcentajes de los INV se representan con tres tipos de líneas que van del 1 al 100% (en el eje derecho). Las flechas negras indican disminución obtenida en los IV durante la fase de prueba, las flechas grises muestran disminuciones obtenidas en los INV y las flechas dobles señalan una disminución obtenida en ambos tipos de indicadores (IV e INV).

En la Figura 11 se muestran los resultados de los Indicadores Verbales e indicadores No verbales en los participantes del Grupo 1 (“Hipnosis”). Se apreció que la mayoría de los participantes del Grupo 1 (S1, S3 y S4) mostraron efectos mixtos (disminución en IV e INV) debidos al tratamiento: las disminuciones en los reportes verbales de S1 fueron de 9 puntos a 7 puntos; en S3 de 5 puntos a 1 punto; y en S4 de 10 puntos a 8 puntos. No se observaron disminuciones de IV sin el efecto mixto. Se pudo notar una disminución absoluta por efecto del tratamiento en casi todos los Indicadores No Verbales de esos mismos tres participantes. Resulta pertinente señalar que en ninguno de los participantes del G1 se presentaron indicadores corporales de cambio de disposición (línea negra) durante la fase de prueba.

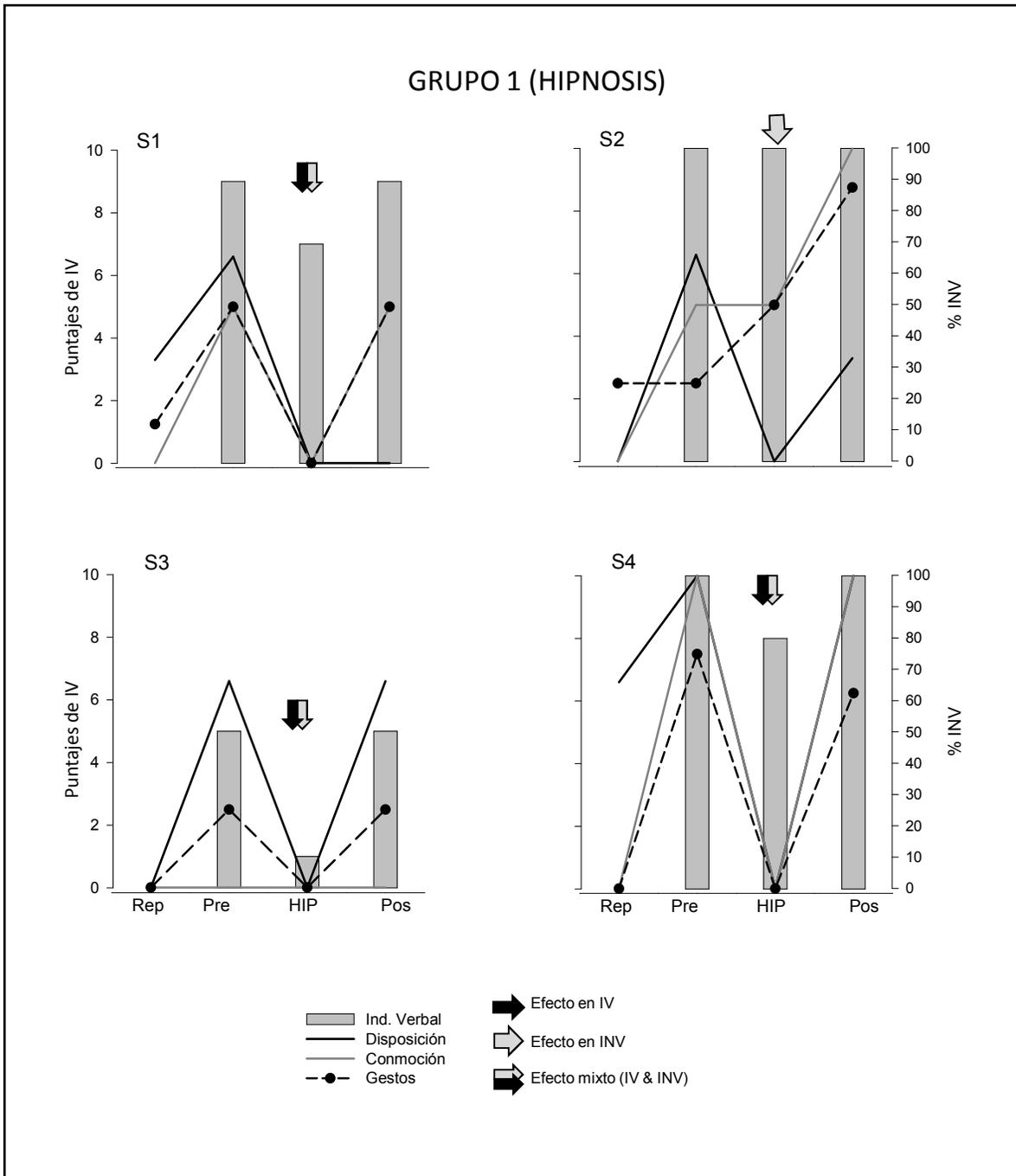


Figura 11. Resultados de los Indicadores Verbales e Indicadores No Verbales en los participantes del Grupo 1 (“Hipnosis”). La línea negra expone los indicadores corporales de cambios en la disposición física, la gris muestra los indicadores corporales de conmoción y la punteada corresponde con los indicadores gestuales.

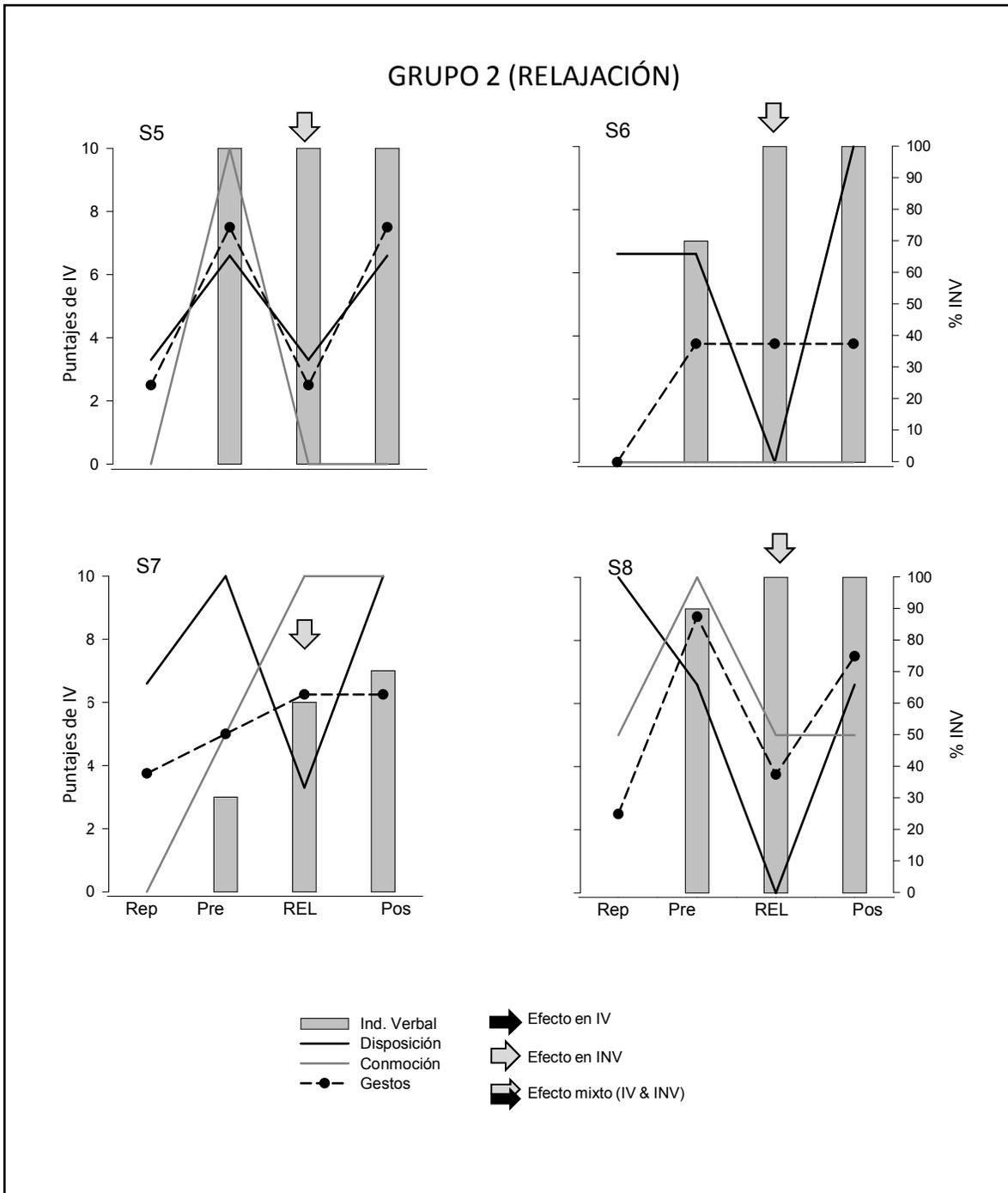


Figura 12. Resultados de los Indicadores Verbales e Indicadores No Verbales en los participantes del Grupo 2 (“Relajación”).

En la Figura 12 se muestran los resultados de los Indicadores Verbales e indicadores No verbales en los participantes del Grupo 2 (“Relajación”). De acuerdo con los resultados

de este grupo, no se apreciaron efectos mixtos (disminución de IV e INV) en alguno de los participantes. Tampoco se observaron disminuciones del IV.

Se observaron disminuciones de algunos INV (los relacionados con cambios de disposición y/o gestos) en todos los participantes: en S5 los INV de cambio de disposición (de 66% a 33%) y gestos (de 75% a 25%); en S6 los INV de cambio de disposición (de 66% a 0); en S7 los INV de cambio de disposición (de 100% a 33%); y en S8 los INV de cambio de disposición (de 66% a 0) y los de gestos (de 87.5% a 3.75%). No se halló efecto por el tratamiento en los INV de conmoción en ninguno de los participantes.

En la Figura 13 se muestran los resultados de los Indicadores Verbales e indicadores No verbales en los participantes del Grupo Control. Se observó que ninguno de los participantes mostró disminuciones en los Indicadores Verbales. En cuanto a los Indicadores No Verbales, se pudo apreciar que, conforme transcurrieron las exposiciones a la PPF, se presentaron variaciones entre sujetos e intrasujeto: aumentos (e.g. los INV de cambio de disposición en CTRL 1 – de 33% a 66% y 100%), disminuciones (e.g. los mismos indicadores en CTRL 4 – de 100% en la primera PPF a 0 en el resto-), estabilidad (e.g. los mismos indicadores en CTRL 2 – 33% en todas las PPD) y oscilaciones (e.g. los mismos indicadores en CTRL 3 – de 33% a 66% y 33%), aunque los INV de conmoción se mostraron al 100% en tres participantes (CTRL 1, CTRL 3 y CTRL 4) durante todos los eventos.

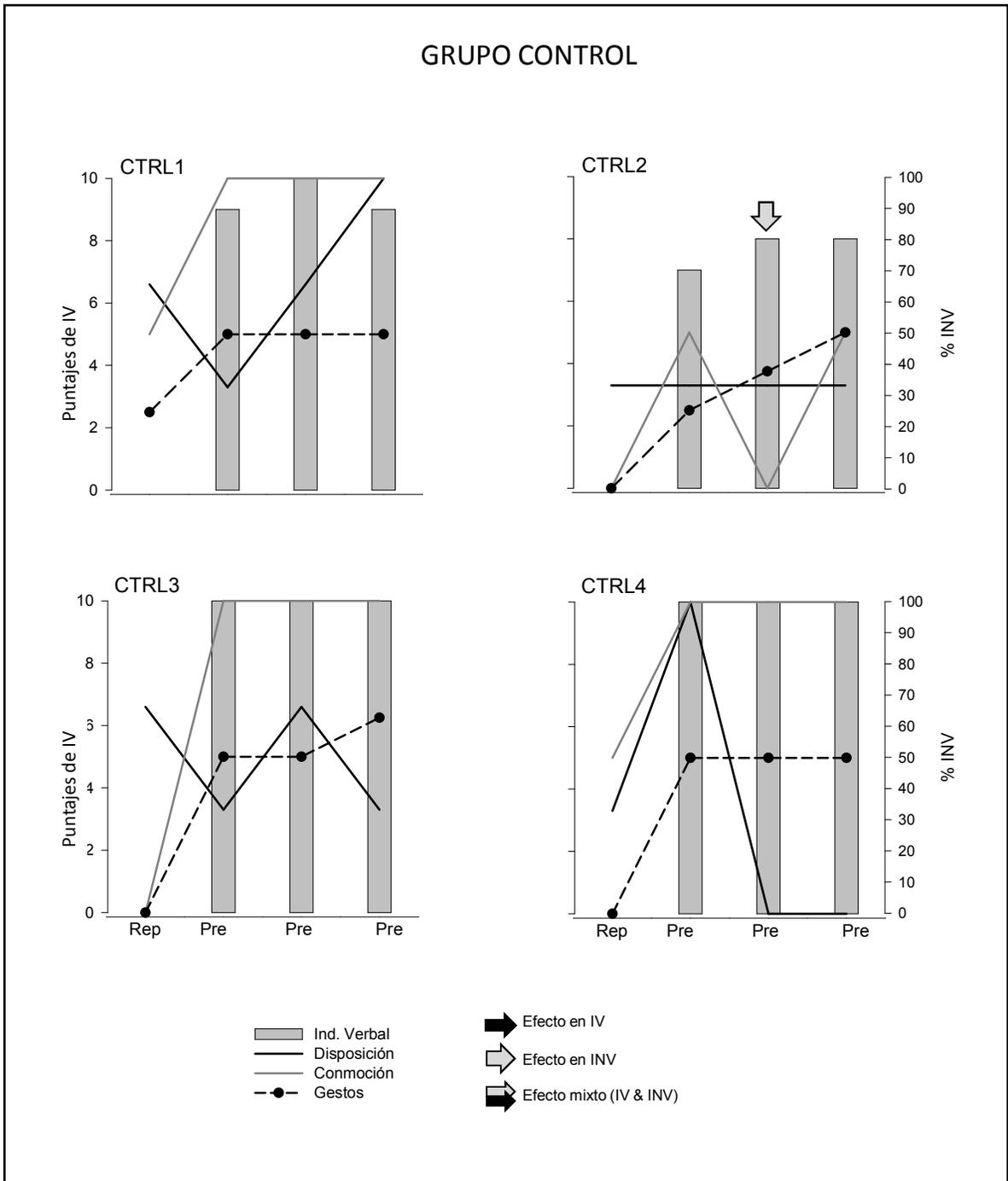


Figura13:Resultados de los Indicadores Verbales e Indicadores No Verbales en los participantes del Grupo Control.

Discusión.

Los resultados del presente estudio sugieren que al emplear un procedimiento verbal (o “inducción hipnótica”) enfocado en promover la estabilidad en las afectaciones paradójicas, los resultados varían al incluir el referente “hipnosis” y el referente “relajación”. La diferencia más notable se aprecia en *la reducción absoluta de la totalidad de los INV en casi todos los participantes del caso “hipnosis”*, mientras que, en los participantes del caso “relajación” aunque hay algunas disminuciones no se observa dicho fenómeno.

Anteriormente, en el Experimento 1, se comentó que la diferencia en las disminuciones de los INV podría deberse a las distintas propiedades convencionales del referente “hipnosis” y “relajación”: en el primero parece que se alude a un desligamiento funcional de las propiedades situacionales mediado por las propiedades convencionales del referente (un actuar *como si* algo presente estuviera ausente, esto es, una interacción extrasituacional); mientras que en el segundo, pareciera que se tratara más de mantener una disposición antagónica hacia lo situacional, donde el lenguaje no establece algún desligamiento funcional (esto es, que uno se mantiene más bien “relajado” en circunstancias de “dolor”, pero la interacción se mantiene en términos de las propiedades situacionales “dolorosas”). Siguiendo con esta lógica, la “desaparición” de los INV que se da en el presente experimento al emplear un procedimiento verbal (o “inducción hipnótica”) con la integración del referente “hipnosis” podría verse como el efecto de las propiedades convencionales de este referente en la articulación de una interacción extrasituacional. La interacción extrasituacional articulada por las propiedades convencionales del referente “hipnosis” adquiere estabilidad mediante el uso del procedimiento verbal, facilitando que esta interacción se muestre *paradójica* durante toda la fase de prueba. De esta manera, se ve un desligamiento funcional (en términos de INV) de

las propiedades situacionales presentes en la PPF -entendida como el sistema contingencial “dolor”-.

En cuanto a los IV, a diferencia del Experimento 1 en donde no hubo afectaciones características para el caso de algún referente (“hipnosis” o “relajación”), en el presente experimento se observó que estos indicadores disminuyen en la mayoría de los participantes (tres de cuatro) expuestos al procedimiento verbal que integra al referente “hipnosis”, mientras que en el caso del mismo procedimiento con la integración del referente “relajación” no se aprecian disminuciones. Esta diferencia entre el uso de los referentes “hipnosis” y “relajación” en un mismo tipo de procedimiento verbal o “inducción hipnótica” parece no coincidir con algunos señalamientos en torno a poder evocar fenómenos hipnóticos mediante una misma técnica sin importar que se utilice el vocablo “hipnosis” o “relación” (e.g. Hull, 1933; Barber, 1969; Erickson, Rossi & Rossi, 1976; Haley, 1973; Braffman & Kirsch, 1999). El descenso en los puntajes de los IV que se da en el caso del referente “hipnosis” podría atribuirse a las propiedades convencionales de este referente que parecen orientar a la conducta verbal hacia un desligamiento funcional de la situación “dolor” (aunque no se logra un desligamiento absoluto como en el caso de los INV). Esta disminución en los IV, más que un efecto de “distracción” (entendida en el lenguaje ordinario como “apartar la atención de alguien del objeto a que la aplicaba o a que debía aplicarla” – Diccionario de La Real Academia Española-), se podría ver como un efecto de “distorsión” (entendida como una “deformación de señales producida en su transmisión o reproducción” –Diccionario de La Real Academia Española-) debido a que continúa la relación funcional con las propiedades situacionales del sistema contingencial “dolor” pero verbalmente se interpretan de manera diferente, como si estas “se tardaran en aparecer” o “aparecieran con menor intensidad”.

Acerca del Tiempo de resistencia, se puede observar que sólo hubo un par de casos (uno en cada grupo experimental -“hipnosis” y “relajación”-) donde se presentaron incrementos durante la fase de prueba, siendo mayor en el caso de la situación “hipnosis”. Al usar este tipo de mediciones, se ha señalado que los individuos tienden a mostrar mayor tolerancia al dolor (entendida como incremento en tiempos de exposición a una prueba) cuando se encuentran en situaciones de “hipnosis” que cuando sólo están relajados y/o simulando que están hipnotizados (Hilgard & Hilgard, 1975). Esto se podría atribuir al efecto antes mencionado sobre los IV: el procedimiento verbal o “inducción hipnótica” – que integra al referente “hipnosis”- parece facilitar una interacción extrasituacional hacia el sistema contingencial “hipnosis”, interfiriendo con (o “distorsionando a”) las relaciones funcionales hacia las propiedades situacionales del sistema contingencial “dolor”.

Al considerar los resultados y señalamientos anteriores, se podría decir que los procedimientos verbales con la integración del referente “hipnosis” actúan como si articularan *un juego de lenguaje* en el que:

- a) *se facilitan relaciones de transitividad estables*, que interfieren en el incremento de los puntajes de los IV relacionados con la situación “dolor” y,
- b) *se favorece una sustitución de contingencias* visible en términos de los INV (de la situación “dolor” a la situación “hipnosis”), cuestión que no se observan en el caso del mismo procedimiento verbal con el referente “relajación”.

Un dato adicional que resulta pertinente señalar es que, pese a la variabilidad de resultados entre sujetos e intra sujetos cuando se exponen a una serie de PPF sin tratamiento alguno (Grupo Control), en el presente experimento los INV de conmoción parecieran presentarse al máximo porcentaje en casi todos los eventos y en casi todos los

individuos. Sin embargo, *es necesario evitar la posible confusión que habría al considerar que un solo tipo de indicador fuera por sí solo “El Indicador Verdadero” del dolor.* A este respecto se ha señalado que históricamente en la búsqueda de la comprensión del dolor, se ha recurrido al establecimiento de signos específicos del dolor como si fueran el dolor en sí (i.e. gritos, temblores, movimientos bruscos, llantos, lecturas obtenidas por aparatos tecnológicos), cuestión que omite los aspectos idiosincrásicos de cada individuo, dificultando aún más la comprensión del fenómeno (Moscoso, 2011).

Para concluir con este apartado, de acuerdo con las diferencias en las afectaciones que se obtienen por el uso de un procedimiento verbal o “inducción hipnótica” con la integración de los referentes “hipnosis” o “relajación”, se hace necesario explorar de qué manera la exposición repetida a un procedimiento verbal o “inducción hipnótica” con la integración de estos referentes o una combinación de estos, pudiera facilitar o interferir con la articulación de los fenómenos de APE (vistos como A/AH) en un mismo individuo.

EXPERIMENTO 3

Los resultados del Experimento 2 mostraron que existen diferencias al emplear el referente “hipnosis” o el referente “relajación” en un procedimiento verbal (o “inducción hipnótica”): en el primer caso hubo una ausencia de Indicadores No Verbales (INV), así como una mayor cantidad de descensos en los Indicadores Verbales (IV) y un aumento en el Tiempo de resistencia (T) en comparación al uso del referente “relajación”. Esto sugirió que *el uso de una técnica verbal (o “inducción hipnótica”) que utiliza explícitamente al referente “hipnosis” parece facilitar un desligamiento funcional de las propiedades situacionales pertenecientes al sistema contingencial “dolor”*. En otras palabras, y considerando al modelo propuesto inicialmente, se puede decir que *el uso de las técnicas verbales que incluyen explícitamente al referente “hipnosis”, facilitan la disposición hacia las afectaciones paradójicas estables en la Función de Sujeto Hipnótico*.

En relación a la disposición para ser afectado por “las inducciones hipnóticas”, algunos autores han señalado que las afectaciones derivadas de estas técnicas verbales se deben a una característica del individuo para reaccionar a ellas, entendiéndose a esta como una “susceptibilidad” o “hipnotizabilidad” que supuestamente se mantiene “estable” *sin importar el tiempo entre las observaciones, siempre y cuando se utilicen las mismas escalas de medición hipnótica* (Heap, Brown & Oackley, 2004; Barnier & McConkey, 2004; Kihlstrom, 2008). Cabe insistir en que las escalas hipnóticas funcionan con instrucciones que *especifican criterios de logro*, por lo que se puede decir que la estabilidad en las mediciones que se obtiene gracias a la aplicación repetida de estas escalas guarda relación con un efecto del *control instruccional*. En dicha área de estudio se ha indicado que *la repetición de una forma de instrucción facilita un ajuste conductual relacionado directamente con ésta* (e.g. Martínez, Ortiz & González, 2007; Ortiz, de la Rosa, Padilla,

Pulido & Velez, 2008). De ahí que, en trabajos anteriores (Castellanos, 2009; Castellanos, Torres & Ortiz, 2013), se ha indicado que la lógica de las escalas hipnóticas (esto es, de instrucciones que orientan hacia conductas efectivas) no es adecuada para analizar afectaciones o conductas no efectivas (o afectaciones, aspecto que en la presente perspectiva resulta principal en la articulación del comportamiento hipnótico).

Adicionalmente, a lo largo de la historia se ha encontrado que la “hipnotizabilidad” parece estar relacionada con ciertos aspectos neurofisiológicos que algunos individuos pueden exhibir en mayor medida que otros (Wundt, 1893; Pavlov, 1929; Platonov, 1959). Recurriendo a un ejemplo con fines didácticos, es como si fuera algo parecido a “la facilidad para dormir”: hay quienes pueden dormir cuando viajan en autobús y quienes, por el contrario, padecen interrupciones constantes del sueño incluso durmiendo en su propia cama.

En el área clínica, con frecuencia, los aspectos neurofisiológicos han sido considerados como la causa de la “hipnotizabilidad” y se han asumido como equivalente a “una característica” o “capacidad” en el individuo, siendo esta lo que permite la evocación de afectaciones específicas (i.e. alucinaciones, amnesia, comportamiento sonambulístico) y la obtención de respuestas a procedimientos verbales o “inducciones hipnóticas” sin importar que se utilice la designación “hipnosis” o “relajación” en las instrucciones (Haley, 1973; Erickson & Rossi, 1967; Erickson, Rossi & Rossi, 1976; Yapko, 1995).

Considerando lo anterior, y conforme al modelo expuesto en la primera parte, se plantea la necesidad de explorar los posibles efectos de los dos referentes por separado (“hipnosis” o “relajación”) y combinados (“hipnosis” y “relajación”) en el uso de una misma técnica verbal (o “inducción hipnótica”) para la posible articulación de la Anestesia/Analgesia Hipnótica (A/AH).

Objetivo Experimental:

Explorar cómo es que el uso de un referente (“hipnosis” o “relajación”) y la combinación de referentes (“hipnosis” y “relajación”) mediante un mismo tipo de procedimiento verbal (o “inducción hipnótica”) puede facilitar o interferir en la articulación de un fenómeno de APE (en la A/AH).

MÉTODO**Participantes.**

Participaron 20 estudiantes de bachillerato experimentalmente ingenuos, de un mínimo de 18 años de edad (mayoría de edad), por motivos prácticos, para facilitar que en ese mismo día se firmara el consentimiento informado. Al igual que en el Experimento 1 y 2, los individuos fueron voluntarios que desearon colaborar en un “experimento de psicología” y consintieron por escrito su participación en el experimento mediante una carta y un cuestionario que se les entregó antes del estudio. No se les dio algún incentivo a cambio y se les proporcionó sólo la información general en relación al procedimiento utilizado, los riesgos y el objetivo del estudio. Al finalizar las sesiones experimentales, se procuró dar toda la información que solicitaron los individuos acerca de detalles del experimento (debido a que la situación convenida como “hipnosis” fue la variable a examinar). Sólo a los participantes que fueron incluidos en el grupo de “hipnosis” se les proporcionó la información que ellos requerían (i.e. saber si se iban a “quedar dormidos”).

Materiales e instrumentos.

Se emplearon los mismos del Experimento 1 y 2.

Ambiente experimental.

Se utilizó el mismo del Experimento 1 y 2.

Diseño experimental.

Se realizó un estudio intrasujeto y de comparación entre grupos mediante los tres tratamientos experimentales (Ver Tabla 3).

Al igual que en el Experimento 1 y 2, todos los participantes fueron expuestos a una fase de reposo y a una prueba diagnóstica para evaluar sus indicadores conductuales. Después de que los participantes reportaron que los efectos de la PPF habían pasado, se procedió ejecutar la fase de prueba.

Tabla 3. Diseño experimental.

Línea Base (LB)	Preprueba (DX)	Prueba (2 aplicaciones de 36°C ± 4°C)	Posprueba
36°C ± 1°C 40"	Prueba diagnóstica	G1 (sesión "Hipnosis"/ sesión "Hipnosis") n=4	Suspensión momentánea del experimento.
Evaluación de indicadores conductuales	PPF 36°C ± 1°C 2'	G2 (sesión "Relajación"/ sesión "Hipnosis") n=4	PPF
	4°C ± 1°C 40"	G3 (sesión "Relajación"/ sesión "Relajación") n=4	36°C ± 1°C 2'
	Evaluación de indicadores conductuales	G4 (sesión "Hipnosis"/ sesión "Relajación") n=4	4°C ± 1°C 40"
		GC (Grupo Control) n=4	Evaluación de indicadores conductuales Entrevista final.

En los grupos experimentales se empleó el mismo tratamiento, sólo que era designado como "hipnosis" o "relajación" (cada uno con la aplicación de la PPF) según la condición experimental de cada grupo: los participantes del G1 fueron expuestos a dos sesiones de "hipnosis"; el G2 fue expuesto primero a una sesión de "relajación" y después a una de "hipnosis"; el G3 tuvo dos sesiones de "relajación"; y el G4 tuvo primero la sesión de "hipnosis" y después la de "relajación". Después de que los participantes reportaron que los efectos de la PPF habían pasado, se procedió ejecutar la fase de posprueba (aplicación de la PPF sin tratamiento), para evaluar los indicadores conductuales. En el caso de los participantes asignados al G. Ctrl. no fueron expuestos a ningún tratamiento y sólo se les aplicó un total de cuatro sesiones de la PPF A todos los participantes se les realizó una entrevista sobre su experiencia en el estudio.

Procedimiento.

El procedimiento fue similar al del Experimento 1 y 2, sólo que se completaron veinte participantes. Cada voluntario fue situado al azar en alguno de los cinco grupos experimentales. A todos se les proporcionó el consentimiento informado sobre la participación en un experimento que involucraba el padecimiento del dolor con la PPF (Anexo 1) y el cuestionario (Anexo 3) para que ellos mismos lo respondieran por escrito. Sólo al G3 (exposición a dos sesiones de relajación) no se le proporcionó el consentimiento relacionado con la utilización de técnicas hipnóticas (Anexo 2). Los participantes leyeron y contestaron todos los documentos. El experimento se realizó en una sesión de un solo día por participante.

El *periodo de reposo* y la *preprueba* fueron idénticos a las del Experimento 1 y 2, mientras que la *prueba* y las *instrucciones* fueron similares a las del Experimento 2: se aplicó la inducción hipnótica de la Escala de Susceptibilidad de Stanford Tipo C (Weitzenhoffer y Hilgard, 1962) que también fungió como “técnica de relajación” (i.e. contar del uno al veinte) y se trató de evocar la “anestesia hipnótica” mediante *la técnica de guante* (Erickson, Rossi y Rossi, 1976; Erickson y Rossi, 2012), con la excepción que se mencionó en el diseño: el G1 fue expuesto a dos sesiones de “hipnosis”; el G2 fue expuesto primero a una sesión de “relajación” y después a una de “hipnosis”; el G3 tuvo dos sesiones de “relajación”; y el G4 tuvo primero la sesión de “hipnosis” y después la de “relajación”. La *posprueba* fue la misma que en el Experimento 1 y 2. También se realizó una entrevista final.

Análisis de datos.

Se utilizaron los mismos tipos de medidas y técnicas que en el Experimento 1 y 2. De igual manera, los resultados fueron analizados a través de las videograbaciones de cada participante, por dos evaluadores llegando a un acuerdo entre observadores del 100%.

Resultados.

Debido a la cantidad de resultados, en la Figura 14 se exponen sólo los resultados de tres grupos (en la siguiente gráfica se continuará con los restantes). El panel superior de gráficas muestra los datos de los participantes del Grupo 1 (Hipnosis-Hipnosis), el panel de en medio los resultados del Grupo 2 (Relajación-Hipnosis) y el panel inferior los datos obtenidos por los participantes del Grupo Control.

Como se puede observar a grandes rasgos, el G1 (Hipnosis-Hipnosis) exhibió la mayor cantidad de efectos en comparación al G2 (Relajación-Hipnosis) y al Grupo Control. En el G1 todos los participantes mostraron algún efecto en al menos una de las sesiones: S1 exhibió disminución de Indicadores Verbales (de 10 puntos en preprueba a 9 y 8 puntos durante el tratamiento) y un aumento en tiempo de exposición a la PPF (de 30" en preprueba a 40" en ambas sesiones de hipnosis); S2 exhibió disminución de indicadores verbales en ambas sesiones de hipnosis (de 8 puntos en preprueba a 5 y 6 puntos durante el tratamiento); S3 exhibió un aumento máximo en el tiempo de exposición a la PPF en la segunda sesión hipnótica (llegando a 30", de 20" en preprueba a 25" la primera sesión hipnótica); S4 exhibió una disminución de Indicadores Verbales en la segunda sesión hipnótica (6 puntos, de 9 puntos en preprueba y en la primera sesión hipnótica).

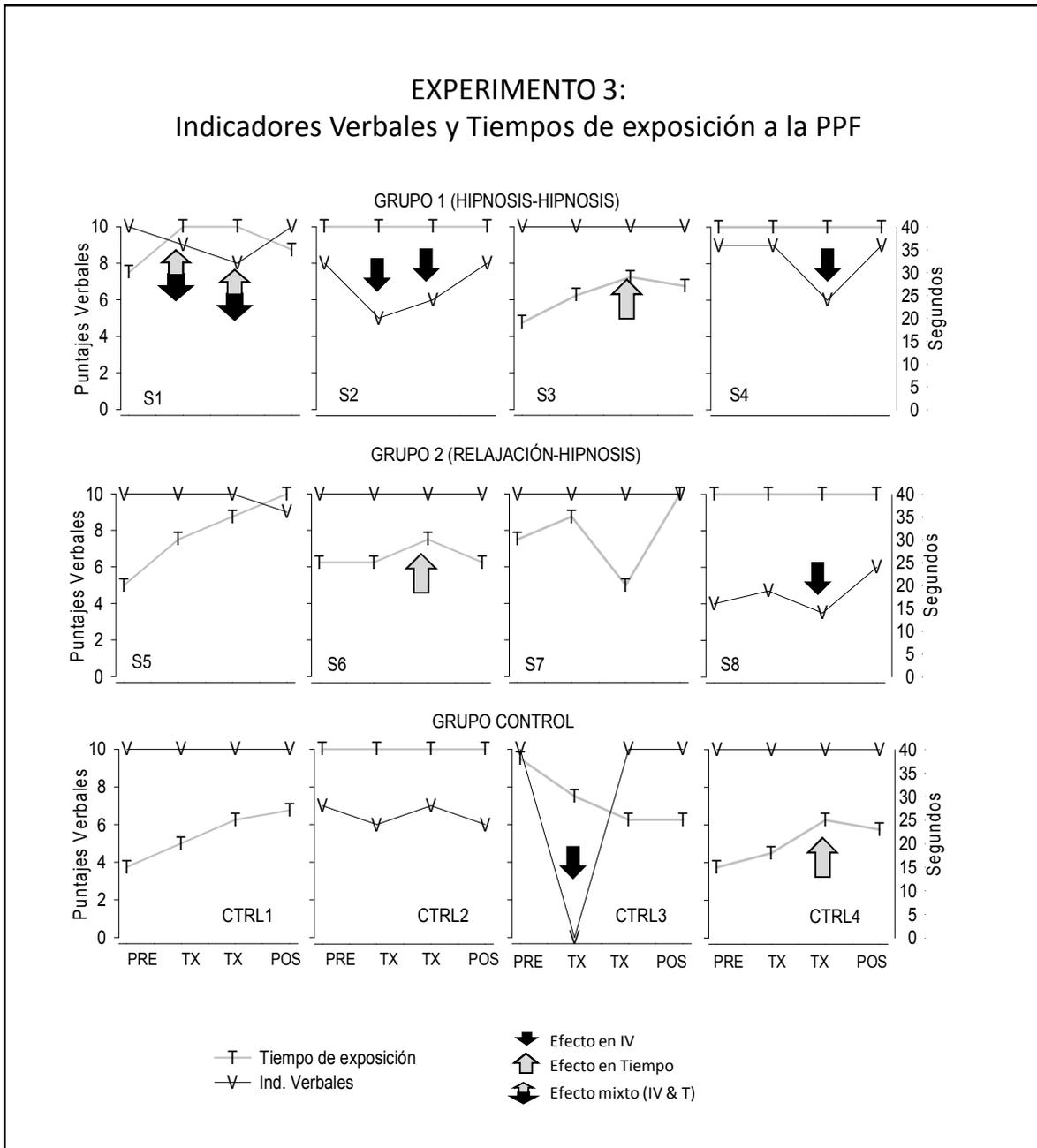


Figura 14: Relación de los indicadores verbales y tiempos de resistencia en la PPF.

En cuanto al G2 (Relajación-Hipnosis) no se observaron efectos en las sesiones de relajación y sólo se apreciaron efectos en las sesiones hipnóticas de dos participantes: en S6 hubo un incremento en el tiempo de exposición a la PPF (de 25'' en la sesión de relajación a

30” en la sesión de hipnosis); y en S8 hubo una disminución en los indicadores verbales (4.5 puntos en la sesión de relajación a 3.5 puntos en la sesión de hipnosis).

Acerca del Grupo Control, se observó que CTRL 3 mostró 0 puntos en la segunda exposición a la PPF. Dicha sesión tuvo que suspenderse a los 30”, debido a que el participante incrementaba gradualmente el puntaje verbal (desde 1 hasta 9) y a los 25” cuando iba a pasar del 9 al 10, refirió que “ya no sentía”.

En la Figura 15 se exponen sólo los resultados de los otros dos grupos. Las gráficas superiores muestran los datos de los participantes del Grupo 3 (Relajación-Relajación), las gráficas de en medio los resultados del Grupo 4 (Hipnosis-Relajación) y las gráficas inferiores los datos obtenidos por los participantes del Grupo Control.

A grandes rasgos, se pudo observar que en el G3 (Relajación-Relajación) la mitad de los participantes mostró efectos en alguna de las sesiones de relajación: S9 mostró disminución de Indicadores Verbales (de 10 puntos en la preprueba a 6 puntos en la primera sesión de relajación y 7 puntos en la segunda) y un incremento en los tiempos de exposición a la PPF (de 30” en la preprueba a 40” en ambas sesiones de relajación); mientras que S11 exhibió disminución de Indicadores Verbales en la segunda sesión de relajación (de 9 puntos en la preprueba y la primera sesión de relajación a 8 puntos en la segunda sesión de relajación).

**EXPERIMENTO 3:
Indicadores Verbales y Tiempos de exposición a la PPF
(Cont.)**

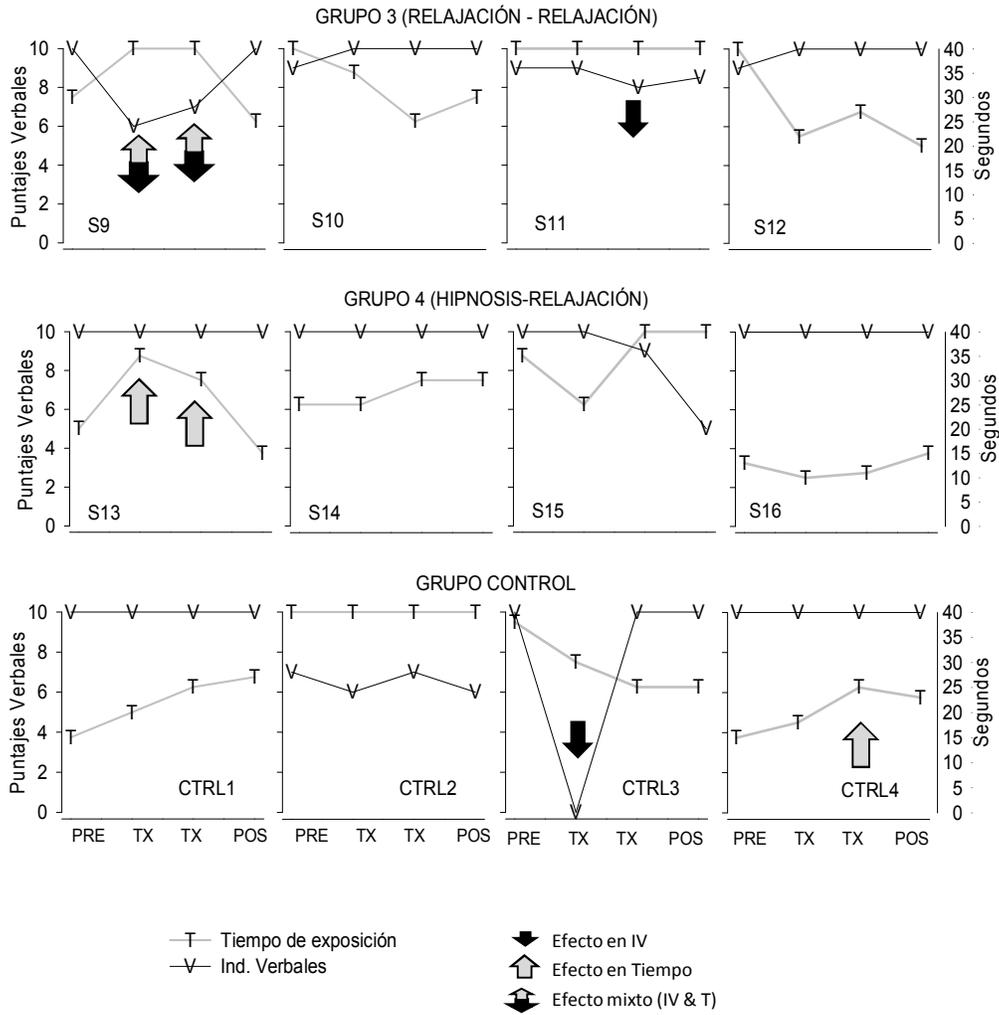


Figura 15: Relación de los indicadores verbales y tiempos de resistencia en la PPF.

En el G4 (Hipnosis-Relajación) se observaron efectos sólo en un participante: S13 exhibió aumentos en los tiempos de exposición a la PPF (de 20" en la preprueba a 35" en la sesión de hipnosis y 30" en la de relajación).

En las figuras 16, 17, 18, 19 y 20 se exponen los resultados de los Indicadores Verbales (IV) e Indicadores No Verbales (INV) durante cada fase experimental para cada uno de los participantes del G1 (Hipnosis-Hipnosis), G2 (Relajación-Hipnosis), G3 (Relajación-Relajación), G4 (Hipnosis-Relajación) y Grupo Control, respectivamente. Los IV se representaron con barras que van de 1 a 10 puntos (en el eje izquierdo) y los porcentajes de los INV se representaron con tres tipos de líneas que van del 1 al 100% (en el eje derecho). Las flechas negras indican alguna disminución obtenida en los IV durante la fase de prueba, las flechas grises muestran disminuciones obtenidas en los INV y las flechas dobles señalan una disminución obtenida en ambos tipos de indicadores (IV e INV).

En la Figura 16 se muestran los resultados de los Indicadores Verbales e indicadores No verbales en los participantes del Grupo 1 (Hipnosis-Hipnosis). Se pudo observar que los efectos mixtos (disminución en IV e INV) aparecieron en tres participantes: en S1 y S2 durante ambas sesiones hipnóticas y en S4 durante la segunda sesión. No aparecieron disminuciones de IV independientes del efecto mixto. Los IV mostraron disminuciones en dos participantes durante ambas sesiones de hipnosis (en S1 de 10 puntos en la preprueba a 9 puntos en la primera sesión y 8 puntos en la segunda; y en S2 de 8 puntos en la preprueba a 5 puntos en la primera sesión y 6 puntos en la segunda) y en uno (S4) durante la segunda sesión de hipnosis (de 9 puntos en la preprueba y primera sesión de hipnosis a 6 puntos en la segunda).

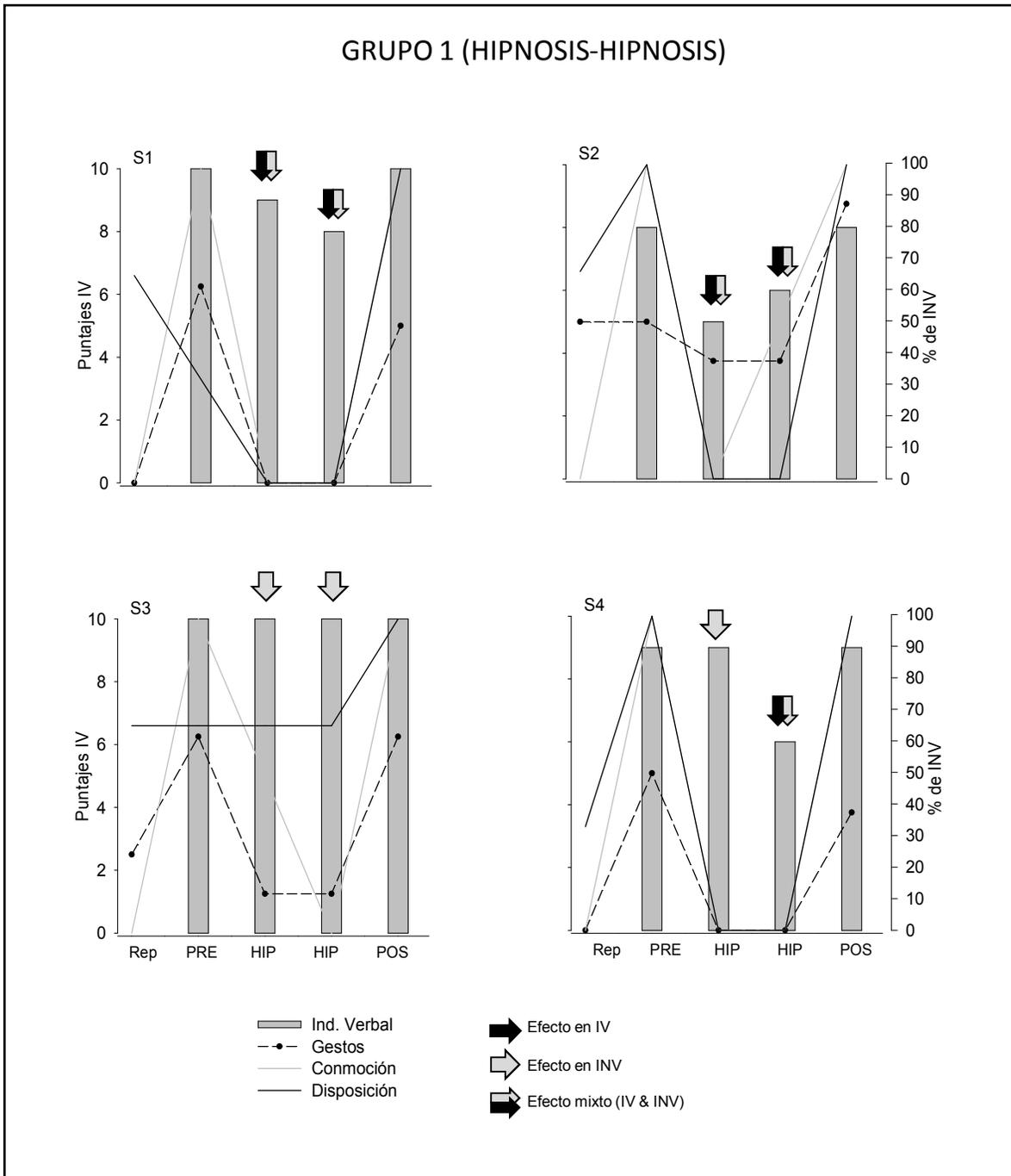


Figura 16. Resultados de los Indicadores Verbales e Indicadores No Verbales en los participantes del Grupo 1 (Hipnosis-Hipnosis). Al igual que en Experimento 1 y 2, la línea negra expone los indicadores corporales de cambios en la disposición física, la gris muestra los indicadores corporales de conmoción y la punteada corresponde con los indicadores gestuales.

Por otro lado, en todos los participantes del G1 hubo disminuciones en los INV y en dos participantes (S1 y S4) todos estos indicadores desaparecieron en ambas sesiones hipnóticas. Los INV de conmoción desaparecieron en al menos una sesión hipnótica en todos los participantes. Los INV de cambio de disposición desaparecieron en las dos sesiones hipnóticas en tres participantes (S1, S2 y S4). Los INV gestuales desaparecieron en las dos sesiones hipnóticas en dos participantes (S1 y S4).

En la Figura 17 se muestran los resultados de los Indicadores Verbales e indicadores No verbales en los participantes del Grupo 2 (Relajación-Hipnosis). Se pudo observar que sólo un participante (S8) mostró efectos mixtos (reducción de IV e INV) durante la sesión de hipnosis. No aparecieron disminuciones de IV sin el efecto mixto. Tampoco se apreciaron disminuciones en los IV de los participantes del G2 por efecto de algún tratamiento (se mantuvieron estables), a excepción de S8: pasó de 4.5 puntos en la sesión de relajación a 3.5 puntos en la sesión hipnótica.

Casi todos los participantes mostraron disminuciones en al menos dos de los INV durante la sesión de hipnosis (a excepción de S8 que mostró disminuciones en los tres INV) y dos de ellos (S7 y S8) exhibieron disminuciones en algún INV durante la sesión de relajación. En general, las disminuciones de INV durante la sesión de hipnosis fueron mayores que en la sesión de relajación en casi todos los participantes, a excepción de S7 que exhibió un incremento en los INV gestuales de la sesión de relajación a la de hipnosis (de 12.5% a 3.75 respectivamente). Se observaron INV nulos durante la sesión hipnótica en S5 (sólo INV gestuales) y S8 (INV de conmoción y cambio de disposición – también en la sesión de relajación).

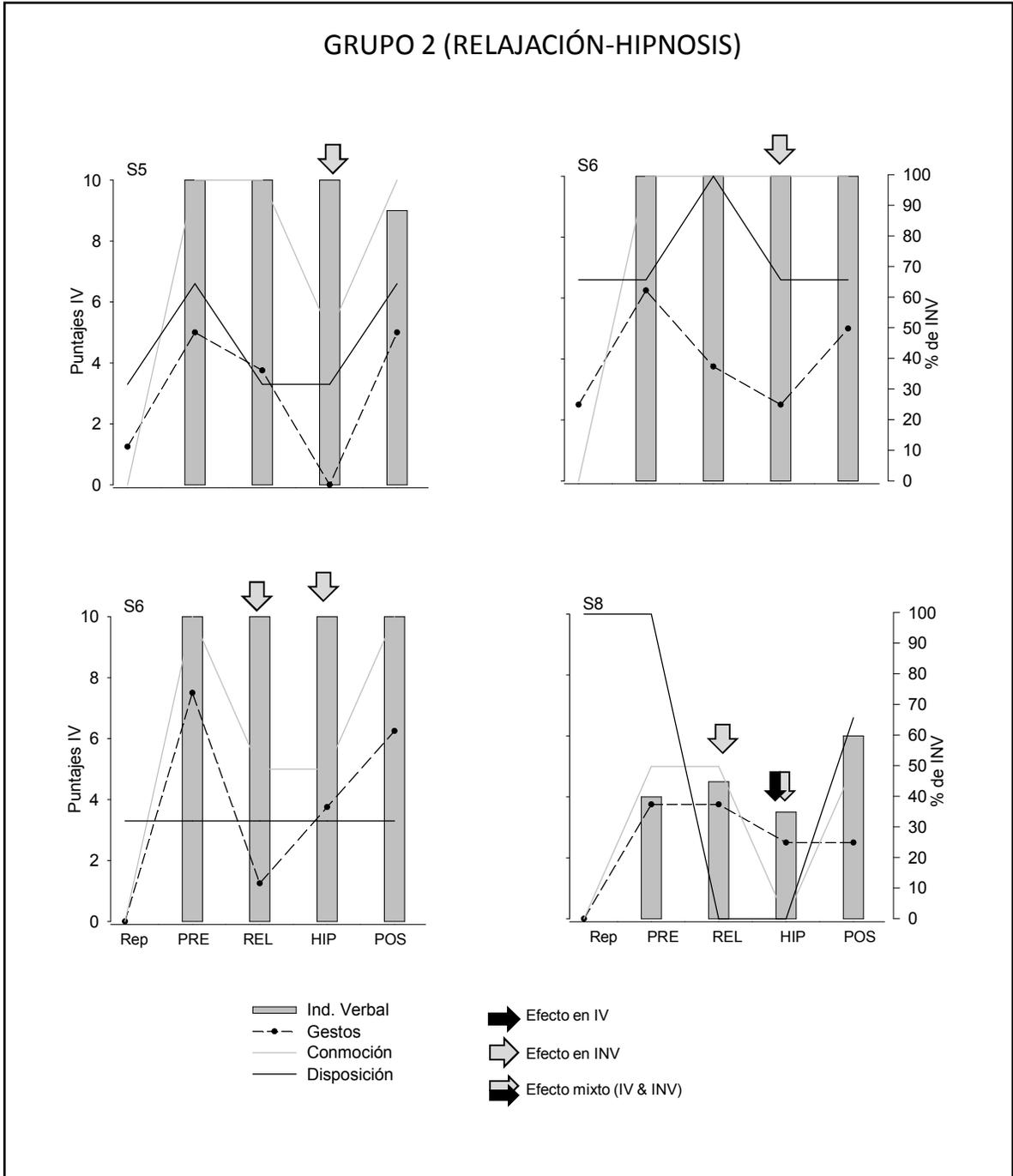


Figura 17: Resultados de los Indicadores Verbales e Indicadores No Verbales en los participantes del Grupo 2 (Relajación-Hipnosis).

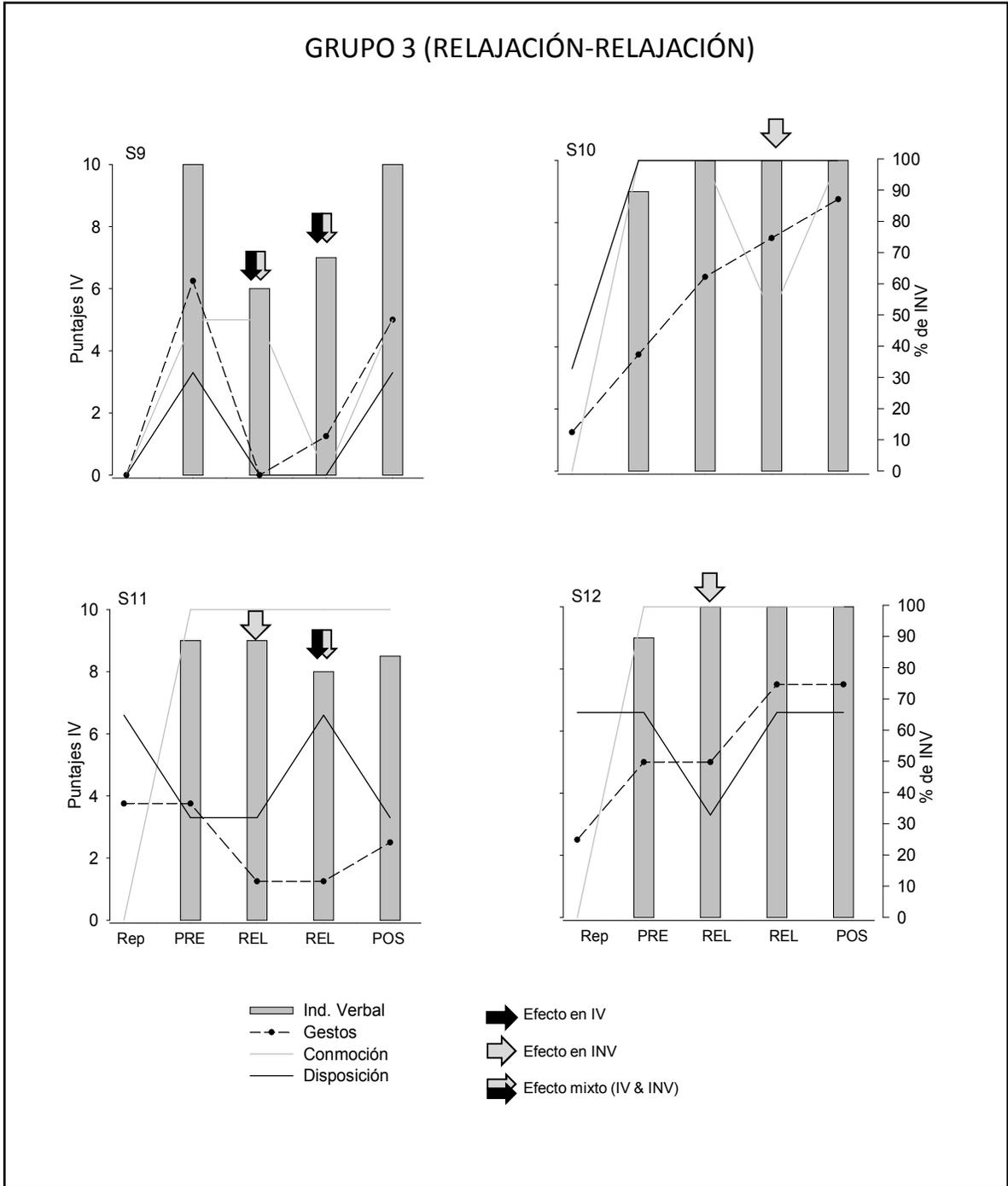


Figura 18: Resultados de los Indicadores Verbales e Indicadores No Verbales en los participantes del Grupo 3 (Relajación-Relajación).

En la Figura 18 se muestran los resultados de los Indicadores Verbales e indicadores No verbales en los participantes del Grupo 3 (Relajación-Relajación). Se pudo observar que dos participantes mostraron efecto mixto (disminución de IV e INV) en al menos una de las sesiones de relajación: S9 en ambas y S11 en la segunda sesión de relajación. No aparecieron disminuciones en IV independientes del efecto mixto. Las disminuciones en IV se presentaron en dos participantes: en S9 (de 10 puntos en la preprueba a 6 puntos y 7 puntos en la primera y segunda sesión de relajación, respectivamente) y en S11 (de 9 puntos en la preprueba y primera sesión de relajación a 8 puntos en la segunda sesión).

También se observó que todos los participantes del G3 mostraron disminuciones en alguno de los INV durante al menos una sesión de relajación: S12 en la primera sesión, S10 en la segunda sesión y, S9 y S11 en ambas sesiones. De igual manera, se apreció que a excepción de S9 no se presentaron ausencias de INV. En S9 se vio que los INV de cambio de disposición desaparecieron en ambas sesiones de relajación, los INV gestuales desaparecieron sólo durante la primera sesión -en la segunda ascienden a 12.5%- y los INV de conmoción son nulos sólo durante la segunda sesión -de haberse mostrado en un 50% en la primera sesión-.

En la Figura 19 se muestran los resultados de los Indicadores Verbales e indicadores No verbales en los participantes del Grupo 4 (Hipnosis-Relajación). Se pudo observar que no hubo disminuciones de IV debidas al tratamiento, por lo que tampoco hubo efectos mixtos.

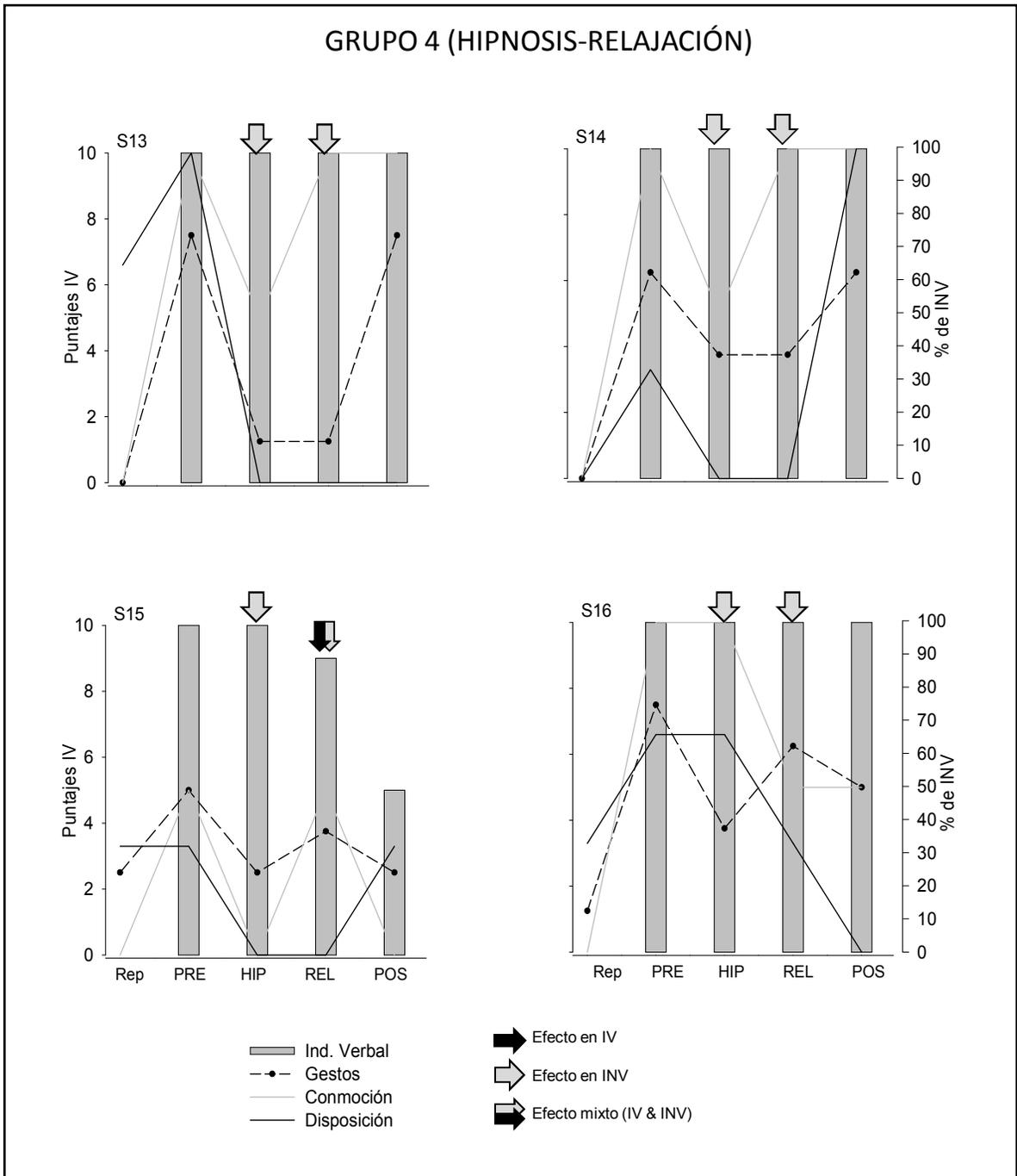


Figura 19: Resultados de los Indicadores Verbales e Indicadores No Verbales en los participantes del Grupo 4 (Hipnosis-Relajación).

En relación a los INV se observó que sólo algunos llegan a la nulidad por efecto del tratamiento en dos participantes durante al menos una de las sesiones de relajación: en S14 (los INV de cambio de disposición desaparecieron en ambas sesiones) y en S15 (los INV de cambio de disposición en ambas sesiones y los INV de conmoción sólo durante la primera sesión).

En la Figura 20 se muestran los resultados de los Indicadores Verbales e Indicadores No verbales en los participantes del Grupo Control. Se pudieron observar predominantemente registros de IV e INV que se mantuvieron estables u “oscilaron”. No obstante, CTRL 3 mostró una disminución absoluta de los IV en la segunda exposición a la PPF (en el resto de las exposiciones reportó una intensidad del dolor de 10 puntos). Como se mencionó antes, dicha sesión tuvo que suspenderse. En este mismo caso se pudieron apreciar los incrementos en los INV de cambio de disposición (de 33% en el resto de las exposiciones a 66% en la segunda exposición a la PPF) e INV gestuales (de 12.5% en el resto de las exposiciones a 25% en la segunda exposición a la PPF).

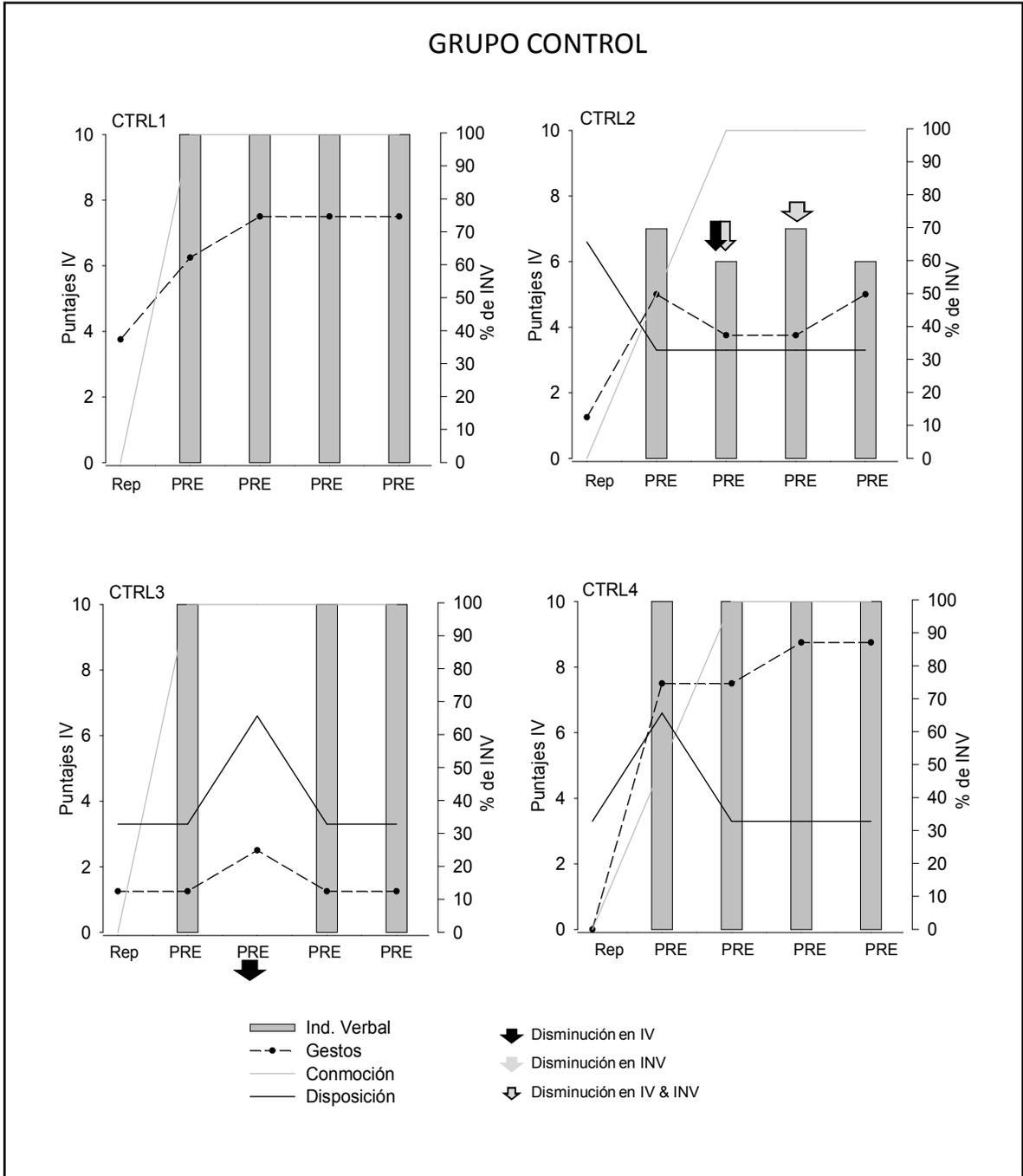


Figura 20: Resultados de los Indicadores Verbales e Indicadores No Verbales en los participantes del Grupo Control.

Discusión

Los resultados del presente estudio sugieren varias diferencias entre cada tipo de tratamiento. Al exponer a los participantes a dos sesiones de “hipnosis” se facilita una mayor cantidad de afectaciones relacionadas con la A/AH (ausencias de INV, disminución de IV, aumento en el tiempo de resistencia a la PPF). No obstante, resulta importante señalar que en todos los participantes con dos sesiones hipnóticas se presentan variaciones entre ambas sesiones: aunque puede haber una desaparición de INV en ambas sesiones, los IV descienden más en una sesión que en otra; o en algunos casos, algunos INV pueden descender en una sesión y desaparecer en la otra. Los Tiempos de resistencia tienden a mostrarse más estables entre ambas sesiones de “hipnosis” en la mayoría de los individuos. De acuerdo con estos resultados, aunque no se encontró que las afectaciones en un mismo individuo fueran idénticas en ambas sesiones hipnóticas, se sugiere que las afectaciones paradójicas estables *responden más a una disposición estable con cambios mínimos que a una característica inmutable del individuo.*

Continuando con los resultados, pareciera que aplicar dos sesiones de “relajación” resulta más eficaz para obtener disminuciones conjuntas de IV e INV que las combinaciones “relajación-hipnosis” o “hipnosis-relajación”. Esto parece indicar que *la exposición repetitiva a un referente (“hipnosis” en mayor medida que “relajación”) facilita más las disminuciones de indicadores conductuales relacionados con afectaciones paradójicas estables que cuando se expone a los individuos a una combinación de referentes.* En relación con este punto, se ha observado que aquellos individuos que exhiben fenómenos de control fisiológico en procesos “autónomos” relacionados a una mayor tolerancia al dolor, recurren a la repetición de estructuras verbales específicas (palabras, oraciones o “mantras”) mientras ejecutan rituales donde está implícita la

estimulación nociva y pueden llegar a evitar por completo el dolor (e.g. Browne, 1988; Becker, 2007; Fields, 2007). Esta cuestión podría ser interpretada como *“un ejercicio” de un contacto más estable con las propiedades convencionales de un referente que permite el desligamiento extrasituacional en circunstancias de “dolor”*. Si se recurriera a una metáfora con fines didácticos, es como si el uso repetido de un referente (“hipnosis” o “relajación”) *serviera como punto de apoyo en una palanca* para desligarse funcionalmente de las propiedades situacionales (del sistema contingencial “dolor”), un punto de apoyo que permite *la congruencia* en el desligamiento funcional. De esta manera, y considerando la misma metáfora, se podría decir que *la combinación de referentes parece “reblandecer” el punto de apoyo de la palanca* en comparación a los casos de repetición del mismo referente. Es probable que ese “reblandecimiento” se deba a que las relaciones de transitividad (sin importar el orden de los referentes “hipnosis” y “relajación”) tienden a igualarse por las incitaciones de la misma técnica verbal y la semejanza de las situaciones, como si se tratara de articular una congruencia simultánea con las propiedades convencionales de dos referentes distintos o, recurriendo al lenguaje ordinario, se vería un efecto de *confusión* - fundir o mezclar cosas diversas de manera que no puedan reconocerse o distinguirse (Diccionario de la Real Academia Española)-.

En cuanto al orden de las combinaciones entre “hipnosis” y “relajación”, de acuerdo con los resultados del presente experimento, pareciera que habría más probabilidades de obtener una afectación mixta (disminución en IV e INV) si se recurriera primero a una sesión de “relajación” y luego a una de “hipnosis”, cuestión que parece coincidir con algunos señalamientos en el área clínica donde se ha insistido en que al tratar a los pacientes que muestran un rechazo inicial hacia las técnicas hipnóticas – por la sola palabra “hipnosis”-, resulta conveniente exponerlos a estas técnicas empleando primero la

designación “relajación” y, conforme se obtiene una mejor disposición del paciente, se vuelven a emplear las mismas técnicas pero con la designación “hipnosis” (Haley 1973; Figueroa, 1998). Una posible explicación a este fenómeno sería que *las propiedades convencionales del referente “relajación” podrían estar incluidas en los casos del referente “hipnosis”*, mientras que en la combinación opuesta (*hipnosis-relajación*) pudiera haber una “exclusión” de algunas propiedades convencionales importantes para articular una interacción extrasituacional. Dicho de otra manera, y con fines didácticos, el caso “relajación-hipnosis” podría verse como una *confusión incluyente de propiedades convencionales* de los referentes, esto es, que las propiedades del referente *relajación* “cabén dentro” de las propiedades convencionales del referente *hipnosis*; por otro lado, el caso “hipnosis-relajación” podría implicar una *confusión excluyente de las propiedades convencionales* de los referentes: las propiedades del referente *hipnosis* “no caben” o “se desparraman” y acaban siendo “cortadas” por los límites de las propiedades convencionales del referente *relajación*.

En relación con lo anterior, algunos trabajos han señalado que los fenómenos hipnóticos parecen incluir algunos aspectos de la influencia social y, conforme esta adquiere mayor complejidad, los fenómenos hipnóticos se separaran cada vez más del comportamiento social que estaría delimitado por un mero seguimiento de instrucciones, como le sucede a algunos individuos al mostrar un estado hipnótico con la sola indicación “relájese” (e.g. Woody, Drugovic & Oakman, 1997; Gruzelier, 2002; Heap, Brown & Oakley, 2004; Castel, Pérez, Sala, Padrol & Rull, 2007; Benham & Younger, 2008; Jensen, Barber, Romano, Molton, Raichle, Osborn, Angel, Stoelb, Kraft & Patterson, 2009). Como ya se mencionó antes, esta misma cuestión se ha visto en el condicionamiento de respuestas

fisiológicas “autónomas” mediante el uso de palabras (e.g. Platonov, 1959; Browne, 1988; Becker, 2007; Fields, 2007).

Al considerar todos los señalamientos anteriores, se podría decir que el desligamiento funcional de las propiedades situacionales depende de una disposición que resulta favorecida mediante la exposición repetida a un mismo procedimiento verbal, con un mismo referente y bajo las mismas yuxtaposiciones de situaciones. Esto plantea la necesidad de explorar las posibles afectaciones que pudieran derivarse de la cantidad de sesiones de exposición a una misma técnica verbal con mismo referente (“hipnosis” o “relajación”) previas a una situación que exigiría un fenómeno de APE relacionado con la A/AH.

EXPERIMENTO 4

En el Experimento 3 se encontró que la exposición a tratamientos donde hay combinaciones de referentes (“hipnosis” y “relajación”) en los procedimientos verbales, parece interferir con los desligamientos funcionales de las propiedades situacionales del sistema contingencial “dolor”. Por otro lado, se observó que la exposición repetitiva a una técnica verbal con el mismo referente (“hipnosis” o “relajación”) junto con una situación de dolor parece facilitar la disposición hacia las afectaciones relacionadas con el fenómeno de la A/AH. De acuerdo con dichos resultados y al modelo expuesto en la primera parte, se torna pertinente la exploración de los posibles efectos que podría tener la cantidad de repeticiones de una misma técnica verbal con un mismo referente explícito (“hipnosis” o “relajación”) previa a la exposición de una situación de “dolor” en la articulación de la Anestesia/Analgesia Hipnótica (A/AH).

Para una mejor comprensión del presente estudio, habría de considerarse una cuestión que históricamente ha sido de interés: la posibilidad de optimizar la responsividad hacia los procedimientos hipnóticos. Quizás uno de los trabajos más significativos ha sido el de Hull (1933), quien señaló que un acto simbólico – constituido por lo verbal – puede estimular a los órganos sensoriales y la propiocepción antes de evocar una reacción instrumental, de tal manera que el aprender las respuestas hacia estímulos verbales específicos es un componente fundamental para adquirir la tendencia a la sugestionabilidad - y que esta puede diferir de los procesos volitivos, respondiendo más bien a una cuestión de hábito. En su trabajo, se vio que al incrementar la cantidad de repeticiones de sesiones hipnóticas, los individuos exhibieron más rápidamente respuestas relacionadas con el comportamiento hipnótico.

En relación con lo anterior, algunos autores en el área clínica parecen concordar en que la exposición a sesiones hipnóticas previas a las situaciones de dolor pueden llegar a facilitar una disminución en el padecimiento de las molestias, como si se tratara de *un entrenamiento* (e.g. Platonov, 1959; Haley, 1973; Erickson, Rossi & Rossi, 1975; Browne, 1988; Gorassinni & Spanos, 1999; Gorassini, 2004; Jensen & Patterson, 2008; Laurence, Beaulieu & du Chéné, 2008). No obstante, cabe indicar que el concepto de entrenamiento implica *el alcance de un nivel especificado de efectividad* (Peña, Ordoñez, Fonseca & Fonseca, 2012). Desde la presente perspectiva interconductual, el concepto de *entrenamiento* carecería de sentido, debido a que la A/AH ha sido planteada como *una afectación*.

Considerando al comportamiento hipnótico como una afectación, cabría recordar los señalamientos de Plavlov (1927) acerca de la inhibición: *la repetición de un estímulo condicionado en un tiempo dado, sin el acompañamiento del refuerzo, debilita al reflejo condicionado*. (P. 50). Dicho en otras palabras, para fines del presente trabajo, la sola repetición de sesiones hipnóticas sin la situación de dolor pudiera llegar a facilitar un efecto de inhibición en el fenómeno de la A/AH.

Los señalamientos anteriores conducen a la necesidad de explorar si la exposición repetitiva a una técnica que usa de manera explícita un referente (“hipnosis” o “relajación”), previa a la situación de dolor, puede facilitar o no una afectación paradójica estable bajo circunstancias nocivas.

Objetivo Experimental:

Explorar cómo es que el historial de exposiciones previas hacia una técnica verbal con un referente (“hipnosis” o “relajación”) podría facilitar o interferir en la articulación de un fenómeno de APE (en la A/AH).

MÉTODO

Participantes.

Participaron 28 estudiantes de bachillerato experimentalmente ingenuos, de un mínimo de 18 años de edad (mayoría de edad), por motivos prácticos, para facilitar que en ese mismo día se firmara el consentimiento informado. Al igual que en el Experimento 1 y 2, los individuos fueron voluntarios que desearon colaborar en un “experimento de psicología” y consintieron por escrito su participación en el experimento mediante una carta y un cuestionario que se les entregó antes del estudio. No se les dio algún incentivo a cambio y se les proporcionó sólo la información general en relación al procedimiento utilizado, los riesgos y el objetivo del estudio. Al finalizar las sesiones experimentales, se procuró dar toda la información que solicitaron los individuos acerca de detalles del experimento (debido a que la situación convenida como “hipnosis” fue la variable a examinar). Sólo a los participantes que fueron incluidos en el grupo de “hipnosis” se les proporcionó la información que ellos requerían (i.e. saber si se iban a “quedar dormidos”).

Materiales e instrumentos.

Se emplearon los mismos del Experimento 1.

Ambiente experimental.

Se utilizó el mismo del Experimento 1.

Diseño experimental.

Se realizó un estudio intrasujeto y de comparación entre grupos mediante los tres tratamientos experimentales (Ver Tabla 4).

Tabla 4. Diseño experimental.

Línea Base (LB)	Preprueba (DX)	Prueba (N sesiones previas y 1 aplicación de 36°C ± 4°C)	Posprueba
36°C ± 1°C 40" Evaluación de indicadores conductuales	Prueba diagnóstica PPF 36 ^o ±1°C 2' 4°C ± 1°C 40" Evaluación de indicadores conductuales	G1 (5 sesiones "Hipnosis") n=4	Suspensión momentánea del experimento. PPF 36 ^o ±1°C 2' 4°C ± 1°C 40" Evaluación de indicadores conductuales Entrevista final.
		G2 (3 sesiones "Hipnosis") n=4	
		G3 (1 sesión "Hipnosis") n=4	
		G4 (5 sesiones "Relajación") n=4	
		G5 (3 sesiones "Relajación") n=4	
		G4 (1 sesión "Relajación") n=4	
GC (Grupo Control) n=4			

Al igual que en los experimentos anteriores, todos los participantes fueron expuestos a una fase de reposo y a una prueba diagnóstica para evaluar sus indicadores conductuales. Después de que los participantes reportaron que los efectos de la PPF habían pasado, se procedió ejecutar la fase de prueba. En los grupos experimentales se empleó el mismo tratamiento, sólo que era designado como "hipnosis" o "relajación" (cada uno con la aplicación de la PPF) según la condición experimental de cada grupo: los participantes del G1 fueron expuestos a 5 sesiones de "hipnosis" (4 previas y una donde se aplicó la PPF); el G2 fue expuesto a 3 sesiones de hipnosis (2 previas y una en la que se aplicó la PPF); el G3 fue expuesto sólo a una sesión de hipnosis (con la aplicación de la PPF); los participantes del G4 fueron expuestos a 5 sesiones de "relajación" (4 previas y una donde se aplicó la PPF); el G5 fue expuesto a 3 sesiones de relajación (2 previas y una en la que se aplicó la PPF); y el G6 fue expuesto sólo a una sesión de relajación (con la aplicación de la PPF).

Después de que los participantes reportaron que los efectos de la PPF (y de las sesiones previas de hipnosis o relajación) habían pasado, se procedió ejecutar la fase de posprueba (aplicación de la PPF sin tratamiento), para evaluar los indicadores conductuales. En el caso de los participantes asignados al G. Ctrl. no fueron expuestos a

ningún tratamiento y sólo se les aplicó un total de tres sesiones de la PPF. A todos los participantes se les realizó una entrevista sobre su experiencia en el estudio.

Procedimiento.

El procedimiento fue similar al de los experimentos anteriores, sólo que se completaron veintiocho participantes. Cada voluntario fue situado al azar en alguno de los siete grupos experimentales. A todos se les proporcionó el consentimiento informado sobre la participación en un experimento que involucraba el padecimiento del dolor con la PPF (Anexo 1) y el cuestionario (Anexo 3) para que ellos mismos lo respondieran por escrito. Al G1, G2 y G3 se les proporcionó el consentimiento relacionado con la utilización de técnicas hipnóticas (Anexo 2). Los participantes leyeron y contestaron todos los documentos. El experimento se realizó en una sesión de un solo día por participante.

El periodo de reposo y la preprueba fueron idénticas a las del Experimento 1, mientras que *la prueba y las instrucciones* fueron similares a las del Experimento 1 y 2: se aplicó la inducción hipnótica de la Escala de Susceptibilidad de Stanford Tipo C (Weitzenhoffer y Hilgard, 1962) que también fungió como “técnica de relajación” (i.e. contar del uno al veinte) y se trató de evocar la “anestesia hipnótica” mediante *la técnica de guante* (Erickson, Rossi y Rossi, 1976; Erickson y Rossi, 2012), con las diferencias que se mencionaron en el diseño: el G1 fue expuesto a 5 sesiones de “hipnosis”, el G2 a 3 sesiones y el G3 a una sesión; mientras que el G4 fue expuesto a 5 sesiones de relajación, el G5 a 3 sesiones y el G6 a una sesión. *La posprueba* fue la misma que en los experimentos anteriores. También se realizó una entrevista final.

Análisis de datos

Se utilizaron los mismos tipos de medidas y técnicas que en los experimentos anteriores. De igual manera, los resultados fueron analizados a través de las videograbaciones de cada participante, por dos evaluadores llegando a un acuerdo entre observadores del 100%.

Resultados.

Debido a la cantidad de resultados, en la Figura 21 se exponen sólo los resultados de cuatro grupos (en la siguiente gráfica se continuará con los restantes). Los paneles de gráficas (en un orden descendente) muestran los datos de los participantes del G1 (5 sesiones de hipnosis), G2 (3 sesiones de hipnosis), G3 (1 sesión de hipnosis) y el Grupo Control.

Como se puede observar en la Figura 21, en cada grupo experimental hubo un participante que mostró un efecto mixto (aumento en tiempo de exposición a la PPF y disminución de Indicadores verbales): S3 en el G1 (5 sesiones hipnóticas) – de 10 puntos antes del tratamiento a 5 puntos durante el tratamiento y de 30” en preprueba a 40” en prueba-; S6 en el G2 (3 sesiones hipnóticas) –de 10 puntos antes del tratamiento a 7 puntos durante el tratamiento y de 30” en la preprueba a 40” en la prueba-; S12 en el G1 (1 sesión hipnótica) – de 10 puntos antes del tratamiento a 4 puntos durante el tratamiento y de 35” en preprueba a 40” en la prueba-.

9 puntos en preprueba a 8 en prueba) pero no en participantes del G3. Los incrementos en tiempos de exposición sólo se observaron en dos participantes del G3: en S9 (de 25" en preprueba a 40" en prueba) y en S10 (de 20" en preprueba a 30" en prueba). En el Grupo Control se observaron oscilaciones en los tiempos de exposición a la PPF en dos participantes: en CTRL 1 (de 20" en la primera PPF a 30" en la segunda y 29" en la tercera) y en CTRL 3 (de 25" en la primera PPF a 30" en la segunda y 20" en la tercera).

En la Figura 22 se exponen los resultados de los otros tres grupos (sesiones de relajación) y se comparan con el Grupo Control. En los paneles de gráficas (en orden descendente) se muestran los datos de los participantes del G4 (5 sesiones de relajación), el G5 (3 sesiones de relajación), G6 (1 sesión de relajación) y los datos obtenidos por los participantes del Grupo Control.

Sólo apareció un efecto mixto (incremento en tiempo de exposición a la PPF y aumento en Indicadores Verbales): en S23 del G6 (1 sesión de relajación) – de 25" en preprueba a 40" en la prueba y de 10 puntos en preprueba a 9 puntos en la prueba-. Las disminuciones en Indicadores Verbales aparecieron en dos participantes: S19 del G5 (3 sesiones de relajación) –de 8 puntos en preprueba a 7 puntos en la prueba- y en S21 del G6 (1 sesión de relajación)- de 8 puntos en preprueba a 3 puntos en la prueba-. Los aumentos en tiempos de exposición a la PPF se observaron en dos participantes: S13 del G4 (5 sesiones de relajación) – de 30" en preprueba a 35" en la prueba- y en S24 del G6 (1 sesión de relajación) -. Los resultados del G.Ctrl fueron descritos en la figura anterior.

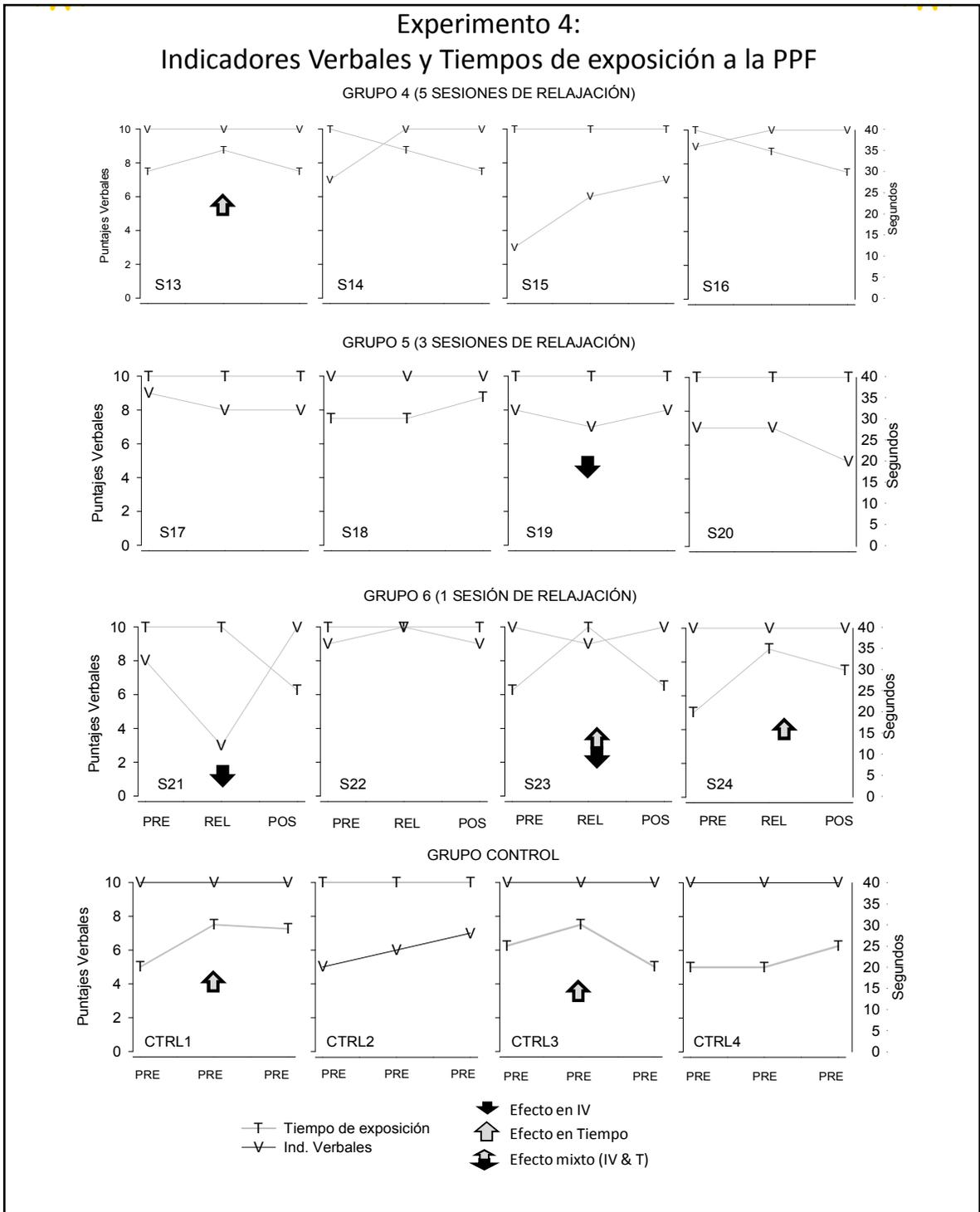


Figura 22: Relación de los indicadores verbales y tiempos de resistencia en la PPF en grupos expuestos a sesiones de relajación y el Grupo Control.

En las siguientes figuras donde se exponen las relaciones que hubo entre los Indicadores Verbales (IV) e Indicadores No Verbales (INV) durante cada fase experimental. Al igual que en el Experimento 1 y 2, se puede apreciar la relación que hay entre la aparición de los IV (del 1 al 10 - en el eje izquierdo -, representados por las barras) y los porcentajes de los INV (del 1 al 100 - en el eje derecho-, representados por tres tipos de líneas). Las flechas negras indican la disminución obtenida en los IV durante la fase de prueba, las grises muestran disminuciones obtenidas en los INV y las flechas dobles señalan una disminución obtenida en ambos tipos de indicadores (IV e INV). Se procederá a exponer la Figura 23 con los resultados del G1 (5 sesiones de hipnosis).

En la Figura 23 se muestran los resultados de los Indicadores Verbales e indicadores No verbales en los participantes del Grupo 1 (5 sesiones de Hipnosis). Se pudo apreciar en que la mitad de los participantes mostró efectos mixtos (disminución en IV e INV): S3 -de 10 puntos en preprueba a 5 puntos en la prueba y con disminuciones en todos los INV (los de conmoción pasaron de 100% a 50% y los gestuales de 87.5% a 37.5%), desapareciendo los de cambio de disposición- y S4 -de 8 puntos en preprueba a 7 puntos en la prueba y con disminuciones en todos los INV (los gestuales pasaron de 37.5% a 12.5%), desapareciendo los de cambio de disposición y conmoción-.

En el resto de los participantes se apreciaron disminuciones de INV: en S1 desaparecieron los indicadores de cambio de disposición (los de gestos fueron de 87.5% a 37.5% y los de conmoción del 100% al 50%) y en S2 se anularon todos. No aparecieron reducciones de IV sin efecto mixto, pero las disminuciones registradas fueron de un punto (S4: de 8 puntos en preprueba a 7 puntos en la prueba) a la mitad del puntaje (S3: de 10 puntos en preprueba a 5 puntos en la prueba).

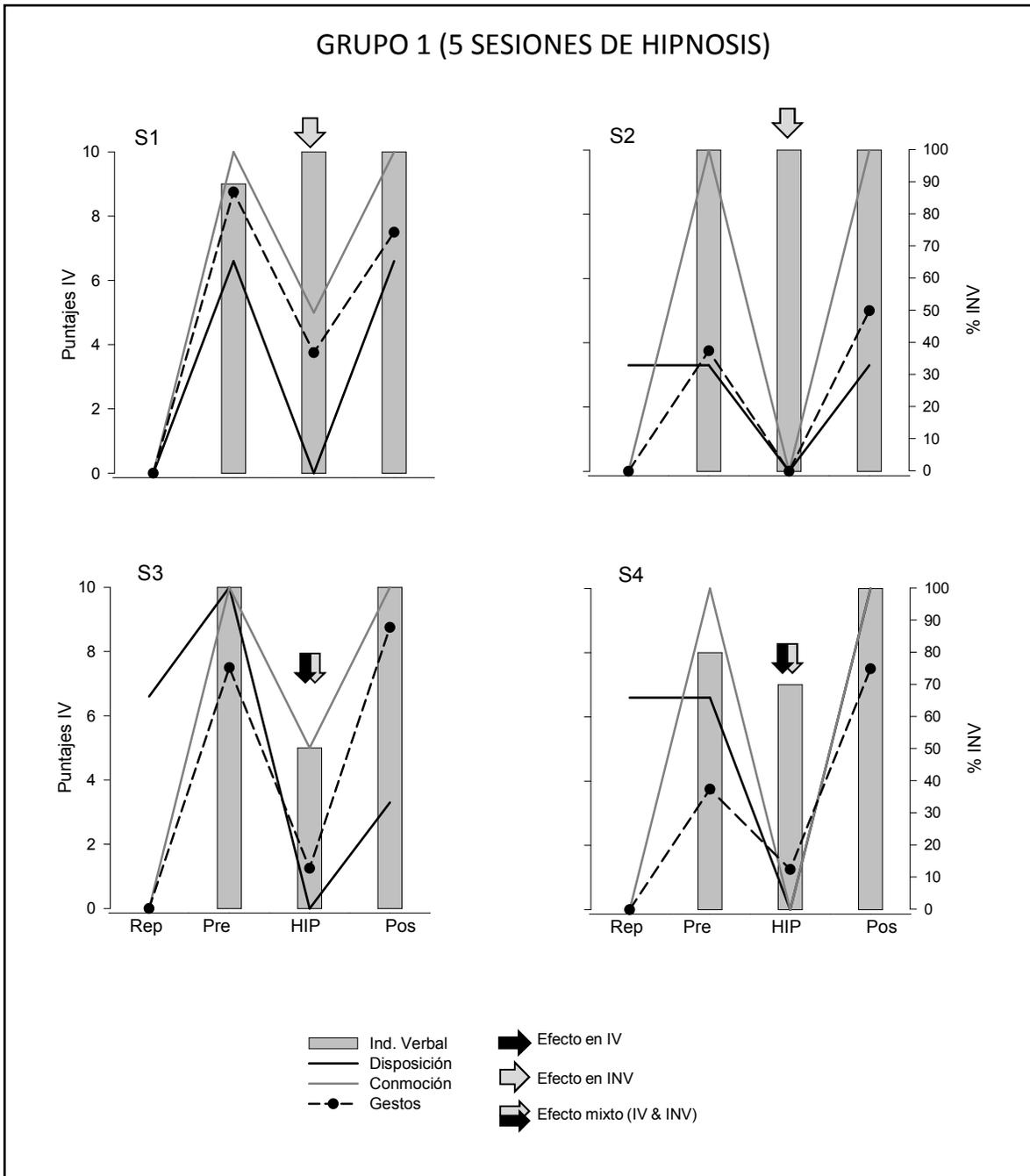


Figura 23. Resultados de los Indicadores Verbales e Indicadores No Verbales en los participantes del Grupo 1 (5 sesiones de hipnosis). Al igual que en Experimento 1, 2 y 3, la línea negra expone los indicadores corporales de cambios en la disposición física, la gris muestra los indicadores corporales de conmoción y la punteada corresponde con los indicadores gestuales.

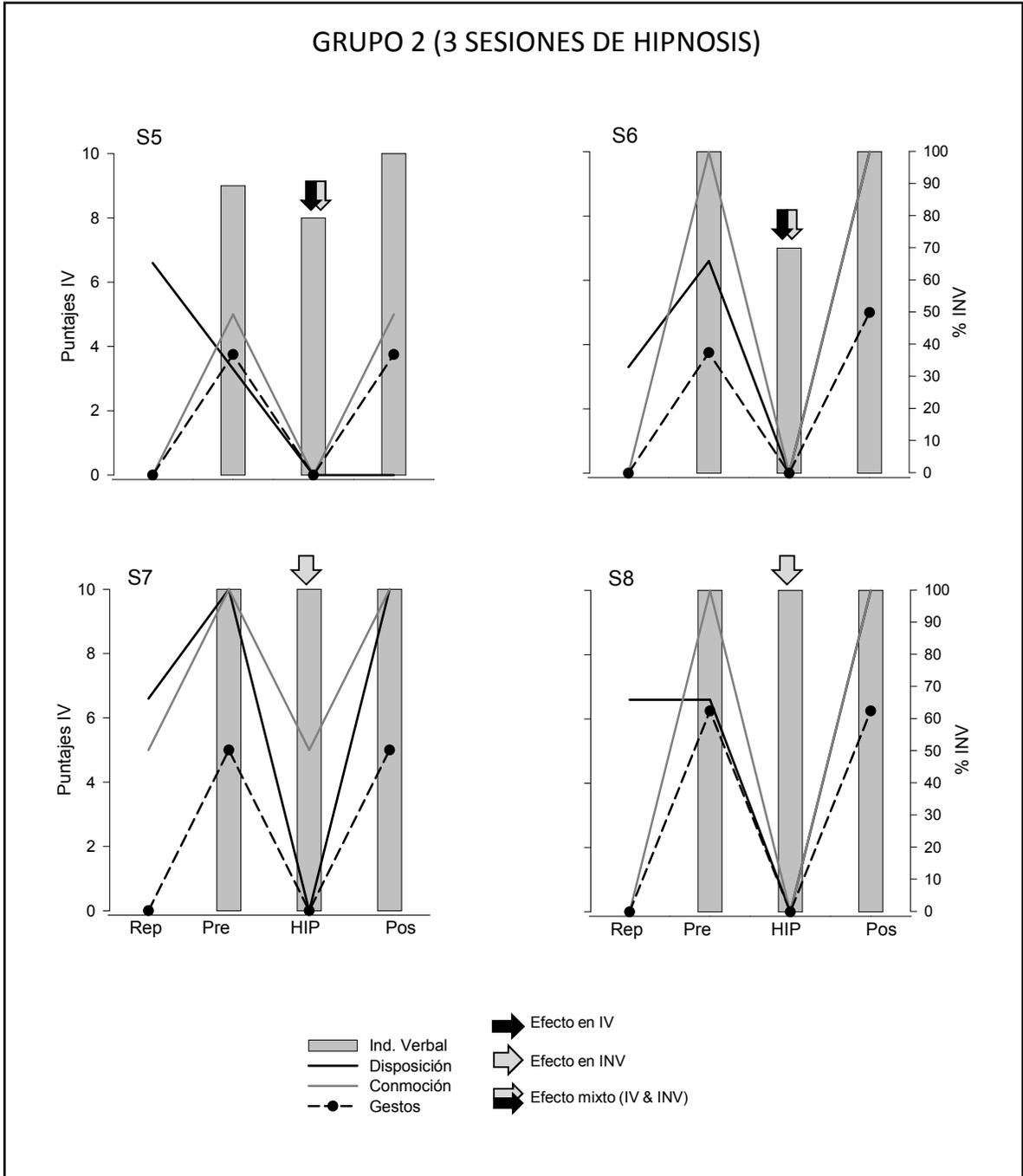


Figura 24. Resultados de los Indicadores Verbales e Indicadores No Verbales en los participantes del Grupo 2 (3 sesiones de hipnosis).

En la Figura 24 se muestran los resultados de los Indicadores Verbales e indicadores No verbales en los participantes del Grupo 2 (3 sesiones de Hipnosis). Dos participantes de este grupo mostraron efecto mixto: S5 reportó 9 puntos en preprueba y 8 puntos en la prueba, además de haber exhibido nulidad de todos los INV en la prueba (los INV de cambio de disposición se ausentaron también en la posprueba); y S6 pasó de 10 puntos en preprueba a 7 puntos en la prueba y todos los INV se ausentaron en la prueba. El resto de los participantes exhibió disminuciones en los INV: en S7 se ausentaron los de cambio de disposición y gestuales durante la prueba (los de conmoción disminuyeron de 100% en preprueba a 50% en la prueba) y en S8 desaparecieron todos en la prueba. No se observaron disminuciones en IV sin efecto mixto, pero estos indicadores se redujeron de un punto (S5 de 9 puntos en preprueba a 8 puntos en la prueba) a tres puntos (en S6 de 10 puntos en preprueba a 7 puntos en la prueba).

En la Figura 25 se muestran los resultados de los Indicadores Verbales e indicadores No verbales en los participantes del Grupo 3 (1 sesión de Hipnosis). La mitad de los participantes exhibió el efecto mixto: S9 pasó de 10 puntos en preprueba a 5 puntos en la prueba y todos los INV desaparecieron durante la prueba; y S12 pasó de 10 puntos en preprueba a 12 puntos en la prueba, además de que todos los INV desaparecieron durante la prueba. En el resto de los participantes (S10 y S11) se observó que todos los INV también desaparecieron durante la fase de prueba. No se apreciaron disminuciones de IV sin efecto mixto, aunque se observó que los IV cayeron a la mitad (de 10 puntos a 5 puntos en S9 y de 10 puntos a 4 puntos en S12).

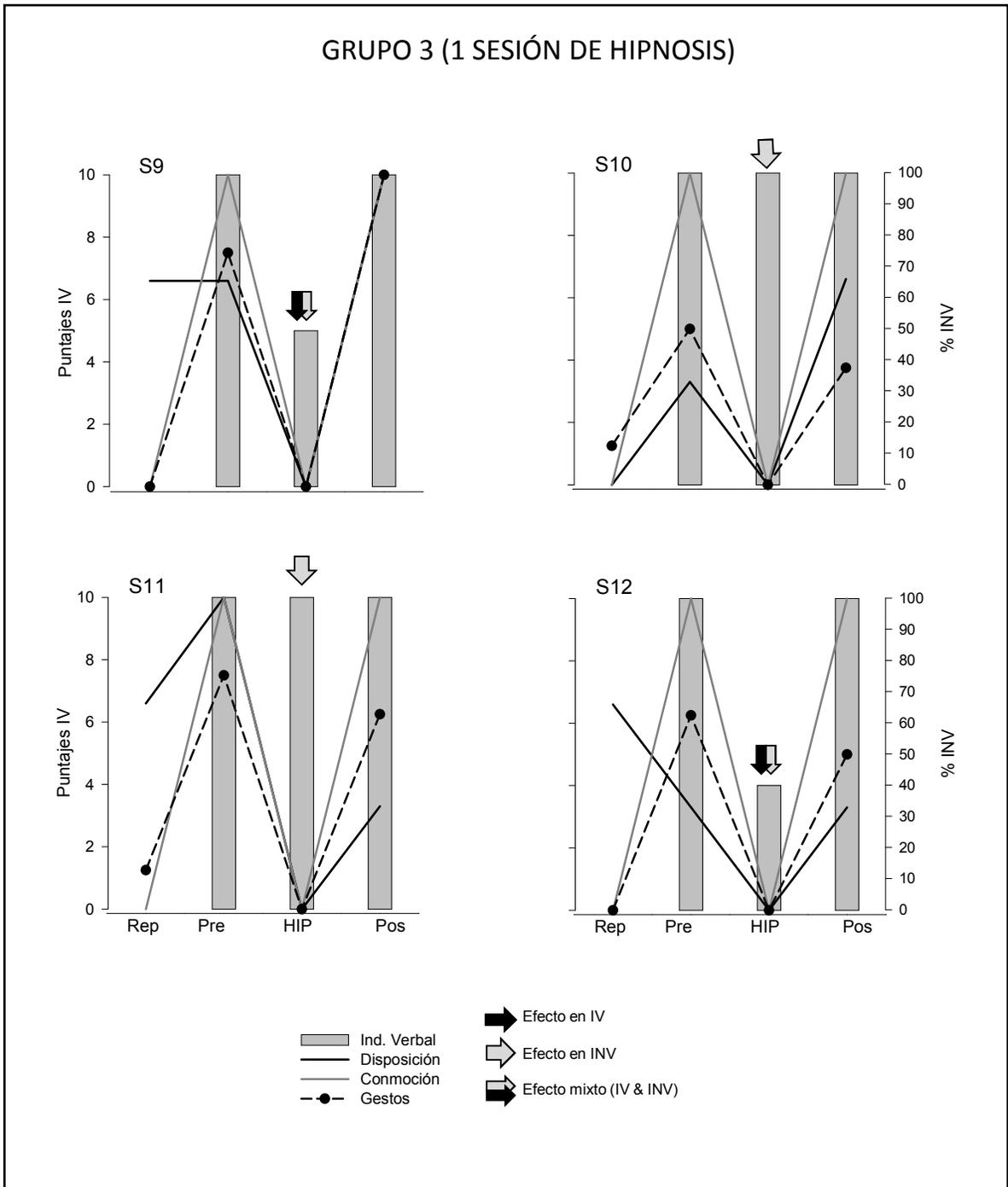


Figura 25. Resultados de los Indicadores Verbales e Indicadores No Verbales en los participantes del Grupo 3 (1 sesión de hipnosis).

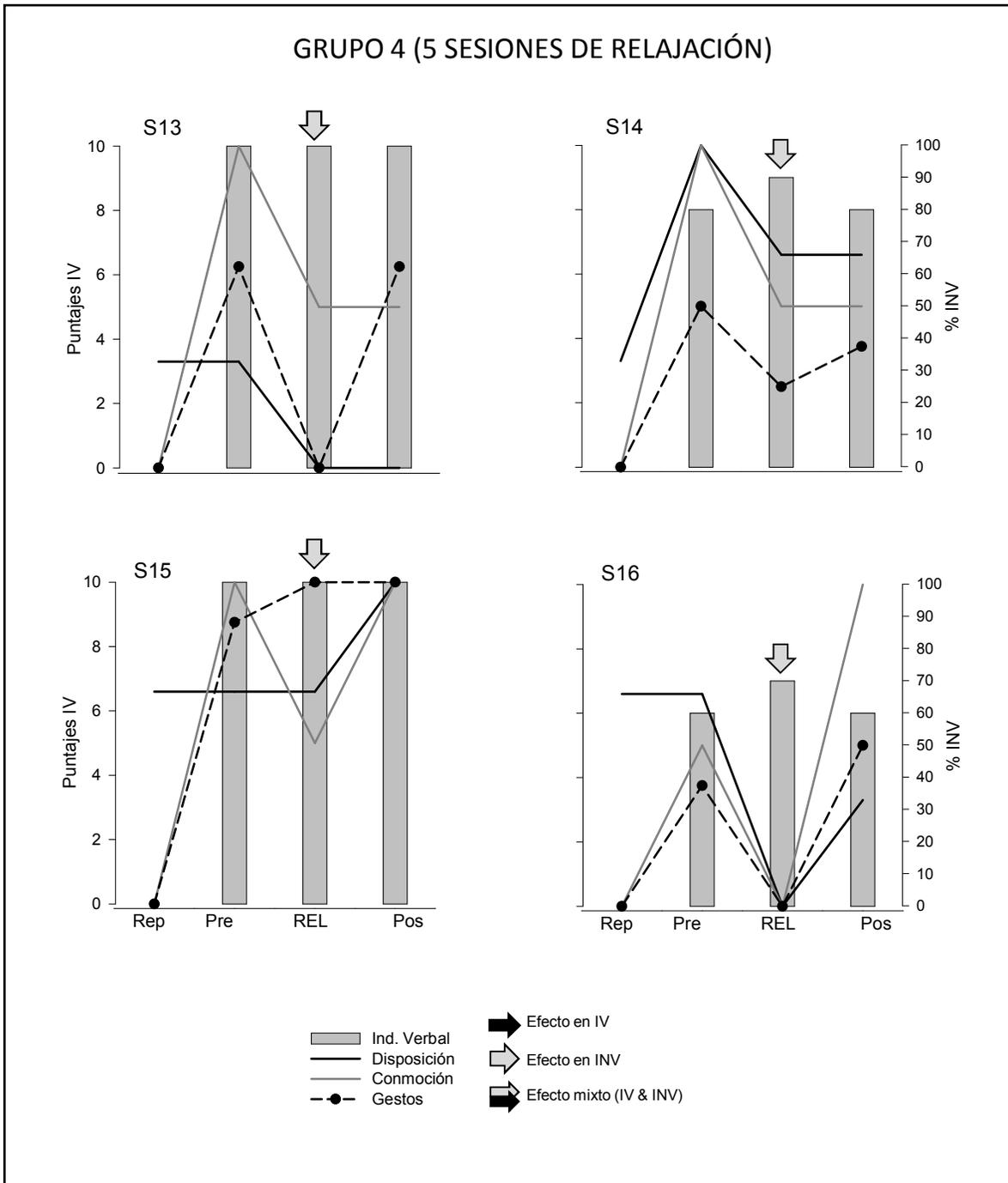


Figura 26. Resultados de los Indicadores Verbales e Indicadores No Verbales en los participantes del Grupo 4 (5 sesiones de relajación).

En la Figura 26 se muestran los resultados de los Indicadores Verbales e indicadores No verbales en los participantes del Grupo 4 (5 sesiones de Relajación). Se observó que en ninguno de los participantes del G4 se presentó un efecto mixto o alguna disminución de IV por efecto de la prueba. De hecho se apreció un efecto opuesto en la mitad de los participantes: en S14 los IV subieron de 8 puntos en la preprueba a 9 puntos en la prueba y en S16 pasaron de 6 puntos en preprueba a 7 puntos en la prueba.

En todos los participantes se observó la disminución de al menos un INV por efecto de la prueba: En S13 los gestuales desaparecieron, en S14 los gestuales pasaron de 50% a 25%, en S15 los de conmoción bajaron de 100% a 50% y en S16 todos los INV desaparecieron.

En la Figura 27 se muestran los resultados de los Indicadores Verbales e indicadores No verbales en los participantes del Grupo 5 (3 sesiones de relajación). En este grupo no aparecieron efectos mixtos. Sólo un participante (S19) mostró disminución por efecto de la prueba en los IV: de 8 en la preprueba a 7 en la prueba. El resto de los participantes exhibió disminuciones en al menos un INV: En S17 desaparecieron los INV de cambio de disposición y gestuales; en S18 desaparecieron los gestuales y los de conmoción se redujeron del 100% al 50%; y en S20 desaparecieron tanto los INV de cambio de disposición, como los gestuales.

En la Figura 28 se muestran los resultados de los Indicadores Verbales e indicadores No verbales en los participantes del Grupo 6 (1 sesión de Relajación). Se observó que la mitad de los participantes presentaron efectos mixtos: en S21 los IV pasaron de 8 puntos en

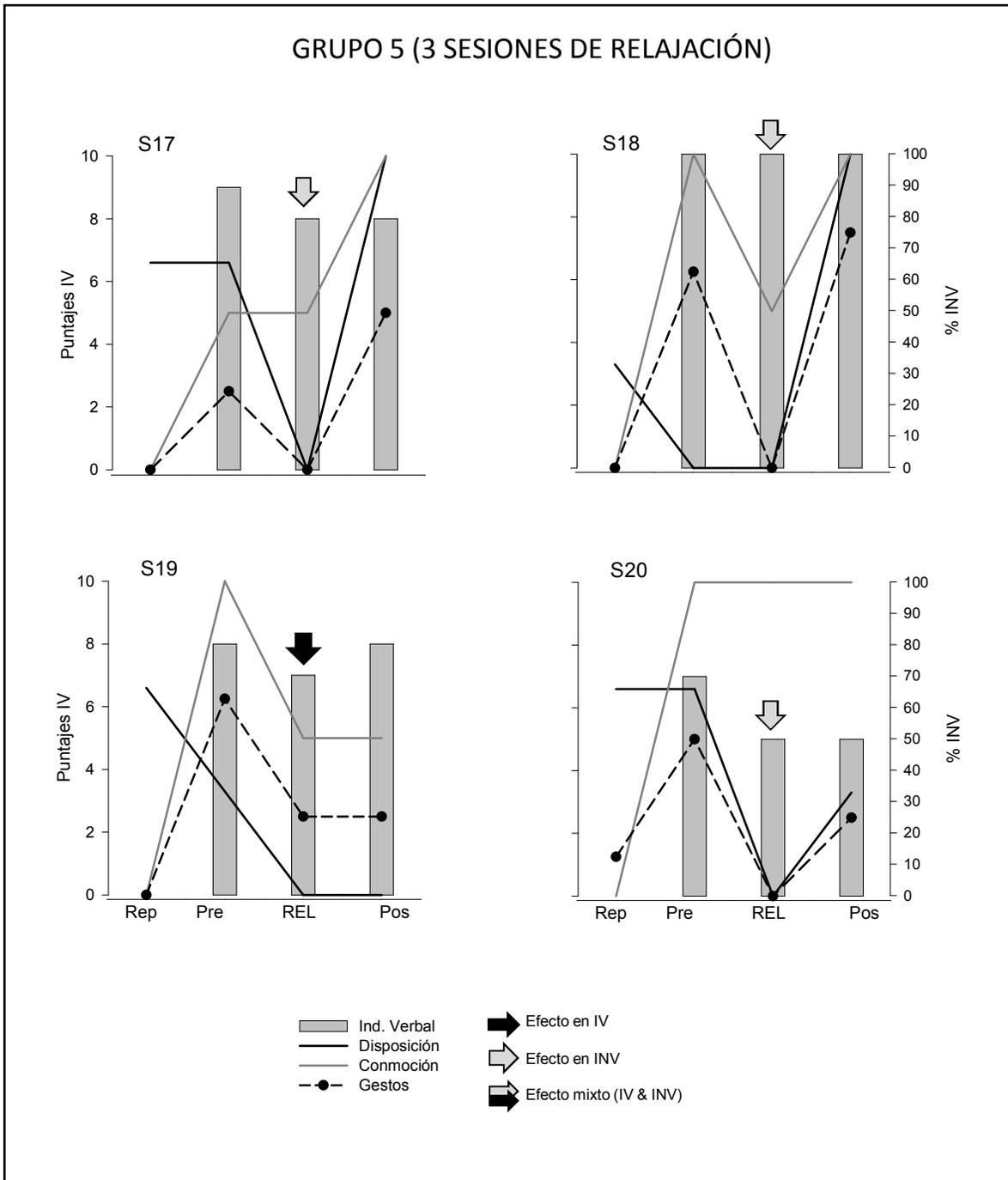


Figura 27. Resultados de los Indicadores Verbales e Indicadores No Verbales en los participantes del Grupo 5 (3 sesiones de relajación).

preprueba a 3 puntos en la prueba y todos los INV desaparecieron en la prueba; y en S23 los IV pasaron de 10 puntos en preprueba a 9 puntos en la prueba y todos los INV

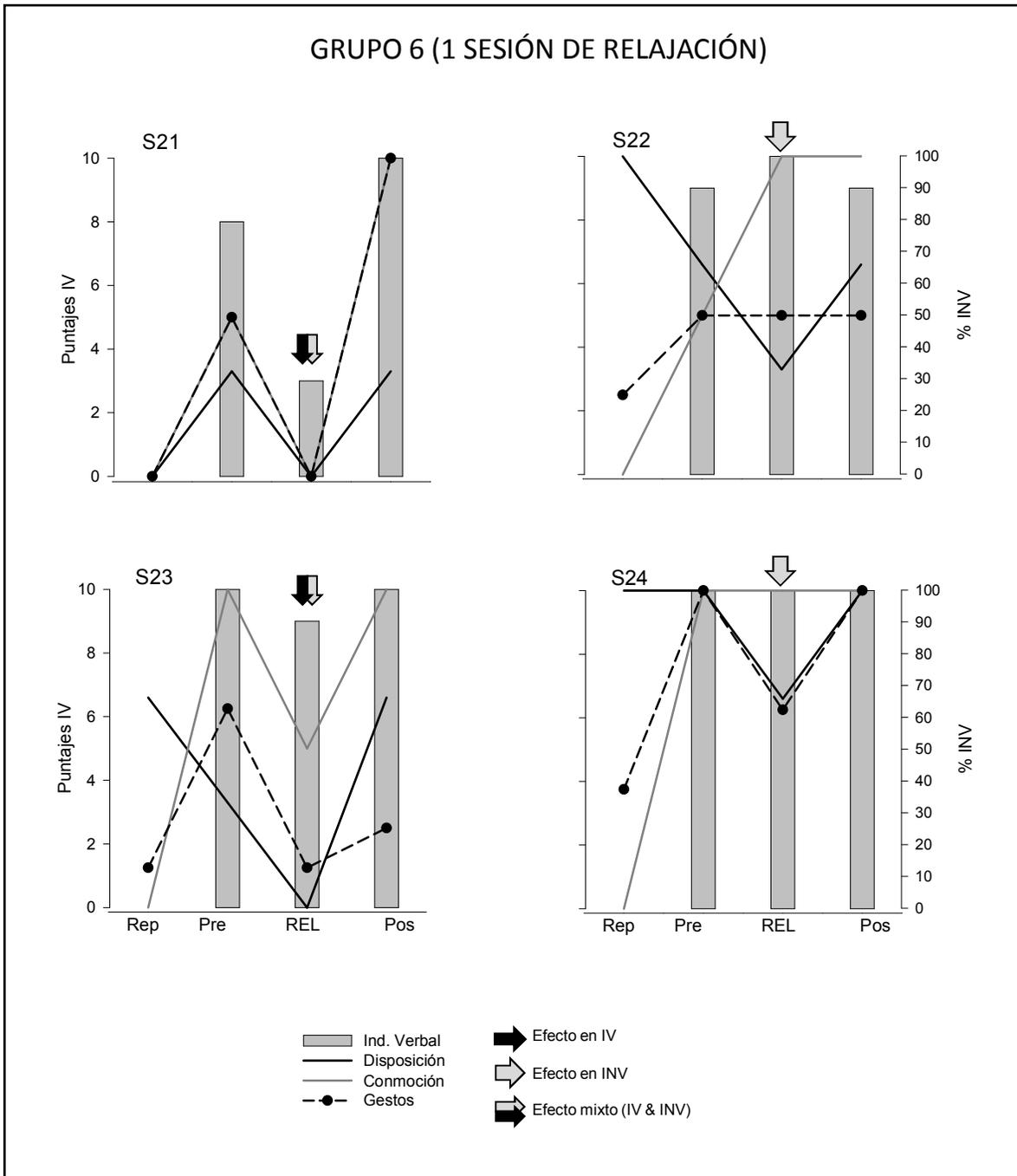


Figura 28. Resultados de los Indicadores Verbales e Indicadores No Verbales en los participantes del Grupo 6 (1 sesión de relajación).

disminuyeron (los de cambio de disposición desaparecieron, los gestuales fueron del 62.5% al 12.5% y los de conmoción del 100% al 50%). El resto de los participantes exhibió

disminuciones en al menos un INV: en S22 los indicadores de cambio de disposición pasaron de 66% en preprueba a 33% en la prueba; y en S24 los de cambio de disposición fueron del 100% al 66%, mientras que los gestuales pasaron del 100% al 62.5%.

En la Figura 29 se muestran los resultados de los Indicadores Verbales e indicadores No verbales en los participantes del Grupo Control. Los participantes de este grupo no mostraron efectos mixtos o disminuciones en los IV. Casi todos exhibieron puntajes estables (de 10 puntos) en todas las exposiciones a la PPF, excepto CTRL 2, quien mostró un aumento gradual por cada exposición a la PPF (5 puntos en la primera, 6 puntos en la segunda y 7 puntos en la última).

En cuanto a los INV se observaron distintas afectaciones: incrementos (e.g. los de cambio de disposición y gestuales en CTRL 1 – de 33% a 66% y 100%-), disminuciones (e.g. los gestuales en CTRL 4 – de 87.5% a 75% y 50%), estabilidad (e.g. los de conmoción en CTRL 3 – en 100%- o los de cambio de disposición en CTRL 2 – en 33%-) y oscilaciones (e.g. los gestuales en CTRL 3- de 50% a 67.%-).

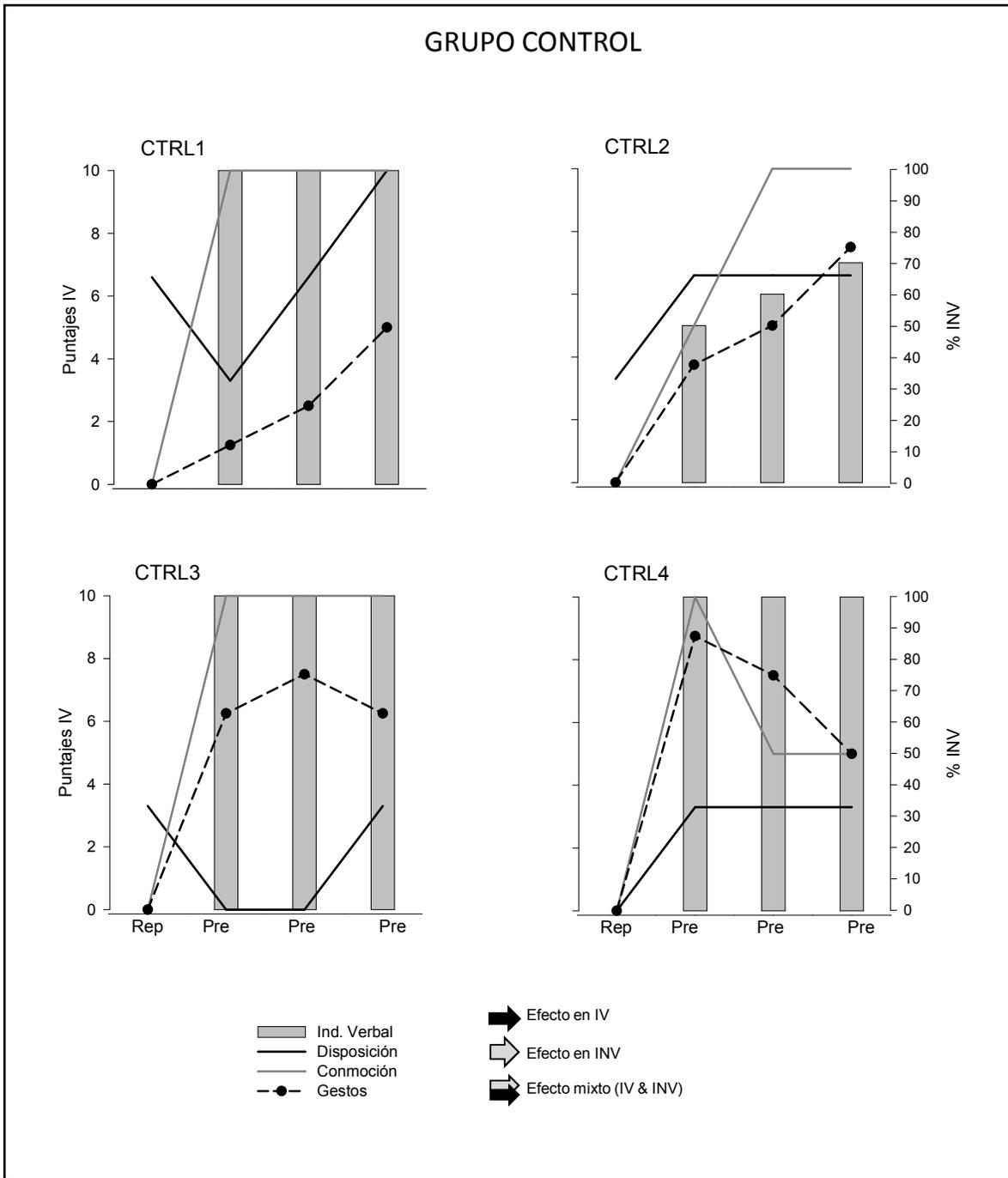


Figura 29. Resultados de los Indicadores Verbales e Indicadores No Verbales en los participantes del Grupo Control.

Discusión

Los resultados del presente experimento sugieren que, contrario a lo que se esperaría de *un entrenamiento* para evocar fenómenos hipnóticos (e.g. Gorassini, 2004), pareciera que entre mayor es la cantidad de exposiciones hacia el referente “hipnosis” antes de una situación de dolor, se obtiene una menor cantidad de afectaciones paradójicas o una menor estabilidad en estas durante la exposición a la PPF. En otras palabras, es como si se presentara un efecto de *inhibición* (Pavlov, 1929) de los efectos hipnóticos. No obstante, resultaría inadecuado recurrir a una explicación basada predominantemente en el concepto de *estímulo*, debido a las limitaciones que podría tener al prescindir de otros factores como los factores disposicionales, las circunstancias y la historia interconductual, entre otros elementos propios de la óptica del presente trabajo.

Desde la presente perspectiva, la disminución en la cantidad de indicadores relacionados con la A/AH que se da conforme se incrementan las sesiones hipnóticas previas a la situación de dolor, podría explicarse en dos niveles:

a) La sustitución de contingencias tiene como base una interacción que se plantea en términos de dos sistemas contingenciales simultáneos (e.g. Ribes & López, 1985; Ribes, 1990; Ribes, Pineda & Quintana, 2007; Ribes, 2012; Torres, Ortiz, Rangel & González, 2012). De esta manera, al haber repetitivamente sólo un sistema contingencial y al “ejercitar” las relaciones funcionales con este, no hay razón para suponer que esto mejorará un desligamiento funcional de involucra *la simultaneidad* con otra situación que se ha mantenido independiente o no incluida.

b) Cuando las interacciones propias del medio de contacto convencional adquieren *estabilidad*, pueden subordinar a las afectaciones derivadas de las interacciones en los otros medios de contacto (físicoquímico y ecológico). No obstante, el ejercicio repetitivo de las

interacciones convencionales no garantiza la estabilidad de estas, de hecho, en el presente estudio, pareciera facilitar un efecto similar al de “novedad”⁴ en las interacciones que se dan en los otros dos medios de contacto.

Continuando con los resultados, es posible observar que el Grupo 3 (1 sesión de hipnosis) obtiene mayor cantidad de ausencias de INV, disminuciones en puntajes de IV y aumentos en Tiempos de resistencia, en comparación a los otros dos grupos de sesiones hipnóticas - Grupo 1 (5 sesiones hipnóticas) y Grupo 2 (3 sesiones hipnóticas)-. Esto sugiere que la A/AH, como situación caso de FSR, adquiere más indicadores de sustitución contingencial mediante la presentación simultánea de las situaciones. Para ver esto de una manera más didáctica, habría que retomar el tema del incremento de la resistencia al dolor que se ha observado en individuos como faquires, danzantes y practicantes de rituales religiosos: el aumento en la tolerancia al dolor se da por un ejercicio de rituales que involucra, simultáneamente, las circunstancias de dolor; esto es, el desligamiento del dolor mediante el lenguaje (i.e. rezos, mantras) implica “una práctica” con lo doloroso que es mediada por las interacciones convencionales hasta que estas subordinan a las interacciones en los medios de contacto fisicoquímico y ecológico.

Debido a que el presente modelo parte de una lógica interconductista (Ribes & Lopez, 1985) el aspecto de la historia interconductual está implícito y podría constituir una variable a manipular. En el futuro habría de explorarse esa modalidad de “ejercicio” – o de manipulación de historia de afectación- (sesiones de “hipnosis” junto con situación de dolor, como en el Experimento 3) para corroborar su eficacia, o bien, recurrir a participantes con dolor crónico.

⁴ A grandes rasgos, desde la propuesta de Berlyne (1960): un estímulo gana la competencia por la atención del sujeto, debido a los cambios de intensidad que representa. En el caso del presente estudio equivaldría a los cambios de intensidad en las interacciones fisicoquímicas.

Por otro lado, en cuanto al uso del referente “relajación” en un procedimiento verbal, también se observan más descensos en los IV e INV con una sola sesión (Grupo 6) que al emplear varias que preceden a la situación de dolor. Al igual que en los otros experimentos, se puede apreciar los efectos en los puntajes de IV e INV son menores si se comparan con el uso del referente “hipnosis”. No obstante, cabe resaltar el caso de un individuo del G6 (1 sesión de relajación) que se comportó de manera idéntica a los participantes en los grupos de “hipnosis” (ausencia de INV y disminución de IV). Al respecto, en el experimento anterior se señaló *que los fenómenos hipnóticos parecen incluir aspectos de la influencia social y, conforme esta adquiere mayor complejidad, los fenómenos hipnóticos se separaran cada vez más del comportamiento social que estaría delimitado por un mero seguimiento de instrucciones, como le sucede a algunos individuos con la sola indicación “relájese”* (e.g. Woody, Drugovic & Oakman, 1997; Gruzelier, 2002; Heap, 2004; Castel, Pérez, Sala, Padrol & Rull, 2007; Benham & Younger, 2008; Jensen, Barber, Romano, Molton, Raichle, Osborn, Ángel, Stoelb, Kraft & Patterson, 2009).

Este caso en particular se podría explicar considerando una posible similitud o identidad en la disposición para reaccionar a las propiedades convencionales del referente “relajación” como si este fuera “hipnosis”. En el resto de los casos en los que se emplea el referente “relajación”, llama la atención que al incrementar el número de sesiones, los indicadores verbales se incrementan durante la situación de dolor, cuestión que no sucede en el caso del referente “hipnosis”.

En resumen, los presentes resultados apuntan a que las repeticiones previas de exposiciones a técnicas verbales y referentes explícitos (“hipnosis” y “relajación”) que se enfocan en promover afectaciones paradójicas durante circunstancias de dolor, interfieren

con los desligamientos de las propiedades situacionales (en el caso de “hipnosis”) e incrementan las afectaciones relacionadas con la situación de dolor (en el caso de “relajación”).

Para finalizar, habría de considerarse un señalamiento del área clínica: en varios casos *la exposición a sesiones previas de “hipnosis” junto con una pequeña dosis de un anestésico* ha demostrado que puede reducir hasta un 80% la dosis de anestésicos durante la cirugía (Platonov, 1959). Esto plantearía la incorporación de una variable química y la necesidad de realizar estudios conjuntos con cirujanos para explorar cómo es que la combinación de una técnica verbal junto con un uso mínimo de un agente químico pudiera favorecer a la articulación de la A/AH bajo condiciones quirúrgicas.

DISCUSIÓN GENERAL

Para proceder con las conclusiones del presente trabajo, resulta necesario establecer dos niveles de discusión: el primero, relacionado con las posibles aportaciones teóricas en la psicología básica y el segundo, en torno a las posibles implicaciones en la psicología aplicada.

Acerca de las posibles aportaciones teóricas del presente trabajo en la psicología básica.

De acuerdo con lo expuesto en los apartados anteriores, se puede decir que las implicaciones más importantes del presente trabajo para la psicología básica radican en al menos 7 puntos:

Primero. El presente trabajo constituye una de las primeras propuestas derivadas del interconductismo (Ribes y López, 1985) para el abordaje de un fenómeno denominado en el lenguaje ordinario como “comportamiento hipnótico” (específicamente la “Anestesia/Analgesia Hipnótica”). Como se expuso a lo largo del presente trabajo, dicho comportamiento parece articularse en un episodio donde un referidor modifica mediante el lenguaje a las relaciones de contingencia que permanecen en una situación y el referido responde a dichas modificaciones. Se presenta un desligamiento funcional de las propiedades situacionales que es mediado por las propiedades convencionales de los factores que participan en los sistemas contingenciales, cuestión que puede considerarse como un evento de sustitución de contingencias, una situación caso de *Función Sustitutiva Referencial* (o FSR).

En adición a esto, se propuso que el fenómeno analizado no podía ser abordado mediante una lógica que prevalece en el análisis conductual, esto es, concentrar la atención en el segmento conductual relacionado con el ajuste hacia un criterio de logro, debido a que el fenómeno se vinculaba más con un evento de comportamiento afectivo, una afectación o padecimiento que no necesariamente implica el cumplimiento efectivo de una tarea, aspecto que lleva a ampliar el concepto mismo de la FSR: puede haber *fases de Afectación Referencial* que por sí mismas podrían constituir áreas extensas de posibles estudios (fenómenos que en el lenguaje ordinario pudieran equivaler a actividades que parecieran “privadas” como por ejemplo la “apreciación del arte” o “la empatía”). De ser posible una identificación clara de estas fases de Afectación Referencial podría establecerse una base para analizar cuáles son los factores necesarios para la conformación del *espacio y tiempo transituacionales* (Ribes, 1994), aspecto que se aborda en el punto 7.

Segundo. En relación al análisis de la FSR, Ribes (2012) indica que han existido algunas dificultades para distinguir los eventos relacionados con esta:

- a) Confundir eventos que se refieren a otros tiempos, lugares o de aspectos no aparentes como si fueran equivalentes a un indicador de la articulación de la sustitución de contingencias.
- b) Suponer que la mediación lingüística en sí corresponde a un proceso que sustituye a las propiedades inmediatas de una situación o a la situación misma por otras propiedades o situación.
- c) La transición de la Función Selectora (FS) a la FSR, que involucra identificación de *la intencionalidad y atribución* en lugar de la accidentalidad e imprevisión.

En el presente trabajo se puede apreciar que las primeras dos dificultades fueron evitadas debido a la propuesta de una metodología que considera tanto indicadores de la

conducta verbal como indicadores de conducta no verbal. Estos indicadores conforman unidades de análisis que permiten establecer perfiles idiosincrásicos acerca del *cómo reacciona* cada individuo. Se puede decir que se obtiene una forma de observación que permite cierta “desaceleración” (o la obtención de más detalles) de las actualizaciones de las relaciones funcionales y los desligamientos funcionales que intervienen en la articulación del fenómeno.

Aunque se ha señalado que los aspectos afectivos se encuentran implícitos en el comportamiento efectivo (Ribes, 2008), también se ha indicado que *el análisis del comportamiento se ha enfocado en la fase final de la función de respuesta*, colocando en segundos términos o infiriendo lo que tuvo que haber ocurrido para que se presentara dicho segmento conductual de estudio (Hayes, 2009). En los estudios empíricos acerca de la FSR es posible notar que, aunque se consideran las relaciones funcionales que articulan a los eventos psicológicos que entran en dicha categoría (por los tipos de tareas – i.e. igualación de la muestra- y los entrenamientos implícitos – i.e. en los estudios de ajuste lector-), ha predominado el análisis del segmento conductual relacionado con la efectividad en el ajuste hacia el criterio de logro (e.g. Peña, Ordoñez, Fonseca & Fonseca, 2012; Pérez & Padilla, 2012).

En torno a la tercera dificultad, se ha indicado que *es necesaria la anticipación lingüística en primera persona como base de la sustitución extrasituacional* (Ribes, 2012), aspecto que podría notarse en el presente trabajo con las diferencias al emplear el referente “hipnosis” y “relajación” en procedimientos verbales (o “inducciones hipnóticas”): al parecer las propiedades convencionales del referente hipnosis (al definir una situación y utilizar un procedimiento verbal) involucran factores que facilitan *la actualización de una*

contingencia potencial que se observa en una relación de transitividad estable, cuestión que no se observa o se llega a ver en menor medida con el uso del referente “relajación”.

Anteriormente se mencionó que es probable que las propiedades convencionales del referente “hipnosis” se vinculen con experiencias relacionadas con situaciones en las que el individuo “deja de estar con” o “deja de percibir” lo inmediato (i.e. sonambulismo, trances religiosos, estados alterados de conciencia, meditación, experiencias místicas). Ninguno de los participantes había participado en algún experimento, tratamiento o espectáculo de hipnosis. No obstante, durante las entrevistas posteriores, los participantes reportaron que tenían al menos una idea acerca de lo que significaba “hipnosis” por haber visto un espectáculo o escuchado alguna plática.

Es posible suponer que los participantes que mostraron el fenómeno de APE hubieran contado en su repertorio conductual con los aspectos de alguna experiencia relacionada con “deja de estar con” o “deja de percibir” lo inmediato y el uso del referente “hipnosis” facilitó el contacto con dichos aspectos o, mejor dicho, este referente *sirve para que el individuo pueda atribuirle un efecto específico y actuar de acuerdo a este* (cuestión que cabe insistir, no se ve o se llega a notar en menor medida con el referente “relajación”). También es posible suponer que el uso del referente “hipnosis” en determinados procedimientos verbales pueda incitar una disposición a fungir como referido, esto es, a *la actualización de contingencias de función que no resultan de las contingencias de ocurrencia de la situación*, mientras que el uso del referente “relajación” implique más una disposición relacionada con modo que no implica desligamientos funcionales de las contingencias de ocurrencia que usualmente ocurrirían en la situación.

La pertinencia de estas consideraciones en el estudio de la FSR es que el uso explícito de determinados referentes durante determinados procedimientos verbales pudiera

involucrar propiedades convencionales que facilitan la articulación de la sustitución de contingencias (cuestión que podría implicar líneas de investigación relacionadas con la semántica o la antropología).

Tercero. El modelo propone que el análisis de un fenómeno relacionado con la FSR podría facilitarse si los sistemas contingenciales que articulan una situación caso involucran el predominio de relaciones funcionales posibilitadas por distintos medios de contacto, esto es:

- a) Un primer sistema contingencial donde prevalecen los efectos de las propiedades fisicoquímicas y sus respectivas propiedades convencionales habituales, y
- b) Un segundo sistema contingencial donde prevalece el uso de interacciones convencionales determinadas (la descripción de una situación junto con un procedimiento verbal) que difieren del primer sistema.

Al considerar un sistema contingencial que involucra conjuntamente interacciones en una dimensión fisicoquímica y convencional (la situación “dolor”), podría resultar más evidente cómo es que mediante una referencia (en este caso, la situación “hipnosis”) el referido no reacciona a la situación inmediata (“dolor”), presentando un desligamiento funcional. En otras palabras, el modelo y la metodología empleada podrían contribuir al análisis de ese *doble proceso de mediación donde las contingencias de ocurrencia y función intrasituacionales dependen de una respuesta lingüística o no lingüística, pero las contingencias de función que funcionan como sustitución siempre dependen de una respuesta lingüística adicional a las contingencias de ocurrencia situacionales* (Ribes, 2012, P.29).

Lo anterior implicaría que en aquellos casos en los cuales se habla de “hipnosis en animales” se hace alusión a *una alegoría* (por así decirlo), debido a la carencia del medio

de contacto convencional. Esto llevaría a recordar “la inducción del saludo” que Milton H. Erickson demostró en México con una enfermera: él no hablaba español, ella no hablaba inglés y mediante un procedimiento no verbal, la mujer estuvo hipnotizada y se demostró la analgesia hipnótica (Figuroa, 1998, Comunicación Personal). Tanto los casos de “hipnosis animal” como el de una inducción hipnótica “sin palabras” pudieran estar más relacionadas con la cuestión de *la inmovilidad* o *la inexpressión* que está implícita en la situación hipnótica. Históricamente se pueden considerar aquellos casos en los que Eisdale (1846) mencionó que era posible realizar intervenciones quirúrgicas sin dolor mediante hipnosis y, tiempo después, Barber (1968) señaló que había testimonios de algunos pacientes de aquellas cirugías que llegaron a padecer dolor durante las intervenciones pero eran incapaces de moverse durante los tratamientos.

Esta cuestión no es exclusiva de la hipnosis: Graff y Phillips (1959) informaron acerca de un fenómeno similar en un paciente al que se le practicó una cirugía bajo anestesia general y todo el tiempo estuvo consciente, además de padecer dolor. De acuerdo a los autores, parece ser que este tipo de eventos ocurren cuando no se observan las respuestas en los cambios de respiración y neuromusculares (Graff & Phillips, 1959), aspectos que en el presente trabajo pudieran entrar en la categoría de *Indicadores No Verbales de Conmoción*.

Cuarto. Se ha señalado que “...es posible actualizar lingüísticamente una contingencia situacional sólo hablando y escuchando” (Ribes, 2012, P.29). De acuerdo con algunos resultados del presente trabajo, se observa que el *ejercicio previo* de una interacción convencional no parece facilitar e incluso pareciera obstaculizar el desligamiento funcional de las propiedades situacionales (de la situación “dolor”). Es probable que dicho *ejercicio previo* interfiera en la actualización de las contingencias de función mediadas

convencionalmente, como si literalmente “se saturara” la capacidad para atender a las propiedades convencionales que tendrían que prevalecer en la situación caso y se favoreciera una actualización hacia las propiedades fisicoquímicas de dicha situación.

Por otro lado, se ha comentado que la hipnosis representa *un metaforando* (la delimitación histórica y cultural de un evento) que involucra a *las influencias entre las personas*, y *un paraforando* (las posibilidades históricas y culturales con las que un fenómeno puede llegar a ser interpretado) que implica *fuerzas externas al hombre que pueden controlarlo* (Jaynes, 1976). Si se parte de los resultados obtenidos en el presente trabajo, se sugeriría que la repetición de circunstancias que no validan los efectos del metaforando y paraforando de *la hipnosis* facilitan una disminución de dichos efectos al momento de presentarse una situación donde se requieren. De acuerdo al modelo expuesto en la primera parte, este fenómeno podría ser interpretado de la siguiente manera: un ejercicio previo del sistema contingencial articulado por interacciones convencionales (la situación “hipnosis”) sin el otro sistema contingencial articulado por interacciones situacionales (la situación “dolor”), parece interferir con las afectaciones paradójicas y estables, resaltando las propiedades del sistema articulado por las interacciones situacionales.

Puesto que el fenómeno analizado se trata de una afectación, se sugiere que sería necesario un *ejercicio* donde las interacciones convencionales ocurran simultáneamente con las interacciones en otros medios de contacto para que las primeras “adquieran sentido”; desde una perspectiva de *los juegos de lenguaje* propuestos por Wittgenstein se sugeriría el aprendizaje de una práctica en la que el lenguaje subordina al comportamiento en situaciones determinadas. Cabe recordar que la propuesta de Wittgenstein (1953 y 1982) acerca del dolor se basa en que *las sensaciones son necesarias pero no suficientes, debido a*

que el dolor adquiere sentido de acuerdo a las maneras y circunstancias en las que se manifiesta. Considerando esto, es probable que la repetición de exposiciones simultáneas a la situación de “dolor” y la situación “hipnosis” pudieran llegar a facilitar un juego de lenguaje en donde los eventos APE se articulen más rápido o con mayor duración. Esto pudiera guardar semejanza con lo que sucede en aquello en el lenguaje ordinario se denomina como “sensibilidad al arte”: mediante el uso de determinadas palabras y conceptos cada vez más detallado ante una misma obra, la manera en que es afectado el individuo se torna cada vez más compleja y la cantidad de elementos que puede observar se incrementa, como en el caso de la pintura, donde la amplitud semántica posibilita que se observen imágenes o más elementos en las mismas imágenes (Arnheim, 1966).

Es necesario insistir en tener precauciones al delimitar conceptos; así, *el ejercicio* de las interacciones convencionales junto con las contingencias en otros medios de contacto pudiera facilitar determinadas *afectaciones*, cuestión que difiere *al entrenamiento* de las interacciones convencionales junto con las contingencias en otros medios de contacto, que implicaría un criterio de logro específico y por lo tanto, un comportamiento efectivo.

Quinto. En cuanto a las limitaciones del presente estudio, habrían de hacerse algunos señalamientos en cuanto a la situación “dolor” utilizada (con base en la PPF). Parece haber un acuerdo al indicar que el dolor producido bajo circunstancias controladas y/o dolor agudo difiere de aquel denominado “dolor crónico”, debido a que el dolor en circunstancias controladas posee un inicio, un final y una intensidad que puede definir el participante, cuestión que dista del dolor que se presenta en alguna enfermedad y/o tratamiento prolongado (e.g. Penzo, 1989; Dormany, 2006; Moscoso, 2012).

Esta limitación podría abordarse en futuros estudios mediante la propuesta de Ribes (1990) acerca de *las competencias funcionales presentes y los cuatro tipos de interacciones:*

- a) Interacciones Situacionales No Instrumentales.
- b) Interacciones Situacionales Instrumentales.
- c) Interacciones Extrasituacionales.
- d) Interacciones Transituacionales.

En el presente trabajo se puede observar que la situación “dolor” que fue utilizada (con base en la PPF), correspondería a una Interacción Situacional No Instrumental: un comportamiento que sólo requiere una reacción diferencial ante un acontecimiento, esto es, decir y expresar dolor mediante el exceso de estimulación térmica.

Los estudios futuros requerirían considerar situaciones de “dolor” que cumplieran con los otros tres tipos de interacciones:

- En el caso de las Interacciones Situacionales Instrumentales, estudios en donde el individuo pueda realizar conductas que afecten su padecimiento generado en circunstancias experimentales o procedimientos clínicos ambulatorios (i.e. decir groserías o manipular objetos).
- En el caso de las Interacciones Extrasituacionales, estudios en donde el individuo padezca un dolor que se extienda a diferentes momentos y lugares, sin evidencias en el plano biológico (i.e. dolor del miembro fantasma) o por enfermedades degenerativas y sus tratamientos (i.e. cáncer y neuropatías por diabetes).
- En el caso de las interacciones transituacionales, estudios en donde el individuo padezca un dolor “permanente” que además pudiera incrementarse (i.e. en fase terminales de alguna enfermedad crónico degenerativa y/o depresión).

Es probable que mediante esta clasificación se pudieran organizar los diferentes tipos de dolor y realizar una mayor cantidad de trabajos desde la psicología básica.

Sexto. En cuanto a la posible exploración de otros elementos propuestos desde Teoría de la Conducta (Ribes y López, 1985), podría abordarse el área de los estilos interactivos (Ribes, 1990), en tanto los “...modos consistentes en los que cualquier acción puede ejercitarse al entrar el individuo en contacto inicial con situaciones contingenciales determinadas” (P.37). Se ha indicado que los estilos interactivos son maneras idiosincrásicas, modos funcionales de interactuar que tiene cada individuo, por lo que no hay dos individuos poseyendo el mismo estilo, debido a que no son formas específicas de comportarse (Ribes, 1990).

De acuerdo con algunos de los resultados en el presente trabajo, relacionados con la imposibilidad de algunos individuos para seguir determinadas instrucciones durante las fases de prueba en la situación hipnótica, se propone que pudiera haber algún vínculo entre dicha imposibilidad para seguir instrucciones en las situaciones hipnóticas y lo que se ha denominado como *Impulsividad-no impulsividad* (cuando hay una discrepancia entre las operaciones disposicionales y las indicaciones y/o consecuencias efectivas), *tendencia al riesgo* (cuando ante condiciones estables se presenta una tendencia a optar por condiciones variables o impredecibles) y *tendencia a la transgresión* (cuando existe la posibilidad de responder hacia lo permitido o hacia lo no permitido). Al respecto, históricamente se ha señalado que algunos individuos que se encuentran en un estado hipnótico pueden llegar a ser capaces de realizar actos que van en contra de sus principios morales, tales como dañar a alguien más o dañarse a sí mismos, lo que se ha sido atribuido a la confianza del participante hacia las instrucciones del operador (Rowland, 1939; Young, 1954). Dicho fenómeno podría articularse en sistemas contingenciales que permitan la observación de los estilos interactivos y la posible afectación de estos. Sería pertinente la realización de estudios sobre el comportamiento hipnótico en situaciones que impliquen discrepancia entre operaciones disposicionales e instrucciones, la posibilidad de optar por condiciones

estables o variables, así como la posibilidad de responder hacia lo permitido o lo no permitido, para analizar los posibles factores que participan en ese campo de interacciones desde una perspectiva interconductista (Ribes y López, 1985).

Séptimo. Considerando los resultados del presente trabajo, acerca de cómo se “retardan” o “desaparecen” los Indicadores Conductuales de dolor en las situaciones hipnóticas y los posibles juegos de lenguaje que intervienen en dicho efecto para la sustitución de contingencias, se sugiere que los eventos de Afectación Paradójica Estable (APE) pudieran representar posibles fases de Afectación Referencial, las cuales podrían llegar a ser un componente necesario en las articulaciones del *tiempo y espacio transituacionales* (Ribes, 1992), en tanto *aquellos que se dan sin referencia a ningún tiempo y espacio particulares, ocurriendo respecto de sí mismos* (p. 82) o en otras palabras, *es el lenguaje interactuando con el lenguaje* (Ribes, 2008).

Se ha mencionado que “...en la sustitución transituacional siempre tiene lugar un cambio en el dominio categorial al que pertenecen las palabras expresiones en relación” (Ribes, 2012. p.28). Sería posible que, mediante la identificación de eventos APE y sus posibles representaciones como fases de Afectación Referencial, se pudieran identificar también los inicios de los cambios en los dominios categoriales; esto es, que al identificar aquellos momentos en los que una referencia contribuye en mayor medida que otras a mediar los desligamientos de las propiedades situacionales, además de la elasticidad contingencial implícita, se pudieran obtener indicios acerca de relaciones de reflexividad con las interacciones lingüísticas o de la fusionabilidad de las interacciones lingüísticas. En relación con esto, Jaynes (1976) señaló que durante los estados hipnóticos las secuencias narrativas de un tiempo espacializado se pierden, esto es, deja de haber *un antes* y *un después*. Adicionalmente, el estado hipnótico parece representar un *espacio mental*

con características diferentes a la consciencia habitual, en el sentido de padecer e interpretar de manera diferente las metáforas cotidianas con las que se organiza la consciencia (Jaynes, 1976). Esto guarda semejanza con lo indicado por Roberts (2005), quien sugiere que parecen existir similitudes en la forma del lenguaje empleado durante algunas sesiones hipnóticas y la estructura gramatical de los haikus (poemas breves, de origen japonés), en el sentido de que puede llegar a prescindirse de un tiempo específico y recurrir a la yuxtaposición de imágenes. Cabe señalar que un haiku, pese a su brevedad, puede llegar a implicar decenas de eventos inmediatos y abstractos que ocurren simultáneamente (Haya, 2013). Esto sugeriría que algunos estados psicológicos (en este caso, el evento APE como posible representación de una fase de Afectación Referencial) pudieran llegar a facilitar determinadas relaciones con el lenguaje (en este caso, la articulación de piezas poéticas).

Retomando la cuestión del espacio y tiempo transituacional, es probable que “un primer paso” para su articulación requiera un desligamiento “en dirección opuesta” a las propiedades situacionales, para poder establecer un sistema referencial autónomo. Dicha transición podría exhibir un comportamiento estable durante episodios que no necesariamente tendrían relación con los observadores. A manera de ejemplo didáctico, sería como en los casos de escritores que han comentado tener hábitos o costumbres específicos que nunca cambian y que forman parte de su trabajo al escribir, cuando salen a caminar, van a un café o se quedan sentados en algún sitio “todos los días” y omitiendo las distracciones a su rededor, se podría entender a dichos hábitos como parte de los eventos que los vinculan al espacio y tiempo transituacionales, aunque para los observadores sean actividades cotidianas que cualquiera podría realizar.

Lo anterior no significa que la “hipnosis” produce “creatividad” o “inteligencia”, tampoco significa que debe de haber “hipnosis” en las situaciones caso de Función Sustitutiva No Referencial. Se sugiere que en la articulación del espacio y tiempo transituacionales pudiera haber fases de Afectación Referencial que podrían llegar a tomar la apariencia de un evento APE para los observadores, por lo que sería pertinente explorar dicha posibilidad.

Acerca de las implicaciones del presente trabajo en el campo del comportamiento hipnótico y la psicología aplicada.

Para exponer las posibles implicaciones de este trabajo, de acuerdo con el modelo presentado inicialmente y los experimentos realizados, es conveniente presentar un breve resumen para hacer un recuento de algunos de los puntos más relevantes:

- A) El uso de un referente explícito (“hipnosis” o “relajación”) sin utilizar un procedimiento verbal (o “inducción hipnótica”) para describir un sistema contingencial “dolor”, aunque puede evidenciar diferencias leves en las afectaciones que se dan entre cada referente, dichas afectaciones no resultan estables. Esto sólo parece demostrar que las propiedades convencionales de cada referente son diferentes y, por lo tanto, facilitan afectaciones diferentes, siendo el caso del referente “hipnosis” el que parece incitar más afectaciones relacionadas con la A/AH.
- B) Para facilitar las afectaciones paradójicas estables (principalmente la desaparición de los Indicadores No Verbales) durante las contingencias de la situación “dolor”, se requiere de la descripción explícita de la situación (como “hipnosis”) en un procedimiento verbal (o “inducción hipnótica”).

- C) Parece que la repetición de la exposición simultánea a las situaciones “hipnosis” y “dolor” facilita la aparición de afectaciones paradójicas estables.
- D) La cantidad de sesiones hipnóticas previas a una situación de dolor parece interferir con las afectaciones paradójicas estables relacionadas con la A/AH. Por otro lado, la repetición de sesiones de relajación previas a la situación de dolor parece facilitar un incremento en los Indicadores Verbales.

En adición a esto, es pertinente considerar las medidas de seguridad que resultaron efectivas durante la aplicación de los experimentos. Hubo al menos cuatro tipos de excepciones que pudieron haber representado dificultades, por lo que resulta necesario tenerlas en cuenta para futuros experimentos o sus posibles aplicaciones clínicas:

- i. *Los participantes que reaccionaron de manera adversa a las sesiones hipnóticas, esto es, que presentaron hiperalgesia durante la prueba.* En estos casos, además del monitoreo continuo (cada 5”) en una escala verbal del 1 al 10, resultó conveniente el señalamiento de retirar la mano cuando el dolor fuera intolerable.
- ii. *Los participantes (especialmente en las sesiones hipnóticas) que al reportar un dolor intolerable continuaron inmóviles.* En este caso, además del monitoreo continuo y la escala verbal, resultó conveniente dar inmediatamente la instrucción “puedes sacar la mano”. Sólo en un caso, el individuo continuó con la mano inmóvil y se procedió a decirle: “voy a tomar tu mano para sacarla”, para después realizar la maniobra. El participante no mostró afectaciones permanentes y después de unos minutos realizó la posprueba como el resto de los individuos.
- iii. *El participante que no pudo reportar verbalmente el grado de dolor durante la sesión hipnótica.* En este caso parece que fue útil dar varias opciones de comunicación

(como se mencionó en las instrucciones del Experimento 2: señas, gestos o abrir los ojos, entre otras). Gracias a esto, el participante utilizó los dedos de la otra mano para indicar el grado de dolor.

- iv. *El participante que dejó de reportar dolor después del incremento rápido en la escala verbal.* En este caso, se procedió a suspender la exposición a la PPF. Tras corroborar que la sensibilidad habitual retornara, el individuo insistió en continuar con el resto del experimento y no mostró afectaciones permanentes.

Al considerar todos los puntos y señalamientos anteriores, se puede decir que mediante la presente perspectiva teórica es posible obtener elementos de análisis conductual que habían quedado relegados mediante otras formas de abordaje (i.e. las escalas hipnóticas) en el estudio del comportamiento hipnótico. Uno de estos elementos, el que pareciera más relevante por la amplitud de los alcances en varias áreas y que se deriva de la metodología empleada, corresponde a la implementación de las afectaciones en los Indicadores No Verbales (INV) de los registros individuales.

El uso de los INV arroja un conjunto de evidencias que se relaciona de manera simultánea con las afectaciones de un tratamiento y el padecimiento del dolor, cuestión que puede ser de utilidad tanto para el trabajo experimental como para el clínico. En adición a esto, habría de considerarse también el Tiempo de reacción como un elemento que puede contribuir a darle un mayor sentido a los Indicadores Verbales (IV), pues aunque un individuo reporte un puntaje de “10” en cada fase experimental, no es lo mismo que esto suceda en los primeros 10 segundos a que ocurra hasta los 40 segundos.

El presente modelo podría llegar a facilitar una distinción entre las situaciones hipnóticas y las situaciones que se parecen, pero no lo son (o situaciones “para-

hipnóticas”). Al conceptualizar el comportamiento hipnótico en términos de un evento de Afectación Paradójica Estable que se articula mediante una sustitución de contingencias, se posibilita la identificación de los factores necesarios para identificar las relaciones funcionales comprendidas en este tipo de eventos, así como uno de los rasgos distintivos del problema de la hipnosis, la afectación estable y paradójica, que la distingue de la ocurrencia de otros eventos (i.e. eventos de interacciones convencionales que no involucran a otros medios de contacto, como las relaciones sociales que podrían identificarse de acuerdo al lenguaje ordinario como “sugestión”, “influencia”, “incitación”, por mencionar algunas).

Por consiguiente, aquellos sistemas contingenciales que pudieran estructurarse mediante la omisión de algún o algunos factores necesarios, por definición no corresponderían a una situación hipnótica. Por ejemplo, cuando se habla de la hipnosis *sin necesidad de una inducción formal o explícita* (e.g. Erickson, Rossi y Rossi, 1994; Haley, 1973) o *sin necesidad de inducir y evocar un estado hipnótico* (e.g. Barber, 1969), se estarían planteando eventos que calificarían como situaciones para-hipnóticas, pues si bien exhiben fenómenos conductuales propios de las situaciones hipnóticas, la forma en que se articula la situación es diferente; así se prescinde del uso explícito del término y esto, de acuerdo con los resultados encontrados en los presentes experimentos, afecta la manera en que se expresan los indicadores conductuales (tanto en lo verbal como en lo no verbal).

Al respecto se ha mencionado que una de las dificultades en los estudios sobre los efectos hipnóticos ha sido la imposibilidad para observar el inicio y final del estado que los promueve, a lo que se añaden elementos de otras clases, como sucede en la observación de estos fenómenos en rituales religiosos con la adición de la música (Becker, 2007). Si a esto se le suma, en términos experimentales, la eliminación de un referente explícito, ocurriría

aquello señalado por Ribes (2008): confundir *el control* de variables con *la eliminación* de variables. Esto puede observarse en la historia de discrepancias que se han dado entre los resultados de los estudios acerca de la hipnosis en el área clínica y el área experimental (González-Ordi & Miguel-Tobal, 1994), debido a los aspectos que intervienen en cada tipo de evento (i.e. no es lo mismo participar en un experimento – donde uno supone que puede o no ocurrir algo-, que solicitar un tratamiento clínico – al que uno le atribuye ciertas propiedades terapéuticas, de acuerdo a un padecimiento específico-).

Otra cuestión en la que puede ser útil el presente modelo es para aclarar la distinción que hay entre *el efecto placebo* y *la hipnosis*. Algunos autores consideran como equivalentes al comportamiento hipnótico y el efecto placebo (e.g. Fishman & Berger, 2001; Thernstrom, 2010). No obstante, entrando en detalles, se puede decir que en el caso del efecto placebo *es necesario el contacto con las propiedades fisicoquímicas de algo inmediato* (i.e. *la administración de alguna sustancia*) *que es referido como elemento poseedor de supuestas propiedades bioquímicas que afectan al organismo y disminuyen o eliminan el dolor* (e.g. De Craen, Kaptchuk, Tijssen & Kliejnen, 1999; Kong, Kaptchuk, Polish, Kirsch & Gollub, 2007). Se ha visto que las indicaciones verbales – por parte del profesional clínico- enfocadas en el alivio del dolor pueden facilitar efectos analgésicos equiparables a los de un agente activo en una dimensión bioquímica (Robinson, Verne & Price, 2003). De la misma forma, la inducción de expectativas sobre la acción analgésica de un fármaco parecen contribuir a la prolongación de su efecto (Pollo, Amanzio, Arslanian, Casadio, Maggi & Benedetti, 2001).

A diferencia del contacto con un elemento inmediato que el individuo tiene en el caso del efecto placebo (i.e. una inyección de agua o una pastilla de azúcar, bajo el referente de “medicamento”), en el caso de la A/AH *el individuo es expuesto a una*

interacción que no abandona al medio de contacto convencional se podría decir que es el lenguaje mediando la reducción o desaparición del dolor, es decir, son las interacciones convencionales subordinando a las interacciones fisicoquímicas. Con la intención de ser más claro, aunque el efecto placebo y la A/AH se podrían observar como *afectaciones por una interacción referencial*, la diferencia radicaría en el predominio de una interacción situacional no instrumental que facilita la sustitución de contingencias en el primer caso; mientras que en el segundo se podría hablar más de una interacción extasisituacional “sin intermediarios fisicoquímicos”, en la que se articula una afectación *como si no se padecieran molestias*.

Continuando con las implicaciones de este trabajo para el área clínica, se pueden llevar a cabo estudios sobre las intervenciones hipnóticas en casos de dolor “agudo” (relacionado con tratamientos invasivos o químicos), así como la implementación de la metodología que aquí se propone (el Perfil Hipnótico Interactivo o PHI) junto con otro tipo de tratamientos (incluso farmacológicos) en casos de dolor crónico. La implementación de esta metodología (el PHI) en el área de la psicología clínica podría facilitar que el comportamiento hipnótico observado de los pacientes fuera más “tangible” (debido a la forma de los registros) para los profesionales y pudiera servir como un puente directo de comunicación para el área de la medicina conductual. Esto sería posible debido a que las evidencias en el formato del PHI podrían ajustarse mejor a la forma de trabajo de los médicos, que parte de registros de evidencias que van más allá de los reportes verbales (i.e. análisis de fluidos, radiografías, tomografías). Ahora bien, considerando la lógica y los elementos (IV, INV y Tiempos de reacción) que constituyen al PHI, se podrían conformar un *Perfil Analgésico Interactivo* que pudiera aplicarse para el análisis conductual de

diversos tipos de intervenciones para el dolor, sean farmacológicas o no, cuyas ventajas, en breve, serían:

- La facilitación de la comunicación entre psicólogos y los equipos interdisciplinarios conformados por otros profesionales (médicos, enfermeras).
- La validación de las posibles molestias en los pacientes, más allá del mero reporte verbal.
- Y la observación de efectos psicológicos en los tratamientos contra el dolor, por mencionar algunas.

Pasando a otros ámbitos de la psicología aplicada, la lógica y los elementos del PHI pudieran tener cabida en varias áreas, dentro de las cuales pudieran contemplarse las siguientes:

- En el área educativa, mediante la identificación de eventos en los que se presentan pausas prolongadas o retardos en las respuestas hacia un determinado contenido (i.e. en posibles estudios que traten acerca de las posibles afectaciones que pudieran presentarse durante la apreciación de la estética o de las posibles afectaciones que pudieran intervenir durante el aprendizaje de alguna asignatura).
- En el área del deporte, mediante la identificación de posibles conmociones o disposiciones (i.e. en posibles estudios acerca de las posibles afectaciones que pudieran intervenir en la precisión de determinadas ejecuciones motrices).
- O en el área comercial (mercadotecnia), mediante la identificación de pausas o retardos en las respuestas (i.e. en posibles estudios acerca de las posibles afectaciones que pudieran intervenir en las preferencias de consumo de productos), por mencionar algunas áreas.

Un comentario final.

De forma anecdótica diré que en sus orígenes, en el 2008, lo que es hoy el presente trabajo, partió de la idea acerca de *cómo “traducir” en términos teóricos las descripciones clínicas de un fenómeno*. En aquellos orígenes hubo una sugerencia: el problema no implicaba “traducir”, sino “conceptuar” teóricamente un fenómeno descrito en el área clínica.

Hoy, después algunos años, me gustaría decir que el presente trabajo no es más que otra forma de abordaje para la relación entre dos conceptos, *el dolor y el lenguaje*.

Considero que dicha interacción implica a dos extremos: lo más horrible y lo más bello del humano... eso mismo que nutre a las enfermedades y los alivios, al sometimiento y la libertad, a la guerra y la poesía. Es una interacción fascinante que requiere de mucha investigación en nuestro campo.

Queda abierta la invitación.

REFERENCIAS.

- Arnheim, R. (1966). *Toward a psychology of art*. USA, University of California Press.
- Barber, T.X. (1969). *Hypnosis. A scientific approach*. USA, Litton Educational Publishing
- Barnier, A.J., & McConkey, K.M. (2004). Defining and identifying the highly hypnotizable person en Heap, M., Brown, R.J., & Oakley, D.A. (Eds.) *The highly hypnotizable person*. USA, Routledge. Pp. 30-60.
- Becker, J. (2007). Music, trnacing and the absense of pain En Coackley , S., & Kaufman-Shelemay, K. (Eds.) *Pain and its transformations. The interface of biology and culture*. USA, Harvard University Press. Pp. 166-194.
- Benham, G., & Younger, J. (2008 Ed. 2012). Hypnosis and mind-body interactions. En Nash, M.R. & Barnier, A. (Eds) *The Oxford handbook of hypnosis. Theory, Research and Practice*. Great Britain, Oxford University Press. Pp. 111-139.
- Bernheim, H. (1887). *De la sugestión y de sus aplicaciones a la terapéutica*. España, José Plaza y Castaños Editor.
- Braffman, W., & Kirsch, I. (1999). Imaginative suggestibility and hypnotizability: an empirical analysis. *Journal of Personality and Social Psychology*. Vol. 77, Num. 3. Pp. 578-587.
- Brodeur, J.B., Kurtz, R.M., & Strube, M.J. (1998). Hypnotic susceptibility order effects in waking analgesia. *International Journal of Clinical and Experimental Hypnosis*, 46:3, 240-249.
- Brown, R., & Vogel, V. (1938). Psycho-physiological reactions following painful stimuli under hypnotic analgesia contrasted with gas anesthesia and novocain block. *Journal of Applied Psychology*, Vol 22(4), Pp. 408-420.

- Browne, D.R.G. (1988). Ritual and pain en Mann. R.D. (Ed.) The history of the management of pain. From early principles to present practice. United Kingdom, The Parthenon Publishing Group. Pp. 31-49.
- Cangas, A. (1998). Análisis del comportamiento hipnótico, *Acta Comportamentalia*. Vol. 6, Num. 1, 61-70.
- Casiglia, E., Schiavon, C., Tikhonoff, V., Haxhi-Nasto, H., Azzi, M., Rempelou, P., Giacomello, M., Bolzon, M., Bascelli, A., Scarpa, R., Lapenta A.M., & Rossi, A.M. (2007). Hypnosis prevents the cardiovascular response to Cold Pressor Test. *American Journal of Clinical Hipnosis*, 49:4, 255-266.
- Castel, A., Pérez, M., Sala, J., Padrol, A., & Rull, M. (2007) Effect of hypnotic suggestion on fibromyalgic pain: Comparison between hypnosis and relaxation. *European Journal of Pain*. Vol. 11, Num. 4. Pp. 463-468. DOI: 10.1016/j.ejpain.2006.06.006
- Castellanos F. (2009). *Análisis conductual de la anestesia hipnótica como un evento psicológico y la propuesta del perfil hipnótico interactivo (PHI)*. Universidad de Guadalajara, Centro Universitario de Ciencias Biológicas y Agropecuarias, Tesis de maestría.
- Castellanos, F., Torres, C., & Ortiz, G. (2013). El comportamiento hipnótico como un episodio sustitutivo referencial. *Journal of Behavior, Health and Social Issues*. Vol. 5, Num.1. Pp.11-24. DOI:10.5460/jbhsi.v5.1.38604.
- Crawford, H., & Gruzelier, J. (1992). A midstream view of the neuropsychophysiology of hypnosis: recent research and future directions en Fromm, E. & Nash, M.R. (Eds.) *Contemporary hypnosis research* (Pp 227-266).USA, The Guilford Press.
- Cui J., Wilson T.A. & Crandal C.G. (2002). Baroreflex modulation of muscle sympathetic nerve activity during cold pressor test in humans. *American Journal of Physiology*

- Heart and Circulatory Physiology*. Vol. 282, Num. 5, H1717-
H1723. Doi:10.1152/ajpheart.00899.2001.
- De Craen, A.J., Kaptchuk, T.J., Tijssen, J.G. & Kleijnen, J. (1999). Placebos and placebo effects in medicine: historical overview. *Journal of the Royal Society of Medicine*. Vol. 92, Num. 10, Pp.511-515.
- Dixon, M. & Laurence, J.R. (1992). Two hundred years of hypnotic research: questions resolved? Questions unanswered! En Fromm, E. & Nash, M.R. (Eds.) *Contemporary hypnosis research*. Pp. 34-66. USA, The Guilford Press.
- Dormandy, T. (2006 Ed. 2010). *El peor de los males. La lucha contra el dolor a lo largo de la historia*. España. Machado libros.
- Dynes, J. (1932). An experimental study in Hypnotic Anaesthesia. *The Journal of Abnormal and Social Psychology*, Vol 27(1), Apr 1932, 79-88. Doi: 10.1037/h0073199
- Elliotson, J. (1843, Ed 1970). Mesmerism en Tinterow MM (Ed) *Foundations of hypnosis*, Pp. 194-215. USA, Charles C. Thomas Publisher.
- Erickson M.H., Rossi E. & Rossi S.(1976). *Hypnotic realities (introduction by Andre M. Weitzenhoffer)*. USA, Irvington publishers.
- Erickson, M.H., & Rossi, E.L. (2011 ed en español 2012). *Experimentando la hipnosis (abordajes terapéuticos a los estados alterados)*. USA, The Milton H. Erickson Foundation.
- Farthing G.W., Venturino M. & Brown S.W. (1984). Suggestion and distraction in the control of pain: Test of two hypotheses. *Journal of Abnormal Psychology*, Vol 93, Num. 3, Pp. 266-276. Doi:10.1037/0021-843X.93.3.266

- Fields, H.L. (2007). Setting the stage for pain: allegorical tales from neurosciences En Coackley , S., & Kaufman-Shelemay, K. (Eds.) *Pain and its transformations. The interface of biology and culture*. USA, Harvard University Press. Pp. 36-60.
- Fishman, S.M. (2012). *Listening to pain*. USA. Oxford University Press.
- Frankenstein U.N., Richter W., McIntyre M.C. & Rémy F. (2001). Distraction modulates anterior cingulate gyrus activations during the cold pressor test. *Neuroimage*, Vol. 14, Num. 4, Pp 827-836. Doi: 10.1006/nimg.2001.0883
- Freeman R., Barabasz A., Barabasz M. & Warner D (2000). Hypnosis and distraction differ in their effects on Cold Pressor Pain. *American Journal of Clinical Hypnosis*, Vol. 43, Num.2, Pp. 137-148. Doi: 10.1080/00029157.2000.10404266
- Gilman, T., & Marcuse, F. (1949). Animal Hypnosis. *Psychological Bulletin*, Vol. 46, Num. 2. Pp. 151-165. Doi: 10.1037/h0060434
- González-Ordi, H., & Miguel-Tobal, J.J.(1994). Datos experimentales versus clínicos en la investigación sobre hipnosis. *Psicothema*, Vol. 6, Pp. 27-38.
- González, H. (2001). *La hipnosis: mitos y realidades*. España, Ediciones Aljibe.
- Gorassini, D.R. (2004). Enhancing hypnotizability en Heap, M., Brown, R.J., & Oakley, D.A. (Eds.) *The highly hypnotizable person*. USA, Routledge. Pp.213-239.
- Gorassini, D.R., & Spanos, N.P. (1999). The Carleton Skill Training Program for modifying hypnotic suggestibility: Original version and variations En Kirsch, I., Capafons, A., Cardena, E., & Amigo, S. (1999). *Clinical hypnosis and self regulation*. USA, APA. Pp. 141-177.
- Gruzelier, J. H. (2000), *Redefining hypnosis: theory, methods and integration*. *Contemporary Hypnosis*, Vol. 17, Pp. 51–70. Doi: 10.1002/ch.193.

- Gruzelier J.H. (2002). A review of the impact of hypnosis, relaxation, guided imagery and individual differences on aspects of immunity and health. *Stress*. Vol. 5, Num. 2, Pp. 147-163.
- Graff, T., & Phillips, O. (1959). Consciousness and pain during apparent surgical anaesthesia, report of a case. *Journal of the American Medical Association*. Vol. 170, Num. 17, Pp. 2069-2071. Doi: 10.1001/jama.1959.03010170031007.
- Haley, J. (1973, Ed en español 1994). *Terapia no convencional*. Argentina, Amorrortu.
- Haya, V. (2013). *Aware, Iniciación al haiku japonés*. España, Kairós.
- Heap, M., Brown, R.J., & Oakley, D.A. (2004). High hypnotizability: key issues En Heap, M., Brown, R.J., & Oakley, D.A. (Eds). *The highly hypnotizable person*. Pp. 5-29. USA & Canada, Brunner-Routledge.
- Hilgard, E.R. (1973). The neodissociation interpretation of pain reduction in hypnosis, *Psychological Review*. 80, 396-411. Doi: 10.1037/h0020073
- Hilgard, E.R. (1992). Dissociation and theories of hypnosis en Fromm, E. & Nash, M.R. (Eds.) *Contemporary hypnosis research*. USA, The Guilford Press. Pp. 69-101
- Hilgard, E.R., & Hilgard, J. (1975). *La hipnosis en el alivio del dolor*. México, FCE.
- Hilgard, E.R., McDonald, H., Morgan, A.H. & Johnson, L.S. (1978). The reality of hypnotic analgesia: A comparison of highly hypnotizables with simulators. *Journal of Abnormal Psychology*, Vol 87, Num. 2, Pp. 239-246. Doi: 10.1037/0021-843X.87.2.239
- Hull, C.L. (1933, Ed. 2002). *Hypnosis and suggestibility*. USA, Crown House Publishing
- Jaynes, J. (1976, Ed. 1990). *The origin of the consciousness in the break down of the bicameral mind*. USA, Houghton Mifflin Company.

Jensen, M.P., Barber, J., Romano, J.M., Molton, I.R., Raichle, K.A., Osborne, T.L., Joyce M. Engel, J.M., Stoelb, B.L., Kraft, G.H., & Patterson, D.R. (2009). A comparison of self-hypnosis versus progressive muscle relaxation in patients with multiple sclerosis and chronic pain. *International Journal of Clinical and Experimental Hypnosis*. Vol. 57. Pp.198-21.

Jensen, M.P., & Patterson, D.R. (2008). Hypnosis in the relief of pain en Nash, M.R. & Barnier, A. (Eds) *The Oxford handbook of hypnosis. Theory, Research and Practice*. Great Britain, Oxford University Press. Pp. 503-533.

Kantor, J.R. (1924). Principles of psychology. USA, Principia Press.

Kasagi F., Akahoshi M., & Shimaoka K. (1995). Relation between cold pressor test and development of hypertension based on 28-year follow-up. *Hipertensión*. Vol. 25, Pp.71-76. Doi: 10.1161/01.HYP.25.1.71

Kawano, H., Tanimoto, M., Yamamoto, K., Sanada, K., Gando, Y., Tabata I., Higuchi M. & Miyachi M. (2008), Resistance training in men is associated with increased arterial stiffness and blood pressure but does not adversely affect endothelial function as measured by arterial reactivity to the cold pressor test. *Experimental Physiology*, Vol. 93, Pp. 296–302. Doi: 10.1113/expphysiol.2007.039867

Kihlstrom, J.F. (2008). The domain of hypnosis revisited en Nash, M.R. & Barnier, A. (Eds) *The Oxford handbook of hypnosis. Theory, Research and Practice*. Great Britain, Oxford University Press. Pp. 21-52.

Kirsch, I. & Lynn, S.J. (1998). Social-Cognitive alternatives to dissociation theories of hypnotic involuntariness. *Review of General Psychology*. 2, 66-80.
Doi: 10.1037/1089-2680.2.1.66

- Kong J, Kaptchuk TJ, Polich G, Kirsch I, & Gollub RL. (2007). Placebo analgesia: findings from brain imaging studies and emerging hypotheses. *Reviews in the Neurosciences*, 18, 173-190.
- Kroger, W. (1963, Ed. 1977). *Clinical and experimental hypnosis*. USA, J.B. Lippincott Company.
- Laflecher A.B., Pannier B.M., Laloux B., & Safar M.E. (1998). Arterial response during cold pressor test in borderline Hypertension. *American Journal of Physiology Heart and Circulatory Physiology*. Vol. 275, Num. 2, H409- H415.
- Laurence J.R., Beaulieu, D., & du Chéné, T. (2008). Measuring and understanding individual differences in hypnotizability en Nash, M.R. & Barnier, A. (Eds) *The Oxford handbook of hypnosis. Theory, Research and Practice*. Great Britain, Oxford University Press. Pp. 225-281.
- Llabre M.M., Spitzer S.B., Saab P.G., & Schneiderman N. (2001). Piecewise latent growth curve modeling of systolic blood pressure reactivity and recovery from the cold pressor test. *Psychophysiology*, Vol.38, Pp. 951-960. Doi:10.1111/1469-8986.3860951
- Lynn, S.J.; Kisch, I., & Hallquist M.N. (2008, Ed 2012). Social Cognitive theories of hypnosis en Nash, M.R. & Barnier, A. (Eds) *The Oxford handbook of hypnosis. Theory, Research and Practice*. Great Britain, Oxford University Press. Pp. 111-139
- Martinez, H., Ortiz, G., & González, A. (2007). Efectos diferenciales de instrucciones y consecuencias en ejecuciones de discriminación condicional humana. *Psichotema*. Vol. 19, Num. 1, Pp. 14-22.
- Meeker, W.B. & Barber, T. X. (1971). Toward an explanation of stage hypnosis. *Journal of Abnormal Psychology*, Vol. 77, Pp. 61-70. doi:10.1037/h0030419

- Miller M.F., Barabasz A.F. & Barabasz, M. (1991). Effects of active alert and relaxation hypnotic inductions on cold pressor pain. *Journal of Abnormal Psychology*, Vol. 100, Num. 2, Pp. 223-226. Doi: 10.1037/0021-843X.100.2.223
- Miller, M. E. & Bowers K.S. (1986). Hypnotic analgesia and stress inoculation in the reduction of pain. *Journal of Abnormal Psychology*, Vol. 95, Num. 1, Pp. 6-14. Doi: 10.1037/0021-843X.95.1.6
- Mitchell L.A., McDonald R.A.R. & Brodie E.E. (2004). Temperature and the Cold Pressor Test. *The Journal of Pain*. Vol. 5, Num. 4, Pp. 233-237. Doi: 10.1016/j.jpain.2004.03.004
- Morgan, W. (2002). Hypnosis in sport and exercise psychology en Van Raalte, J., Brewer, B. (Eds), *Exploring sport and exercise psychology* (2nd ed.). USA, American Psychological Association. Pp. 151-181.
- Morgan, W., & Stegner, A. (2008). Hypnosis in sport: cases, techniques and issues en Nash, M., & Barner, A. (Eds) *The Oxford handbook of hypnosis: theory, research, and practice*. Great Britain, Oxford University Press. Pp.681-696.
- Moscoso, J. (2011). *Historia cultural del dolor*. México, Taurus.
- Nabel E.G., Ganz P., Gordon J.B., Alexander R.W., Selwyn A.P. (1988). Dilation of normal and constriction of atherosclerotic coronary arteries caused by the cold pressor test. *Circulation*, Vol. 77, Pp. 43-52.
- Ortiz, G., de la Rosa, E., Padilla, R., Pulido, E., & Vélez, H. (2008). Efecto de la precisión e historia instruccional en la insensibilidad al cambio contingencial en tareas de igualación de la muestra de primer orden en humanos. *Acta Comportamentalia*. Vol. 12, Num. 2, Pp. 167-181.

- Ortiz, G., Quintana, C., & Torres, C. (2009). AIDS toward a system for classifying risk and prevention behaviors. *Journal of Behavior, Health & Social Issues*. Vol. 1, Num. 2, Pp.99-110.
- Pascualy M., Patrie E.C., Brodtkin K., Peskind E.R., Wilkinson C.W. & Raskin M.A.(2000). Hypothalamic pituitary adrenocortical and sympathetic nervous system responses to the cold pressor test in Alzheimer's disease. *Biological Psychiatry* Vol, 48, Num. 3, Pp 247-254. Doi: 10.1016/S0006-3223(00)00879-9
- Pates, J., Maynar, I., & Westbury, T.(2001). An Investigation into the Effects of Hipnosis on Basketball Performance. *Journal of Applied Sport Psychology*. Vol. 13, Pp. 84-102.
- Pates, J., Oliver, R., & Maynar, I.(2001). The Effects of Hypnosis on Flow States and Golf Putting Performance. *Journal of Applied Sport Psychology*. Vol. 13, Pp. 341 – 354.
- Patterson, D., & Jensen, M. (2003). Hypnosis and clinical pain. *Psychological Bulletin*. Vol. 129, No.4. Pp. 495-521. Doi: 10.1037/0033-2909.129.4.495
- Pavlov, I. (1929 Traducción al español, Ed. 1997). *Los reflejos condicionados*. España,Ediciones Morata.
- Peña, T., Ordoñez, S., Fonseca, J., & Fonseca, L. (2012). La investigación empírica de la Función Sustitutiva Referencial en Padilla, M.A. & Perez, R. (Eds.) *La función sustitutiva referencial*. USA, University Press of the South. Pp. 35-100.
- Pirec V., Patterson T.H., Thapar P., Apfelbaum J.L., & Zacny J.P. (1995). Effects of subanesthetic concentrations of nitrous oxide on cold-pressor pain in humans. *Pharmacology Biochemistry and Behavior*. Vol. 51, Pp. 323-329.
- Platonov, K. (1959). *The word as a physiological and therapeutic factor*. Mosow, Foreign languages Publishing House

- Pollo, A., Amanzio, M., Arslanian, A., Casadio, C., Maggi, G., & Benedetti, F. (2001). Response expectancies in placebo analgesia and their clinical relevance. *PAIN*. Vol. 93, Pp. 77-84.
- Reiser M.F., & Ferris E.B. (1948). The nature of the cold pressor test and its significance in relation to neurogenic and humoral mechanisms in hypertension. *Journal of Clinical Investigation*, Vol. 27, Num. 1, Pp. 156-163. Doi: 10.1172/JCI101919
- Ribes, E. (1990). Problemas conceptuales en el análisis del comportamiento humano. México, Trillas.
- Ribes, E. (1990a). Psicología y salud. México, Trillas.
- Ribes, E. (1992). Sobre el tiempo y el espacio psicológicos. *Acta Comportamentalia*. Vol.0, Num.1, Pp.71-84
- Ribes, E. (1994). Estados y perspectivas de la psicología interconductual en Hayes, L., Ribes, E., & López, F. (Eds) *Psicología interconductual, contribuciones en honor a J.R. Kantor*. México, Universidad de Guadalajara. Pp. 9-18.
- Ribes, E. (1994a). *Problemas conceptuales en el análisis del comportamiento humano*. México, Trillas.
- Ribes, E. (2004). Acerca de las funciones psicológicas: un post-scriptum. *Acta Comportamentalia*, 12, 117-127.
- Ribes, E. (2006). Human behavior as language: some thoughts on Wittgenstein. *Behavior and Philosophy*. 34, 109-121
- Ribes, E. (2007). Estado y límites de campo, medios de contacto y análisis molar del comportamiento: reflexiones teóricas. *Acta Comportamentalia*, 15, Num. 2, Pp. 229-259.

- Ribes, E. (2012). Las funciones substitutivas de contingencias en Padilla, M.A. & Pérez-Almonacid, R. (Eds.) La función substitutiva referencial, análisis histórico-crítico/avances y perspectivas. USA, University Press of the South. Pp. 19-34.
- Ribes, E., & López, F. (1985). Teoría de la conducta. México, Trillas.
- Ribes, E., Pineda, A., & Quintana, C. (2007). A functional analysis of the acquisition of language as behavior. *Revista Brasileira de Análise do Comportamento*. Vol. 3, Num. 2. Pp. 161-180.
- Ryle, G. (1949, Ed. 2005). El concepto de lo mental. España, Paidós.
- Sarbin, T., & Coe, W.C. (1972). Hypnosis, a social psychological analysis of influence communication. USA, Holt, Rinehart and Winston, Inc.
- Schwabe L., Haddad L., & Schachinger H. (2008). HPA axis activation by a socially evaluated cold-pressor test. *Psychoneuroendocrinology*. Vol. 33, Pp. 890-895. Doi: 10.1016/j.psyneuen.2008.03.001,
- Skinner, B.F. (1957, Ed. 1992). Verbal Behavior. USA, Copley Publishing Group.
- Spanos N.P., Perlini, A.H. & Robertson, L.A. (1989). Hypnosis, suggestion, and placebo in the reduction of experimental pain. *Journal of Abnormal Psychology*, Vol. 98, Num. 3, Pp. 285-293. Doi: 10.1037/0021-843X.98.3.285
- Spanos, N.P., & Coe, W.C. (1992). A social-psychological approach to hypnosis en Fromm, E. & Nash, M.R. (Eds.) Contemporary hypnosis research. Pp 102-130. USA, The Guilford Press.
- Stening K., Eriksson O., Wahren L.K., Berg G., Hammar M., & Blomqvist A. (2007). Pain sensations to the cold pressor test in normally menstruating women: comparison with men and relation to menstrual phase and serum sex steroid levels. *American*

- Journal of Physiology, Regulatory Integrativa and Comparative Physiology*. Vol. 293, R1711-R1716. doi:10.1152/ajpregu.00127.2007
- Stoelb, B., Molton, I., Jensen, M., & Patterson, D. (2009). The efficacy of hypnotic analgesia in adults: a review of the literature. *Contemporary Hypnosis*. Vol. 26, Num. 1, Pp. 24-39. Doi: 10.1002/ch.370
- Tashani, O.A., Alabas, O.A.M., & Jonson, M.I. (2010). Cold pressor pain responses in healthy libyans: Effect of sex/gender, anxiety, and body size. *Gender Medicine*, Vol. 7, Pp 309-319. Doi: 10.1016/j.genm.2010.07.002
- Tenenbaum S.J., Kurtz R.M. & Bienias J.L.(1990). Hypnotic susceptibility and experimental pain reduction. *American Journal of Clinical Hypnosis*, Vol. 33, Num. 1, Pp. 40-49. Doi: 10.1080/00029157.1990.10402899
- Torres C, Ortiz G, Rangel N y González V (2012). Análisis del concepto de “Situación” en la estructuración de las funciones psicológicas en Padilla, M.A. & Pérez-Almonacid, R. (Eds.) *La función sustitutiva referencial, análisis histórico-crítico/avances y perspectivas*. USA, University Press of the South. Pp.149-167.
- Tsao J.C.I., Lu, Q., Kim S.C. & Zeltzer L.K. (2006). Relationships among anxious symptomatology anxiety sensitivity and laboratory pain responsivity in children. *Cognitive Behaviour Therapy*, Vol. 35, Num. 4, Pp. 207-215. Doi: 10.1080/16506070600898272
- Tsao J.C.I., Myers C.D., Craske M.G., Bursch B., Kim S.C. & Zeltzer L.K. (2004). Role of Anticipatory Anxiety and Anxiety Sensitivity in Children's and Adolescents' Laboratory Pain Responses. *Journal of Pediatric Psychology*, Vol. 29, Num. 5, Pp 379-388. Doi: 10.1093/jpepsy/jsh041

- Van Gorp, W.G., Meyer, R.G., & Dunbar, K.D. (1985). The efficacy of direct versus indirect hypnotic induction techniques on reduction of experimental pain. *International Journal of Clinical and Experimental Hypnosis*, Vol. 33, N.4, Pp. 319-328.
- Vase, L., Robinson, M., Verne, G., & Price, D. (2003). The contributions of suggestion, desire, and expectation to placebo effects in irritable bowel syndrome patients: an empirical investigation. *PAIN*. Vol. 105, Pp. 17-25.
- Vázquez Mata I, Vital Flores S, Bravo González MA, Jurado Cárdenas S & Reynoso Erazo L (2009). Retroalimentación biológica y relajación en pacientes con enfermedad renal crónica terminal en tratamiento de hemodiálisis. *Journal of Behavior, Health & Social Issues*. Vol.1, Num.2, Pp.35-43.
- Victor R.G., Leimbach W.N., Seals D.R., Wallin B.G. & Mark A.L. (1987). Effects of the cold pressor test on muscle sympathetic nerve activity in humans. *Hypertension*, Vol 9, Pp. 429-436. Doi: 10.1161/01.HYP.9.5.429
- Von Baeyer C.L., Piira T., Chambers C.T., Trapanotto, M. & Zeltzer L.K. (2005). Guidelines for the cold pressor task as an experimental pain stimulus for use with children. *The journal of Pain*, Vol. 6, Num. 4, Pp 218-227. Doi: 10.1016/j.jpain.2005.01.349
- Weitzenhoffer, A.M. (2002). Scales, scales and more scales. *American Journal of Clinical Hypnosis*. 44: 209-219.
- Weitzenhoffer, A.M., & Hilgard, E.R. (1962). Stanford Hypnotic Susceptibility Scale, Form "C". Palo Alto (CA): Consulting Psychologists Press.
- Wittgenstein, L. (1953 Ed. 1958). *Philosophical Investigations*. USA, Prentice Hall.

- Wittgenstein, L. (1982). *Last writings on the philosophy of psychology. Vol One.* (G.H. von Wright & Heikki Nyman, Eds.). USA, The University of Chicago Press.
- Wolf S. & Hardy J. (1941). Studies on pain. observations on pain due to local cooling and on factors involved in the "cold pressor" effect. *Journal of Clinical Investigation.* Vol. 20, Num. 5, Pp. 521-533. Doi: 10.1172/JCI101245.
- Woody, E.Z., & Barnier, A.J. (2008). Hypnosis scales for the 21th century: what do we need and how sholud we use them? En Nash, M.R. & Barnier, A. (Eds) *The Oxford handbook of hypnosis. Theory, Research and Practice.* Great Britain, Oxford University Press. Pp. 225-281.
- Woody, E.Z., Drugovic, M., & Oakman J.M. (1997). A reexamination of the role of nonhypnotic suggestibility in hypnotic responding. *Journal of personality and social psychology.* Vol. 72, Num. 2. Pp. 399-407.
- Wundt, W. (1892, Ed SF). *Hipnotismo y sugestión* (traducción por Taimrens Drangs), España, Antonio Roch-Editor.
- Yapko, M. (1995, Ed en español 1999). *Lo esencial de la hipnosis.* España, Editorial Paidós.
- Young, P.C. (1941). Experimental Hypnotism: a review. *Psychological Bulletin.* Vol. 38, Pp. 92-104.

ANEXOS

ANEXO 1: Formato de consentimiento

El experimento en el que va a participar está relacionado con el estudio del manejo del dolor. En algunos participantes se emplearán técnicas psicológicas – sin fármacos, basadas en la relajación, realizadas por un profesional certificado -. La sesión implica sumergir la mano derecha en agua cálida (36°C) y después en agua helada (a 4°C) durante un máximo de 40 segundos, para evocar calambres y dolor. El experimento no pone en riesgo su vida, no causa daños permanentes y puede interrumpirse en el momento en que usted lo indique. Las sesiones serán filmadas. Se mantendrá la confidencialidad de todos los datos personales del participante, así como de las filmaciones.

Yo (escriba su nombre completo) _____ y mi padre/tutor (escriba el nombre completo) _____ hemos leído este documento, contestado las preguntas y entendido el procedimiento que me será realizado. Respondimos las preguntas a nuestra entera satisfacción y estamos conscientes de los riesgos y beneficios del experimento en el que voy a participar y estamos de acuerdo con el procedimiento.

Firma del participante

Firma del padre o tutor

Fecha: ____ / ____ / ____.

ANEXO 2: Formato de consentimiento para uso de técnicas hipnóticas.

En el experimento que va a participar se podría emplear una técnica de hipnosis con **la finalidad específica de evocar anestesia en la mano derecha**. La técnica será aplicada por un profesional que puede identificar si la hipnosis es conveniente o no en el caso de cada participante. La técnica no provoca la pérdida de la conciencia y el participante estará despierto todo el tiempo.

. Las sesiones serán filmadas. Se mantendrá la confidencialidad de todos los datos personales del participante, así como de las filmaciones.

Yo (escriba su nombre completo) _____ y mi padre/tutor (escriba el nombre completo) _____ hemos leído este documento, contestado las preguntas y entendido el procedimiento que me será realizado. Respondimos las preguntas a nuestra entera satisfacción y estamos conscientes de los riesgos y beneficios del experimento en el que voy a participar y estamos de acuerdo con el procedimiento.

Firma del participante

Firma del padre o tutor

Fecha: ____ / ____ / ____.

ANEXO 3: Cuestionario sobre la condición actual del participante (desde al menos dos semanas a la fecha actual)

	SI	NO
1. ¿Tiene dificultad para dormir?		
2. ¿Duerme menos de 6 horas durante la noche?		
3. ¿Despierta con frecuencia durante la noche?		
4. ¿Piensa en suicidarse?		
5. ¿Recuerda con frecuencia algún accidente o experiencia donde pudo haber muerto?		
6. ¿Padece sobresaltos sin motivo aparente?		
7. ¿Llora sin tener alguna razón?		
8. ¿Padece algún dolor?		
9. ¿Toma analgésicos?		
10. ¿Ha notado o le han dicho que tiene dificultad para darse cuenta de lesiones?		
11. ¿Sufre de desmayos o mareos?		
12. ¿Padece alguna enfermedad o impedimento que afecte su mano derecha (artritis, lesiones)?		
13. ¿Padece alguna enfermedad o condición que no le permita sumergir la mano en agua fría (heridas, hipersensibilidad al frío como erupciones o ampollas)?		
14. ¿Sus creencias religiosas, políticas o de otro tipo, le prohíben que usted, en una investigación académica en el área de la psicología, realice ejercicios de relajación, meditación, hipnosis, imaginería u otras situaciones que impliquen alteraciones en la percepción?		
15. ¿Camina, habla o hace cosas mientras está dormido y lo olvida cuando despierta?		
16. ¿Supone que algo pudiera salir mal en el experimento? (en caso afirmativo, especificar).		

Yo (Nombre: _____) y mi

padre/tutor (Nombre: _____)

comprendimos todas las preguntas y respondimos el cuestionario a nuestra entera satisfacción.

Firma del participante

Firma del padre/tutor:

Anexo 3 (reverso)

Dolor	Preprueba	Prueba	Posprueba
0 ausencia			
1			
2			
3			
4			
5			
6			
7			
8			
9			
10 máximo tolerable para el experimento			

ANEXO 4: Registro de indicadores conductuales relacionados con el dolor

	Preprueba	Prueba	Posprueba
<p>Indicadores verbales</p> <ul style="list-style-type: none"> • Quejas • Peticiones de ayuda • Demandas • Exclamaciones <p>Indicadores paraverbales</p> <ul style="list-style-type: none"> • Llanto • Suspiros • Quejidos • Gemidos <p>Indicadores no verbales</p> <ul style="list-style-type: none"> • En aspectos faciales <ul style="list-style-type: none"> ○ distorsión de los rasgos ○ muecas • En extremidades <ul style="list-style-type: none"> ○ sobresaltos ○ estremecimientos ○ movimientos de retirada ○ agarrarse ○ frotarse ○ sujetar la mano • En postura <ul style="list-style-type: none"> ○ protectiva o inusual • En actividad autonómica <ul style="list-style-type: none"> ○ palidez ○ rubor ○ jadeos ○ vómitos 			

Se marcará con una “X” la presencia de cada indicador en cada fase.

ANEXO 5: Registro de indicadores conductuales relacionados con la hipnosis

	Pre-Prueba	Prueba	Posprueba
<p>Indicadores verbales</p> <ul style="list-style-type: none"> • Falta de iniciativa para articular discurso • Voz pausada <p>Indicadores para-verbales</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ausencia total de indicadores paraverbales. <p>Indicadores no verbales</p> <ul style="list-style-type: none"> • Inmovilidad en el resto del cuerpo / ausencia de ajustes corporales espontáneos. • Reducción en la frecuencia del parpadeo/ ojos inmóviles y abiertos/ párpados cerrados como si mostraran fases REM. • Inexpresión de gestos faciales 			

Se marcará con una “X” la presencia de indicadores en cada fase.