

# Intervención Conductual Aguda en una Sesión, en las Enfermedades Hipertensivas del Embarazo: Un Estudio Piloto

## An Acute, One-Session Behavioral Intervention for Hypertensive Diseases of Pregnancy: A Pilot Study

Carlos Gustavo Castro  
Universidad Nacional Autónoma de México

José Luis Matamoros-Tapia  
Hospital Ajusco Medio, SSA

María Guadalupe Mijangos R.  
Hospital Ajusco Medio, SSA

Eduardo Noé Nava-Guerrero  
Hospital Ajusco Medio, SSA

Juan José Sánchez-Sosa  
Universidad Nacional Autónoma de México

El estrés psicológico y un manejo defectuoso del mismo, se han señalado entre numerosas variables asociadas con la etiología de las enfermedades hipertensivas asociadas con el embarazo (EHE), pues además de incrementar resultados indeseables también repercuten en el riesgo de partos pretérmino y afectaciones sobre la placenta. La literatura señala que las técnicas cognitivo-conductuales como el entrenamiento en relajación con o sin biofeedback, la vasodilatación periférica, el entrenamiento autógeno, la reestructuración cognitiva, el entrenamiento en solución de problemas y la modificación del estilo de afrontamiento al estrés son las más eficientes para reducir los valores de tensión arterial tanto en la hipertensión esencial resistente como en hipertensión reactiva. El **propósito** central de la presente investigación es poner a prueba una intervención de tipo cognitivo conductual basada en los componentes de psicoeducación sobre la hipertensión arterial en el embarazo y entrenamiento en autorregulación emocional para ponderar sus efectos sobre la TA dentro del contexto de las EHE. **Participantes.** Cinco pacientes se expusieron al tratamiento con pocas horas antes de dar a luz. **Resultados.** Se lograron cambios cuantificables en áreas específicas de calidad de vida, afrontamiento al estrés, factores psicosociales del embarazo, ansiedad y sintomatología depresiva. **Conclusión.** Los resultados apuntan hacia la dirección esperada con opción de ampliar la gama de componentes de intervención para futuras aproximaciones.

*Palabras claves:* hipertensión, embarazo, autorregulación emocional, afrontamiento, estrés

Psychological stress and poor coping strategies constitute some of numerous variables associated to the development of hypertensive diseases during pregnancy (HDP). In addition to leading to psychological suffering HDPs increase risks of pre-term births and placenta-related complications. Several studies have documented cognitive-behavioral techniques as effective in treating hypertension. Procedures such as basic or biofeedback assisted deep muscle relaxation, induced peripheral vasa-dilation, autogenic training, cognitive restructuring, problem solving therapy and improved stress coping strategies have proven effective in treating resistant reactive essential hypertension. **Objective.** The purpose of the present study was to explore the effectiveness of a psycho education-based cognitive behavioral intervention involving emotional self-regulation techniques on HDP patients. **Participants.** Five patients were intervened a few hours before delivery. **Results.** Participants achieved quantifiable improvement in such areas as: stress coping, anxiety and depressive symptoms and other psycho-social variables. **Conclusion.** Results point in the direction of positive changes, especially in the context of added components for further approaches.

*Keywords:* : blood pressure, pregnancy, emotions, self-regulation, stress, coping.

La hipertensión arterial sistémica (HT o HAS) es una condición médica que puede afectar el estado gestacional de diversas maneras y

---

El estudio objeto del presente trabajo fue posible gracias al subsidio H-104338 del Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología de México y a su programa de becas nacionales. Una versión parcial y preliminar del estudio constituyó la tesis doctoral del primer autor bajo la dirección del último. Se agradece de manera muy especial al Dr. Juan Fernando Romero Araúz, Jefe del servicio de embarazo de alto riesgo del hospital Luis Castelazo Ayala (UMAE 4), IMSS por su valiosa asesoría médica. Correspondencia: castro.carlos.gustavo@gmail.com. C. G. Castro: conducción del estudio, J. L. Matamoros T., M. G. Mijangos R. y E. N. Nava G., apoyo logístico en recolección de datos; J. J. Sánchez Sosa, planeación y coordinación del estudio.

en distinta magnitud (Magee, Ornstein & Von-Dadelszen, 1999). Los resultados de algunos estudios indican que la HT triplica el riesgo de mortalidad perinatal, duplica el riesgo de ruptura de placenta e incrementa el riesgo de síndrome de restricción del crecimiento intrauterino (RCIU) (Ferrer et al. 2000).

Si bien, la HT no representa una sola entidad durante el embarazo, se ha conceptualizado como síntoma prominente de las Enfermedades Hipertensivas del Embarazo (EHE) según comités de expertos como el Grupo de Trabajo para la Presión Arterial Elevada en el Embarazo del Programa Nacional de Educación para la Presión Arterial Alta de

los EE.UU. (National High Blood Pressure Education Program Working Group, NHBPEP-WG, 1990). El Reporte de HT en el embarazo del Grupo de Trabajo mencionado establece cuatro categorías:

- Hipertensión arterial crónica, previa al embarazo (HT).
- Pre eclampsia-Eclampsia (PE/Ec).
- Pre eclampsia sobre agregada a la Hipertensión arterial crónica (PE + HT).
- Hipertensión gestacional (HTG) o Hipertensión inducida por el embarazo (HTIE).

Los sistemas de clasificación adoptados por diversos grupos y comités varían entre sí, aun dentro de un mismo país, sin embargo, en el contexto internacional son muy similares y consideran dos vertientes: a) la HT crónica preexistente al embarazo, y b) las complicaciones gestacionales derivadas de la HT transitoria, ya sea que evolucione a PE/Ec o bien, que evolucione a HT sistémica crónica o HASC (NHBPEP-WG, 2000; SSA, 2007).

En México y en el mundo la PE/Ec representa la complicación más grave y de alto riesgo para las mujeres en gestación pues son responsables de una elevada morbi-mortalidad perinatal (WHO-OMS, 2011) y ocurren entre el 2% y el 8% de todos los embarazos (Barrilleaux & Martin, 2002; Turner, 2010; Steegers, Von Dadelszen, Duvkot & Pijnenborg, 2010; World Health Organization [WHO], 2011). A nivel mundial se estima que 50,000 mujeres mueren anualmente a causa de PE/Ec (Conde-Agudelo, Villar & Lindheimer, 2008).

Con respecto al resto de las EHE, en México, el último reporte oficial que data del año 2007, indica que las defunciones maternas resultantes de enfermedad hipertensiva del embarazo, oscilaron entre el 25% y el 29% del total de las defunciones maternas reportadas del año 2005 al 2007 según la Secretaría de Salud y el Instituto Nacional de Geografía y Estadística, (Hernández-Pacheco y Estrada-Altamirano, 2009; SSA-SINAIS, 2011).

En Europa, se estima que el número de defunciones corresponde a una razón de 24 por cada 100,000 nacimientos, mientras que en países en vías de desarrollo como algunos de África, la razón es de 830 muertes por cada 100,000 nacimientos (WHO-OMS, 2011). Lo anterior es explicable desde una perspectiva socioeconómica, pues en los países en vías de desarrollo existe mayor riesgo de defunción en general debido a las condiciones sanitarias, como resultado de la ausencia de control perinatal y acceso a servicios hospitalarios previstos de instalaciones, tecnología y personal adecuado (Hernández-Pacheco y Estrada-Altamirano, 2009).

### El estrés y las enfermedades hipertensivas del embarazo

Desde las propuestas clásicas de la primera mitad del siglo XX, se ha documentado que cuando el estrés persiste por periodos relativamente prolongados, se presenta deterioro físico, enfermedad e incluso la muerte (Selye, 1936). En este sentido la HT se ha concebido como una enfermedad asociada al estrés crónico (Straub, 2007). La activación fisiológica producida por el estrés incluye el aumento en la liberación de adrenocorticoides que generan respuestas autonómicas como: aceleración de la tasa cardíaca, sudoración local o generalizada, vasoconstricción periférica y elevación en la TA (Cohen, 1982, García, 2000, Repetti, Taylor & Seeman, 2002, Repetti, Wang & Saxe, 2011).

El estrés relacionado con el embarazo difiere poco del estrés general. Los resultados enfocados en la patofisiología de las EHE, apoyan la hipótesis de que el estrés durante el embarazo se añade a otros factores de riesgo que propician estos padecimientos (Leeners, Neumaier-Wagner, Kuse, Stiller & Rath, 2007).

Un estudio buscó determinar el papel de la vasoconstricción simpática como mediador del incremento del tono vasomotor. Se midió la actividad del nervio simpático postganglionar en los vasos sanguíneos del músculo esquelético en mujeres dentro de diversas condiciones de salud. Estos investigadores compararon embarazadas hipertensas con embarazadas normotensas e hipertensas no-grávidas. Los resultados mostraron que la descarga vasoconstrictora simpática al músculo esquelético es marcadamente elevada en pacientes con PE pero es normal en embarazadas normotensas. Sin embargo, poco después del parto tanto la TA como la actividad simpática se normalizaron en las pre eclámpticas, lo cual condujo a la conclusión de que la PE es un periodo de "sobre activación simpática" que usualmente remite después del alumbramiento (Schobel, Fischer, Heusser, Geiger & Schmieder, 1996).

Otros análisis recientes indican una relación multifactorial entre mecanismos neurológicos, endocrinos e inmunológicos en el desarrollo embrional. Se trata de variables orgánicas dentro de un delicado y complejo equilibrio que sustenta la gestación, pero que puede alterarse por el estrés percibido de las embarazadas. A este efecto se le denomina *síndrome de estrés gestacional o del embarazo* (Nakamura, Sheps & Arck, 2008).

### Autorregulación y manejo del estrés en el embarazo

Se ha reunido un considerable volumen de estudios que han explorado los efectos de intervenciones psicológicas en el control de la HT tanto esencial como reactiva. En efecto, numerosos hallazgos de investigación han establecido un vínculo entre el estrés y la HT mediante la activación simpática, la desregulación del tono vagal y vasomotor como precursores de la respuesta presora (Fischer, Heusser & Schobel, 1999; García, 2000; Gerin et al. 2000; Grossman, Watkins, Wilhelm, Maolakis & Lown, 1996; Roberts, Pearson, Cutler & Lindheimer, 2003; Sakakibara, Takeuchi & Hayano, 1994; Schobel et al. 1996).

En contraste, el manejo cognitivo conductual de las EHE ha recibido poco escrutinio en la literatura de investigación, tal vez debido al estado transitorio, agudo y relativamente breve de estas patologías. Si bien, el estrés y sus correlatos emocionales juegan un papel cuyo peso específico está aún por determinarse, un manejo defectuoso del mismo contribuye al incremento y evolución de las EHE. Por esta razón, las intervenciones de tipo psicosocial dirigidas a la reducción del estrés durante el embarazo pueden ayudar a disminuir el riesgo de desarrollarlas y coadyuvar en su manejo (Leeners, Neumaier-Wagner, Kuse, Stiller & Rath, 2007).

Otro punto a favor de la exploración de técnicas complementarias al abordaje médico tradicional es que la gravedad de las consecuencias de esta gama de padecimientos hace que el tratamiento sea fundamentalmente farmacológico con posibilidades de iatrogenia.

El estudio clásico de Little y sus colegas (1983), probó el efecto de una intervención basada en la relajación y retroalimentación biológica (RAB) en el tratamiento de la HT en el embarazo. Los procedimientos de relajación redujeron la TA sistólica y diastólica, la proteinuria y el número de ingresos hospitalarios. Sin embargo la RAB no pareció añadir ventajas al efecto obtenido por la relajación sola. Los autores señalan la posibilidad de que el tiempo empleado para cada técnica (RAB y relajación) fue muy distinto, siendo mucho mayor para las sesiones de relajación. Así, aunque las conclusiones tienen algunas limitaciones apuntan hacia una dirección alentadora en cuanto al uso de estas técnicas.

Otro estudio comparó los efectos de una intervención psicofisiológica-conductual basada en los métodos de relajación y biofeedback descritos por Glasgow, Gaarder y Engel (1982) comparado con el tra-

tamiento médico habitual (restricción de actividad y/o reposo total) en mujeres diagnosticadas con hipertensión inducida por el embarazo (HTIE), es decir, HT transitoria o HTG. Los resultados mostraron que los valores de TA fueron significativamente inferiores en el grupo bajo tratamiento psicológico que en el grupo en tratamiento médico habitual, incluyendo la última medición de TA previa al parto. Los valores de TA incrementaron a lo largo del estudio para el grupo control mientras que el grupo en tratamiento psicofisiológico mantuvo niveles de PA estables (Kimzey, 1986).

Otro estudio examinó la eficacia de un programa cognitivo-conductual para embarazadas con PE. Sus resultados mostraron que el entrenamiento autógeno (relajación auto dirigida) aislado produjo reducciones tanto en la TA sistólica como en la diastólica en los grupos experimentales. La proteinuria y la tasa cardiaca no mostró cambios con la intervención.

En sentido psicológico, el mayor beneficio fue disminución significativa de una forma poco eficaz de afrontamiento del estrés (afrontamiento emocional) por parte de las pacientes (Flórez-Alarcón y Rodríguez, 2001).

Finalmente, las condiciones de atención de pacientes embarazadas con algún tipo de hipertensión en algunos servicios de gineco obstetricia de hospitales públicos frecuentemente implican oportunidades muy limitadas para intervenciones psicológicas en virtud del tiempo que transcurre entre la admisión y alumbramientos frecuentemente precipitados por las condiciones de hipertensión de las pacientes, por lo que resulta importante explorar los efectos de intervenciones agudas (muy breves).

Todos estos antecedentes fortalecen la dirección de abordaje de un problema multifactorial y tan complejo como son las EHE, por ello, el objetivo central de la presente investigación consistió en utilizar componentes de procedimientos cognitivo-conductuales centrados en la psico-educación, aplicables en una sola sesión, con objeto de contribuir al manejo médico-farmacológico de esta gama de padecimientos y añadir información a la de por sí escasa literatura a esta línea de investigación. El objetivo incluye mejorar el bienestar psicológico de mujeres con EHE.

Más específicamente los objetivos incluyen ponderar el efecto de la autorregulación basada en la relajación muscular y la respiración diafragmática sobre los valores de TA. Precisar si el entrenamiento en autorregulación disminuye los niveles de ansiedad y/o depresión y tiene algún efecto medible sobre la calidad de vida y los estilos de afrontamiento al estrés.

## Método

### Participantes

Se atendió a cinco participantes en estado avanzado de gestación y con diagnóstico de EHE bajo tratamiento y/o supervisión médica en instituciones públicas de salud, con valoración renal, hepática, ultrasonido renal y valoración oftalmológica, independientemente de que se encontraran en tratamiento médico antihipertensivo. Todas las participantes eran alfabetas, capaces de responder los instrumentos y cuestionarios y firmaron el consentimiento informado. Se excluyeron embarazadas con diagnóstico trastornos psiquiátricos, tales como: psicosis, abuso de sustancias, incapacidad intelectual o con otros diagnósticos potencialmente incapacitantes tales como cáncer, diabetes, lupus, aterosclerosis, etc., que pudieran contaminar los análisis de los datos al respecto de las preguntas de investigación. Debido a que el tratamiento farmacológico es la estrategia médica habitual e institucionalmente establecida como *mejor tratamiento disponible*, las participantes con diagnóstico de EHE estuvieron medicadas.

## Medición y materiales

### Variables fisiológicas

**Tensión Arterial.** Se efectuaron lecturas de TA tomadas por el médico o la enfermera antes y después de los procedimientos de autorregulación. Se obtuvieron los valores de tensión arterial durante un ciclo cardiaco completo. Un ciclo cardiaco completo se puede descomponer en tres etapas: a) sístole auricular, b) sístole ventricular y c) diástole ventricular. El mejor indicador de la TA durante un ciclo completo es la presión/tensión intra arterial y uno de los métodos no invasivos más precisos para estimarla es mediante la medición de la presión/tensión arterial media (PAM). La fórmula para obtener la PAM es:

$$PAM = \frac{(TAs) + (TAd \times 2)}{3} \text{ (Brownley, Hurwitz \& Schneiderman, 2000)}$$

Se utilizaron esfigmomanómetros de columna de mercurio.

**Temperatura.** Se efectuaron registros de temperatura distal periférica (manos), mediante monitores digitales de temperatura antes y después de los procedimientos de intervención mediante termómetros digitales calibrados marca Americo modelo TIA Non-Contact Infra red Thermometer.

### Variables psicosociales

Incluyeron mediciones antes y después de los procedimientos de psicoeducación y autorregulación de calidad de vida, ansiedad manifiesta, la sintomatología depresiva y el afrontamiento al estrés mediante lo siguientes instrumentos:

Inventario de Depresión de Beck (Jurado, Villegas, Méndez, Rodríguez, Loperena y Varela, 1998). Con coeficiente de consistencia interna Ningún reactivo por separado obtuvo una confiabilidad menor, por lo tanto todos los reactivos funcionaron de manera apropiada y estable.

Inventario de Estilos y Estrategias de Afrontamiento (Forma B) de Moos (Ayala, H. 1997) con Los reactivos cuya confiabilidad fue menor al global (4) no se incluyeron en el análisis.

Inventario de Calidad de Vida y Salud *InCaViSa* (Riveros, Sánchez-Sosa & Del Águila, 2009). Tiene un coeficiente =0.860. Quince de los 57 reactivos que al excluirse elevaban la confiabilidad) correspondieron a aislamiento, familia, desempeño físico y relación con el médico y no se incluyeron en el análisis en función de la nula posibilidad de valorar esas variables en un contexto hospitalario de atención inmediata. Las ocho áreas restantes brindaron confiabilidad alta.

Escala de ansiedad manifiesta en adultos (AMAS) (Reynolds, Richmond & Lowe, 2007) con = 0.840. Todos los reactivos y las cuatro áreas (factores) del instrumento, incluyendo la escala de mentira (que evalúa la validez de las respuestas de las participantes), brindaron confiabilidad alta para obtener la información explorada.

Cuestionario de evaluación prenatal (PSQ) (Armengol-Asenjo, Chamarro-Lusar y García-Dié-Muñoz, 2007) con = 0.787. Los ítems que arrojaron menor confiabilidad a la global fueron no se incluyeron en el análisis. El resto de ítems funcionaron confiablemente para obtener la información explorada.

### Diseño

El modelo de intervención psicológica se puso a prueba en formato de réplicas individuales de efectos con medidas antes e inmediatamente

después de la intervención (Byiers, Reichle & Symons, 2012; Lejuez, Zvolensky & Eifert, 1999; Logan, Hickman, Harris & Heriza, 2008).

La intervención estuvo centrada en psicoeducación y autorregulación emocional e incluyó los siguientes componentes:

- Psicoeducación sobre los aspectos psicológicos de las EHE.
- Entrenamiento en autorregulación emocional consistente en respiración diafragmática, relajación muscular progresiva profunda e inducción verbal de vasodilatación periférica (Fahrion & Norris, 1990).

Las pacientes diagnosticadas con EHE se expusieron a una sesión única de intervención y se efectuaron registros de TA tomados por el médico o la enfermera y con registros antes y después de la sesión cognitivo conductual. La temperatura distal (manos), se midió con termómetros digitales.

### Procedimiento General

Se invitaba a participar a aquellas embarazadas que cumplieran con los criterios del estudio en las salas de espera de la consulta externa de ginecología, en los consultorios de la unidad de cirugía, o en los consultorios de la unidad de perinatología. Los psicólogos se identificaron con los gafetes provistos por el hospital y/o los de tesis de la UNAM. A las pacientes que cumplieran con los criterios, se les daba una descripción del estudio con énfasis en el papel de los factores comportamentales y fisiológicos en el incremento de la PA y de los beneficios potenciales de participar en el proyecto.

En concordancia con los requerimientos éticos, a las participantes se les aseguró que podían abandonar la investigación en el momento que lo decidieran sin ninguna consecuencia institucional negativa. Los terapeutas ofrecían consejo terapéutico después de completar los protocolos del proyecto a las participantes que lo solicitaban aunque no cumplieran los criterios. Las participantes que en la evaluación inicial presentaban algún criterio de exclusión, incluidos los problemas de tipo psiquiátrico fueron referidas al servicio de psicología y/o psiquiatría del hospital y/o de la UNAM. Los datos obtenidos de estas pacientes se proporcionados, con su autorización, a los profesionales que las atenderían posteriormente.

### Procedimientos clínicos

Inicialmente el psicólogo exploraba el conocimiento de la paciente sobre su condición y la proveía de psicoeducación sobre su padecimiento y sus componentes psicológicos mediante una presentación diseñada *ad hoc* para la presente investigación en computadora portátil. Explicaba los contenidos en términos cotidianos, asegurando la comprensión de las explicaciones y favoreciendo el intercambio de preguntas y respuestas. Una vez contestadas las preguntas iniciales el terapeuta explicaba el objetivo de los procedimientos clínicos a la paciente. La intervención se efectuó en las salas de cirugía del hospital general Ajusco-Medio de la Secretaría de Salud, en la Ciudad de México.

El terapeuta explicaba la lógica detrás de las cuatro metas terapéuticas: a) el establecimiento de conductas enfocadas a apoyar el tratamiento médico, b) la modificación de eventos verbales privados incompatibles con dicho apoyo o el establecimiento de respuestas emocionales positivas, c) la adquisición de habilidades de autorregulación y d) la modificación de estilos de afrontamiento desadaptativos que favorecen la respuesta presora.

El procedimiento central para disminuir los correlatos fisiológicos de la ansiedad y la elevación de la PA, incluyó la identificación de estresores de manera individual, por ejemplo la evocación de situaciones que habían descrito como especialmente perturbadoras. A partir de di-

chos ejercicios se identificaron los grupos musculares o formas de respuesta fisiológica más notables en la paciente. El entrenamiento en relajación muscular progresiva profunda (RMPP), la respiración diafragmática (RD) se conducía con especial atención a dichos indicadores.

### Relajación muscular progresiva profunda

Después de explicar el vínculo funcional entre la ansiedad y la elevación de la PA sistólica y diastólica, el terapeuta invitaba a la paciente a sentarse cómodamente y la instruía para respirar de forma diafragmática (llenando las porciones inferiores de los pulmones) mediante un conteo rítmico y de manera pausada durante varios ensayos. Los co-terapeutas supervisaron a su vez los procedimientos clínicos mediante una lista de verificación (Guszkowska, Langwald & Sem-polska, 2013).

Se enseñaba a cada paciente a relajar sus grupos musculares mediante un protocolo clínico céfalo-caudal estandarizado (Fahrion & Norris, 1990; Garduño, Riveros & Sánchez Sosa, 2010) comenzando por la cabeza y nuca, mandíbula, cuello, hombros, brazos, antebrazos, sólo evitando la zona abdominal (por su condición de embarazo), glúteos, muslos, pantorritas y finalizando con los dedos de los pies en una serie de ejercicios repetidos supervisados también mediante la lista de verificación.

Como procedimiento de control de los sesgos del experimentador, el entrenamiento de terapeutas incluyó instrucciones específicas para sujetarse a los protocolos de la intervención y evitar cualquier interacción verbal con las pacientes o sus familiares, que pudieran inducir cambios conductuales o verbales espurios.

Al finalizar el procedimiento clínico, los investigadores agradecían a las participantes y les ofrecían los números telefónicos y direcciones electrónicas para contactar a los responsables del proyecto para obtener retroalimentación sobre los resultados de las mediciones o para orientación ulterior.

Los investigadores solicitaron al personal médico las medidas de PA registradas en sus expedientes médicos, así como información biológica adicional (peso, talla, edad, antecedentes de HT, etc.), datos socio-demográficos, escolaridad, etc.

### Resultados

Se presentan los resultados de cinco casos piloto en un diseño (n=1) con mediciones previas y posteriores al protocolo de intervención breve administrada en una sola sesión.

La primera y la cuarta de las pacientes cursaban con diagnóstico de hipertensión arterial crónica sistémica crónica, con evolución previa al embarazo. La segunda paciente fue diagnosticada como hipertensa reactiva. Sobre la tercera paciente no hubo acuerdo médico definitivo sobre su cuadro diagnóstico, pues la consideraron hipertensa gestacional o posiblemente pre ecláptica. La quinta paciente fue diagnosticada como hipertensa gestacional.

Para determinar el impacto de los procedimientos clínicos se utilizó el *índice de cambio clínico objetivo* (CCO) de Cardiel-Ríos, (1994), que constituye un coeficiente del cambio en los indicadores psicológicos antes y después de una intervención. El coeficiente genera valores cuantificables y se consideran clínicamente significativos aquellos superiores a .20. o a 20%. Aquellos valores que rebasan ese punto de corte reflejan un cambio clínico objetivo.

La tabla 1 muestra los valores obtenidos para TA sistólica y diastólica, sintomatología depresiva y las áreas de la escala de ansiedad

manifiesta, incluida la puntuación global de ansiedad. Los puntajes negativos significan decremento (mejoría) en sintomatología depresiva y ansiedad. Los puntajes positivos en las demás áreas implican deterioro clínico. Los valores de las áreas que exhibieron cambio clínico objetivo están resaltados en negritas.

La TA diastólica se incrementó ligeramente para la paciente número tres. La sintomatología depresiva disminuyó en dos participantes y aumentó en una; la hipersensibilidad e inquietud disminuyó en una paciente y aumentó en dos más. La ansiedad fisiológica se mantuvo idéntica en cuatro pacientes y en otra aumentó. La preocupación disminuyó en una paciente y empeoró en otra. La ansiedad total se incrementó en una y disminuyó levemente en dos participantes. El resto de las áreas mostró tendencias positivas pero sin alcanzar el criterio de cambio clínico objetivo.

La tabla 2 muestra el índice de cambio clínico objetivo de las pacientes en las variables de calidad de vida y salud. Los valores en negritas mostraron cambio clínico objetivo. Todas las áreas del instrumento se presentan en el sentido de mejoría en la calidad de vida y salud, no de deterioro; así entonces, puntajes negativos significan decremento en calidad de vida.

El área preocupaciones mostró deterioro para la paciente número cinco. La percepción del desempeño físico exhibió un cambio clínico positivo en cuatro de las cinco pacientes. Aislamiento mejoró (se redujo) en la paciente número uno. La percepción corporal empeoró ligeramente para la paciente cinco. La dependencia médica disminuyó para la paciente dos y empeoró (se incrementó) para la paciente uno. El tiempo libre mejoró para la paciente cinco, las redes sociales mejoraron para las pacientes uno y tres, y la relación con el médico así como el bienestar general tuvieron CCO positivo para las pacientes uno y cuatro respectivamente. La mayoría del resto de las áreas mostró tendencia a la mejoría pero sin alcanzar cambio clínico objetivo.

La tabla 3 muestra el índice de cambio clínico objetivo de las pacientes en las variables relacionadas con los factores psicosociales del embarazo. Los valores en negritas mostraron cambio clínico objetivo. Para este instrumento, todas las áreas se computaron en sentido positivo de mejoría clínica pues la calificación del cuestionario así lo implica. Valores negativos implican deterioro, independientemente del título del área.

Para este instrumento se observó únicamente CCO positivo en las siguientes áreas: *Identificación del Rol Materno*. Las pacientes número

Tabla 1  
Cambio clínico objetivo por paciente: TA, Depresión y Ansiedad

Caso	Dx	TAs	TAd	BDI	Hipersens	Ans	Preocup	AnsTotal
1	HASC	-.08	.03	<b>-.25</b>	<b>.83</b>	0	0	<b>.30</b>
2	HTreactiva	.09	.13	<b>-.75</b>	.16	0	<b>.25</b>	.03
3	HTG/PE*	.15	<b>.25</b>	0	<b>-.5</b>	0	<b>-.5</b>	-.12
4	HASC	.07	-.1	0.06	-.1	<b>.5</b>	0	-.05
5	HTG	.04	-.08	<b>0.57</b>	<b>.2</b>	0	0	.07

\*Sin acuerdo médico en el diagnóstico

Notas: Dx= diagnóstico; HASC=Hipertensión Arterial Sistémica Crónica; HT= Hipertensión; Tas=Tensión Arterial Sistólica; TAd=Tensión Arterial Diastólica; BDI= Inventario de depresión de Beck; Hipersens=Hipersensibilidad/Inquietud (AMAS); Ans= Ansiedad (AMAS); Preocup=Preocupaciones (AMAS); AnsTotal=Puntuación Total de ansiedad (AMAS).

Tabla 2  
Cambio clínico objetivo por paciente Calidad de Vida

Caso	Dx	AE	MI	RM	RP	PP	PB	TOTALES
1	HASC	-.03	-.04	-.17	.04	.00	<b>.28</b>	-.04
2	HTreactiva	.03	<b>.21</b>	.04	.07	-.13	.05	.04
3	HTG/PE*	.03	-.05	-No aplicó -	.00	.14	.15	-.09
4	HASC	.05	<b>.20</b>	.04	-.14	<b>.28</b>	.12	-.14
5	HTG	.04	.08	Faltó Post	- <b>1.00</b>	.10	-.04	.00

\*Sin acuerdo médico en el diagnóstico

Notas: Dx= diagnóstico; HASC=Hipertensión Arterial Sistémica Crónica; HT=Hipertensión; AE=Aceptación del embarazo; MI=Identificación del rol materno; RM=Relación con la madre; RP=Relación de pareja; PP=Preocupación por el parto; PB=Preocupaciones por el bebé.

ro dos y cuatro mostraron CCO positivo en la identificación con el rol materno. *Relación de Pareja*. La paciente número cinco exhibió mejoría en su percepción sobre la relación de pareja. *Preocupación sobre el Parto*. La paciente número cuatro disminuyó su preocupación por el parto. *Preocupación por el Bebé*. La paciente número uno disminuyó sus preocupaciones sobre el futuro bebé.

En su mayoría, el resto de las áreas mostró tendencia a la mejoría pero sin alcanzar CCO. El puntaje total del instrumento permaneció sin cambio clínico objetivo. La paciente número tres no respondió el área *Relación con la Madre (RM)* debido a que su madre había fallecido tiempo atrás. La paciente número cinco no contó con medición post del área RM, por lo tanto fue imposible cuantificar el CCO.

La tabla 4 presenta los valores de cambio clínico objetivo de las variables de afrontamiento al estrés. Los valores resaltados en negritas mostraron CCO. De igual manera que con los instrumentos InCaViSa y PSQ, los puntajes se computaron en el sentido de bienestar clínico, en este caso, afrontamiento adaptativo. Por lo tanto, los puntajes negativos indican deterioro, independientemente del título del factor.

*Análisis Lógico*. Las pacientes cuatro y cinco exhibieron mejoría (CCO positivo) en el análisis lógico de los problemas. *Solución de Problemas*. La paciente número cinco disminuyó (CCO negativo) su capacidad percibida de solución de problemas. *Búsqueda de Guía y Apoyo*. La paciente número tres disminuyó en cuanto a la actitud de búsqueda de guía y apoyo; sin embargo, la

paciente número cuatro incrementó en la misma área. *Descarga Emocional*. Tres pacientes incrementaron la descarga emocional (CCO negativo). Las demás pacientes presentaron mejoría pero no significativa. *Evitación Cognitiva*. Cuatro de las cinco pacientes disminuyeron la evitación cognitiva (CCO positivo). La paciente restante incrementó la evitación cognitiva (CCO negativo). *Aceptación y Resignación*. La paciente número uno no contó con la medición post, por lo tanto fue imposible cuantificar el CCO. Las pacientes número dos y tres disminuyeron la aceptación y resignación (CCO positivo). La paciente número cinco incrementó la aceptación/resignación (CCO negativo). La paciente restante se mantuvo sin cambio.

El resto de las áreas mostró tendencia a la mejoría pero sin alcanzar cambio clínico objetivo. El puntaje total del instrumento permaneció sin cambio clínico objetivo.

Finalmente, la tabla 5, presenta los datos de CCO de la temperatura distal periférica. A las primeras dos pacientes no se les pudo hacer la medición post, por lo tanto fue imposible medir el CCO. El resto de las pacientes no mostraron CCO.

### Cambio clínico por paciente

Las pacientes que más beneficio obtuvieron fueron, la número cuatro con siete áreas de CCO positivo con sólo dos con CCO negativo. Las pacientes número dos y tres obtuvieron mejoría en cinco áreas

Tabla 3  
Cambio clínico objetivo por paciente Factores psicosociales

Dx	SyB	Pr	DF	Ais	PC	FC	AT	TL	VC	Fm	RS	DM	RM	Bien
HASC	.00	.00	-.05	-.04	.04	-.04	.04	.00	.05	-.04	<b>.26</b>	<b>-.23</b>	<b>.60</b>	.00
Htreactiva				.00										
HTG/PE*	.05	.14	<b>.35</b>		.04	.00	.09	.00	.00	.04	.05	<b>.25</b>	.00	.00
HASC	-.05	.00	<b>.60</b>	.00	.14	-.04	-.04	.00	.00	.15	<b>.25</b>	-.06	.00	.00
HASC	.13	.00	<b>.21</b>	.11	-.06	.06	-.05	-.15	.05	-.07	.08	.12	.18	<b>.25</b>
HTG	.08	<b>-.27</b>	<b>.28</b>	-.10	<b>-.60</b>	.17	-.15	<b>.30</b>	.09	.16	.13	.00	-.19	.00

\*Sin acuerdo médico en el diagnóstico

Notas: Dx= diagnóstico; HASC=Hipertensión Arterial Sistémica Crónica; HT= Hipertensión; Pr: SyB : Salud y Bienestar Preocupaciones; DF: Desempeño físico; Ais: Aislamiento; PC: Percepción corporal; FC: Funciones cognitivas; AT: Actitud ante el tratamiento; TL: Tiempo libre; VC: Vida cotidiana; Fm: Familia; Redes sociales; DM: Dependencia médica; Relación con el médico. Bien=Bienestar:

Tabla 4  
Cambio clínico objetivo por paciente: Afrontamiento al estrés

Caso	Dx	AL	SP	GA	DE	EC	AR	TOTALES
1	HASC	.00	.04	.00	-.07	<b>-.36</b>	-	.04
2	Htreactiva	.00	-.06	.12	<b>.20</b>	<b>-.40</b>	<b>-.21</b>	-.04
3	HTG/PE*	.00	.07	<b>-.35</b>	-.06	<b>.25</b>	.00	-.01
4	HASC	<b>.23</b>	.04	<b>.22</b>	<b>.25</b>	<b>-.20</b>	<b>-.33</b>	.06
5	HTG	<b>.26</b>	<b>-.20</b>	-.19	<b>.37</b>	<b>-.46</b>	<b>.22</b>	-.07

Notas: Dx= diagnóstico; HASC=Hipertensión Arterial Sistémica Crónica; HT=Hipertensión; AL=Análisis lógico; SP=Solución de problemas; GA=Búsqueda de guía y apoyo; DE=Descarga emocional; EC=Evitación cognitiva; AR=Aceptación y resignación.

Tabla 5. Cambio clínico en temperatura distal periférica

Caso	Dx	CCO Temperatura (°c)
1	HASC	–
2	HTreactiva	–
3	HTG/PE*	.00
4	HASC	.01
5	HTG	.01

con CCO positivo y únicamente dos con CCO negativo. La paciente que menor beneficio obtuvo de la intervención fue la número cinco; es de notarse que obtuvo CCO positivo y negativo en igual número de áreas. En total se observó CCO en sentido de mejoría clínica en 27 de las áreas, por 18 áreas en las que hubo deterioro.

### Cambio clínico por factor psicológico

Las áreas de los aspectos psicológicos medidos que obtuvieron mayor CCO positivo (beneficio clínico) fueron *Desempeño Físico* de calidad de vida, *Descarga Emocional* de afrontamiento al estrés y *Redes Sociales* de calidad de vida con mejoría para cuatro, tres y dos de las pacientes, respectivamente.

Las áreas que obtuvieron mayor CCO negativo (es decir, deterioro clínico) fueron *Evitación Cognitiva* de afrontamiento al estrés, la *Sintomatología Depresiva* medida por el BDI y *Aceptación/Resignación* de afrontamiento al estrés con deterioro para cuatro, dos y dos de las pacientes respectivamente.

### Discusión

La intervención cognitivo-conductual se limitó a los aspectos de psicoeducación y autorregulación emocional en virtud de las condiciones de conducción del estudio. Se le dio prioridad al cambio clínico dado que el diseño se basa en el análisis de réplicas individuales. En este caso, las herramientas estadísticas clásicas como las pruebas de significación y las medidas del tamaño del efecto no permitirían establecer el cambio individual, pues son procedimientos estadísticos grupales que dependen del tamaño del grupo y la variabilidad inter-grupal (Pardo y Ferrer, 2013). El coeficiente de CCO (Cardiel-Ríos, 1994) pertenece a los métodos de evaluación denominados internos, porque se basan en la distribución de las propias puntuaciones del cuestionario (*distribution-based*) y no precisan de un criterio externo de validación (Pardo y Ferrer, 2013).

El CCO se aproxima a los criterios del tamaño del efecto individual (TEI) propuesto por Cohen (1988), donde una diferencia de .20 entre la medición pre y la medición post se considera clínicamente relevante (aunque relativamente leve). El CCO es más simple, pues no precisa de un referente como la media de las puntuaciones porque se basa exclusivamente en el contraste de las mediciones previas y posteriores.

Una crítica importante al TEI ha recibido es precisamente que “*se trata de un estadístico que pretende valorar el cambio individual con una estrategia diseñada para valorar diferencias entre promedios. Y se sabe que las puntuaciones individuales varían sensiblemente más que sus promedios. Para valorar correctamente la significación de los cambios individuales habría que aplicar criterios distintos de los utilizados para valorar el cambio en los promedios*” (Pardo y Ferrer, 2013, p.307).

Así, el uso del CCO representa una ventaja en términos prácticos más que en cuanto a la confiabilidad sobre la magnitud del efecto clí-

nico; se trata de una proporción del incremento o disminución de las mediciones individuales y en ese sentido es un criterio intra-sujeto cuantificable, sin embargo queda abierta la propuesta de poner a prueba la magnitud del efecto con diferentes métodos.

Entre las dificultades que se hallaron en el presente estudio, destaca el muy limitado tiempo de trabajo con el que se contó para efectuar las mediciones y los procedimientos clínicos. Las condiciones especiales del trabajo con este grupo de pacientes que se encontraban a pocas horas de dar a luz limitaron el alcance operativo de los procedimientos por instrumentarse en una sola sesión, sin embargo, se obtuvieron resultados alentadores por una parte y aleccionadores por la otra. La mayor limitante fue que la intervención cognitivo-conductual no incluyó elementos atingentes como entrenamiento en solución de problemas, re estructuración de sesgos cognitivos, cambio de estilos de pensamiento disfuncionales, manejo directo de sintomatología depresiva, etc. Tampoco existió oportunidad de practicar tareas de autorregulación, resolución de problemas o cambio cognitivo en el ambiente natural de las pacientes ni establecer criterios de dominio graduales y sistemáticos. Por lo tanto es difícil valorar qué tan generalizables son los cambios dentro del entorno cotidiano de las pacientes.

En la inspección global de los resultados se destaca que la proporción de mejoría clínica fue un tercio mayor que la de deterioro; los beneficios derivados de la intervención superaron con creces a sus efectos negativos, a pesar de que las participantes se hallaban en general con malestar, preocupación y signos de anticipación nerviosa por la inminencia del parto.

La calidad de vida y los factores psicosociales del embarazo conceptualmente se asumieron como variables mediadoras del estilo de afrontamiento al estrés, la ansiedad y la sintomatología depresiva. En este sentido, no serían esperables cambios objetivos derivados de una sesión única, sin embargo es notable que la percepción sobre el *Desempeño Físico* que es una variable medular de calidad de vida, fue la que mostró mejoría objetiva en la mayoría de las participantes (cuatro de cinco casos). De modo similar, cuatro de los seis factores psicosociales del embarazo también tuvieron mejoría clínica incluso en contra de lo esperable.

Uno de los objetivos del estudio, la disminución de los valores de TA sistólica y diastólica en pacientes con EHE no se consiguió, de hecho, una de las participantes presentó incluso un incremento (CCO) en la TA diastólica. Esto es explicable por sus circunstancias específicas (inminencia de parto, con diagnóstico presunto de HTG o PE). Esta combinación de condiciones en cualquier caso es preocupante por el riesgo implícito y abre una gama de posibilidades para el diseño de intervenciones futuras.

De acuerdo a los objetivos específicos se lograron ponderar algunos aspectos de la autorregulación basada en respiración diafragmática y relajación muscular progresiva. Todo indica que el efecto de estas técnicas es en general benéfico y, en última instancia los pocos casos de CCO negativo observados no pusieron de ninguna manera en riesgo a las participantes desde el punto de vista médico-fisiológico.

Diversas variables mejoraron objetivamente en varias pacientes, en especial la hipersensibilidad, la preocupación, la percepción sobre el propio desempeño físico, la percepción sobre el uso del tiempo libre, la percepción sobre las redes sociales significativas, la dependencia médica y la relación con el médico. También mejoraron la evaluación de su bienestar general, la aceptación del rol materno, la relación de pareja, las preocupaciones sobre el parto y el futuro bebé, el análisis lógico de los problemas, la búsqueda de guía y apoyo, la descarga emocional, la evitación cognitiva y la aceptación/resignación de los problemas. La sintomatología depresiva disminuyó objetivamente para una de las cinco pacientes, aun cuando el protocolo no incluyó estrategias de intervención para este propósito específico.

El área Evitación Cognitiva resultó particularmente ilustrativa porque, si bien, mostró algún CCO negativo en el sentido de incrementar la evitación de tácticas cognitivas de afrontamiento a los problemas en cuatro casos, la intervención propició la estrategia de centrar la atención en otros eventos, lo cual suele ser favorable dadas las condiciones y circunstancias en que se hallaban las pacientes.

Si bien se esperaba un posible efecto sobre la temperatura en manos como reflejo de la inducción de estados de relajación no se observaron cambios objetivos, seguramente ello se debió a que no se utilizaron procedimientos específicos de vasodilatación distal periférica de la gran mayoría de los protocolos sometidos a prueba (Grimsley & Karriker, 1996; Hawkins & Hart, 2003).

La magnitud del cambio clínico se evaluó de manera transversal y en ese sentido los resultados son alentadores por el efecto mayoritariamente positivo sobre los componentes psicológicos. Ciertamente, la metodología no permite acceder al conocimiento de cuánto se mantendrán los cambios a lo largo del tiempo ya que eso no hubiera podido formar parte de los objetivos del estudio.

La inclusión de una paciente reactiva obedeció a principios éticos pues tal categoría diagnóstica (HT reactiva) no estaba contemplada inicialmente dentro del diseño del estudio, sin embargo, este caso requería atención, pues la participante abundó sobre la problemática de vivir con una pareja alcohólica y la carga emocional que le representaba, además de estar retenida en el hospital por presentar valores elevados de TA.

A guisa de conclusiones generales, el presente estudio documentó cambios principalmente en los aspectos psicológicos más que en los fisiológicos. Dichos cambios fueron en su mayoría. La cantidad de sesiones de intervención parece ser el factor preponderante para lograr cambios de mayor alcance y permanencia tanto desde el punto de vista psicológico como fisiológico.

Las condiciones de trabajo con las participantes del presente trabajo fueron especialmente complicadas, limitando las posibilidades logísticas y operativas que requiere habitualmente una intervención cognitivo-conductual. El tiempo habitual necesario para instaurar cambios instrumentales duraderos así como alcanzar criterios de dominio de las técnicas de reestructuración cognitiva, respiración o relajación muscular suele requerir varias sesiones de terapia. Dado que las participantes se hallaban en hospitalización inmediatamente previa al parto (cuatro de los cinco casos estaban en preparación, pocas horas antes del parto natural o por cesárea), se conto con una ventana de tiempo reducida para actuar, lo que implicó trabajar en una sola sesión. En efecto, las participantes se encontraban en semanas muy avanzadas del embarazo (34 a la 39) y el alumbramiento era inminente.

A manera de sugerencias, se proponen las siguientes observaciones para futuras investigaciones dentro de esta línea: Lo más deseable es extender el tiempo de intervención a un formato clásico de varias sesiones con supervisión de avances y tareas en casa e incrementando la gama de componentes cognitivo-conductuales. Entre estas destacan reestructuración cognitiva en cada sesión, solución de problemas y poner a prueba técnicas como la vasodilatación distal periférica o la retroalimentación biológica.

Es pertinente, señalar la deseabilidad de diseños longitudinales que incluyan seguimientos *post-parto* y añadir resultados perinatales como APGAR, tipo de parto, complicaciones, peso, talla, etc., dentro de las variables de investigación.

En síntesis, este trabajo constituyó una prueba piloto con resultados objetivos y cuantificables de los efectos que producen las técnicas en el formato que en el cual se aplicaron con miras a agregar componentes en futuras investigaciones.

## Referencias

- Armengol-Ajenjo, R., Chamarro-Lusar, A. & García-Dié, M. T. (2007). Aspectos psicosociales en la gestación: El cuestionario de evaluación prenatal. *Anales de Psicología*, 23(1): 25-32.
- Ayala, H. (1997). Escala de salud y vida cotidiana (forma B) de Moos R. [Subescala de la versión castellana, traducida y adaptada para México] En J. J. Sánchez-Sosa y L.
- Byiers, B. J., Reichle, J., & Symons, F. J. (2012). Single-subject experimental design for evidence-based practice. *American Journal of Speech-Language Pathology*, 21(4), 397-414.
- Barrilleaux, P. S. & Martin, J. N. (2002). Hypertension therapy during pregnancy. *Clinical obstetrics and gynecology*, 45(1): 25.
- Brownley, K.A., Hurwitz, B.E., Schneiderman, N. (2000). Cardiovascular psychophysiology. En Cacioppo, J.T., Tassinari, L.G., Bernstein, G.G. (comps.) *Handbook of Psychophysiology* (2a ed., cap. 9., p.p. 224-264). Cambridge: University of Cambridge.
- Cardiel, R. M. (1994). La medición de la calidad de vida. En L. Moreno, F. Cano-Valle y H. García-Romero (Eds.), *Epidemiología clínica* (pp.189-199). México: Interamericana-McGraw Hill.
- Cohen, F. (1982). Personality, stress and the development of physical illness. In G. C. Stone, F. Cohen, N. E. Adler, et al. *Health Psychology: A Handbook*. (pp. 77-111). San Francisco: Jossey Bass.
- Cohen, J. (1988). *Statistical power analysis for the behavioral sciences* (2ª ed.). New York: Academic Press.
- Conde-Agudelo, A., Villar, J., Lindheimer, M. (2008). Maternal infection and risk of preeclampsia: systematic review and meta-analysis. *American Journal of Obstetrics & Gynecology*; 198(1):7-22.
- Fahrion, S.L. & Norris, P.A. (1990). Self-regulation of anxiety. *Bulletin of the Menninger Clinic*, 54(3), 217-231.
- Ferrer, R. L., Sibai, B. M., Mulrow, C. D., Chiquette, E., Stevens, K. R. & Cornell, J. (2000). Management of mild chronic hypertension during pregnancy: A review. *Obstetrics and Gynecology*; 96(5, pte.2): 849-60.
- Fischer, T., Heusser, K. & Schobel, H. P. (1999). The autonomic nervous system and pre-eclampsia. *Zentralblatt für Gynäkologie*; 121(12): 603-607.
- Flórez-Alarcón, L. & Rodríguez-Ortega, G. (2001). Evaluación del impacto de un programa de atención psicológica a mujeres embarazadas con pre eclampsia. *International Journal of Clinical and Health Psychology*; 1: 259-92.
- García, D. (2000). Hipertensión arterial (1ª ed.), pp. 62-63). México: Fondo de Cultura Económica.
- Garduño, Z. C., Riveros, R. A. & Sánchez Sosa, J. J. (2010). Calidad de vida y cáncer de mama: Efectos de una intervención cognitivo-conductual. *Revista Latinoamericana de Medicina Conductual*, 1(1), 69-80.
- Gerin, W., Pickering, T. G., Glynn, L., Christenfeld, N., Schwartz, A., Carroll, D., et al. (2000). An historical context for behavioral models of hypertension. *Journal of Psychosomatic Research*; 48: 369-77.
- Glasgow, M. S., Gaarder, K. R. & Engel, B. T. (1982). Behavioral treatment of high blood pressure II. Acute and sustained effects of relaxation and systolic blood pressure biofeedback. *Psychosomatic Medicine*; 45: 23-29.
- Grimsley, D. L., & Karriker, M. W. (1996). Bilateral skin temperature, handedness, and the biofeedback control of skin temperature. *Journal of Behavioral Medicine*, 19(1), 87-94. doi:10.1007/BF01858176

- Grossman, P., Watkins, L.L., Wilhelm, F.H., Maolakis, D., Lown, B. (1996). Cardiac vagal control and dynamic responses to psychological stressors among coronary artery disease patients. *American Journal of Cardiology*; 78: 1424-1427.
- Hawkins, R. S., & Hart, A. D. (2003). The Use of Thermal Biofeedback in the Treatment of Pain Associated With Endometriosis: Preliminary Findings. *Applied Psychophysiology and Biofeedback*, 28(4), 279-289. doi:10.1023/A:1027378825194
- Hernández, G. L. Inventario de estrés y afrontamiento. Universidad Nacional Autónoma de México: 11-16.
- Hernández-Pacheco J. A., Estrada-Altamirano, A. (2009). Hipertensión arterial en el embarazo. Diagnóstico y tratamiento. 1ª. Ed. México: Editorial Prado
- Jurado, S., Villegas, E., Méndez, L., Rodríguez, F., Loperena, V. & Varela, R. (1998). La estandarización del inventario de depresión de Beck para los residentes de la Ciudad de México. *Salud mental*; 21: 345-357.
- Kimzey, L. L. (1986). The evaluation of a systematic behavioral method for the treatment of pregnancy induced hypertension (biofeedback, relaxation, preeclampsia). Tesis doctoral no publicada; California School of Professional Psychology, San Diego, California.
- Leeners, B., Neumaier-Wagner, P., Kuse, S., Stiller, R. & Rath, W. (2007). Emotional stress and the risk to develop hypertensive diseases in pregnancy. *Hypertension in Pregnancy*; 26(2): 211-26.
- Leeners, B., Stiller, R., Neumaier-Wagner, P., Kuse, S., Schmitt, A., Rath, W. (2008). Psychosocial Distress Associated With Treatment of Hypertensive Diseases in Pregnancy. *Psychosomatics*; 49 (5): 413-419.
- Lejuez, C. W., Zvolensky, M. J., & Eifert, G. H. (1999). Using a single-subject design to assess the development of anxiety in humans. *Journal of Behavior Therapy and Experimental Psychiatry*, 30(1), 15-20. doi:10.1016/S0005-7916(99)00005-1
- Little, B. C., Benson, P., Beard, R. W., Hayworth, J., Hall, F., Dewhurst, J., et al. (1983). Treatment of hypertension in pregnancy by relaxation and biofeedback. *Lancet*; 8382: 865-867.
- Logan, L. R., Hickman, R. R., Harris, S. R., & Heriza, C. B. (2008). Single-subject research design: Recommendations for levels of evidence and quality rating. *Developmental Medicine & Child Neurology*, 50(2), 99-103. doi:10.1111/j.1469-8749.2007.02005.x
- Magee, L. A., Ornstein, M. P. & Von-Dadelszen P. (1999). Fortnightly review. Management of hypertension in pregnancy. *British Medical Journal*; 318(7194): 1332-6.
- Nakamura, K., Sheps, S. & Arck, P. C. (2008). Stress and reproductive failure: past notions, present insights and future directions. *Journal of Assisted Reproduction and Genetics*; 25: 47-62.
- National High Blood Pressure Education Program Working Group Report on High Blood Pressure in Pregnancy. (2000). *American Journal of Obstetrics and Gynecology*; 183(1): S1-S22.
- Pardo, A., Ferrer, R. (2013). Significación clínica: falsos positivos en la estimación del cambio individual. *Anales de Psicología*; 29(2):301-310.
- Repetti, R. L. Taylor, S. E. & Seeman, T. E. (2002). Risky families: Family social environments and the mental and physical health of offspring. *Psychological Bulletin*, 128(2), 330-366.
- Repetti, R.L., Wang, S. W. & Saxbe, D. E. (2011) Adult Health in the Context of Everyday Family Life. *Annals of Behavioral Medicine* 42(3), 285-293. DOI 10.1007/s12160-011-9293-x
- Reynolds, C., Richmond, B. & Lowe, P. (2007). Escala de ansiedad manifiesta en adultos (AMAS). Versión estandarizada para México (AMAPSI 2006). México: Manual Moderno.
- Riveros, A., Sánchez-Sosa, J. J. & Del Águila, M. (2009). Inventario de calidad de vida y salud (InCaViSa). México: Manual Moderno.
- Roberts, J. M., Pearson, G., Cutler, J. & Lindheimer, M. (2003). Summary of the NHLBI Working Group on research on hypertension during pregnancy. *Hypertension*; 41: 437-45.
- Sakakibara, M., Takeuchi, S. & Hayano, J. (1994). Effect of relaxation training on cardiac parasympathetic tone. *Psychophysiology*; 31(3): 223-28.
- Schobel, H. P., Fischer, T., Heuszer, K., Geiger, H. & Schmieder, R. E. (1996). Preeclampsia — a state of sympathetic overactivity. *New England Journal of Medicine*; 335(20): 1480-1485.
- Secretaría de Salud de México. Sistema Nacional de Información en Salud (SINAIS). (2008). Muertes Maternas. Recuperado 13 de Junio, 2011, de <http://www.sinais.salud.gob.mx/muertesmaternas/index.html>.
- Selye, H. A. (1936). Syndrome produced by diverse noxious agents. *Nature*; 138: 32.
- Steeegers, E.A., Von Dadelszen, P., Duvekot, J.J. & Pijnenborg, R. (2010). Pre-eclampsia. *Lancet*; 376(9741): 631-44.
- Straub, R. O. (2007). Health psychology a biopsychosocial approach (2a. ed., pp. 94). New York: Worth Publishers Second Edition.
- Turner, J., A. (2010). Diagnosis and management of pre-eclampsia: an update. *International Journal Women's Health*; 2: 327-337.
- World Health Organization (WHO), (2011). WHO recommendations for prevention and treatment of pre-eclampsia and eclampsia. *WHO Press*, Geneva, Switzerland.