



**YOGA COMO TERAPIA PARA
EMBARAZADAS CON
PROBLEMAS DE SALUD
MENTAL**

Titulación: Grado en Ciencias de la
Actividad Física y el Deporte

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN
TRABAJO DE FIN DE GRADO:
Investigación en el ámbito de la
educación y/o formación

Alumno: Jose Angel Aguilar Romero
Tutor: Miguel Angel Oviedo Caro

Índice

1. INTRODUCCIÓN	3
I. JUSTIFICACIÓN	3
2. MARCO TEÓRICO	5
I. EL EMBARAZO Y LOS POSIBLES PROBLEMAS DE SALUD MENTAL	5
II. HERRAMIENTAS DE EVALUACIÓN SOBRE LA SALUD MENTAL	6
III. LOS BENEFICIOS DE LA ACTIVIDAD FÍSICA Y EL YOGA SOBRE LA SALUD MENTAL	7
IV. CONCEPTOS Y TIPOS DE YOGA	8
I. BIKRAM AND IYEN-GAR	8
II. HATHA YOGA	8
3. OBJETIVOS	11
4. METODOLOGÍA	11
I. DISEÑO Y AMBITO DE ESTUDIO	11
II. PERIODO DE RECOGIDA DE DATOS	11
III. VARIABLES	11
IV. CRITERIOS DE INCLUSIÓN	11
V. CRITERIOS DE EXCLUSIÓN	12
VI. PROCEDIMIENTO Y RECOGIDA DE DATOS	13
5. RESULTADOS	14
6. DISCUSIÓN	18
I. LIMITACIONES DEL ESTUDIO	19
II. LÍNEAS FUTURAS DE INVESTIGACIÓN	20
7. PROPUESTA DE INTERVENCIÓN BASADA EN LA REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA	21
8. CONCLUSIONES	24
9. BIBLIOGRAFÍA	25
10. ANEXOS	29

Resumen

Introducción: La presente revisión bibliográfica se centra en investigar los beneficios que tiene el yoga para la salud mental de las embarazadas, ya que un gran porcentaje de estas sufren de depresión y/o ansiedad.

Metodología: Para la realización de esta revisión sistemática se realizaron búsquedas en diferentes bases de datos como son Pubmed, WOS y Scopus. Dicha revisión está realizada entre febrero y mayo de 2022.

Resultados: Revisando todos los artículos incluidos en nuestra revisión recogimos datos de ellos y en los que se pudo comprobar que una vez realizada la intervención de dichos estudios, en todos ellos se consiguieron reducir los niveles de depresión y ansiedad, y en algunos casos donde se evaluó también se consigue reducir en los niveles de estrés.

Conclusión: Una vez que todos los artículos han sido revisados y analizados, podemos decir que como mínimo con una intervención de yoga adaptado para embarazadas, de 2 meses y una frecuencia de una sesión por semanas, se consigue reducir los niveles de depresión y ansiedad.

Palabras claves: Depression, Depressive disorder, anxiety, prenatal stress, yoga, Pregnant women and pregnancy.

Abstract

Introduction: The present bibliographic review focuses on investigating the benefits that yoga has for mental health of pregnant women, as many of them suffer from depression and/or anxiety.

Methodology: In order to make this systematic review the following data bases were searched: Pubmed, WOS and Scopus. This review was made between February and May of 2022.

Results: Analysing all the included articles in our review we compiled the data in them and we were able to verify that after intervening, in every single case, we achieved reducing depression and anxiety levels and, in some other cases we also reduced stress levels.

Conclusion: After all the articles have been reviewed and analysed, we can safely say that we minimally, with a 2-month period of weekly sessions of adapted yoga intervention for pregnant woman can achieve lowering depression and stress levels.

Keywords: Depression, Depressive disorder, anxiety, prenatal stress, yoga, Pregnant women and pregnancy.

1. INTRODUCCIÓN

La Organización Mundial de la Salud (OMS) define la salud como un “estado de bienestar físico, mental, social y espiritual, y no meramente la ausencia de enfermedad.” (Organización Mundial de la Salud, 1948)

Esta definición amplia y exhaustiva se refleja en la creciente comprensión de los problemas de calidad de vida y de las relaciones interpersonales del sujeto con el medio. Como vemos en el artículo Martins (2014) la creciente importancia de los programas de salud está dirigida a las personas para prevenirla y mejorarla, no solo para tratar la enfermedad.

El estrés psicosocial crónico se ha convertido en algo común en la sociedad moderna y se asocia con una reducción significativa de la calidad de vida. En el caso del embarazo, el estrés materno también se asocia con cambios negativos en el mismo tanto para la madre como para el niño.

Como vemos en el artículo de Sharma (2015) La tasa mundial de fecundidad es de 18,9 nacimientos por cada 1000 habitantes. Esto significa que cada minuto nacen 255 bebés en el mundo. Estos datos ilustran la escala y la importancia del embarazo como relevancia de salud pública. Por lo tanto, la atención prenatal debe ser uno de los principales pilares del desarrollo de los programas de salud.

I. JUSTIFICACIÓN

Este trabajo de investigación está orientada al estudio de los cambios que puede llegar a producir el yoga en la salud mental de las embarazadas, debido a que como menciona Pilkington et al., (2005) dicha salud influye directamente sobre el crecimiento y posterior parto del niño/a. Este trabajo permite mostrar los diferentes beneficios que tiene esta modalidad deportiva sobre las embarazadas.

La importancia del estudio de los tratamientos para la mejora de la salud mental viene debido a que, como es lógico los niños/as nunca van a dejar de nacer, y cada vez son más las madres que sufren de ansiedad y/o depresión durante la gestación, a causa de que la sociedad moderna vive en constante estrés, que este puede ser percibido por la madre ya no solo a nivel psicológico o emocional, si no también físico. Por esta razón no podemos separar la salud física de la mental, puesto que somos seres biopsicosociales, pero en este trabajo hemos decidido centrarnos en la salud psíquica de la madre, ya que esta juega un

papel muy importante, y puede desembocar en problemas tales como la inmunidad materna e incluso en problemas en el resultado del embarazo. Por eso la idea de investigar esta casuística y ver un programa de ejercicio efectivo para esta.

2. MARCO TEÓRICO

I. EL EMBARAZO Y LOS POSIBLES PROBLEMAS DE SALUD MENTAL

Durante el embarazo, las madres presentan signos de estrés, y no solamente físico, si no también psicológicos, lo cual ha sido demostrado que repercute en la vida de la madre y posibles problemas durante el parto.

Si nos fijamos en primer lugar en la parte física, Martins (2014) nos comenta que casi la mitad de las mujeres embarazadas sufren dolores lumbares o pélvicos, por lo que se considera uno de los síntomas más frecuentes, por otra parte Bhardwaj y Nagandla (2014) nos arroja datos de que es más común las molestias pélvicas que las lumbares y que la combinación de ambas es algo menos común, solamente lo experimentan un 17% de las mujeres embarazadas.

Sharma (2015) comenta que estos síntomas pueden ir en una franja alargada, desde un leve dolor o incomodidad, hasta sensación de dolor agudo. Hay que prestar mucha atención a estos aspectos, debido que puede originar muchas consecuencias negativas a lo largo del embarazo como podría ser el síndrome de dolor crónico.

Centrándonos ahora en el tema que nos interesa y dejando a un lado la salud física de la madre, vamos a ver la salud psíquica de la madre, puesto que esta cobra especial relevancia. En los estudios de Pilkington et al. (2005) y Uebelacker et al. (2010) en sus artículos muestran que el estrés ha sido asociado a con perfusión placentaria reducida y disfunción endotelial, las cuales han sido reconocidas como una de las principales razones de complicación durante la gestación, aunque también puede incluso afectar al sistema inmune de la madre y repercutir en la transformación del bebe. Siguiendo este hilo Beddoe (2008) comenta que se debe prestar un alto nivel de atención debido a que en España un 7 de cada 100 mujeres embarazadas sufren de depresión antenatal y esta deriva en agrandar las posibilidades de sufrir depresión postparto. Este como ya hemos comentado es un aspecto para tener muy en cuenta debido a que los niños/as nacidos de madres con depresión tienden a pesar menos, a tener mayores problemas de desarrollo, prematuridad, etc.

II. HERRAMIENTAS DE EVALUACIÓN SOBRE LA SALUD MENTAL

Para evaluar a los sujetos en los diferentes estudios se han utilizado unas escalas de las diferentes variables de nuestro estudio, que mostramos a continuación:

- **The State-Trait Anxiety Inventory (STAI):** Esta escala fue inventada por Spielberg en 1993 como nos comenta Bieling et al., (1998), dicha escala está compuesta por una serie de ítems/preguntas en las que generalmente las puntuaciones van de 1-4 para que el examinado responda según en el momento y con qué frecuencia suele conseguir esos estados que aparecen en los ítems, por lo que generalmente esta puntuación oscila entre 20-80.
- **Edinburgh Postnatal Depression Scale (EPDS):** Cox (1996) nos explica cómo funciona esta escala, no es más que una escala compuesta por 10 ítems que evalúa diferentes síntomas de depresión, estos ítems pueden ser respondidos con 4 puntuaciones, las cuales van de 0 a 3, por lo que una vez realizada esta, la máxima puntuación obtenida puede ser 30 puntos y la mínima 0
- **The center for epidemiological studies-depression scale (CES-D):** Como nos muestra Cheung y Bagley (1998) en su estudio, esta escala está compuesta por 20 ítems que valoran diferentes síntomas de depresión, los cuales pueden llevar 3 diferentes respuestas, cuando el nivel es muy alto 3 puntos, cuando el nivel es medio 1,5 puntos y cuando el nivel es bajo 0 puntos, por lo que en dicha escala se puede obtener una puntuación máxima de 60 puntos y una puntuación mínima de 0 puntos.
- **Hamilton depression scale:** El artículo de Zeng et al., (2018) vemos explicada dicha escala, la cual a su vez está compuesta por varias subescalas, esta está compuesta por 17 ítems, los cuales pueden tener 5 diferentes respuestas que van de 0 a 4 que va desde ningún síntoma, hasta síntomas extremadamente graves.
- **Perceived stress scale:** Remor (2006) nos comenta en su artículo, esta escala es un autoinforme, el cual está compuesto por 14 ítems que tienen 5 posibles respuestas, desde el 0 que quiere decir que nunca ha sentido esos síntomas, hasta el 4 que quiere decir que los siente muy a menudo

III. LOS BENEFICIOS DE LA ACTIVIDAD FÍSICA Y EL YOGA SOBRE LA SALUD MENTAL.

Como hemos visto en los múltiples estudios mencionados anteriormente y en los que vamos a comentar en los apartados de resultados y discusión, hay multitud de estudios que evidencian que la práctica del yoga durante el embarazo tiene numerosos beneficios.

Sharma (2015) en su revisión hizo un análisis de 15 estudios, de los cuales más del 65% de ellos reflejaron efectos positivos sobre las embarazadas después de una intervención de yoga, los cuales utilizaron herramientas para evaluar la salud mental de la madre, así como las variables de nuestro estudio ansiedad, estrés y depresión.

Tanto el yoga como otro tratamiento psicológico (terapia), son las alternativas más factibles, esto es debido a que la otra alternativa son tratamientos farmacológicos, que tienden a desarrollar efectos negativos a la larga, por lo que con el yoga se consigue llegar a ese estado de relajación en el que el cuerpo y la mente se encuentran.

Viendo un poco la salud en general Rakhshani et al., (2010) es su estudio, separo a 2 grupos, por un lado un grupo de control que realizaba una serie de estiramientos y por otro lado el grupo que realizaba un programa antenatal de yoga, en el cual se utilizó el World Health Organization Quality of Life, que no es más que una serie de análisis de datos en cuanto a la salud en general, psicológicamente, relaciones sociales, salud física, etc. En las cuales el grupo de yoga obtuvo mejores resultados que el grupo de control.

Por último en el estudio de Chen et al., (2017), se realizó una investigación de los efectos que tiene un programa de yoga ante las variables inmunoglobina A (función inmunitaria) y cortisol (estrés). En el estudio encontramos 2 grupos, un grupo de control que realiza cuidados prenatales rutinarios y el grupo de intervención que es el que realiza el programa de yoga. Una vez finalizadas las semanas del estudio las mujeres que realizan el programa de yoga obtienen menores niveles de cortisol que el grupo de control, y a parte una vez que nacieron los niños de estas mujeres, los niños nacidos de las madres que realizaron el programa de yoga tienen un promedio de peso (kg) mayor que el grupo de control, que realizó los cuidados prenatales rutinarios.

IV. CONCEPTOS Y TIPOS DE YOGA.

El Yoga es una disciplina física y mental que proviene de la cultura india. Como vemos en el artículo Khanna (2013) el término "yoga" proviene de la palabra sánscrita "yug" que significa "combinación". La unión de los cuerpos físico, mental y espiritual. Como tal, es una práctica general que utiliza varias posturas para mejorar la condición física, la respiración y la paz.

Dentro de los diferentes tipos de yoga que existen el trabajo se centra en los 2 siguientes:

- Bikram and Iyen-gar
- Hatha yoga (Asana, pranayama, dhyana)

I. BIKRAM AND IYEN-GAR

- Bikram yoga es una variante del hatha yoga, como vemos en el artículo de Hewett et al., (2015) esta variante está formada por 26 asanas (posturas), las clases de esta modalidad suelen tener una duración de 90 minutos, la que está compuesta por una introducción de pranayama (respiración profunda), seguido por asanas de pie, acto seguido se sigue con las asanas sentado y para terminar una última parte en la que se realizan respiración sentado, pero con exhalaciones rápidas y fuertes. El autor también nos comenta que, aunque son numerosos los estudios realizados sobre esta variante del hatha yoga, estos nunca han sido sintetizados y criticados, por lo que no puede decir que haya alguna evidencia científica sobre los beneficios del bikram yoga para la salud.
- Iyen-gar no es más que como el anterior una variante del yoga, esta, en especial no cambia la combinación, ni los asanas ni nada, lo único que caracteriza al iyen-gar como nos muestra Williams et al., (2005) es el énfasis en la alineación estructural precisa, la utilización de accesorios y el orden de la secuencia de las posturas, ese estudio en concreto utilizó el iyen-gar yoga como medio para reducir el dolor lumbar, pero no consiguieron recoger evidencia científica alguna que demuestre que la práctica de esta variante del yoga aporte beneficios para personas que padezcan dolores de espalda crónicos.

II. HATHA YOGA

Se trata de la integración de la salud física, emocional y espiritualmente a través del yoga. Es una forma de yoga que ha llegado más a Occidente.

Como nos muestra Lau et al., (2015) hatha yoga combina el control de respiración (pranayama), posturas (asanas) y meditación (dhyana).

- **PRANAYAMA:** Como nos comenta GLEB (2012) en su libro la palabra pranayama proviene de prana (fuerza vital) y ayama (liberar). Que por consecuente es la canalización de la energía a través de la respiración.

Como nos comenta Balaskas (2015), la respiración nos facilita la ejecución de las posturas y está es la base de la práctica del yoga, aunque esto se hace complicado, debido a que las personas normalmente solemos respirar de forma superficial, y no la realizamos de forma profunda. Esta respiración profunda, nos ayuda tanto a liberar poco a poco las rigideces de nuestro cuerpo, como a ayudar que los músculos se estiren y relajen, todo esto es debido a que la rigidez del cuerpo viene de una respiración inadecuada, por lo que controlando nuestra respiración podemos liberarnos de estas tensiones.

En el caso de las embarazadas cobra especial importancia la respiración, debido a que albergan una vida dentro de ellas, por lo que el oxígeno inspirado tiene que ser suficiente para la madre y el bebe.

Nuestro cuerpo está compuesto por tres cajas: cabeza, pelvis y tórax, y estas están interconectadas, por ello una libertad de movimiento diafragmático supone una mejor movilidad para las cajas previamente mencionadas.

- **ASANAS:** Esta palabra como vemos en Coca-Camín (2008) su raíz “AS” del sánscrito y significa sentarse.

Las posturas o esquemas corporales inciden sobre los músculos, nervios, órganos etc. Para que una postura sea considerada asana tiene que ir acompañada de la respiración y tiene que cumplir los siguientes requisitos:

- ❖ “Se han de acomodar la vigilancia, la firmeza y la comodidad, y ha de haber un cierto esfuerzo, aunque siempre consiguiendo la armonía y el bienestar” (Coca-Camín, 2008).
- ❖ “Un profesor/a de yoga debe observar cómo cada persona trabaja sus posturas, conocer sus resistencias y ayudarle a colocar bien su columna vertebral y su caja torácica, asegurándose de que hace un esfuerzo inteligente y adecuado” (Coca-Camín, 2008).

- ❖ “Ignorar las limitaciones puede causar molestias innecesarias; conocerlas nos puede ayudar a progresar adaptando la respiración y la progresión en el trabajo” (Coca-Camín, 2008).

- **ASANAS DURANTE EL EMBARAZO**

En su artículo Coca-Camín (2008) nos comenta la importancia que tiene saber en qué etapa del embarazo se encuentran, debido a que dependiendo de las semanas podrán realizar ciertas posturas. Además, hay que prestar atención en no sobrecargar la zona sacrolumbar, la presión en el abdomen o la presión circulatoria, por otro lado, los ejercicios de asana destinados a las embarazadas tienen que ir en línea a tonificar la zona pélvica y la columna vertebral. También se debe prestar atención de la semana 16 a la 32 puesto que es un periodo de comunicación con el feto, por lo que durante estas semanas debe realizar ejercicios de expansión de la caja torácica.

- **DHYANA:** “significa meditar o contemplar. Esta meditación tiene lugar tanto durante la práctica de los asanas como tras ellas. Se considera como la atención consciente al momento presente, y favorece una mejor implicación física y mental, mejorando la unión cuerpo-mente” (Sorrentino, 2019).

Como nos comenta la autora citada en el párrafo anterior la meditación es una de las partes más importantes del yoga, debido a que es la vía por la que se elimina todos los aspectos como el estrés, ansiedad, etc. Esto se debe a que mediante la concentración la persona crea una mayor sensación de seguridad sobre sí mismo y elimina todo tipo de sensaciones de falta de control. Lo que se quiere llegar a conseguir con esto es intentar despejar la mente de los problemas y acciones diarias a las que nos vemos sometida por esta sociedad frenética. También una de las características que destaca el yoga es que aporta una mayor oxigenación y aumenta las defensas del sistema inmunológico y además sirve para relajar la musculatura.

Por último, como nos muestra Shahtaheri et al., (2016) el mindfulness está muy relacionado con el dhyana, debido a que este deriva de la meditación budista. Por lo que el dhyana es una adaptación de esta en occidente sin la carga religiosa de la cultura budista.

3. OBJETIVOS

Generales:

- ❖ Realizar una revisión bibliográfica sobre los beneficios del yoga sobre la depresión, ansiedad y el estrés prenatal en mujeres diagnosticadas con depresión y/o ansiedad.
- ❖ Establecer una propuesta de intervención basada en la evidencia científica revisada.

Específicos:

- ❖ Comprobar que intervenciones de yoga son más beneficiosos para embarazadas.
- ❖ Conocer mejor que herramientas son más efectivas para medir la depresión, el estrés y la ansiedad.

4. METODOLOGÍA

I. DISEÑO Y AMBITO DE ESTUDIO

En el presente trabajo se ha llevado a cabo una revisión bibliográfica sistematizada.

En cuanto a las bases de datos utilizadas tenemos las siguientes: Pubmed, WOS y Scopus.

II. PERIODO DE RECOGIDA DE DATOS

La búsqueda se ha realizado en el periodo comprendido entre febrero de 2022 y junio de 2022.

III. VARIABLES

Para la utilización de las variables se usaron términos en inglés en las diferentes bases de datos:

Como variable dependiente: Depression, Depressive disorder, anxiety, prenatal stress.

Como variable independiente: Yoga.

Como variable de población: Pregnant women and pregnancy.

IV. CRITERIOS DE INCLUSIÓN

- Población de mujeres embarazadas diagnosticadas con depresión y/o ansiedad
- Intervención basada en ejercicios de yoga
- Solo mujeres de embarazos naturales

- Mujeres sin riesgo
- Solo artículos en inglés

V. CRITERIOS DE EXCLUSIÓN

- Mujeres no embarazadas sin diagnóstico de depresión y/o ansiedad
- Intervención no basada en actividad física (yoga)
- Artículos sin texto completo
- Embarazadas por fecundación in-vitro
- Mujeres de riesgo y/o ingresadas
- Artículos de cualquier idioma que no sea inglés

VI. PROCEDIMIENTO Y RECOGIDA DE DATOS

Para la estrategia de búsqueda se utilizaron las diferentes combinaciones entre las siguientes variables: depression (MeSH Terms), depressive disorder (MeSH Terms), anxiety (MeSH Terms), prenatal stress (Title/Abstract), yoga (MeSH Terms), pregnant women (MeSH Terms), pregnancy (MeSH Terms). Utilizamos el operador boleano AND realizando todas las combinaciones posibles con las variables que acabamos de mencionar. Aplicamos el filtro Clinical Trials o añadimos un descriptor más en función de la base utilizada para obtener el proceso desarrollado, esquematizado en el diagrama de flujo presentado en la Figura 1.

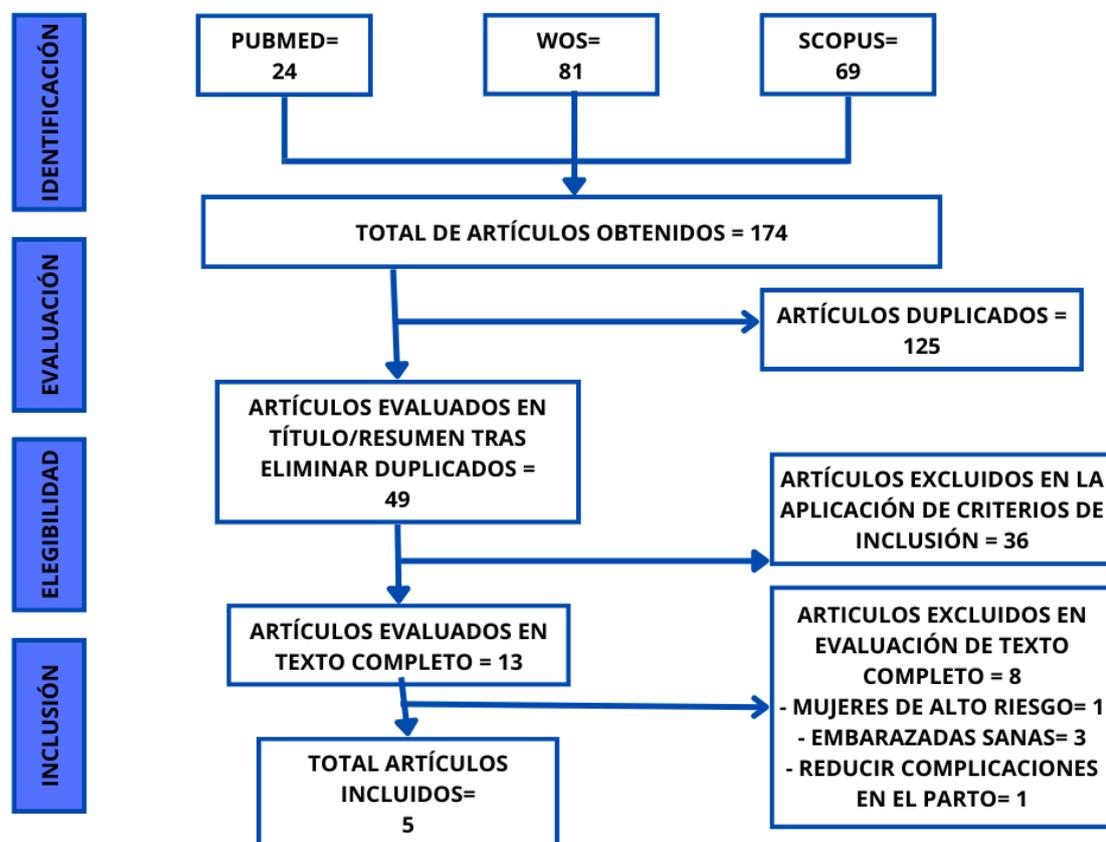


Figura 1 Diagrama de flujo del proceso de revisión bibliográfica. Elaboración propia

5. RESULTADOS

Como se muestra en la figura 1, la información de nuestra búsqueda. Obtuvimos 174 artículos después de aplicar el filtro Clinical trial. Estos artículos están distribuidos en las siguientes bases de datos: Pubmed (24 artículos), Web Of Science (81) y Scopus (69 artículos). De estos segundos una vez revisados, obtuvimos 125 artículos duplicados, por lo que quedaron 49 artículos. De los cuales fuimos descartando en función de los criterios de inclusión/exclusión. Por tanto, de los últimos artículos algunos fueron descartados debido a que no utilizan el yoga como terapia (9), por otro lado, también descartamos otros ya que no evaluaban las variables dependientes de nuestro estudio (5). Esas fueron las 2 razones más destacadas, después tuvimos otras más individuales como mujeres embarazadas in-vitro, mujeres de alto riesgo, mujeres sin depresión o ansiedad etc. Por último, nos quedamos con 5 artículos en los cuales se basa el presente trabajo de fin de grado.

De los cinco artículos que hemos incluido en el trabajo, todos son ensayos controlados aleatorizados. De las variables analizadas nos encontramos que Davis et al.(2015); Newham et al. (2014) y Shahtaheri et al. (2016) evalúan únicamente las variables dependientes de nuestro estudio, que son el estrés y la ansiedad. Por otro lado Field et al., (2013), evalúa adicionalmente a las variables de interés de nuestro estudio los trastornos del sueño que pueden sufrir durante el embarazo. Y por último Field (2012), estudia los cambios de la hormona cortisol que se producen durante el embarazo.

Si hablamos de la duración, vemos que las intervenciones que hemos incluido tienen duraciones diversas, Davis et al. (2015); Newham et al. (2014) y Shahtaheri (2016) utilizan una intervención de 8 semanas de duración, o lo que es lo mismo 2 meses y por otro lado Field (2012) y Field et al. (2013) utilizan una intervención de 12 semanas.

Respecto a la frecuencia de la intervención, encontramos que en todos ellos se realiza 1 sesión por semana, sin embargo, en cuanto al volumen encontramos diferencias, Field (2012) y Field et al. (2013), utilizan 20 minutos de entrenamiento por sesión, en cambio Davis (2015) realiza un volumen de entrenamiento mayor, de 60 minutos. Por otro lado Newham (2014) y Shahtaheri et al. (2016) no comentan nada respecto a la duración de las sesiones.

Respecto al tipo de ejercicio utilizado, Davis et al., (2015) utiliza una intervención que combina unos minutos previos de ejercicios introductorios de respiración (Pranayama), con posterior sesión de posturas tanto de pie como sentadas (Asana). Por otro lado Newham et al., (2014) utilizó también el hatha, pero nos habla sobre el Bikram and Iyengar, que al fin y al cabo no dejan de ser posturas de yoga, que combina en el caso de Bikram la respiración con las posturas y el caso de Iyengar se centra en darle importancia al cuándo y cómo se realizan estas, pero no se llegó a realizar esta práctica debido a que este tipo de yoga es más intensa y extenuante.

En cuanto a los principales hallazgos sobre la eficacia de la intervención en la mejora de la salud mental, Shahtaheri (2016), obtiene diferentes resultados en función del grupo, en el grupo de control, que solamente realiza yoga se obtienen menos beneficios que por el contrario en el grupo test que combina el yoga y el mind-fulness como por ejemplo en la Hamilton depression scale, por lo que este nos arroja que es conveniente realizar una combinación de estas dos modalidades. Davis (2015) obtuvo resultados clínicos favorables ante los valores de depresión y ansiedad. En cambio Newham et al., (2014) una vez finalizado su estudio, obtuvo notables mejoras, pero registró mayores beneficios en las mujeres que reciben clases individuales que en las que lo hacen de forma grupal. Por otra parte Field et al., (2013), en su intervención combina el yoga con el tai-chi, una vez pasadas las 12 semanas las mujeres experimentaron unos descensos de estrés y ansiedad confirmado entre uno de ellos por The state anxiety inventory (STAI) como herramienta pre y post test para determinar dichos niveles. Una de las primeras conclusiones que obtiene es que el grupo que combinó yoga con tai-chi, al grupo que solo realiza yoga obtuvieron mayores beneficios los primeros, además nos comenta que el yoga es de los mejores ejercicios para realizar en mujeres embarazadas, incluso mejor que caminar, esto es debido a que el yoga reduce el número de impactos. Por último Field (2012) solamente utiliza el yoga en su intervención. Diferencia entre 2 grupos, el grupo de control que realiza actividad física y el grupo experimental que realiza yoga, y como en los demás estudios comentados anteriormente los mejores resultados se obtienen en el grupo que realiza yoga, aunque el autor comenta que las escalas utilizadas no son las más correctas y que debería realizarse un estudio posterior con diferentes escalas que miden el estrés y la ansiedad. También nos aporta que una vez finalizado el estudio y comparado con otros de la misma literatura el yoga ayuda a reducir estos niveles.

Características de los artículos incluidos en la revisión (n= 6)

Autor	Características de la muestra	Identificación de las variables	Características de la intervención	Resultado de la mejora
Davis 2015	<ul style="list-style-type: none"> - 46 mujeres embarazadas diagnosticadas de depresión y/o ansiedad - Edad 30,15 ± 4,92 - Semana de gestión 20,78 ± 6,42 	<p>Depresión: Edinburgh Postnatal Depression Scale (EPDS)</p> <p>Ansiedad: The State-Trait Anxiety Inventory State Subscale (STAI-S) State Trait Anxiety Inventory Trait Subscale (STAI-T)</p>	<p>Programa de intervención:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 8 semanas - 1 vez a la semana - 75 minutos por sesión - Yoga modificado para embarazadas 	<p>Pre-post:</p> <ul style="list-style-type: none"> ↓ nivel de depresión (p= 0,55) ↓ nivel de Ansiedad trait anxiety (p= 0,10) ↓ nivel de ansiedad state anxiety (p= 0,50)
Newham 2014	<ul style="list-style-type: none"> - 59 mujeres primerizas con mayor prevalencia de ansiedad que las no primerizas - Edad 31 ± 5 - Semana de gestación 22 ± 4 	<p>Depresión: Edinburgh Postnatal Depression Scale (EPDS)</p> <p>Ansiedad: The State-Trait Anxiety Inventory State Subscale (STAI-S) State Trait Anxiety Inventory Trait Subscale (STAI-T)</p>	<p>Programa de intervención:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 8 semanas - 1 vez a la semana - Hatha 	<p>Pre-post:</p> <ul style="list-style-type: none"> ↓ nivel de depresión (p= 0,41) ↓ nivel de Ansiedad trait anxiety (p= 0,56) ↓ nivel de ansiedad state anxiety (p= 0,35)

Field 2013	<ul style="list-style-type: none"> - 92 embarazadas con depresión - Edad 24,4 ± 4,4 - Semana de gestación de inicio 22 y finalizan en la 34 	<p>Depresión: The center for epidemiological studies-depression scale (CES-D)</p> <p>Ansiedad: State Trait Anxiety Inventory Trait Subscale (STAI-T)</p>	<p>Programa de intervención:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 12 semanas - 1 vez a la semana - 20 minutos por sesión - Hatha yoga y tai-chi 	<p>Pre-post:</p> <ul style="list-style-type: none"> ↓ nivel de depresión (p= 0,010) ↓ nivel de Ansiedad trait anxiety (p= 0,001)
Shahtaheri 2016	<ul style="list-style-type: none"> - 30 embarazadas con depresión 	<p>Depresión: Hamilton depression scale</p> <p>Estrés: perceived stress scale</p>	<p>Programa de intervención:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 8 semanas - Yoga y mindfulness 	<p>Pre-post:</p> <ul style="list-style-type: none"> ↓ nivel de depresión ↓ nivel de estrés
Field 2012	<ul style="list-style-type: none"> - 92 embarazadas con depresión - Edad 24,4 ± 4,7 - Semana de gestación de inicio 22 y finalizan en la 34 	<p>Depresión: The center for epidemiological studies-depression scale (CES-D), Edinburgh Postnatal Depression Scale (EPDS)</p> <p>Ansiedad: State Trait Anxiety Inventory (STAI)</p>	<p>Programa de intervención:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 12 semanas - 1 vez a la semana - 20 minutos por sesión - Hatha yoga 	<p>Pre-post:</p> <ul style="list-style-type: none"> ↓ nivel de depresión (p= 0,001) en comparación con el grupo de control ↓ nivel de Ansiedad trait anxiety (p= 0,010)

6. DISCUSIÓN

En la presente revisión sistemática, se han analizado diferentes intervenciones, que han estado enfocadas a las diferentes metodologías de yoga para las embarazadas y la eficacia que estas tienen sobre los síntomas de depresión y/o ansiedad sobre estas mujeres.

Una vez revisados los artículos en cuestión, podemos ver que las intervenciones que tienen una duración de 8 semanas de intervención de yoga como son las de Davis et al.(2015); Newham et al.(2014) y Shahtaheri et al. (2016) son suficientes para reducir los niveles de depresión y/o ansiedad en mujeres embarazadas, todos los estudios muestran mejores niveles, que sin embargo las mujeres del mismo estudio pero del grupo de control, que no realizan yoga, si no que tienen una intervención de actividad física. Por otro lado, las intervenciones de 12 semanas que hemos observado Field (2012) y Field et al. (2013), no obtienen mayores beneficios que los estudios comentados anteriormente por el hecho de realizar más semanas de entrenamiento, además observamos que Field et al., (2013) combina el yoga con el tai-chi y el grupo que combina ambos obtiene mayores beneficios que el grupo que solo practica yoga.

Sin embargo Field (2012) realizando las mismas semanas como comentábamos anteriormente y sin la necesidad de combinar el yoga con alguna otra práctica deportiva obtiene mayores beneficios sobre las embarazadas tanto en depresión como en ansiedad en las diferentes escalas que nos muestran estas variables respectivamente Structure clinical interview for depression (SCID), STAI. Estos resultados pueden explicarse por las adaptaciones que la práctica regular de ejercicio posee para la obtención de beneficios que como establece el estudio de Uribe et al., (2013) el ejercicio físico necesita de una práctica regular para obtener beneficios a niveles cognitivos y cito textualmente “ejecutar actividad física en forma regular va a producir adaptaciones en las ondas cerebrales lo que tiene una correlación positiva en los procesos cognitivos” (Uribe et al., 2013), que en comparación con el yoga como hemos visto en lo explicado anteriormente, solamente con 6 semanas de práctica y 1 vez por semana obtiene diversos beneficios a nivel cognitivo.

Por otra parte, el volumen de la sesión empleado parece no ser influyente en la magnitud de los beneficios obtenidos. Como podemos observar volúmenes de 75 minutos empleado por Davis et al., (2015) o volúmenes de 20 minutos empleados por Field (2012) y Field et al. (2013) fijándonos en los datos de STAI, ambos consiguen reducir en 7 puntos esta escala, por lo que la sesión de Davis et al., (2015) aun realizando la intervención de mayor duración de tiempo

por sesión, no consigue mayores beneficios que en la misma escala. Y por último lugar Newham et al. (2014) y Shahtaheri et al. (2016) o nos aportan información sobre la duración de sus sesiones, pero sí que podemos observar que obtienen menos beneficios, por ejemplo en niveles de estrés como es el caso de Shahtaheri et al., (2016), por lo que podemos llegar a dos ideas, por un lado que tienen una duración insuficiente, o todo lo contrario, que tienen una duración demasiado elevada por lo que no produce adaptaciones positivas, si no lo contrario.

La mayoría de las investigaciones revisadas realizan el hatha yoga en vez de utilizar cualquier otra tipología diferente, este se debe a que el hatha yoga es una de las versiones que tiene mayores adaptaciones para las embarazadas, si lo comparamos por ejemplo con el brikam and iyen-gar vemos que esta tipología es muy extenuante para ser realizada por embarazadas. También podemos observar que, utilizando las mismas semanas y escalas para comparar los niveles de estrés y depresión, Davis et al., (2015) obtiene mayores beneficios que Newham et al., (2014), aun realizando ambos la intervención utilizando el hatha yoga. En cambio Field (2012) y Field et al. (2013) utilizando los mismos días de intervención y la misma duración de sesiones (20 minutos), si nos fijamos por ejemplo en la escala de depresión The Center for Epidemiological Studies Depression Scale (CES-D), vemos como ambos consiguen reducir en 9 puntos esta escala, aún Field (2013) combinando en sus sesiones el yoga con el tai-chi.

I. LIMITACIONES DEL ESTUDIO

Una de las principales limitaciones que nos encontramos en este estudio es que se ha excluido toda aquella literatura que no estuviese en lengua castellana o inglesa. Tampoco se ha incluido ningún estudio que no fuese accesible mediante los recursos de los que dispone la biblioteca de la universidad de Sevilla.

Por otro lado, si nos centramos en la literatura científica anteriormente descrita, podemos ver que uno de los limitantes que tienen en común dichos estudios es que en ninguno se ha utilizado un control para la intensidad, se mencionan en los artículos que se utilizan variantes del yoga que requieren de menos intensidad como lo es el hatha yoga, pero ningún estudio tiene un control de esta.

Y por último también refiriéndonos a los artículos, vemos que ninguno de ellos ha utilizado una frecuencia de entrenamiento mayor a una sesión por semana, todos ellos realizaban intervenciones de diferente volumen, pero con la misma frecuencia.

II. LÍNEAS FUTURAS DE INVESTIGACIÓN

Sería conveniente que estudios futuros realizando las intervenciones con un control de la intensidad, como por ejemplo el RPE que es un control subjetivo de la carga.

Y, por otro lado, futuras investigaciones deberían comparar intervenciones de diferentes frecuencias, para así comprobar si existen diferencias entre intervenciones con una frecuencia de un día a la semana o frecuencias superiores. Debido a que como hemos visto el realizar yoga tiene diversos beneficios para la madre en cuanto a tonificación muscular y que esto repercute en el bebé, por lo que sería conveniente realizar un estudio con una frecuencia mayor para comprobar si esa tonificación sería beneficiosa para la gestación

7. PROPUESTA DE INTERVENCIÓN BASADA EN LA REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA

- **Introducción:** Basándonos en la literatura científica anteriormente citada y comentada vamos a realizar nuestra propuesta de intervención que va a consistir en un programa de Hatha yoga para mujeres embarazadas diagnosticadas de depresión y/o ansiedad, que se encuentran en torno a la semana 22 semanas del embarazo en la que se va a realizar una única sesión por semana de 60 minutos de duración, en las cuales, en la primera sesión se realiza el pretest antes de empezar y en la última se realiza el post test una vez terminada la clase. Y la intervención está compuesta por 2 meses de duración.
- **Objetivos:**
 - **General:**
 - Mejorar los niveles de estrés ansiedad y depresión en mujeres diagnosticadas.
 - **Específicos:**
 - Aplicar ejercicios de yoga para la mejora de la salud mental de embarazadas, adaptando los mismos a sus características y necesidades.
 - Comprobar los beneficios del yoga ante la depresión y/o ansiedad
- **Metodología:** Según la literatura científica revisada, vamos a establecer las siguientes variables:
 - **Duración:** 8 semanas
 - **Frecuencia:** 1 sesión por semana
 - **Volumen:** 40 minutos por sesión
 - **Intensidad:** Vamos a realizar un estilo de yoga hatha yoga que es de una intensidad menor, más adecuado para mujeres embarazadas
 - **Control de la carga:** Vamos a utilizar el RPE que es una percepción de la carga subjetiva creada por Borg (1982) la escala que vamos a utilizar es la que actualmente tiene más aplicación que es aquella que va del 1 al 10, utilizando intensidades que no superen de 7-8 la percepción subjetiva.
 - **Tipos de ejercicios:** Hatha yoga (pranayama, asanas y dhyana)

○ **Cronograma:**

L	M	X	J	V	S	D
	Pretest					
	Sesión 1					
	Sesión 2					
	Sesión 3					
	Sesión 4					
	Sesión 5					
	Sesión 6					
	Sesión 7					
	Sesión 8					
	Post test					

○ **Ejemplo de microciclo semanal**

Sesión 1. Objetivo

Calentamiento	10 minutos de pranayama
Parte principal	<p>La duración por postura es de 1 minuto con 30 segundos de transición y un descanso de 2 minutos entre las asanas en el suelo y de pie.</p> <p>10 minutos de asanas en el suelo</p> <ul style="list-style-type: none"> - Postura del zapatero (RPE 3) - Flexión sentada hacia delante (RPE 3) - Estiramiento lateral sentado (RPE 4) - Postura del héroe (RPE 4) - Postura ecuestre (RPE 5) <p>10 minutos de asanas de pie</p> <ul style="list-style-type: none"> - Postura de la guirnalda (RPE 4) - Postura del árbol (RPE 5) - Postura de la diosa (RPE 5) - Pinza de pie (RPE 6) - Triángulo extendido (RPE 6)
Vuelta a la calma	10 minutos de dhyana

● **Instrumento de evaluación de las variables:**

- **Depresión:** Edinburgh Postnatal Depression Scale (EPDS), se muestra en el anexo 2.

- **Ansiedad:** The State-Trait Anxiety Inventory (STAI), se muestra en el anexo 1.

- **Consentimiento informado sobre la participación**

Dña

Con DNI

Declaro que he sido informada tanto verbalmente como por la hoja escrita que he recibido, de los ejercicios a realizar y me presto voluntariamente al estudio, he tenido la oportunidad de realizar preguntas y he recibido respuestas satisfactorias. Declaro también haber entregado de forma leal y verdadera mis datos sobre estado físico y de salud que pudieran afectar a mi persona durante el estudio. Comprendo que puedo retirarme del estudio en el momento que desee, sin dar ninguna explicación y sin que esto tenga una repercusión negativa hacia mi persona.

_____, ____ de _____ de _____

Ilustración 2 Consentimiento de participación que se utilizará para que quede constancia de que han sido informadas de todo el proceso que se va a llevar a cabo

- **Cuestionario sobre la satisfacción de los participantes en el estudio**

Responda del 1 al 5 según su grado de conformidad

	Cuestionario de satisfacción				
	1	2	3	4	5
Valoración que le da al estudio					
¿Ha cumplido el estudio con sus expectativas?					
¿Consideras que lo aprendido en el curso te puede servir en tu vida cotidiana?					
¿Recomendarías este estudio a una amiga?					
Explicaciones recibidas por los monitores					
Atención recibida por los monitores					

Ilustración 3 Cuestionario de satisfacción, se pasará al final de la intervención con la finalidad de obtener un feedback sobre cómo se han sentido durante la intervención y si se han cumplido sus expectativas

8. CONCLUSIONES

Tras revisar la literatura científica y analizar los estudios de intervención que aplicaron un programa de ejercicios de yoga en mujeres embarazadas diagnosticadas con ansiedad o depresión, podemos llegar a la conclusión de que, la práctica de yoga con al menos 8 semanas de duración, y realizando una práctica a la semana resulta beneficiosa tanto para los niveles de problemas de salud mental que en algunos estudios se consiguen reducir hasta 11 puntos en las diferentes escalas que hemos visto, como a niveles de desarrollo del bebe, como hemos visto en estudios anteriores, las mujeres que realizaban yoga durante el embarazo a la hora del parto los hijos/as tenían más peso de media y menos problemas de desarrollo durante su juventud. Por esta razón, podemos decir un programa adaptado de yoga en este caso a embarazadas, tienen numerosos beneficios durante la gestación y en el parto.

Por ello hemos establecido la propuesta de intervención anteriormente expuesta, que está basada en los resultados obtenidos del análisis de la literatura científica revisada, que consta de 8 semanas de duración, con una sola intervención por semana y esta dura 40 minutos, compuesta por un calentamiento (pranayama) de 10 minutos en el que se quiere conseguir la relajación y la conexión con uno mismo mediante la respiración, seguido de 20 minutos de parte principal, que combina asanas de pie y sentado, y por último la vuelta a la calma 10 minutos (dhyana). Esta intervención controla su intensidad a través del RPE

9. BIBLIOGRAFÍA

- Balaskas, J. (2015). *Yoga, embarazo y nacimiento* (.).
- Beddoe, A. E. (2008). Mindfulness-based yoga during pregnancy: A pilot study examining relationships between stress, anxiety, sleep, and pain. [ProQuest Information & Learning]. In *Dissertation Abstracts International: Section B: The Sciences and Engineering* (Vol. 68, Issues 7-B).
<http://ezproxy.lib.uh.edu/login?url=http://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=psyh&AN=2008-99020-427&site=ehost-live>
- Bhardwaj, A., & Nagandla, K. (2014). Musculoskeletal symptoms and orthopaedic complications in pregnancy: Pathophysiology, diagnostic approaches and modern management. In *Postgraduate Medical Journal* (Vol. 90, Issue 1066, pp. 450–460). BMJ Publishing Group. <https://doi.org/10.1136/postgradmedj-2013-132377>
- Bieling, P. J., Antony, M. M., & Swinson, R. P. (1998). The state-trait anxiety inventory, trait version: Structure and content re-examined. *Behaviour Research and Therapy*, *36*(7–8), 777–788. [https://doi.org/10.1016/S0005-7967\(98\)00023-0](https://doi.org/10.1016/S0005-7967(98)00023-0)
- Borg, G. A. V. (1982). Psychophysical bases of perceived exertion. *Plastic and Reconstructive Surgery*, *14*(5), 377–381.
- Chen, P.-J., Yang, L., Chou, C.-C., Li, C.-C., Chang, Y.-C., & Liaw, J.-J. (2017). Effects of prenatal yoga on women's stress and immune function across pregnancy: A randomized controlled trial. *Complementary Therapies in Medicine*, *31*, 109–117.
<https://doi.org/10.1016/j.ctim.2017.03.003>
- Cheung, C.-K., & Bagley, C. (1998). Validating an American Scale in Hong Kong: The Center for Epidemiological Studies Depression Scale (CES-D). *The Journal of Psychology*, *132*(2), 169–186. <https://doi.org/10.1080/00223989809599157>
- Coca-Camín, I. (2008). El yoga en el embarazo y en la preparación para el nacimiento. *Matronas Prof*, *9*(3), 21–27.
- Cox, J. (1996). Validation of the Edinburgh postnatal depression scale (EPDS) in non-postnatal women. *Journal of Affective Disorders*, *39*(3), 185–189.
[https://doi.org/10.1016/0165-0327\(96\)00008-0](https://doi.org/10.1016/0165-0327(96)00008-0)

- Davis, K., Goodman, S. H., Leiferman, J., Taylor, M., & Dimidjian, S. (2015). A randomized controlled trial of yoga for pregnant women with symptoms of depression and anxiety. *Complementary Therapies in Clinical Practice, 21*(3), 166–172.
<https://doi.org/10.1016/j.ctcp.2015.06.005>
- Field, T. (2012). Yoga and Social Support Reduce Prenatal Depression, Anxiety and Cortisol. *Journal of Yoga & Physical Therapy, 02*(05). <https://doi.org/10.4172/2157-7595.1000124>
- Field, T., Diego, M., Delgado, J., & Medina, L. (2013). Tai chi/yoga reduces prenatal depression, anxiety and sleep disturbances. *Complementary Therapies in Clinical Practice, 19*(1), 6–10. <https://doi.org/10.1016/j.ctcp.2012.10.001>
- GLEB, L. (2012). *El arte de la vida* (F. Alcalá (ed.)).
- Hewett, Z. L., Cheema, B. S., Pumpa, K. L., & Smith, C. A. (2015). The Effects of Bikram Yoga on Health: Critical Review and Clinical Trial Recommendations. In *Evidence-based Complementary and Alternative Medicine* (Vol. 2015). Hindawi Limited.
<https://doi.org/10.1155/2015/428427>
- Khanna S, G. J. (2013). A narrative review of yoga and mindfulness as complementary therapies for addiction. *Complementary Therapies in Medicine, 21*(3), 244–252.
<http://www.embase.com/search/results?subaction=viewrecord&from=export&id=L52457393>
- Lau, C., Yu, R., & Woo, J. (2015). Effects of a 12-Week hatha yoga intervention on cardiorespiratory endurance, muscular strength and endurance, and flexibility in Hong Kong Chinese Adults: A controlled clinical trial. *Evidence-Based Complementary and Alternative Medicine, 2015*. <https://doi.org/10.1155/2015/958727>
- Martins RF, P. e S. J. (2014). Treatment of pregnancy-related lumbar and pelvic girdle pain by the yoga method: A randomized controlled study. In *Journal of Alternative and Complementary Medicine* (Vol. 20, Issue 1, pp. 24–31). Mary Ann Liebert Inc. (140 Huguenot Street, New Rochelle NY 10801-5215, United States).
<http://ovidsp.ovid.com/ovidweb.cgi?T=JS&PAGE=reference&D=emed12&NEWS=N&AN=2014075532>
- Newham, J. J., Wittkowski, A., Hurley, J., Aplin, J. D., & Westwood, M. (2014). Effects of

- antenatal yoga on maternal anxiety and depression: A randomized controlled trial. *Depression and Anxiety*, 31(8), 631–640. <https://doi.org/10.1002/da.22268>
- Pilkington, K., Kirkwood, G., Rampes, H., & Richardson, J. (2005). Yoga for depression: The research evidence. In *Journal of Affective Disorders* (Vol. 89, Issues 1–3, pp. 13–24). <https://doi.org/10.1016/j.jad.2005.08.013>
- Rakhshani, A., Maharana, S., Raghuram, N., Nagendra, H. R., & Venkatram, P. (2010). Effects of integrated yoga on quality of life and interpersonal relationship of pregnant women. *Quality of Life Research*, 19(10), 1447–1455. <https://doi.org/10.1007/s11136-010-9709-2>
- Remor, E. (2006). Psychometric Properties of a European Spanish Version of the Perceived Stress Scale (PSS). *The Spanish Journal of Psychology*, 9(1), 86–93. <https://doi.org/10.1017/S1138741600006004>
- Shahtaheri, E., Hosseinian, S., Ebrahimi, M., Jalilabadi, Z., & Mirderikvand, F. (2016). The impact of stress reduction program based on mindfulness and conscious yoga on depression, perceived stress and quality of life in pregnant women. *Acta Medica Mediterranea*, 32(SpecialIssue5), 2047–2050.
- Sharma M, B. P. (2015). Yoga Interventions in Pregnancy: A Qualitative Review. In *Journal of Alternative and Complementary Medicine* (Vol. 21, Issue 4, pp. 208–216). Mary Ann Liebert Inc. www.liebertonline.com/acm
- Sorrentino, N. (2019). *Estrés y salud Psicológica: Yoga como Terapia complementaria*. Universidad de la Laguna.
- Spielberger, C. D. (1966). *Theory and research on anxiety. Anxiety and behavior*. 1(3), 413–428.
- Uebelacker, L. A., Epstein-Lubow, G., Gaudiano, B. A., Tremont, G., Battle, C. L., & Miller, I. W. (2010). Hatha yoga for depression: Critical review of the evidence for efficacy, plausible mechanisms of action, and directions for future research. In *Journal of Psychiatric Practice* (Vol. 16, Issue 1, pp. 22–33). <https://doi.org/10.1097/01.pra.0000367775.88388.96>
- Uribe, D. R., Guzmán, C. S., Marambio, M. M., & Harrington, M. V. (2013). Ejercicio físico y su influencia en los procesos cognitivos. *Revista Motricidad y Persona*, 13, 69–74.

Vega-Dienstmaier, J. M., Mazzotti Suárez, G., & Campos Sánchez, M. (2002). Validación de una versión en español de la escala de depresión postnatal de edimburgo. *Actas Espanolas de Psiquiatria*, 30(2), 106–111.

Williams, K. A., Petronis, J., Smith, D., Goodrich, D., Wu, J., Ravi, N., Doyle, E. J., Juckett, R. G., Kolar, M. M., Gross, R., & Steinberg, L. (2005). Effect of Iyengar yoga therapy for chronic low back pain. *Pain*, 115(1–2), 107–117.
<https://doi.org/10.1016/j.pain.2005.02.016>

Zeng, L., Tao, Y., Hou, W., Zong, L., & Yu, L. (2018). Electro-acupuncture improves psychiatric symptoms, anxiety and depression in methamphetamine addicts during abstinence. *Medicine*, 97(34), e11905. <https://doi.org/10.1097/MD.00000000000011905>

10. ANEXOS

1. **ANEXO 1 The State-Trait Anxiety Inventory (STAI):** Escala que mide el estrés percibido de los sujetos.

ANSIEDAD-ESTADO		
<i>Instrucciones:</i> A continuación encontrará unas frases que se utilizan corrientemente para describirse uno a sí mismo. Lea cada frase y señale la puntuación de 0 a 3 que indique mejor cómo se <i>siente usted ahora mismo</i> , en este momento. No hay respuestas buenas ni malas. No emplee demasiado tiempo en cada frase y conteste señalando la respuesta que mejor describa su situación presente.		
1. Me siento calmado	0. Nada 2. Bastante	1. Algo 3. Mucho
2. Me siento seguro	0. Nada 2. Bastante	1. Algo 3. Mucho
3. Estoy tenso	0. Nada 2. Bastante	1. Algo 3. Mucho
4. Estoy contrariado	0. Nada 2. Bastante	1. Algo 3. Mucho
5. Me siento cómodo (estoy a gusto)	0. Nada 2. Bastante	1. Algo 3. Mucho
6. Me siento alterado	0. Nada 2. Bastante	1. Algo 3. Mucho
7. Estoy preocupado ahora por posibles desgracias futuras	0. Nada 2. Bastante	1. Algo 3. Mucho
8. Me siento descansado	0. Nada 2. Bastante	1. Algo 3. Mucho
9. Me siento angustiado	0. Nada 2. Bastante	1. Algo 3. Mucho
10. Me siento confortable	0. Nada 2. Bastante	1. Algo 3. Mucho
11. Tengo confianza en mí mismo	0. Nada 2. Bastante	1. Algo 3. Mucho
12. Me siento nervioso	0. Nada 2. Bastante	1. Algo 3. Mucho
13. Estoy desasosegado	0. Nada 2. Bastante	1. Algo 3. Mucho
14. Me siento muy «atado» (como oprimido)	0. Nada 2. Bastante	1. Algo 3. Mucho
15. Estoy relajado	0. Nada 2. Bastante	1. Algo 3. Mucho
16. Me siento satisfecho	0. Nada 2. Bastante	1. Algo 3. Mucho
17. Estoy preocupado	0. Nada 2. Bastante	1. Algo 3. Mucho
18. Me siento aturdido y sobreexcitado	0. Nada 2. Bastante	1. Algo 3. Mucho
19. Me siento alegre	0. Nada 2. Bastante	1. Algo 3. Mucho
20. En este momento me siento bien	0. Nada 2. Bastante	1. Algo 3. Mucho

ANSIEDAD-RASGO		
<p><i>Instrucciones:</i> A continuación encontrará unas frases que se utilizan corrientemente para describirse uno a sí mismo. Lea cada frase y señale la puntuación de 0 a 3 que indique mejor cómo se <i>siente usted en general</i>, en la mayoría de las ocasiones. No hay respuestas buenas ni malas. No emplee demasiado tiempo en cada frase y conteste señalando la respuesta que mejor describa cómo se siente usted generalmente.</p>		
21. Me siento bien	0. Casi nunca 2. A menudo	1. A veces 3. Casi siempre
22. Me canso rápidamente	0. Casi nunca 2. A menudo	1. A veces 3. Casi siempre
23. Siento ganas de llorar	0. Casi nunca 2. A menudo	1. A veces 3. Casi siempre
24. Me gustaría ser tan feliz como otros	0. Casi nunca 2. A menudo	1. A veces 3. Casi siempre
25. Pierdo oportunidades por no decidirme pronto	0. Casi nunca 2. A menudo	1. A veces 3. Casi siempre
26. Me siento descansado	0. Casi nunca 2. A menudo	1. A veces 3. Casi siempre
27. Soy una persona tranquila, serena y sosegada	0. Casi nunca 2. A menudo	1. A veces 3. Casi siempre
28. Veo que las dificultades se amontonan y no puedo con ellas	0. Casi nunca 2. A menudo	1. A veces 3. Casi siempre
29. Me preocupo demasiado por cosas sin importancia	0. Casi nunca 2. A menudo	1. A veces 3. Casi siempre
30. Soy feliz	0. Casi nunca 2. A menudo	1. A veces 3. Casi siempre
31. Suelo tomar las cosas demasiado seriamente	0. Casi nunca 2. A menudo	1. A veces 3. Casi siempre
32. Me falta confianza en mí mismo	0. Casi nunca 2. A menudo	1. A veces 3. Casi siempre
33. Me siento seguro	0. Casi nunca 2. A menudo	1. A veces 3. Casi siempre
34. No suelo afrontar las crisis o dificultades	0. Casi nunca 2. A menudo	1. A veces 3. Casi siempre
35. Me siento triste (melancólico)	0. Casi nunca 2. A menudo	1. A veces 3. Casi siempre
36. Estoy satisfecho	0. Casi nunca 2. A menudo	1. A veces 3. Casi siempre
37. Me rondan y molestan pensamientos sin importancia	0. Casi nunca 2. A menudo	1. A veces 3. Casi siempre
38. Me afectan tanto los engaños que no puedo olvidarlos	0. Casi nunca 2. A menudo	1. A veces 3. Casi siempre
39. Soy una persona estable	0. Casi nunca 2. A menudo	1. A veces 3. Casi siempre
40. Cuando pienso sobre asuntos y preocupaciones actuales me pongo tenso y agitado	0. Casi nunca 2. A menudo	1. A veces 3. Casi siempre

Ilustración 4 (Spielberger, 1966)

II. **ANEXO 2 Edinburgh Postnatal Depression Scale (EPDS):** Escala de edinburgh adaptada al español, mide el estado de depresión.

Item

-
- 1 Capacidad para disfrutar de las cosas
 - 2 Optimismo respecto al futuro
 - 3 Sentimientos de culpa
 - 4 **Nerviosismo o preocupación**
 - 5 **Ataques de pánico.**
 - 6 **Capacidad para afrontar los problemas**
 - 7 Insomnio
 - 8 Tristeza
 - 9 **Llanto**
 - 10 Tendencia a la autoagresión
-

Ilustración 5 (Vega-Dienstmaier et al., 2002)

III. **Presentación de los ejercicios aplicados en la propuesta de intervención.**
Imágenes de elaboración propia.



Ilustración 6 Postura del zapatero



Ilustración 7 Postura del embrión



Ilustración 8 flexión sentada hacia adelante



Ilustración 9 postura del estiramiento lateral sentado



Ilustración 10 postura del héroe



Ilustración 11 postura del niño



Ilustración 12 postura de vaca



Ilustración 13 postura de gato



Ilustración 14 Postura de equilibrio dinámica



Ilustración 15 postura ecuestre



Ilustración 16 postura de la mesa



Ilustración 17 postura de la guirnalda



Ilustración 18 pinza de pie separada



Ilustración 19 Postura del triángulo extendido



Ilustración 20 postura de la silla



Ilustración 21 postura del guerrero 1



Ilustración 22 Postura del guerrero 2



Ilustración 23 Postura del árbol



Ilustración 24 Postura de la montaña