

TRABAJO FIN DE MÁSTER

del *Máster Universitario de Investigación en Ciencias
SocioSanitarias*

Curso Académico: 2014 - 2015

Estado emocional y gestación: La influencia del
nivel de ansiedad materno en los resultados
perinatales.

*Emotional state and pregnancy: The influence
of high levels of anxiety in perinatal outcomes*

Realizado por: Zaida Rodríguez Puente
Dirigido por: Francisco Javier Pérez Rivera y
Olga Arias Gundín

En León, a 1 de Julio de 2014

VºBº DIRECTOR/A

VºBº AUTOR/A

SOLICITUD DE DEFENSA DEL TRABAJO FIN DE MÁSTER

Don/Doña: Zaida Rodríguez Puente
DNI: 71447170Q

SOLICITA la lectura y defensa del Trabajo Fin de Máster titulado:
Estado emocional y gestación: La influencia del nivel de ansiedad
materno en los resultados perinatales.

Dirigido por: Francisco Javier Pérez Rivera y
Olga Arias Gundín

León, a 6 de Julio del 2015

Vº Bº del Director/a TFM
El/La estudiante

Fdo.

Documentación que debe acompañar esta solicitud y ser entregada en el Departamento de Enfermería y Fisioterapia de la Escuela Universitaria de Enfermería del Campus de Vegazana de la Universidad de León:

- Cuatro copias encuadernadas, firmadas por el autor/a y con el visto bueno del Director/a del TFM.
- Un CD con un fichero pdf del TFM, denominándolo de la siguiente forma: año_nombre_apellido_código del máster.pdf.

SR./SRA. PRESIDENTE/A DE LA COMISIÓN ACADÉMICA DEL MÁSTER

ÍNDICE

| | |
|--|-----------|
| RESUMEN..... | 5 |
| 1. MARCO TEÓRICO..... | 7 |
| 1.1 La ansiedad como factor de riesgo en el embarazo..... | 7 |
| 1.2 La ansiedad y el trabajo de parto..... | 10 |
| 1.3 La ansiedad prenatal y el desarrollo del recién nacido..... | 11 |
| 1.4 El abordaje de la ansiedad prenatal..... | 13 |
| 2. HIPÓTESIS..... | 15 |
| 3. OBJETIVOS..... | 15 |
| 4. METODOLOGÍA | 16 |
| 4.1 Población y muestra..... | 15 |
| 4.1.1 Población..... | 15 |
| 4.1.2 Muestra..... | 15 |
| 4.2 Diseño del estudio..... | 15 |
| 4.3 Material y métodos..... | 16 |
| 4.4 Procedimiento..... | 17 |
| 4.4.1 Revisión bibliográfica..... | 17 |
| 4.4.2 Estudio de campo..... | 19 |
| 4.4.3 Cronograma..... | 20 |
| 5. RESULTADOS | 22 |
| 5.1 Revisión bibliográfica..... | 22 |
| 5.2 Estudio de campo..... | 23 |

| | |
|---|-----------|
| 6. DISCUSIÓN | 30 |
| 7. CONCLUSIONES..... | 32 |
| 8. LIMITACIONES Y FUTURAS LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN..... | 34 |
| 9. ASPECTOS ÉTICOS..... | 34 |
| REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS..... | 36 |
| ANEXOS..... | 42 |

Resumen

Título: Estado emocional y gestación: La influencia del nivel de ansiedad materno en los resultados perinatales

Autor: Zaida Rodríguez Puente. Enfermera especialista obstétrico-ginecológica (Matrona), Hospital Universitario Central de Asturias (Oviedo, España)
zaidarodriguezpuente@gmail.com

Resumen:

El estado emocional durante la gestación puede afectar al curso del embarazo, el parto y el desarrollo fetal. Las gestantes con altos niveles de ansiedad tienen un riesgo mayor de presentar complicaciones obstétricas y peores resultados perinatales, aunque la evidencia es contradictoria. Las intervenciones dirigidas a reducir la ansiedad pueden mejorar estos resultados. Este estudio tiene como **objetivo** identificar los niveles de ansiedad de las mujeres durante la gestación y analizar si esos niveles actúan como factor de riesgo de resultados adversos en el embarazo y el parto. La **metodología** empleada fue de tipo cuantitativo descriptivo, utilizando el método del cuestionario validado. El instrumento elegido para medir el nivel de ansiedad en las gestantes será el Inventario de Ansiedad Estado Rasgo (State-Trait Anxiety Inventory, STAI), validado previamente en poblaciones similares en otros estudios. Tras la cumplimentación de cuestionarios se estudió la posible relación entre las variables de estudio comprobando si un nivel elevado de ansiedad en la gestación puede ser un factor de riesgo para posibles complicaciones perinatales, como el parto pretérmino, de bajo peso fetal, o un menor índice de partos eutócicos. **Resultados:** Un 36,4% de las mujeres del estudio presentaron niveles de ansiedad significativos durante la gestación. No se observó relación estadísticamente significativa entre los niveles de ansiedad y la edad gestacional ($p= .26$), ni el peso fetal ($p= .34$); sin embargo, se encontró una asociación estadísticamente significativa entre la ansiedad y el tipo de parto ($p< .01$). **Discusión:** Un elevado nivel de ansiedad durante la gestación puede tener efectos adversos en los resultados perinatales. La línea de investigación de estudios anteriores describe como los factores psicológicos maternos pueden contribuir de manera significativa en las complicaciones del embarazo y en el desarrollo desfavorable del recién nacido. Estos efectos adversos podrían reducirse mediante la reducción específica de la ansiedad y el estrés en mujeres gestantes, aunque es necesaria mucha más investigación sobre el tema.

Palabras clave MESH: Ansiedad, estrés, gestación, resultados perinatales, STAI.

Abstract

Title: Emotional state and pregnancy: The influence of high levels of anxiety in perinatal outcomes

Author: Zaida Rodríguez Puente. Midwife, Central University Hospital of Asturias (Oviedo, Spain) zaidarodriguezpuente@gmail.com

Abstract:

The emotional state during pregnancy can affect the course of childbirth and fetal development. Pregnant women with high levels of anxiety have partnered to present worst obstetric and perinatal outcomes and complication risk, although the evidence is contradictory. Interventions to reduce anxiety can improve these results. This study aims to identify women with high levels of anxiety during pregnancy and analyze whether these levels act as a risk factor for adverse outcomes in pregnancy and childbirth. The **methodology** is quantitative descriptive type, using the method validated questionnaire. The measurement instrument chosen to measure the level of anxiety in pregnant women is the State Trait Anxiety Inventory (State-Trait Anxiety Inventory, STAI), previously validated in similar populations in other studies. The results obtained after the completion of questionnaires were related to the study variables by checking if a high level of anxiety during pregnancy may be a potential risk factor for perinatal complications such as preterm birth, low fetal weight, or a lower birth normal rate. **Results:** The 36.4% of women in the study experienced statistical significant levels of anxiety during pregnancy. No significant relationship between anxiety levels and gestational age ($p = .26$), or fetal weight ($p = .34$) was observed, however a significant association between anxiety and the type of delivery was found ($p = .01$). **Discussion:** A high level of anxiety during the pregnancy may have adverse effects on perinatal outcomes. The research of previous studies described as maternal psychological factors can contribute significantly in pregnancy complications and the unfavourable development of the newborn. These adverse effects could be reduced by specific reduction of anxiety and stress in pregnant women, although much more research is needed on the subject.

MESH Keywords: Birth outcomes, emotional state, pregnancy anxiety, prenatal stress, STAI.

1. Marco teórico

La gestación, el parto y el postparto son importantes momentos en la vida de una mujer, etapas con las que los niveles de ansiedad, estrés o depresión están frecuentemente relacionados (Pieta, Jurczyk, Wszolek & Opala, 2014).

El embarazo supone importantes cambios a nivel fisiológico, psicológico y social. Desde el punto de vista psicológico, la gestación supone un importante cambio en la vida de la mujer y se deben emplear los recursos disponibles para que la madre pueda enfrentarse a estos cambios de una forma adaptativa. Representa un cambio en la vida de la mujer, considerándose un periodo crítico en el desarrollo psicológico de esta, pues pone a prueba el nivel de madurez emocional y su identidad. La atención psicológica de la mujer en su etapa de embarazo es fundamental para evitar cualquier alteración de su estado emocional que afecte al desarrollo y resolución de este y conocer las principales alteraciones psicológicas de la mujer embarazada facilita establecer un modelo de intervención acorde a sus necesidades (López & Calva, 2013).

En la población general, la depresión y la ansiedad son altamente comórbidas, casi el 60 % de las personas con depresión también cumplen criterios para desarrollar un trastorno de ansiedad. Del mismo modo, durante el embarazo, la ansiedad y el estrés pueden ser predictores potenciales de un trastorno depresivo prenatal (Lancaster, Gold, Flynn, Yoo, Marcus & Davis, 2010).

Las investigaciones de las últimas dos décadas han sugerido una relación significativa entre la angustia materna prenatal y los resultados obstétricos y neonatales adversos; según Alder, Fink, Bitzer, Hösli y Holzgreve (2007), los trastornos ansioso-depresivos contribuyen, independientemente de otros factores de riesgo biomédicos, como factores de riesgo en resultados perinatales. Por lo tanto, es fundamental identificar signos y síntomas de forma temprana para desarrollar estrategias de prevención (Dunkel-Schetter & Tanner, 2012; Mauri et al., 2010).

1.1 La ansiedad como factor de riesgo en el embarazo

Diversas investigaciones han estudiado los efectos de la ansiedad durante la gestación y el desarrollo del embarazo y el parto. El 54 % de las mujeres presentan ansiedad en algún momento de su embarazo, siendo más prevalente y grave en el primer y tercer trimestre. La ansiedad tiene una influencia negativa sobre los resultados obstétricos, fetales y perinatales. Al parecer, las mujeres que presentan niveles más altos de ansiedad durante el embarazo acusan más síntomas y tienen más visitas médicas. Además, la

ansiedad puede influir en determinadas conductas, como el consumo de tóxicos o hábitos nutricionales inadecuados. Las embarazadas con ansiedad tienen un riesgo mayor de depresión y trastornos del estado de ánimo en el puerperio (Bener, Gerber & Sheik, 2012; Loomans et al., 2013; Marc et al., 2011).

Los niveles de ansiedad altos durante el embarazo también se han relacionado con procedimientos invasivos, como técnicas de reproducción asistida, pruebas diagnósticas y hospitalización. Diferentes factores, como la edad, el estado sentimental, el nivel de educación, la educación maternal, el tipo de parto, la presencia de acompañamiento durante este o las intervenciones médicas, pueden tener influencia directa en estos niveles de ansiedad (Marc et al., 2011).

Además de la ansiedad materna, la angustia autopercebida durante el embarazo también se relaciona, por un lado, con la depresión postparto en la madre y, por otro, con resultados psicopatológicos neonatales y en la infancia (Martini, Knappe, Beesdo-Baum, Lieb & Wittchen, 2010).

Algunas otras revisiones y estudios encuentran aproximadamente sintomatología depresiva en un 13 % de las mujeres durante la etapa de gestación y/o el postparto, y un 25 % experimentan estrés durante la misma etapa (Loomans et al., 2013).

Las mujeres con un alto nivel de educación y con menor edad experimentan niveles más altos de ansiedad, depresión y estrés (Shlomi, Huller, Baum & Strous, 2014). Del mismo modo, altos niveles de estrés psicosocial prenatal se asocian significativamente con el consumo de drogas, la violencia doméstica, el trastorno de pánico y la depresión, factores que individualmente son conocidos por estar asociados a peores resultados obstétricos. Aunque muchos de estos factores de riesgo son difíciles de superar, el éxito se puede encontrar en las intervenciones específicas diseñadas para reducir el estrés y la ansiedad prenatal (Woods, Melville, Guo, Fan & Gavin, 2010).

Los estudios que han relacionado la ansiedad, el estrés o el estado emocional materno con los resultados obstétricos perinatales han arrojado conclusiones contradictorias. Algunos relacionan niveles altos de ansiedad durante la gestación con parto pretérmino, y con el crecimiento fetal y placentario (Cardwell, 2013; Paris, Brunton, Russell & Frye, 2011; Uribe, Contreras & Villarroel, 2008), ya que se ha observado como un elevado nivel de estrés durante la gestación puede aumentar los factores de crecimiento placentarios que pueden tener como consecuencia efectos intrauterinos desfavorables (Tegethoff, Greene, Olsen, Meyer & Meinschmidt, 2010).

Dunkel-Schetter (2011) arroja varias conclusiones tras una revisión sistemática sobre el tema, definiendo el estrés y la ansiedad como factores de riesgo en los resultados adversos del nacimiento, relacionándolos directamente con el riesgo de parto prematuro y de bajo peso al nacer. Son varios los autores que han relacionado la ansiedad, el estrés y la depresión con el riesgo de parto prematuro espontáneo (Dayan et al., 2006; Orr, James & Prince, 2002; Wadhwa, Sandman, Porto, Dunkel-Schetter & Garite, 1993). Factores de riesgo que también tienen implicaciones a largo plazo sobre el desarrollo del feto, el recién nacido, el niño e, incluso, en el adolescente, los cuales son objeto de muchas de las investigaciones actuales.

Así mismo, otros estudios no encontraron relación alguna entre los trastornos de ansiedad y el peso fetal al nacer (Vasiliadis, Buka, Martin & Gilman, 2010), ni relación entre los niveles elevados de cortisol basal, presentes en estados de ansiedad, y el crecimiento intrauterino retardado (Hompeš et al., 2011). Ocurre lo mismo a la hora de relacionar estas variables con el riesgo de parto prematuro, ya que existen diferentes limitaciones encontradas en los estudios en la evaluación de los trastornos ansioso-depresivos, así como la presencia de diferentes factores de confusión, como la vulnerabilidad social, el tabaquismo materno o los estudios en aquellas poblaciones con mayores tasas de partos pretérmino, que hacen evidente una necesidad de investigación más profunda sobre el tema (Andersson, Sundstrom, Wulff, Astrom & Bixo, 2004).

A pesar de la controversia en los resultados, podemos vislumbrar una relación directa entre estas variables ya que la presencia de hormonas relacionadas con altos niveles de ansiedad puede producir vasoconstricción en la musculatura uterina, impidiendo así la adecuada circulación feto-placentaria. Un estudio de cohortes realizado en 100 mujeres gestantes observó una asociación entre la ansiedad materna en el embarazo y un aumento del índice de resistencia de la arteria uterina, por lo que se sugiere la existencia de un mecanismo por el cual el estado psicológico de la madre puede afectar al feto, y puede explicar las asociaciones epidemiológicas entre la ansiedad materna y el bajo peso al nacer (Teixeira, Fisk & Glover, 1999). Del mismo modo, impiden una adecuada contractibilidad uterina durante las distintas fases del parto (Hernández-Martínez et al., 2011). Otros autores defienden la relación entre un ambiente fetal adverso y un mayor riesgo de enfermedades cardiovasculares, metabólicas, neuroendocrinas y trastornos psicológicos en la edad adulta. La exposición al estrés y sus mediadores hormonales de glucocorticoides pueden sustentar esta asociación (Harris & Seckl, 2011). Sin embargo, otros estudios no han encontrado asociación entre los síntomas ansiosos o depresivos y un aumento de marcadores proinflamatorios en mujeres embarazadas (Blackmore, Moynihan, Rubinow, Pressman, Gilchrist & O'Connor, 2011).

En los últimos 20 años se han realizado múltiples estudios y revisiones bibliográficas sobre la depresión postparto, mientras que el estudio sobre la ansiedad y el estrés en el periodo perinatal es mucho menor. Conocemos datos como que el 40 % de las mujeres experimentan ansiedad severa en el postparto (Bener et al., 2012; Shlomi et al., 2014) y que la ansiedad prenatal materna es un importante predictor de trastornos del estado del ánimo en la etapa postparto (Grant, McMahon & Austin, 2008). En cuanto al tipo de parto, no se ha encontrado asociación significativa entre este y el estado emocional en el postparto (Adams, Eberhard-Gran, Sandvik, & Eskild, 2012).

Entre otros datos podemos observar, del mismo modo, que en embarazos no deseados aumentan los síntomas ansioso-depresivos durante la gestación (Redshaw & Henderson, 2013), los valores de ansiedad aumentan conforme lo hace el riesgo gestacional o disminuyen conforme aumenta la paridad de la gestante (Rico, Rodríguez, Díez & Real, 2010).

Los factores psicosociales, como el nivel socioeconómico, la situación laboral, la relación de pareja, el abuso de sustancias, el origen étnico y el acceso a la atención prenatal, han sido identificados como factores determinantes de estrés durante el embarazo (Dunkel-Schetter, 2011). La detección prenatal y las intervenciones dirigidas a disminuir estos factores de riesgo pueden ser útiles en la prevención de las complicaciones perinatales (Cardwell, 2013).

1.2 La ansiedad y el trabajo de parto

La ansiedad, el miedo o el estrés producen cambios fisiológicos inmediatos, entre ellos, un aumento del metabolismo celular, de la presión arterial, de la producción de adrenalina o de la coagulación sanguínea. Estos síntomas mantienen activo el sistema simpático que tiene un efecto a nivel uterino, manteniendo las fibras uterinas contraídas y ofreciendo resistencia frente a la adecuada dilatación en el cuello del útero. La ansiedad durante el parto, además de activar el sistema simpático que hace que los haces circulares permanezcan contraídos, provoca que la sangre se distribuya a otras regiones diferentes del organismo como respuesta al mecanismo de “alerta”, y, como resultado, el útero recibe un aporte insuficiente de oxígeno que conlleva que este trabaje de manera menos eficiente, lo cual contribuye a una mayor duración del parto o incluso a una falta de progresión en él (Dick-Read, Snaith & Coxon, 1942).

Diferentes estudios relacionan niveles más bajos de ansiedad y un estado mental positivo con un mayor índice de partos eutócicos y un menor número de complicaciones obstétricas (Hernández-Martínez, Val, Murphy, Busquets & Sans, 2011). Del mismo modo,

Dunkel-Schetter y Tanner (2012) afirman que la ansiedad durante el embarazo afecta en el curso de la gestación y la salud del niño. Las madres con alto nivel de estrés y ansiedad podrían tener un mayor riesgo de parto prematuro, abortos e incluso un aumento de la tasas de cesáreas no electivas (Zhou & Li, 2011). Por otro lado, Littleton, Breitkopf y Berenson (2007) no evidencian una asociación entre los síntomas ansiosos y los resultados perinatales adversos.

La ansiedad prenatal, especialmente durante el tercer trimestre y durante el trabajo de parto, tiene efectos negativos sobre la duración de las fases del parto. Su evaluación y la prestación de apoyo emocional puede causar resultados positivos en los resultados obstétricos (Aral, Koken, Bozkurt, Sahin & Demirel, 2014).

Bayrampour, Salmon, Vinturache y Tough (2015) observaron la asociación existente entre la presencia de síntomas ansioso-depresivos y una incidencia mayor de partos que finalizaban en cesárea no programada en una cohorte de 2825 mujeres. También fue analizada la asociación entre la ansiedad y el tipo de parto por los autores Zhang, Huang y Tan (2013) en un estudio de casos y controles llevado a cabo en una muestra de 433 mujeres embarazadas, y los hallazgos obtenidos mostraban el estado de ansiedad prenatal como un factor de riesgo de cesárea no electiva.

Estos estudios deben analizarse cuidadosamente debido a que muchos de los sesgos se pueden encontrar en el instrumento utilizado a la hora de valorar los niveles de ansiedad o estrés, ya que muchos de los síntomas medidos pueden ser atribuibles directamente al propio embarazo, por ejemplo, la dificultad para conciliar el sueño o la sintomatología gastrointestinal (Hernández-Martínez et al., 2011).

Di Pietro (2012) analiza la asociación entre los resultados de desarrollo prenatal y los factores psicológicos maternos, llegando a la conclusión de que los estudios que detectan una asociación entre ambos están sujetos a una serie de retos interpretativos en la inferencia de causalidad. Señala el desafío que presenta la correlación entre la exposición prenatal y postnatal y el papel potencial de otras fuentes de influencia como los factores genéticos.

1.3 La ansiedad prenatal y el desarrollo del recién nacido

Los problemas de salud mental asociados con el embarazo y el primer año posterior al parto se reconocen como un asunto importante de salud pública (Austin, Priest & Sullivan, 2008). La ansiedad, la depresión y el estrés en la gestación son factores de riesgo de resultados adversos para la madre y para el feto. La depresión materna en la etapa

prenatal y postnatal predice un retraso en el crecimiento y en el desarrollo físico del recién nacido; en la investigación llevada a cabo por Rahman, Iqbal, Bunn, Lovel y Harrington (2004) los bebés de madres deprimidas en el periodo prenatal mostraron significativamente más retraso del crecimiento que los recién nacidos de madres sin signos depresivos durante la gestación.

Aunque son muchos los estudios prospectivos que han demostrado que el estado emocional materno afectado puede tener como consecuencia una serie de resultados adversos en el niño, incluyendo problemas emocionales, trastorno de hiperactividad o trastornos del desarrollo cognitivo, el cuidado de estos síntomas en el embarazo sigue siendo un aspecto desatendido en la medicina obstétrica. Aunque la genética y la atención postnatal afectan claramente a estos resultados, la evidencia de un componente causal prenatal adicional es sustancial. La ansiedad o la depresión prenatal pueden contribuir en un 10-15% de la carga atribuible a los resultados emocionales y de comportamiento del niño (Glover, 2014).

La identificación de factores de riesgo de morbilidad neonatal y salud infantil es importante y, por tanto, hay que tener en cuenta que el ambiente intrauterino desempeña un papel fundamental. El estrés psicosocial durante el embarazo es un factor de riesgo para un amplio espectro de enfermedades pediátricas en la descendencia (Tegethoff, Green, Olsen, Schaffner & Meinlschmidt, 2011) e, incluso, para un posterior desarrollo de un comportamiento antisocial en la infancia (Glover & Sutton, 2012).

La angustia materna durante el embarazo aumenta los niveles plasmáticos de cortisol y de la hormona liberadora de corticotropina (CRH) en la madre y el feto, hormonas que atraviesan la barrera feto-placentaria y pueden afectar en el desarrollo neurológico fetal a través de cambios en la actividad de los neurotransmisores (Weinstock 2005)..Estos niveles hormonales pueden contribuir en el comportamiento del niño, incluyendo un déficit de atención, de aprendizaje, depresión o trastorno de ansiedad generalizada. La aparición de estos cambios en el comportamiento dependen de la intensidad, la duración y el momento de estrés materno y se asociará a cambios estructurales en el hipocampo, la corteza prefrontal, la amígdala o el núcleo accumbens (Van den Bergh, Mulder, Mennes, & Glover, 2005). Por lo tanto, el exceso de hormonas circulantes debido a ansiedad o estrés durante la gestación altera la programación de neuronas fetales, que junto con los factores genéticos, el ambiente postnatal y la calidad de atención materna determinan el comportamiento de la descendencia (Mulder, De Medina, Huizink, Van den Bergh, Buitelaar & Visser, 2002; O'Connor, Heron, Golding, Beveridge & Glover, 2002; Weinstock, 2008).

Hay evidencia de que hasta un 22% de la varianza en varios problemas de comportamiento está vinculado con la ansiedad prenatal, estrés o depresión. Se estima que un 15 % de las mujeres con síntomas de ansiedad prenatal tienen un riesgo dos veces mayor de que sus hijos sean diagnosticados de trastorno por déficit de atención e hiperactividad (TDAH) (Van den Bergh et al., 2005).

1.4 El abordaje de la ansiedad prenatal

Las actuales líneas de investigación se orientan hacia un mayor desarrollo de los procesos y recursos de resiliencia para hacer frente a estos factores de riesgo durante el embarazo. Las intervenciones no farmacológicas, como las intervenciones cuerpo-mente, reducen la ansiedad en diferentes situaciones clínicas y podrían utilizarse para prevenir y tratar los problemas de ansiedad durante la gestación. En diferentes ensayos controlados encontramos resultados significativos al comparar grupos incluidos en programas de entrenamiento de relajación autógena, meditación, autosugestión, hipnosis u otras terapias de relajación como el tai-chi o el yoga, con grupos de control que reciben atención estándar. Una revisión en la cual se incluyeron ocho estudios controlados aleatorios con 556 mujeres que participaron en intervenciones cuerpo-mente obtuvieron un efecto positivo sobre la ansiedad antes del parto, durante el trabajo de parto y sobre la depresión postparto (Marc et al., 2011). Sin embargo, diferentes autores defienden la necesidad de un mayor número de ensayos clínicos que confirmen estos resultados, ya que muchos de estos estudios tuvieron alto riesgo de sesgo, pequeño tamaño de muestra o tasas altas de abandono, para evaluar la efectividad de esas técnicas en comparación con los procedimientos habituales de atención prenatal, intranatal y postnatal (Sado, Ota, Stickley & Mori, 2012). Una revisión Cochrane, que incluyó 11 estudios controlados aleatorios que examinaban la eficacia de diferentes técnicas de relajación, como la meditación, los masajes, la reflexología, los ejercicios de respiración, la visualización, la musicoterapia y la aromaterapia, en los que participaron 833 mujeres, no arroja ninguna conclusión válida en relación a los beneficios de estas terapias en el trabajo de parto prematuro; en cambio, refleja la evidencia de la eficacia de estas técnicas para reducir el estrés y la ansiedad durante el embarazo, en comparación con la atención prenatal de rutina (Khianman, Pattanittum, Thinkhamrop & Lumbiganon, 2012).

Hasta el momento, los estudios de intervención específicamente dirigidos a la reducción del estrés han promovido tres enfoques principales: la relajación física y la meditación, la evaluación y educación prenatal, y el asesoramiento y apoyo social. Diferentes programas de salud dirigidos a mujeres gestantes con síntomas depresivos han conseguido

resultados positivos, disminuyendo la probabilidad de prematuridad, bajo peso gestacional o resultados adversos en el parto (Smith, Shao, Howell, Lin & Yonkers, 2011).

Una revisión sistemática sobre los efectos de las técnicas de relajación durante el embarazo refleja el impacto positivo que tienen estas intervenciones sobre el estado emocional de la mujer, disminuyendo el número de ingresos hospitalarios durante la gestación, las complicaciones obstétricas, los embarazos prolongados, el número de cesáreas y las complicaciones postparto. La relajación durante la gestación se asocia a efectos salutogénicos tanto para la madre como para el feto (Fink, Urech, Cavelti & Alder, 2012).

La literatura sobre las intervenciones dirigidas a aliviar el estrés físico ha dado resultados prometedores. En un estudio prospectivo en el que participaron 335 mujeres gestantes, divididas en dos grupos caso-control, se observó que las mujeres asignadas al azar en un grupo de entrenamiento de yoga tuvieron recién nacidos con un mayor peso medio al nacer, una disminución en la incidencia de parto prematuro y un menor número de complicaciones en el parto que las mujeres asignadas al grupo sin intervención (Narendran, Nagarathna, Narendran, Gunasheela & Nagendra, 2005).

En cuanto a la atención psicosocial, un estudio a gran escala con mujeres de California arrojó mejores resultados en las mujeres que recibieron una evaluación psicosocial en cada trimestre obteniendo la mitad de riesgo de tener parto prematuro o bajo peso fetal en comparación con aquellas que no la recibieron (Wilkinson, Korenbrot & Greene, 1998).

El apoyo social es protagonista del mayor número de investigaciones hasta el momento, y las conclusiones son similares en los estudios. Las mujeres con redes sociales estables tienen menor riesgo de resultados adversos en el embarazo; sin embargo, la prestación de servicios de apoyo social a las mujeres en situación de riesgo no obtiene el mismo efecto protector. Según Hobel, Golstein y Barret (2008), las investigaciones han de tomar una visión más amplia a largo plazo del estrés y la ansiedad. Identificar y tratar de reducir los niveles de estrés psicosocial en gestantes también puede tener efectos indirectos influyendo en los comportamientos de salud. Por ejemplo, el tabaquismo o el hábito alimenticio se relacionan a menudo con el estrés, por tanto, el asesoramiento relacionado con el consumo de tabaco o la nutrición debe ser incluido en las evaluaciones psicosociales, ya que la reducción de ciertos hábitos puede disminuir el riesgo de resultados adversos perinatales.

El consenso en la relación entre mecanismos biológicos y conductuales prepara el escenario para una nueva era de investigación interdisciplinaria enfocada a reducir la carga de estrés materno, la depresión y la ansiedad en el periodo perinatal. Es fundamental identificar los signos y síntomas y los umbrales del diagnóstico que justifican la atención prenatal y permiten desarrollar estrategias de cribado e intervención eficientes, eficaces y válidas para ser utilizadas ampliamente (Dunkel-Schetter & Tanner, 2012).

Por desgracia, lo que surge de la investigación hasta la fecha es que el sistema actual de atención prenatal es insuficiente para mejorar los resultados en las mujeres a las que va dirigido. Más que el enfoque actual, dirigido a identificar y tratar los embarazos considerados de alto riesgo, el énfasis en la prevención primaria debería ponerse en cambiar el enfoque sobre cómo podemos crear entornos y sistemas de apoyo que promuevan las mujeres sanas y, por extensión, los embarazos saludables. Como Hobel y colaboradores (2008) sugieren, para mejorar los resultados del embarazo, las intervenciones prenatales dirigidas a reducir el estrés psicosocial deben incluirse antes y a más largo plazo para obtener beneficios y no solo mejorar los resultados del parto, sino promover la salud general de las familias y la comunidad.

2. Objetivos

- ✓ Describir los niveles de ansiedad de mujeres gestantes durante su tercer trimestre de gestación.
- ✓ Describir la relación entre un elevado nivel de ansiedad durante la gestación y un mayor índice de cesáreas o partos instrumentales.
- ✓ Describir la relación entre un elevado nivel de ansiedad durante la gestación y el riesgo de parto prematuro y/o bajo peso fetal.

2. Hipótesis

- ✓ Un elevado nivel de ansiedad durante la gestación influye negativamente en los resultados perinatales, siendo un factor de riesgo de parto prematuro y/o bajo peso fetal y relacionándose con un mayor índice de cesáreas o partos instrumentales.

4. Metodología

4.1 Población y muestra

4.1.1 Población

Mujeres gestantes incluidas en los programas de educación maternal de cinco centros de salud (Montevil, Severo Ochoa, La Calzada I y II y El Parque-Somío) del área V del Servicio de Salud del Principado de Asturias, durante su tercer trimestre de gestación (28-40 semanas), que acudieran a clases de educación maternal.

4.1.2 Muestra

Se seleccionó un total 107 mujeres mediante muestreo de conglomerados por conveniencia, donde las mujeres fueron seleccionadas dadas la conveniente accesibilidad y proximidad de los sujetos para la investigación. Todas las mujeres del estudio estaban incluidas en el programa de educación maternal de los centros de salud del área sanitaria V del Principado de Asturias, las cuales completaron los cuestionarios y firmaron su consentimiento para participar en el estudio.

Criterios de inclusión

- ✓ Mujeres gestantes incluidas en los programas de educación maternal de los centros de salud del área V de Asturias.
- ✓ Edad gestacional comprendida entre las semanas 28 y 40.
- ✓ Consentimiento informado firmado.

Criterios de exclusión

- ✓ Gestaciones múltiples.
- ✓ Mujeres diagnosticadas de embarazo de alto riesgo.
- ✓ Aquellas que no quisieron participar en el estudio.

4.2 Diseño del estudio

Estudio analítico longitudinal prospectivo que consistió en conocer los niveles de ansiedad en mujeres gestantes incluidas en el área V del Servicio de Salud del Principado de Asturias (Gijón), durante el tercer trimestre de gestación, mediante el *Inventario de Ansiedad Estado Rasgo (State-Trait Anxiety Inventory, STAI)* y su relación con un mayor riesgo de parto prematuro y/o bajo peso fetal y un mayor índice de cesáreas o partos instrumentales.

4.3 Material y métodos

Se ha usado un instrumento validado en un tema importante en la interpretación de resultados, por lo tanto, el instrumento elegido fue la adaptación española del *Cuestionario de Ansiedad Estado-Rasgo (State-Trait Anxiety Inventory, STAI; Spielberg et al., 1982)*, ya que previamente ha sido utilizado y validado en diferentes estudios con mujeres gestantes, utilizado para evaluar el nivel de ansiedad estado-rasgo antes y después de una intervención o para relacionar los niveles de ansiedad con resultados perinatales (Austin, Hadzi-Pavlovic, Leader, Saint & Parker, 2005; Consonni, Calderon, Consonni, De Conti, Prevedel & Rudge, 2010; Chen, Grobman, Gollan & Borders, 2011; Dayan et al., 2006; Grant et al., 2008; Hernández-Martínez *et ál.*, 2011; Newham, Westwood, Aplin & Wittkowski, 2012; Texeira et al., 1999; Teixeira, Figueredo, Conde, Pacheco & Costa, 2009; Zhou & Li, 2011).

Es uno de los instrumentos más utilizados en psicoterapia principalmente por demostrar alta sensibilidad con respecto al cambio sintomático. Es una escala autoaplicada diseñada para evaluar dos conceptos independientes de la ansiedad: la ansiedad como estado (condición emocional transitoria) y la ansiedad como rasgo (propensión ansiosa relativamente estable). En muestras de población española se han encontrado niveles de consistencia interna que oscilan, tanto para la puntuación total como para cada una de las subescalas, entre 0.84 y 0.93. Asimismo, se han obtenido distintas pruebas de validez de su estructura interna (Fonseca-Pedrero, Paino, Sierra-Baigrie, Lemos-Giráldez & Muñiz, 2012). El marco de referencia temporal en el caso de la ansiedad como estado es “ahora mismo, en este momento”, y en la ansiedad como rasgo es “en general, en la mayoría de las ocasiones”. Cada subescala consta de un total de 40 ítems (20 de cada uno de los conceptos) en un sistema de respuesta Likert de 4 puntos según la intensidad (0= Casi nunca/nada; 1= Algo/a veces; 2= Bastante/a menudo; 3= Mucho/Casi siempre). La puntuación total en cada una de las subescalas oscila entre 0 y 60 puntos. No existen puntos de corte propuestos, sino que las puntuaciones directas que se obtienen se transforman en centiles en función del sexo y la edad. En la Tabla 2, se detallan las puntuaciones correspondientes a los centiles 50, 75, 85 y 99 para la ansiedad estado (AE) y ansiedad rasgo (AR) en mujeres adultas (Bobes, Portilla, Bascarán et al., 2002; Spielberg et al., 1982).

✓ **Ansiedad estado** (State Anxiety): Corte temporal transversal en la corriente emocional de la vida de una persona. Se caracteriza por sentimientos de tensión, aprehensión, nerviosismo, etc., acompañados con una activación del sistema nervioso autónomo. Ante una situación concreta estresante o amenazante, se puede expresar una

reacción de ansiedad durante un cierto período de tiempo, acompañada de cambios fisiológicos y conductuales. Resume el estado de ansiedad descrito por Spielberger (1982) como “*la valoración del estado mental definido en tiempo presente*”.

✓ **Ansiedad rasgo** (Trait Anxiety): Diferencias de los sujetos con tendencia a percibir las situaciones estresantes como peligrosas y en la disposición a responder a tales situaciones con mayor o menor grado de ansiedad. Características de personalidad que hacen a algunos sujetos más propensos a padecer estados de ansiedad y más vulnerables al estrés, respondiendo a un rango más amplio de situaciones viviéndolas como amenazantes o peligrosas. Estas personas experimentan reacciones de ansiedad estado más frecuentemente y con mayor intensidad (Spielberger, 1982).

Tabla 2

STAI: Corrección e Interpretación

| | Centil 50 | | Centil 75 | | Centil 85 | | Centil 99 | |
|-----------------|-----------|----|-----------|----|-----------|----|-----------|-------|
| | AE | AR | AE | AR | AE | AR | AE | AR |
| Mujeres adultas | 21 | 24 | 31 | 32 | 37 | 37 | 54-60 | 49-60 |

Puntuaciones correspondientes a los centiles 50, 75, 85 y 99 en mujeres adultas

La administración del cuestionario se llevó a cabo de forma colectiva en grupos de 12 a 25 mujeres en los centros de salud donde se impartía educación maternal, en aulas acondicionadas para este fin. El estudio fue presentado a las participantes asegurándoles la confidencialidad de sus datos y respuestas, así como el carácter voluntario de su participación. Los cuestionarios fueron completados bajo la supervisión de las matronas de cada centro, ajenas al estudio de investigación, que previamente habían sido informadas del procedimiento.

4.4 Procedimiento

4.4.1 Revisión bibliográfica

El presente estudio comprende dos fases: por un lado, se realizó una revisión bibliográfica de la literatura científica relacionada con el tema, seleccionando la literatura más relevante, preferentemente estudios realizados a partir del año 2000, y recogiendo los resultados arrojados por las últimas investigaciones.

Los recursos utilizados para la búsqueda fueron los siguientes:

- ✓ Bases de datos: WOS, The Cochrane Database of systematic reviews, Cuiden, Dialnet, ScienceDirect y Google Académico.
- ✓ Bibliotecas: Bibliotecas de la Universidad de León y Biblioteca del CAULE (Complejo Asistencial Universitario de León).
- ✓ Tesis doctorales: TESEO.

Estrategia de búsqueda

Para la elección de palabras clave se consultaron los tesauros de términos DEsc y MEsh, y los términos utilizados en las diferentes bases de datos para la búsqueda fueron:

Búsqueda en español: ansiedad, estrés, gestación, resultados perinatales, STAI.

Búsqueda en inglés: birth outcomes, emotional state, pregnancy anxiety, prenatal stress, STAI.

La búsqueda se realizó entre febrero y julio de 2015.

Tabla 1

Estrategia de búsqueda

| |
|---|
| "Pregnancy anxiety" OR "Prenatal stress" OR "Emotional state" |
| AND |
| "Pregnancy" |
| AND |
| "Birth Outcomes" |
| AND |
| "STAI" |

Términos MESH utilizados en la búsqueda

Criterios de inclusión

- ✓ Artículos o revisiones sistemáticas de estudios descriptivos y analíticos de tipo cuantitativo a texto completo.

- ✓ Cuyo tema central fuera la relación entre los niveles de ansiedad maternos y los resultados perinatales.
- ✓ Artículos publicados entre los años 2000 y 2014.
- ✓ Publicados en inglés o español.

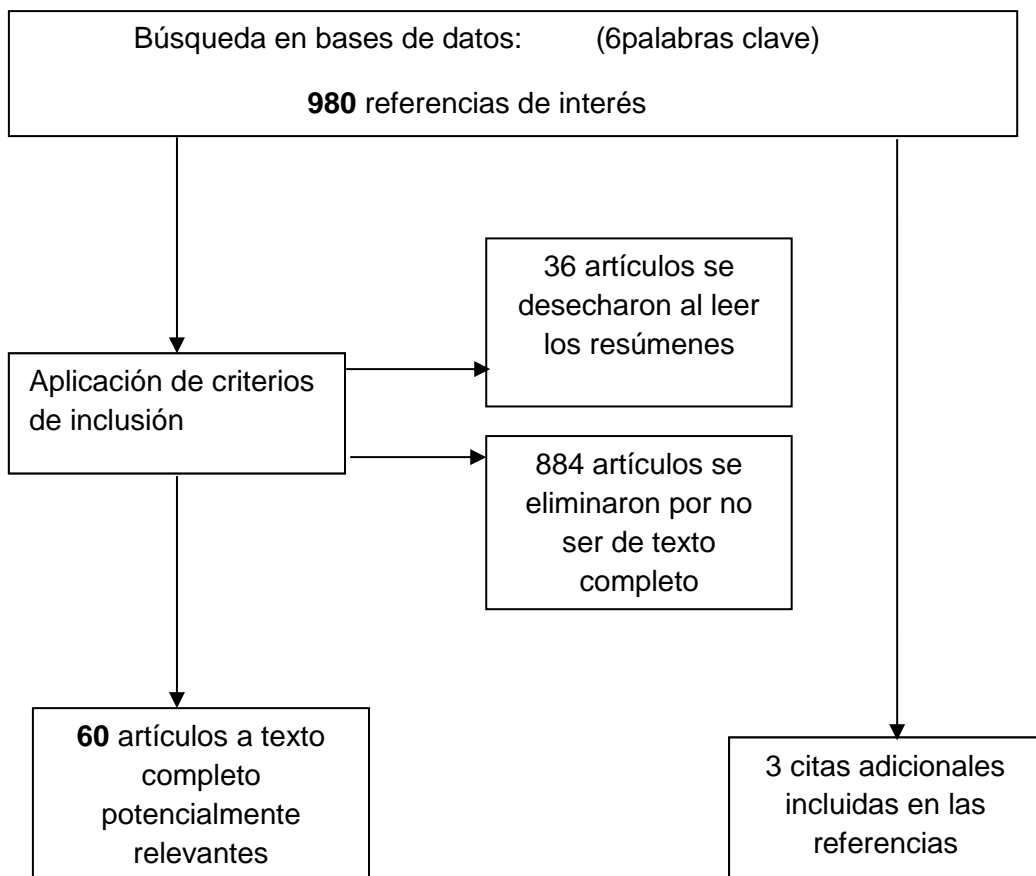
Criterios de exclusión

- ✓ Estudios realizados en condiciones y grupos muy minoritarios (por ejemplo mujeres gestantes adolescentes o embarazos de riesgo).

Se obtuvieron 980 referencias de potencial interés, de las cuales se seleccionaron 60 que cumplían los criterios de inclusión para su estudio detallado. Dentro de las 63 referencias incluidas en la bibliografía final se encuentra la referencia de tres libros: un manual publicado en 1982 que contiene el instrumento de medida utilizado en la parte cuantitativa del estudio y su corrección e interpretación (STAI), el Banco de Instrumentos básicos para la práctica de la psiquiatría clínica de donde se obtuvo la metodología de interpretación y evaluación del STAI, la validación del cuestionario en una población de adultos jóvenes y la obra de Dick-Read sobre los principios y la práctica del parto natural (Tabla 2).

Tabla 2

Diagrama de flujo según la declaración PRISMA



4.4.2 Estudio de campo

La segunda parte corresponde al desarrollo de la investigación empírica del estudio, que fue aprobado por la Comisión de Investigación del área V de Asturias, y consistió en analizar la relación de estos niveles de ansiedad con el resto de variables del estudio. Los estudios que han comparado niveles de ansiedad en cada uno de los trimestres de embarazo concluyen que estos síntomas son más significativos en el primer y tercer trimestre; por lo tanto, teniendo en cuenta que pueden aumentar a lo largo de la gestación, se escoge el último trimestre para completar los cuestionarios y evitar que las puntuaciones pudieran aumentar a lo largo del embarazo controlando un posible sesgo potencial.

Las características sociodemográficas recogidas incluyeron la edad, la paridad y la edad gestacional que se calculó en función de la Fecha Probable de Parto (FPP).

Variables resultado

- ✓ Tipo de parto según las semanas de gestación: prematuro (<36 semanas), pretérmino (<37 semanas), a término (37-42 semanas), posttérmino (>42 semanas).
- ✓ Tipo de parto: eutócico, instrumental, cesárea
- ✓ Peso del recién nacido: < o > de 2500 g.

Una vez evaluados los resultados del cuestionario, y tras finalizar la gestación de las mujeres participantes en el estudio, se midieron las variables anteriormente descritas y se analizó la relación entre los niveles de ansiedad maternos y los resultados perinatales mediante un análisis estadístico con el programa SPSS versión 19.0 para Windows.

En primer lugar se analizaron los estadísticos descriptivos (media, desviación típica, mínimo y máximo para las variables cuantitativas y porcentajes para las variables cualitativas) en cada una de las variables sociodemográficas y biomédicas. Posteriormente, se utilizaron el coeficiente de correlación de Pearson y el test de Fisher para probar asociaciones entre la ansiedad y las variables categóricas, y pruebas T de Student para las variables continuas.

4.4.3 Cronograma

El plan de actuación del estudio se estructuró entre los meses de marzo y julio del año 2015, en primer lugar se seleccionó la muestra, definiendo los centros de salud participantes en el estudio, y concretando con los mismos las fechas de recogida de cuestionarios. Tras la colección de datos durante el mes de abril, se determinaron las

fechas para la recogida de variables, una vez que las mujeres de la muestra habían parido. El análisis y evaluación de resultados se realizó entre los meses de junio y julio (Tabla 3).

Tabla 3
Cronograma

| Plan de actuación | Actividades | Fecha |
|----------------------------|----------------------------|-------------|
| Selección de la muestra | Selección de Centros | 3-6- marzo |
| Consultas: STAI | Cumplimentar cuestionarios | 13-23 abril |
| Evaluación resultados STAI | Resultados cuestionarios | 18-29 mayo |
| Resultados perinatales | Recopilación de variables | 10-25 junio |
| Análisis de resultados | Análisis estadístico SPSS | 25-30 junio |
| Conclusiones y evaluación | Resultados y conclusiones | 1-5 julio |

Fechas de comienzo y final del proyecto

5. Resultados

Los resultados se presentan en torno a los dos estudios que constituyen el presente trabajo: en primer lugar, la revisión bibliográfica, y, en segundo lugar, el estudio de campo.

5.1 Revisión bibliográfica

Entre los 60 artículos seleccionados se hallan 17 revisiones sistemáticas, 4 revisiones Cochrane y un metaanálisis que recogieron la bibliografía principal donde se estudió la asociación entre la sintomatología ansioso-depresiva o el estrés materno y los resultados adversos en el parto, o en el recién nacido. Las características principales de los citados artículos se pueden encontrar en la sección de tablas del presente documento (Anexo I).

Entre el resto de artículos de metodología cuantitativa, obtuvimos estudios prospectivos analíticos de Cohortes (25), de Caso-Control (3), y analíticos de corte transversal (4) que también relacionaban en su mayoría el estado emocional (ansiedad, estrés o depresión) con diferentes resultados obstétricos, perinatales y neonatales adversos. En 6 de los estudios incluidos se utilizó el STAI con instrumento de medición del nivel de ansiedad en mujeres gestantes.

Todos los documentos se han analizado y han servido para elaborar la introducción del presente trabajo y asimismo se utilizarán para la discusión de los resultados obtenidos en el estudio de campo.

5.2 Estudio de campo

En primer lugar se presentarán los datos sociodemográficos seguidos por los resultados en torno a los objetivos propuestos.

La muestra estuvo constituida por 107 mujeres, de las cuales el 74.77% eran primíparas y el 25.23% eran múltiparas. La edad media fue de 33.9 años, con edades comprendidas en un rango entre los 21 y los 47 años. Un 92.5% de las mujeres eran de origen español, y se les habían proporcionado controles obstétricos y educación prenatal de manera temprana.

Todas las mujeres del estudio completaron el Cuestionario de Ansiedad Estado-Rasgo durante su tercer trimestre de embarazo, con una edad gestacional media de 32.9 semanas de gestación (rango comprendido entre las 27 y 39 semanas) en el momento de la cumplimentación del cuestionario.

Un 35.4% de las mujeres pertenecían al Centro de Salud (C.S) de la Calzada, un 23.4% al C.S de Montevil, un 22.4% al C.S del Parque-Somío y el 18.7% restante fueron mujeres incluidas en el programa de educación maternal del C.S de Laviada. Los cuatro centros están incluidos en el área sanitaria V del Principado de Asturias.

Objetivo 1: Descripción de los niveles de ansiedad

Las puntuaciones obtenidas tras la cumplimentación del Cuestionario de Ansiedad Estado variaron entre 3 y 42 puntos, con una media de puntuación de 18.1 (*DT*: 8.7). Un 36.4% del total de las mujeres obtuvieron puntuaciones que reflejaban un nivel de Ansiedad-Estado elevado, de las cuales el 29% tuvieron puntuaciones que se correspondían con el centil 50, el 4.7% con el centil 75 y un 2.8% con el centil 85. El resto de las mujeres no mostraron niveles de ansiedad-estado significativos (63,6%).

En el Cuestionario de Ansiedad Rasgo, las puntuaciones estuvieron comprendidas entre 2 y 38, con una media de 17.8 (*DT*: 8,9). Como muestran las gráficas de la Figura 1, el 28% de las mujeres participantes presentaron puntuaciones de ansiedad, de manera que el 18.7% tuvieron puntuaciones correspondientes con el centil 50, el 8.4% con el centil 75 y el 0.9% con el centil 85 (Tabla 4).

El resto de las participantes no presentaron niveles de ansiedad-rasgo significativos (72%). La Figura 1 muestra los porcentajes de mujeres con niveles elevados de ansiedad en STAI Estado y STAI Rasgo.

Tabla 4

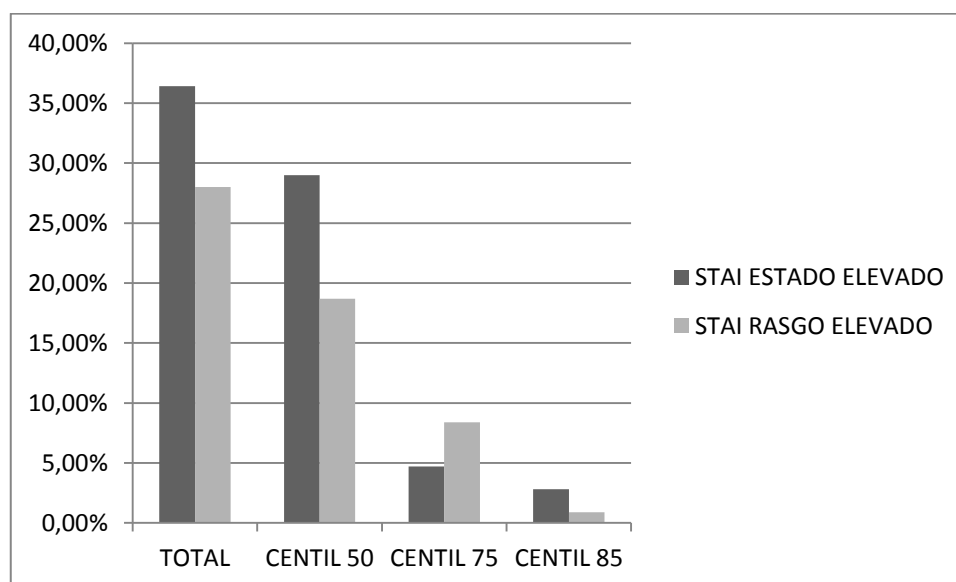
Niveles de Ansiedad Estado-Rasgo

| | | N | Media | DT | | | N | Media | DT |
|----------------|-----------|----------|-------|-----|---------------|-----------|-------------|-------|-----|
| STAI ESTADO | General | 107 | 18 | 8,7 | STAI RASGO | General | 107 | 17,8 | 8,7 |
| | Centil 50 | 31 (29%) | 25,6 | | | Centil 50 | 20 (18.7 %) | 27,6 | |
| | Centil 75 | 5 (4.7%) | 32,6 | | | Centil 75 | 9 (8.4 %) | 33,2 | |
| | Centil 85 | 3 (2.8%) | 39,6 | | | Centil 85 | 1 (0.9 %) | 38 | |

N: número de mujeres; DT: Desviación típica

Figura 1

Mujeres con puntuaciones elevadas en STAI-Estado y STAI-Rasgo



Relación de porcentajes de mujeres que presentaron niveles elevados de ansiedad en STAI

Objetivo 2: Descripción de la relación entre el nivel de ansiedad durante la gestación y el índice de cesáreas o partos instrumentales

Tras la recogida de datos obtenidos tras el parto de las mujeres incluidas en el estudio, se excluyeron 17 casos, por lo tanto, se obtuvo una muestra de 90 mujeres en las que se dispuso de las dos mediciones.

Se examinó la asociación entre los niveles de ansiedad maternos durante el tercer trimestre de gestación (STAI Estado >20 y STAI Rasgo >23) y el tipo de parto.

El tipo de parto se recodificó en una variable dicotómica (parto eutócico SI/NO) antes de realizar la regresión logística para analizar la relación entre la puntuación en el cuestionario STAI-Estado y el tipo de parto, en la cual se obtuvo una relación significativa ($p < .05$) que asocia directamente los elevados niveles de ansiedad con una probabilidad superior de tener un parto instrumental o cesárea.

La *Odds Ratio* (OR) obtenida ajustada por edad y paridad fue de 0.84 (IC 95% 0,77 a 0.91), lo que significa que cada punto sumado en el resultado del STAI-Estado disminuye un 16% la probabilidad de tener un parto eutócico.

Asimismo, se obtuvo una relación significativa entre la puntuación obtenida en el STAI-Rasgo y el tipo de parto ($p < .05$), con una $OR=0.92$ (IC 95% 0.86 a 0.97), que muestra como, por cada punto sumado en el resultado del STAI-Rasgo, la probabilidad de tener un parto eutócico disminuiría un 8%. Ambas regresiones estuvieron ajustadas por edad y paridad, las cuales no se mostraron como posibles factores de confusión (Tabla 5).

Tabla 5

Regresión logística entre el nivel de Ansiedad y el Tipo de parto

| | STAI-Estado | STAI-Rasgo |
|---------------|-------------------------------------|-------------------------------------|
| Tipo de Parto | OR: 0.84 IC95% (0.86 a 0.97) | OR: 0.92 IC95% (0.86 a 0.97) |
| | p= .00015 | p= .01 |

OR: Odds Ratio; p: valor p

Finalmente, se relacionaron los niveles de ansiedad obtenidos en ambos cuestionarios con la variable edad, para la cual no se encontró relación significativa ($p = .76$), y con la variable paridad, en cuyo caso ocurrió lo mismo ($p = .79$). Por lo tanto, no se observa relación entre la ansiedad durante el embarazo y la edad materna o paridad (Figuras 2 y 3).

Figura 2

Ausencia de asociación entre la edad y el nivel de ansiedad

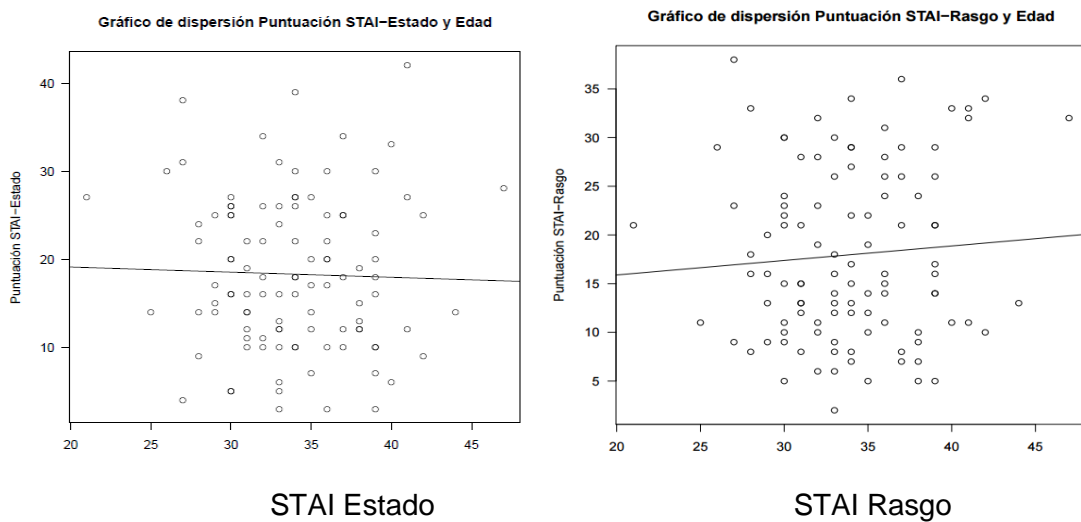
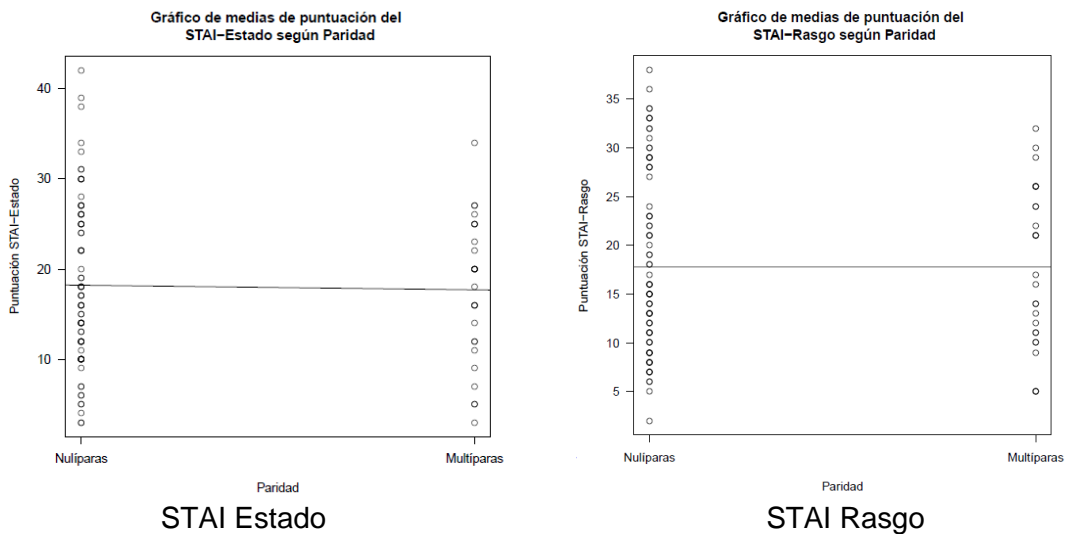


Figura 3

Asociación entre la paridad y el nivel de ansiedad



Objetivo 3: Descripción de la relación entre un elevado nivel de ansiedad durante la gestación y el riesgo de parto prematuro y/o bajo peso fetal

La edad gestacional media en el momento del parto fue de 38,9 semanas de gestación, con valores comprendidos entre las 33 y 42 semanas. El peso fetal medio fue de 3189 gramos (DE: 451.7), y el tipo de parto se clasificó en tres grupos: eutócico (52.2%), instrumental (26.7%) y cesárea (21.1%).

Se examinaron las asociaciones entre los niveles de ansiedad prenatales elevados (STAI Estado >20 y STAI Rasgo >23) y los resultados perinatales, específicamente la edad gestacional en el momento del parto (> o < de 37 semanas) y el peso del recién nacido (> o < de 2500 gramos) (Tabla 6).

Tabla 6

Ansiedad prenatal y resultados perinatales

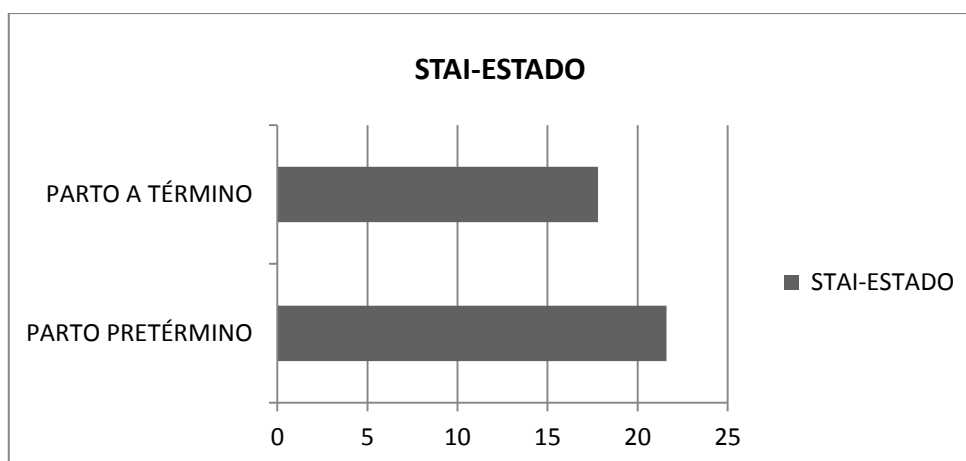
| | N | % |
|-------------------------|----|--------|
| STAI ESTADO >20 | 39 | 28 % |
| STAI RASGO >23 | 30 | 36.4 % |
| Paridad | | |
| Nulíparas | 80 | 74.7 % |
| Múltiparas | 27 | 25.2 % |
| Edad Gestacional | | |
| >o=37 sem | 9 | 10 % |
| <37 sem | 81 | 90 % |
| Tipo de Parto | | |
| Eutócico | 47 | 52,2 % |
| Instrumental | 24 | 26,7 % |
| Cesárea | 19 | 21,1 % |
| Peso RN | | |
| >o=2500 g | 4 | 4.4 % |
| <2500 g | 86 | 95.5 % |

N: número total %: Porcentaje

La puntuación media en el STAI-Estado en el grupo de mujeres que tuvieron un parto pretérmino fue 21.6, mientras que las mujeres que tuvieron un parto a término obtuvieron una media de puntuación de 17.8, IC 95% -2.3 a 6.1 (Figura 4).

Figura 4

Puntuación STAI-ESTADO



Diferencia de puntuación en STAI-Estado en mujeres con parto pretérmino y a término

Tras realizar una regresión logística que relacionó las puntuaciones de ansiedad superiores a 20 en el STAI-Estado con el parto pretérmino (<37semanas de gestación) se obtuvo una asociación no significativa ($p= .26$). Del mismo modo, se analizó mediante regresión logística la posible relación entre puntuación de STAI-Rasgo (como variable binaria) y la prematuridad (edad gestacional menor de 37 semanas) no obteniéndose diferencias estadísticamente significativas ($p= .28$).

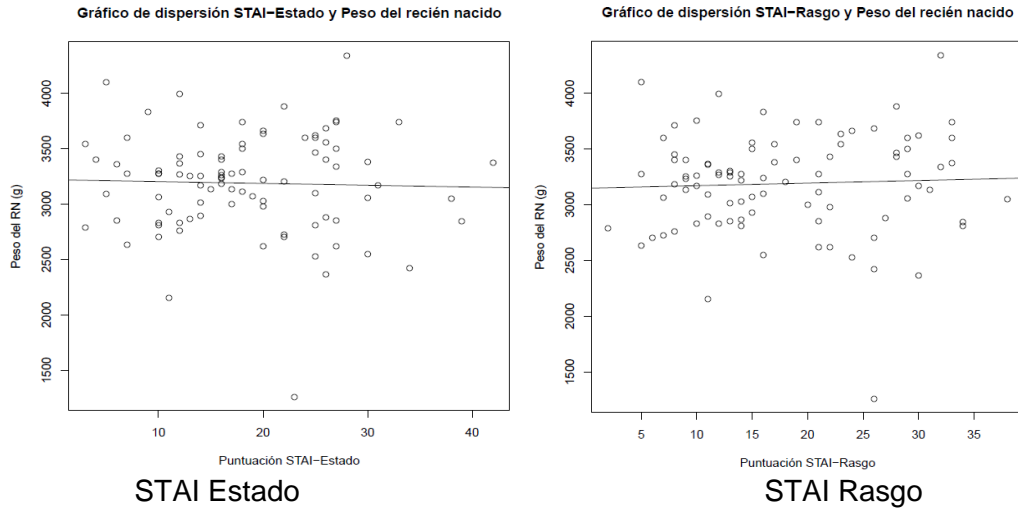
En el caso del peso del recién nacido, se evaluó la relación entre el resultado en el STAI y un peso fetal mayor o menor a 2500 gramos. Las mujeres cuyos bebés tuvieron un peso fetal <2500 g obtuvieron una puntuación media en el STAI-Estado de 23.5, mientras que para las mujeres que tuvieron recién nacidos con normopeso se calculó una media de puntuación de 18.1 (IC 95% -20,2 a 9.5)

La relación que se mostró tras regresión logística multivariada ajustada por las variables edad y paridad no mostró relación significativa ($p= .34$). Igualmente se estudió la relación entre el peso fetal y la puntuación en el cuestionario STAI-Rasgo y, tras observar una puntuación media de 17.73 en las mujeres con bebés con normopeso y una media de

23.25 en mujeres con bebés con bajo peso, la relación tampoco fue significativa ($p= .28$) como muestra la Figura 5 .

Figura 5

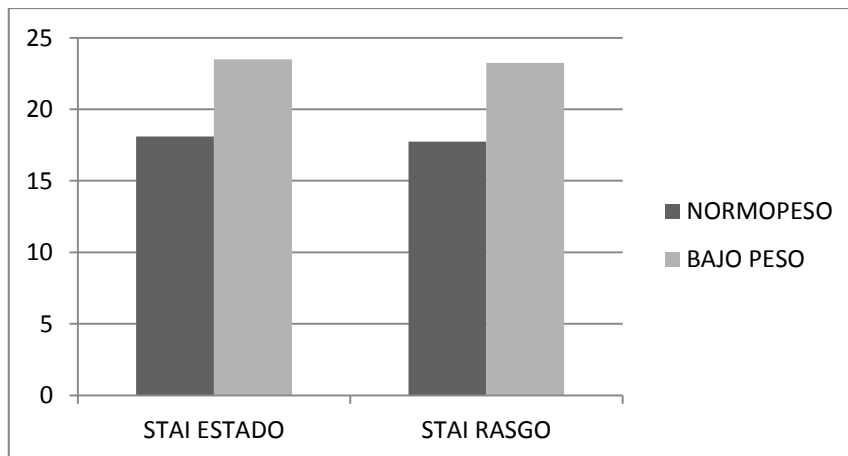
Diagrama de dispersión: Asociación entre nivel de ansiedad y peso fetal



Aunque en este objetivo los resultados no muestran una relación significativa ($p<.05$), las cifras muestran tendencias aproximadas a ello (Figura 6).

Figura 6

Histograma: Peso fetal y niveles de ansiedad



Puntuación total en STAI Estado y STAI Rasgo en relación con el peso fetal

7. Discusión

Un gran número de estudios coinciden en la conclusión de que el estrés y la ansiedad son factores de riesgo potenciales de parto prematuro o bajo peso fetal, sin embargo, a pesar de que ha sido una hipótesis investigada en diversas ocasiones, el papel de esta sintomatología en los resultados adversos del embarazo sigue siendo ambigua.

Un ensayo clínico desarrollado con una muestra de 21 ratas de laboratorio observó como el estrés inmunológico al final del embarazo reduce la duración de la gestación y tiene un efecto negativo en la formación del centro neurológico de la descendencia (Paris, 2011), y diferentes autores han afirmado que esta relación aparece del mismo modo en mujeres gestantes, describiendo un nivel de ansiedad materno como factor de riesgo de parto prematuro o bajo peso fetal (Dayan et al., 2006; Orr *et ál.*, 2002; Wadhwa et al., 1993); no obstante, en el presente estudio no se observó asociación directa entre estas variables.

Hompes y col., en 2012, afirmaron que los resultados de la investigación que relacionan la angustia materna y el bajo peso al nacer en seres humanos son inconsistentes, mostrando una asociación negativa entre el estado emocional y el índice ponderal en el nacimiento ($p= .035$). Loomans y col., en 2013, observaron diferencias significativas estudiando la relación entre el nivel de ansiedad y el nacimiento prematuro ($p= .01$) y el peso fetal ($p= .02$). Del mismo modo, Orr y col., en 2002, examinaron la relación entre los síntomas ansioso-depresivos y el parto prematuro espontáneo en una muestra de 1399 mujeres, y obtuvieron una asociación significativa ($OR= 1.96$). Wadhwa y col., en 1993, también obtuvieron resultados significativos relacionando el estrés prenatal con un aumento significativo en la probabilidad de bajo peso al nacer ($OR= 1.32$) y con una disminución de 3 días en la edad gestacional al nacer.

Sin embargo, los resultados obtenidos en el presente estudio no mostraron una relación significativa entre el nivel de ansiedad y el peso fetal ($p= .26$) y la edad gestacional al nacer ($p= .34$); del mismo modo, otros autores coinciden en los resultados, por ejemplo, Andersson y col., en 2004, no encontraron asociaciones significativas entre la ansiedad prenatal y el peso al nacer ($OR= 1.45$). Vasiliadis y col., en 2010, no encontraron diferencias significativas entre el peso al nacer y el trastorno de ansiedad generalizada ($RR= 2.38$). Dayan y col., en 2006, encontraron relación significativa entre la depresión prenatal y el parto prematuro espontáneo ($OR= 3.3$); sin embargo, no hubo interacción significativa con la ansiedad.

En los resultados se observa una relación significativa entre el tipo de parto y los niveles de ansiedad, observando como aquellas mujeres con niveles más elevados de ansiedad durante su embarazo tuvieron un índice superior de partos instrumentales y cesáreas que las mujeres que no presentaban niveles tan elevados de ansiedad ($p < .05$). Asimismo, diferentes autores han relacionado los niveles elevados de ansiedad con resultados obstétricos adversos, pudiendo tener relación con un aumento en la tasa de cesáreas o partos instrumentales. Zhou y Li, en 2011, estudiaron la relación entre el nivel de ansiedad en un grupo de mujeres con cesárea no electiva y un grupo de mujeres con parto normal obteniendo diferencias significativas ($p < .05$). Del mismo modo, Bayrampour y col. (2015) obtuvieron resultados que mostraban una relación significativa entre los síntomas ansioso-depresivos y un aumento en el índice de cesáreas no programadas ($OR = .04$) y Zhang y col. (2013) coinciden en los resultados aportados, que muestran la asociación entre la ansiedad prenatal y un mayor número de partos que finalizaron en cesárea ($OR = 1.41$). Consonni y col., en 2010, mostraron correlaciones estadísticamente significativas entre los niveles de Ansiedad-Estado en el STAI con la frecuencia de parto vaginal ($p < .05$), edad gestacional ($p < .05$) y peso al nacer ($p < .05$), mientras que otros no han encontrado asociación significativa (Littleton, 2007).

Algunos autores afirmaban que las mujeres con menor edad mostraban niveles más elevados de ansiedad durante la gestación (Shlomi et al., 2014); sin embargo, en los resultados del estudio no se observa relación alguna entre la edad y el nivel de ansiedad ($p = .76$). Del mismo modo, Rico et al., en 2010, concluían que la ansiedad materna disminuye conforme aumenta la paridad de la gestante ($p = .0001$). En los resultados de este estudio tampoco se encuentra asociación significativa ($p = .79$).

En el presente estudio un 36.4% de las mujeres presentaron niveles elevados de ansiedad, resultados parecidos a los aportados en otros estudios que mostraban un 40.4% (Shlomi et al., 2014).

Aunque es precisa mucha más investigación, varios autores coinciden en la conclusión de que los factores psicológicos maternos pueden contribuir de manera significativa en el desarrollo desfavorable del niño (Austin et al., 2005; Glover, 2014; Martini et al., 2010; Mulder et al., 2002; O'Connor et al., 2002; Tegethoff *et ál.*, 2011; Teixeira *et ál.*, 1999; Van den Berg et al., 2005; Weinstock, 2005; Weinstock, 2008). Los bebés de madres deprimidas emocionalmente muestran un significativo retraso en el crecimiento ($RR = 4.0$) (Rahman et al., 2004).

En cuanto a las intervenciones dirigidas a reducir los niveles de ansiedad maternos, la mayoría de los artículos coinciden en sus conclusiones de que la detección prenatal, la

intervención psicosocial o la educación sanitaria en hábitos saludables pueden ser útiles en la prevención de complicaciones perinatales relacionadas con el estrés o la ansiedad (Austin et al., 2005; Cardwell, 2013; Glover & Sutton, 2012; Hobel et al., 2008; Smith et al., 2011). Los resultados en un estudio cuasiexperimental realizado en una muestra de 3467 mujeres que recibieron evaluación psicosocial en cada trimestre mostraron la mitad de probabilidades de tener un recién nacido con bajo peso ($OR= 0.49$) o un parto prematuro ($OR= 0.53$) (Wilkinson, 1998). Del mismo modo, la relajación o el yoga han obtenido efectos óptimos en el embarazo reduciendo el estrés y la ansiedad en el embarazo, sin embargo, para conocer los resultados de estas técnicas sobre el riesgo de parto prematuro u otros resultados perinatales son precisos estudios de mayor calidad (Fink et al., 2012; Khianman et al., 2012; Marc et al., 2011; Narendran et al., 2005; Sado et al., 2012).

Los principales factores psicosociales que han sido identificados como factores determinantes de estrés durante el embarazo han sido el nivel socioeconómico, la situación laboral, el estado civil, el embarazo no deseado, el abuso de drogas, el origen étnico y cultural y las relaciones sociales (Cardwell, 2013; Lancaster et al., 2010).

7. Conclusiones

Los estudios longitudinales basados en instrumentos psicológicos validados durante la gestación pueden representar valiosas contribuciones. La ansiedad es un trastorno psicológico accesible al tratamiento, y, proporcionando una atención prenatal temprana e intensiva, se podrían mejorar significativamente los resultados del embarazo.

Aunque existe evidencia de que la alteración en el estado emocional materno tiene consecuencias fisiológicas en la gestación (alteraciones hormonales, cambios a nivel uterino o alteraciones en el desarrollo fetal), y a pesar de que los resultados observados en muestras animales aportan conclusiones fidedignas sobre la relación entre el estrés y la ansiedad y los resultados perinatales adversos, los estudios llevados a cabo en mujeres gestantes aportan resultados contradictorios.

Los resultados de la literatura encontrada hasta el momento sostienen que los síntomas de ansiedad durante el embarazo parecen estar asociados con variables psicosociales similares al estrés o ansiedad presentes en otras ocasiones, como la existencia de una red de apoyo social insuficiente o el hecho de experimentar acontecimientos estresantes. No hay una evidencia clara de la existencia de una asociación entre los síntomas ansioso-depresivos con los resultados perinatales adversos;

sin embargo, todavía existen lagunas importantes en los estudios llevados a cabo hasta el momento. Específicamente, los estudios con muestras más pequeñas son los que aportaban relaciones significativas entre las variables.

Es posible que los síntomas de ansiedad en sí no puedan estar relacionados con los resultados perinatales, pero, en su lugar, pueden ser un factor de riesgo de involucrarse en comportamientos durante el embarazo que aumentan la probabilidad de experimentar resultados perinatales desfavorables.

De cualquier modo, los resultados ponen de relieve la importancia de considerar la ansiedad al examinar las variables psicosociales durante el embarazo; en el presente estudio observamos un porcentaje significativo de mujeres que presentan altos niveles de ansiedad durante su gestación, por lo que puede ser posible identificar y tratar a una proporción sustancial de mujeres que están en riesgo de desarrollar trastornos de ansiedad y del estado de ánimo durante los periodos prenatal, intranatal y postnatal.

Tras el análisis de los resultados del estudio, se observa como se cumple la hipótesis que afirmaba que un elevado nivel de ansiedad durante la gestación influye negativamente en los resultados perinatales, en este caso relacionándose directamente con un mayor índice de cesáreas o partos instrumentales. Las mujeres con un mayor nivel de ansiedad tienen una menor probabilidad de tener un parto eutócico.

Se cumplen los objetivos planteados al inicio del estudio, ya que se describen los niveles de ansiedad de mujeres gestantes durante su tercer trimestre de gestación y su relación con el tipo de parto, el riesgo de parto prematuro y/o bajo peso fetal. Aunque en este último caso, los resultados no muestren una relación significativa entre un nivel elevado de ansiedad y el parto prematuro o pretérmino, las puntuaciones obtenidas en gestantes con partos pretérmino son superiores a las de las mujeres que tuvieron su recién nacido a término. Del mismo modo, las madres cuyos bebés mostraron un peso fetal menor de 2500 gramos, también mostraron niveles de ansiedad superiores a las madres de recién nacidos con normopeso.

Se necesita un enfoque longitudinal prospectivo en una muestra mayor de mujeres, llevando a cabo un seguimiento de estas variables desde antes o al principio del embarazo para permitir predicciones más precisas de los resultados.

En conclusión, está claro que es necesaria una investigación adicional en estas áreas para determinar cómo afecta la ansiedad en el embarazo y perfilar un tratamiento de elección en mujeres que presenten esta sintomatología para conseguir mejorar la salud mental y física de las mujeres durante el embarazo y su descendencia. Las intervenciones

dirigidas a conseguir comportamientos de salud específicos para reducir la ansiedad (por ejemplo, el asesoramiento nutricional, la relajación, la educación prenatal y el apoyo social) deben introducirse a lo largo de toda la vida fértil de la mujer y no solo durante la etapa gestacional para obtener efectos favorables y embarazos más saludables.

8. Limitaciones del estudio y futuras líneas de investigación

La principal limitación de este estudio es el pequeño tamaño de muestra (n=107) en comparación con la mayoría de los estudios recientes que cuentan con representaciones muestrales de más de 1000 participantes. Por otro lado, el muestreo por conveniencia puede obtener resultados sesgados por no mostrar imparcialidad en la muestra al ser escogida, y una escasa representatividad de la población dando lugar a una baja validez externa del estudio.

Dentro de las limitaciones y sesgos del estudio se debe tener en cuenta el llamado “efecto Hawthorne” o respuesta inducida por el conocimiento de los participantes de que están siendo estudiados, este efecto determinará posibles respuestas en la línea de lo que ellos creen que es esperable o correcto.

Otra de las limitaciones que se han de tener en cuenta es que las mujeres seleccionadas en el estudio corresponden a la misma área sanitaria y, por lo tanto, acudirán al mismo hospital de referencia con el mismo nivel de intervención en la asistencia al parto normal. Sería ideal incluir en posteriores investigaciones mujeres pertenecientes al resto de áreas sanitarias, incluso a otras provincias, para conseguir una muestra ideal, más heterogénea y seleccionada al azar.

Una nueva fase del estudio realizable en un futuro podría ser la puesta en práctica de una intervención sanitaria para disminuir los niveles de ansiedad en esas mujeres y describir los resultados tanto de forma cuantitativa (estudio pre-post test) como de forma cualitativa para conocer las opiniones de esas mujeres y su perspectiva sobre el tema, investigando qué factores creen ellas que disminuirían esos niveles de ansiedad durante el embarazo.

9. Aspectos éticos

Las mujeres incluidas en el estudio otorgaron un consentimiento informado en el que firmaron su acuerdo con la inclusión en la investigación y el acceso a su historia clínica (Anexo 2).

El propósito de la investigación será actuar siempre a favor del bienestar de las mujeres respetando en todas las fases del estudio los principios éticos de la declaración de Helsinki.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS:

- Adams, S., Eberhard-Gran, M., Sandvik, Å. y Eskild, A. (2012). Mode of delivery and postpartum emotional distress: a cohort study of 55 814 women. *BJOG: An International Journal of Obstetrics & Gynaecology*, 119(3), 298-305.
- Alder, J., Fink, N., Bitzer, J., Hösl, I. y Holzgreve, W. (2007). Depression and anxiety during pregnancy: a risk factor for obstetric, fetal and neonatal outcome? A critical review of the literature. *Journal of Maternal-Fetal and Neonatal Medicine*, 20(3), 189-209.
- Andersson, L., Sundstrom-Poromaa, I., Wulff, M., Astrom, M. y Bixo, M. (2004). Neonatal outcome following maternal antenatal depression and anxiety: a population-based study. *American Journal of Epidemiology*, 159(9), 872-881.
- Aral, I., Koken, G., Bozkurt, M., Sahin, F. K. y Demirel, R. (2014). Evaluation of the effects of maternal anxiety on the duration of vaginal labour delivery. *Clinical and experimental obstetrics & gynecology*, 41(1), 32-36.
- Austin, M., Hadzi-Pavlovic, D., Leader, L., Saint, K. y Parker, G. (2005). Maternal trait anxiety, depression and life event stress in pregnancy: relationships with infant temperament. *Early human development*, 81(2), 183-190.
- Austin, M., Priest, S. R. y Sullivan, E. A. (2008). Antenatal psychosocial assessment for reducing perinatal mental health morbidity. *Cochrane Database of Systematic Reviews*, 4
- Bayrampour, H., Salmon, C., Vinturache, A. y Tough, S. (2015). Effect of depressive and anxiety symptoms during pregnancy on risk of obstetric interventions. *Journal of Obstetrics and Gynaecology Research*.
- Bener, A., Gerber, L. M. y Sheikh, J. (2012). Prevalence of psychiatric disorders and associated risk factors in women during their postpartum period: a major public health problem and global comparison. *International journal of women's health*, 4, 191-200. doi:10.2147/IJWH.S29380 [doi]
- Blackmore, E. R., Moynihan, J. A., Rubinow, D. R., Pressman, E. K., Gilchrist, M. y O'Connor, T. G. (2011). Psychiatric Symptoms and Proinflammatory Cytokines in Pregnancy. *Psychosomatic medicine*, 73(8), 656-663. doi:10.1097/PSY.0b013e31822fc277
- Bobes, J., Portilla, M., Bascarán, M., Sáiz, P. y Bousoño, M. (2002). Banco de instrumentos básicos para la práctica de la psiquiatría clínica. *Psiquiatría*,
- Cardwell, M. S. (2013). Stress: Pregnancy Considerations. *Obstetrical & gynecological survey*, 68(2), 119-129. doi:10.1097/OGX.0b013e31827f2481
- Chen, M. J., Grobman, W. A., Gollan, J. K. y Borders, A. E. B. (2011). The use of psychosocial stress scales in preterm birth research. *American Journal of Obstetrics and Gynecology*, 205(5), 402-434. doi:10.1016/j.ajog.2011.05.003

- Consonni, E. B., Calderon, I., Consonni, M., De Conti, M., Prevedel, T. T. y Rudge, M. V. (2010). A multidisciplinary program of preparation for childbirth and motherhood: maternal anxiety and perinatal outcomes. *Reprod Health*, 7(28), 1-6.
- Dayan, J., Creveuil, C., Marks, M. N., Conroy, S., Herlicoviez, M., Dreyfus, M. y Tordjman, S. (2006). Prenatal depression, prenatal anxiety, and spontaneous preterm birth: a prospective cohort study among women with early and regular care. *Psychosomatic medicine*, 68(6), 938-946. doi:01.psy.0000244025.20549.bd [pii]
- Dick-Read, G., Snaith, L. y Coxon, A. (1942). Rigby Educational Publishers.
- DiPietro, J. A. (2012). Maternal stress in pregnancy: considerations for fetal development. *Journal of Adolescent Health*, 51(2), S3-S8.
- Dunkel Schetter, C. (2011). Psychological science on pregnancy: stress processes, biopsychosocial models, and emerging research issues. *Annual Review of Psychology*, 62, 531-558.
- Dunkel Schetter, C. y Tanner, L. (2012). Anxiety, depression and stress in pregnancy: implications for mothers, children, research, and practice. *Current opinion in psychiatry*, 25(2), 141-148. doi:10.1097/YCO.0b013e3283503680 [doi]
- Fink, N. S., Urech, C., Cavelti, M. y Alder, J. (2012). Relaxation During Pregnancy What Are the Benefits for Mother, Fetus, and the Newborn? A Systematic Review of the Literature. *Journal of Perinatal & Neonatal Nursing*, 26(4), 296-306. doi:10.1097/JPN.0b013e31823f565b
- Fonseca-Pedrero, E., Paino, M., Sierra-Baigrie, S., Lemos-Giráldez, S. y Muñiz, J. (2012). Propiedades psicométricas del " Cuestionario de ansiedad estado-rasgo"(STAI) en universitarios. *Behavioral Psychology-Psicología Conductual*, 20, 547-561.
- Glover, V. (2014). Maternal depression, anxiety and stress during pregnancy and child outcome; what needs to be done. *Best practice & research Clinical obstetrics & gynaecology*, 28(1), 25-35.
- Glover, V. y Sutton, C. (2012). < IT> Support from the Start</IT>: effective programmes in pregnancy. *Journal of Children's Services*, 7(1), 8-17.
- Grant, K., McMahon, C. y Austin, M. (2008). Maternal anxiety during the transition to parenthood: A prospective study. *Journal of affective disorders*, 108(1-2), 101-111. doi:10.1016/j.jad.2007.10.002
- Harris, A. y Seckl, J. (2011). Glucocorticoids, prenatal stress and the programming of disease. *Hormones and behavior*, 59(3), 279-289.
- Hernández-Martínez, C., Val, V. A., Murphy, M., Busquets, P. C. y Sans, J. C. (2011). Relation between positive and negative maternal emotional states and obstetrical outcomes. *Women & health*, 51(2), 124-135.

- Hobel, C. J., Goldstein, A. y Barrett, E. S. (2008). Psychosocial stress and pregnancy outcome. *Clinical obstetrics and gynecology*, 51(2), 333-348. doi:10.1097/GRF.0b013e31816f2709
- Hompes, T., Vrieze, E., Fieuws, S., Simons, A., Jaspers, L., Van Bussel, J., . . . Verhaeghe, J. (2012). The influence of maternal cortisol and emotional state during pregnancy on fetal intrauterine growth. *Pediatric research*, 72(3), 305-315.
- Khianman, B., Pattanittum, P., Thinkhamrop, J. y Lumbiganon, P. (2012). Relaxation therapy for preventing and treating preterm labour. *Cochrane Database Syst Rev*, 8
- Lancaster, C. A., Gold, K. J., Flynn, H. A., Yoo, H., Marcus, S. M. y Davis, M. M. (2010). Risk factors for depressive symptoms during pregnancy: a systematic review. *American Journal of Obstetrics and Gynecology*, 202(1), 5-14.
- Littleton, H. L., Breitkopf, C. R. y Berenson, A. B. (2007). Correlates of anxiety symptoms during pregnancy and association with perinatal outcomes: a meta-analysis. *American Journal of Obstetrics and Gynecology*, 196(5), 424-432.
- Loomans, E. M., van Dijk, A. E., Vrijkotte, T. G., van Eijsden, M., Stronks, K., Gemke, R. J. y Van den Bergh, B. R. (2013). Psychosocial stress during pregnancy is related to adverse birth outcomes: results from a large multi-ethnic community-based birth cohort. *European journal of public health*, 23(3), 485-491. doi:10.1093/eurpub/cks097 [doi]
- López, M. E. G. y Calva, E. A. (2013). Alteraciones psicológicas en la mujer con embarazo de alto riesgo. *Psicología y salud*, 17(1), 53-61.
- Marc, I., Toureche, N., Ernst, E., Hodnett, E. D., Blanchet, C., Dodin, S. y Njoya, M. M. (2011). Mind-body interventions during pregnancy for preventing or treating women's anxiety. *Cochrane Database of Systematic Reviews*, (7), CD007559. doi:10.1002/14651858.CD007559.pub2
- Martini, J., Knappe, S., Beesdo-Baum, K., Lieb, R. y Wittchen, H. (2010). Anxiety disorders before birth and self-perceived distress during pregnancy: Associations with maternal depression and obstetric, neonatal and early childhood outcomes. *Early human development*, 86(5), 305-310. doi:10.1016/j.earlhumdev.2010.04.004
- Mauri, M., Oppo, A., Montagnani, M. S., Borri, C., Banti, S., Camilleri, V., . . . Cassano, G. B. (2010). Beyond "postpartum depressions": Specific anxiety diagnoses during pregnancy predict different outcomes Results from PND-ReScU. *Journal of affective disorders*, 127(1-3), 177-184. doi:10.1016/j.jad.2010.05.015
- Mulder, E., De Medina, P. R., Huizink, A., Van den Bergh, B., Buitelaar, J. y Visser, G. (2002). Prenatal maternal stress: effects on pregnancy and the (unborn) child. *Early human development*, 70(1), 3-14.
- Narendran, S., Nagarathna, R., Narendran, V., Gunasheela, S. y Nagendra, H. R. R. (2005). Efficacy of yoga on pregnancy outcome. *Journal of Alternative & Complementary Medicine*, 11(2), 237-244.

- Newham, J. J., Westwood, M., Aplin, J. D. y Wittkowski, A. (2012). State–trait anxiety inventory (STAI) scores during pregnancy following intervention with complementary therapies. *Journal of affective disorders*, 142(1), 22-30.
- O'Connor, T. G., Heron, J., Golding, J., Beveridge, M. y Glover, V. (2002). Maternal antenatal anxiety and children's behavioural/emotional problems at 4 years. Report from the Avon Longitudinal Study of Parents and Children. *The British journal of psychiatry : the journal of mental science*, 180, 502-508.
- Orr, S. T., James, S. A. y Blackmore Prince, C. (2002). Maternal prenatal depressive symptoms and spontaneous preterm births among African-American women in Baltimore, Maryland. *American Journal of Epidemiology*, 156(9), 797-802.
- Paris, J. J., Brunton, P. J., Russell, J. A. y Frye, C. A. (2011). Immune stress in late pregnant rats decreases length of gestation and fecundity, and alters later cognitive and affective behaviour of surviving pre-adolescent offspring. *Stress-the International Journal on the Biology of Stress*, 14(6), 652-664. doi:10.3109/10253890.2011.628719
- Pieta, B., Jurczyk, M. U., Wszolek, K. y Opala, T. (2014). Emotional changes occurring in women in pregnancy, parturition and lying-in period according to factors exerting an effect on a woman during the peripartum period. *Annals of Agricultural and Environmental Medicine : AAEM*, 21(3), 661-665. doi:10.5604/12321966.1120621 [doi]
- Rahman, A., Iqbal, Z., Bunn, J., Lovel, H. y Harrington, R. (2004). Impact of maternal depression on infant nutritional status and illness: a cohort study. *Archives of General Psychiatry*, 61(9), 946-952.
- Redshaw, M. y Henderson, J. (2013). From antenatal to postnatal depression: associated factors and mitigating influences. *Journal of Women's Health*, 22(6), 518-525.
- Rico, M. A. G., Rodríguez, A. J. M., Díez, S. M. U. y Real, M. C. M. (2010). Análisis de la relación entre riesgo gestacional y ansiedad materna. *Progresos de Obstetricia y Ginecología*, 53(7), 273-279.
- Sado, M., Ota, E., Stickley, A. y Mori, R. (2012). Hipnosis durante el embarazo, el parto y el periodo posnatal para prevenir la depresión puerperal.
- Shlomi Polachek, I., Huller Harari, L., Baum, M. y D Strous, R. (2014). Postpartum Anxiety in a Cohort of Women from the General Population: Risk Factors and Association with Depression during Last Week of Pregnancy, Postpartum Depression and Postpartum PTSD. *The Israel journal of psychiatry and related sciences*, 51(2), 128-134.
- Smith, M. V., Shao, L., Howell, H., Lin, H. y Yonkers, K. A. (2011). Perinatal Depression and Birth Outcomes in a Healthy Start Project. *Maternal and child health journal*, 15(3), 401-409. doi:10.1007/s10995-010-0595-6
- Spielberger, C., Gorsuch, R. y Lushene, R. (1982). Manual del cuestionario de ansiedad estado/rasgo (STAI). *Madrid: TEA Ediciones*,

- Tegethoff, M., Greene, N., Olsen, J., Meyer, A. H. y Meinlschmidt, G. (2010). Maternal psychosocial stress during pregnancy and placenta weight: evidence from a national cohort study. *PloS one*, 5(12), e14478.
- Tegethoff, M., Greene, N., Olsen, J., Schaffner, E. y Meinlschmidt, G. (2011). Stress during Pregnancy and Offspring Pediatric Disease: A National Cohort Study. *Environmental health perspectives*, 119(11), 1647-1652. doi:10.1289/ehp.1003253
- Teixeira, C., Figueiredo, B., Conde, A., Pacheco, A. y Costa, R. (2009). Anxiety and depression during pregnancy in women and men. *Journal of affective disorders*, 119(1), 142-148.
- Teixeira, J. M., Fisk, N. M. y Glover, V. (1999). Association between maternal anxiety in pregnancy and increased uterine artery resistance index: cohort based study. *BMJ (Clinical research ed.)*, 318(7177), 153-157.
- Uribe, C., Conteras, A. y Villarroel, L. (2014). Adaptación y validación de la escala de bienestar materno en situación de parto: segunda versión para escenarios de asistencia integral. *Revista chilena de obstetricia y ginecología*, 79(3), 154-160.
- Van den Bergh, Bea RH, Mulder, E. J., Mennes, M. y Glover, V. (2005). Antenatal maternal anxiety and stress and the neurobehavioural development of the fetus and child: links and possible mechanisms. A review. *Neuroscience & Biobehavioral Reviews*, 29(2), 237-258.
- Vasiliadis, H., Buka, S. L., Martin, L. T. y Gilman, S. E. (2010). Fetal Growth and the Lifetime Risk of Generalized Anxiety Disorder. *Depression and anxiety*, 27(11), 1066-1072. doi:10.1002/da.20739
- Wadhwa, P. D., Sandman, C. A., Porto, M., Dunkel-Schetter, C. y Garite, T. J. (1993). The association between prenatal stress and infant birth weight and gestational age at birth: a prospective investigation. *American Journal of Obstetrics and Gynecology*, 169(4), 858-865.
- Weinstock, M. (2005). The potential influence of maternal stress hormones on development and mental health of the offspring. *Brain, behavior, and immunity*, 19(4), 296-308.
- Weinstock, M. (2008). The long-term behavioural consequences of prenatal stress. *Neuroscience and biobehavioral reviews*, 32(6), 1073-1086. doi:10.1016/j.neubiorev.2008.03.002
- Wilkinson, D. S., Korenbrot, C. C. y Greene, J. (1998). A performance indicator of psychosocial services in enhanced prenatal care of Medicaid-eligible women. *Maternal and child health journal*, 2(3), 131-143.
- Woods, S. M., Melville, J. L., Guo, Y., Fan, M. y Gavin, A. (2010). Psychosocial stress during pregnancy. *American Journal of Obstetrics and Gynecology*, 202(1), 61. e1-61. e7.
- Zhang, S., Huang, X. y Tan, H. (2013). Prenatal anxiety and cesarean section with non-medical indication. *Zhong nan da xue xue bao. Yi xue ban = Journal of*

Central South University.Medical sciences, 38(10), 1070-1074.
doi:10.3969/j.issn.1672-7347.2013.10.015 [doi]

Zhou, X. y Li, L. (2011). Prenatal anxiety and its influence on delivery outcome. *Zhong nan da xue xue bao.Yi xue ban = Journal of Central South University.Medical sciences*, 36(8), 803-808. doi:10.3969/j.issn.1672-7347.2011.08.020 [doi]

ANEXO 1:

| Autor y Fecha | Diseño | Muestra | Objetivo | Conclusiones |
|----------------------|---|----------------|---|--|
| Adams, S.(2012) | Observacional Prospectivo Analítico Cohortes | 55814 | Evaluar la asociación entre el tipo de parto y el posparto y la angustia emocional. | El tipo de parto no estuvo asociado con el estado emocional en el postparto. |
| Aral, I. (2014) | Observacional Prospectivo Analítico Cohortes STAI | 85 | Investigar el efecto de la ansiedad durante los períodos de embarazo y durante el parto. | La ansiedad durante en el último trimestre del embarazo y el parto tiene efectos negativos sobre la duración de las fases de parto. La evaluación en términos de la ansiedad y la prestación de apoyo emocional puede causar resultados positivos en la duración del trabajo de parto. |
| Alder, J. (2007) | Revisión Sistemática | | Nuestro objetivo era críticamente estudios de revisión que evaluaron la ansiedad materna y la depresión durante el embarazo y su impacto en los resultados obstétricos, fetal y neonatal. | Niveles mejorados de la depresión y los síntomas de ansiedad durante el embarazo contribuyen independientemente de otros factores de riesgo biomédicos a resultados obstétricos, fetales y neonatales adversos. Sin embargo, las conclusiones de las mujeres con trastornos del estado de ánimo o de ansiedad son limitadas. |
| Andersson, L. (2004) | Observacional Prospectivo Analítico Cohortes | 1465 | Determinar los resultados neonatales entre las mujeres que tenían trastornos depresivos y de ansiedad | Los resultados del estudio revelaron diferencias en el resultado neonatal entre las mujeres con trastornos depresivos prenatales y/o trastornos de ansiedad y las mujeres sanas. El |

| | | | | |
|-----------------------|---|------|---|--|
| | | | durante el segundo trimestre del embarazo. | el resultado neonatal no se deterioró a pesar de la salud mental deteriorada de las mujeres durante el embarazo. |
| Austin, M. (2005) | Observacional Prospectivo Analítico Cohortes (STAI) | 970 | Evaluar si existen vínculos entre la ansiedad materna rasgo (STAI), acontecimiento de vida percibida, el estrés, la depresión y el temperamento infantil. | La ansiedad materna fue un dato predictivo de "difícil" temperamento infantil, independientemente de factores de riesgo sociodemográficos y obstétricos. Las intervenciones psicológicas prenatales dirigidas a minimizar la ansiedad pueden optimizar los resultados temperamento infantiles. |
| Austin, M. (2008) | Revisión Cochrane | | Evaluar el impacto de la evaluación psicosocial prenatal sobre la morbilidad perinatal salud mental. | Mientras que el uso de una evaluación psicosocial prenatal puede aumentar el conocimiento clínico de riesgo psicosocial, ninguno de estos estudios proporciona pruebas suficientes de que la evaluación psicosocial prenatal de rutina conduce a mejores resultados perinatales. Se requieren más estudios con un mejor tamaño de la muestra y el poder estadístico para estudiar más a fondo este importante problema de salud pública. |
| Bayrampour, H. (2015) | Observacional Prospectivo Analítico Cohortes | 2825 | Examinar la asociación entre síntomas depresivos y de | Los presentes hallazgos sugieren que la ansiedad y la depresión pueden tener diferentes efectos |

| | | | | |
|----------------------|--|------|---|--|
| | | | ansiedad en el segundo y tercer trimestres y el tipo de parto, el uso epidural y la inducción del parto. | sobre los resultados obstétricos. Comprender el mecanismo por el que la depresión aumenta el riesgo de parto por cesárea de emergencia necesita más investigación. |
| Bener, A. (2012) | Observacional Analítico Transversal | 2091 | Determinar la prevalencia de depresión, ansiedad y estrés durante el postparto utilizando las Escalas de Ansiedad Estrés Depresión, y examinar la correlación asociada de estas condiciones. | El estudio halló grupos definidos de mujeres en riesgo de depresión postparto, ansiedad y estrés. Hubo una marcada asociación entre los eventos estresantes de la vida y la depresión posparto, ansiedad y trastornos de estrés. |
| Blackmore, E. (2011) | Observacional Prospectivo Analítico Cohortes | 145 | Los estudios clínicos sugieren que los síntomas psiquiátricos, particularmente la depresión, la ansiedad y el trauma, pueden estar asociados con la inflamación, por citoquinas proinflamatorias. | No se encontró evidencia de que un estado proinflamatorio generalizado se asociara con síntomas de la depresión o la ansiedad en mujeres embarazadas. |
| Bobes, J. (2002) | Libro Banco de instrumentos básicos para la práctica de la psiquiatría | | | |

| | | | | |
|---------------------|--|----|--|---|
| | clínica | | | |
| Cardwell, M. (2013) | Revisión Sistemática | | | Los factores psicosociales, como el nivel socioeconómico, situación laboral, estado civil, nivel de educación, el acceso a la atención prenatal, abuso de sustancias, el origen étnico, origen cultural y la calidad de las relaciones, han sido identificados como factores determinantes del estrés durante el embarazo. La detección prenatal y la intervención de los factores de riesgo biopsicosociales relevantes pueden ser útiles en la prevención de complicaciones perinatales relacionadas con el estrés. |
| Chen, M.(2011) | Revisión Sistemática | | | Aunque el estrés psicosocial es un factor de riesgo potencial para el parto prematuro y ha sido investigado en varias ocasiones, su papel en los resultados adversos del embarazo sigue siendo ambiguo. |
| Consonni, E. (2010) | Observacional Prospectivo Analítico Casos-Control | 67 | Estudiar la ansiedad materna y los resultados perinatales en embarazadas sometidas a un Programa Multidisciplinario para el Parto y la Maternidad. | Los niveles de ansiedad al final de la gestación mostraron una correlación negativa con el parto vaginal, edad gestacional, peso al nacer y el índice de Apgar en el primer minuto. En las condiciones del estudio, el Programa Multidisciplinario para el |

| | | | | |
|------------------------|---|-----|---|--|
| | | | | <p>Parto y Preparación de la Maternidad se asoció con menores niveles de ansiedad materna, un mayor número de partos vaginales y menor tiempo de hospitalización de los recién nacidos.</p> <p>No se relacionó con los resultados perinatales adversos.</p> |
| Dayan, J.(2006) | Observacional Prospectivo Analítico Cohortes | 681 | Este artículo investiga los efectos de la depresión prenatal y la ansiedad sobre el parto prematuro espontáneo. | La depresión prenatal se asoció significativamente con el parto prematuro espontáneo en una población de mujeres europeas que reciben atención temprana y regular. |
| DiPietro, J. A. (2012) | Revisión Sistemática | | Analizar la asociación entre los resultados de desarrollo prenatal y los factores psicológicos maternos. | Los estudios que detectan una asociación entre ambos están sujetos a una serie de retos interpretativos en la inferencia de causalidad. Señala el desafío que presenta la correlación entre la exposición prenatal y postnatal y el papel potencial de otras fuentes de influencia como los factores genéticos o el entorno de la madre. La mayoría de los resultados obtenidos en los estudios no pueden generalizarse a poblaciones de mujeres desfavorecidas. |
| Dunkel, C. (2011) | Revisión Sistemática | | Investigar los procesos de estrés en el embarazo y los efectos en dos | La evidencia actual apunta a la ansiedad del embarazo como un factor de riesgo clave en la etiología del parto |

| | | | | |
|-------------------|----------------------|--|---|--|
| | | | <p>los resultados del parto, nacimiento prematuro y el bajo peso al nacer.</p> | <p>prematuro, y el estrés crónico y la depresión en la etiología de bajo peso al nacer.</p> <p>Los procesos de mediación clave a la que se atribuyen estos efectos son procesos neuroendocrinos, inflamatorios y los mecanismos de comportamiento.</p> <p>Se presenta un enfoque teórico multinivel para el estudio de la ansiedad en el embarazo y el parto prematuro para estimular la investigación futura.</p> |
| Dunkel, C. (2012) | Revisión Sistemática | | <p>Revisar los resultados de las últimas investigaciones sobre los efectos de la depresión, la ansiedad y el estrés en el embarazo y los resultados adversos maternos y neonatales.</p> | <p>Este conjunto de pruebas, y el consenso en relación con el desarrollo de mecanismos biológicos y conductuales, prepara el escenario para una nueva era de la investigación interdisciplinaria psiquiátrica y de colaboración en el embarazo para reducir la carga de estrés materno, la depresión y la ansiedad en el período perinatal. Es fundamental identificar los signos, síntomas y los umbrales de diagnóstico que justifican la intervención prenatal y para desarrollar estrategias de cribado e intervención eficientes, eficaces y válidas para ser utilizadas ampliamente.</p> |

| | | | | |
|----------------------------|--------------------------------------|--------------------|---|---|
| Fink, N. (2012) | Revisión Sistemática | | Revisar los estudios que investigaron los efectos de las técnicas de relajación durante el embarazo, incluyendo materna, fetal y los resultados neonatales. | Los resultados del embarazo mejoraron con menos ingresos en el hospital, menos complicaciones obstétricas, la gestación más larga, la reducción de las cesáreas y menos complicaciones posparto. La relajación durante el embarazo se asocia con efectos salutogénicos y mejores resultados obstétricos y neonatales. La identificación de las mujeres embarazadas en situación de riesgo e instituir el tratamiento temprano en el embarazo podría mejorar los resultados obstétricos y de desarrollo tanto para la madre como para el feto. |
| Fonseca-Pedrero, E. (2012) | Validación de un cuestionario (STAI) | 588 Universitarios | Evaluar las propiedades métricas del "Inventario de ansiedad estado-rasgo" (STAI) en universitarios españoles. | Los resultados son similares a los encontrados en la literatura previa e indican que el STAI es un autoinforme sencillo, breve y útil para la valoración de la sintomatología ansiosa. |
| Glover, V. (2014) | Revisión Sistemática | | | La ansiedad durante el embarazo aumenta el riesgo de resultados adversos en el niño, incluyendo problemas emocionales, síntomas TDHA o alteración en el desarrollo cognitivo. La ansiedad o la depresión prenatal pueden contribuir en un 10-15 % de la carga atribuible de |

| | | | | | |
|----------------|--|-----|--|--|---|
| | | | | los resultados emocionales y La depresión, la ansiedad y el estrés durante el embarazo son frecuentemente detectados por los profesionales de la salud, y no son tratados. | |
| Glover, (2012) | V. Revisión Sistemática | | | Actualizar la evidencia de los efectos a largo plazo del medio ambiente fetal en la conducta antisocial del niño, y las posibles intervenciones. | El estrés, la ansiedad y la depresión durante el embarazo son frecuentemente detectados por los profesionales de la salud y no se tratan. Programas dirigidos a tratar estos síntomas, junto con la reducción del consumo de tabaco y alcohol, deberían ayudar a reducir el comportamiento antisocial del niño. |
| Grant, (2008) | K. Observacional Prospectivo Analítico Cohortes (STAI) | 100 | | Este estudio prospectivo utilizó el autoinforme (STAI) y la entrevista de diagnóstico clínico (MINI-Plus) para examinar el curso de la ansiedad materna a través de la transición a la maternidad. | Los hallazgos de este estudio sugieren que la ansiedad prenatal según la evaluación de cualquier entrevista clínica o instrumento validado es un importante predictor de trastornos de ansiedad y del estado de ánimo después del parto. La validez del uso del STAI durante el embarazo se demostró por primera vez en una muestra de Australia. |
| Harris, (2011) | A. Revisión Sistemática | | | | Un ambiente fetal adverso se asocia con un mayor riesgo de enfermedades |

| | | | | |
|------------------------------|---|-----|---|---|
| | | | | cardiovasculares, metabólicas, neuroendocrinas y psicológicas en la edad adulta. El estrés y sus mediadores hormonales de glucocorticoides pueden sustentar esta asociación. El exceso de glucocorticoides exógenos reduce el peso al nacer y causa la hiperglucemia, HTA, alteración del eje HPA, y en el comportamiento. |
| Hernández-Martínez, C.(2011) | Observacional Prospectivo Analítico Cohortes (STAI) | 188 | El principal objetivo consistió en determinar si la ansiedad materna y la estabilidad emocional están relacionadas con la edad gestacional al nacer, la modalidad de parto y el peso de nacimiento. | Los niveles subclínicos de ansiedad materna influyen sobre la edad gestacional al nacer, el tipo de parto y el peso fetal. La estabilidad emocional se relaciona con un parto normal y con un menor número de complicaciones obstétricas. Los obstetras deberían poder detectar niveles moderados de ansiedad en las embarazadas para mejorar los resultados perinatales. |
| Hobel, C. (2008) | Revisión Sistemática | | Ayudar a comprender mejor las investigaciones sobre si el estrés psicosocial (agudo y crónico) está vinculado a dos principales resultados adversos del | Después de discutir los mecanismos fisiológicos como base de estas relaciones, se examinan las intervenciones dirigidas a reducir el estrés psicosocial y revisar su eficacia en la mejora de los resultados del parto. Se discuten investigaciones futuras para la prevención de los resultados adversos del |

| | | | | |
|---------------------|---|----|--|---|
| | | | embarazo: parto prematuro y bajo peso al nacer. | embarazo , que sugieren que un enfoque completamente nuevo puede ser necesario. |
| Hompes, T. (2012) | Observacional Prospectivo Analítico Cohortes | 91 | Investigar la influencia de cortisol materno y el estado emocional durante el embarazo en el crecimiento intrauterino fetal (IUG). | Los niveles de cortisol basales eran más importantes en el segundo trimestre, mientras que el estado emocional era más importante en el tercer trimestre. En seres humanos, los resultados de la investigación que relacionan la angustia materna y bajo peso al nacer son inconsistentes. Es poco probable que las alteraciones en la función del eje HPA sean el único mecanismo subyacente de bajo peso al nacer. Es importante señalar que los estudios a menudo muestran poca correlación entre diversas medidas psicológicas y los niveles de cortisol. Teniendo en cuenta estos datos, el IUG podría estar influenciado por el estrés prenatal. Esperábamos que los niños de madres con niveles de cortisol basales mayores o con más quejas de ansiedad durante el embarazo mostraran un IUG más lento. |
| Khianman, B. (2012) | Revisión Cochrane | | Evaluar la efectividad de las terapias de relajación para prevenir o tratar prematuro del | La relajación durante el embarazo reduce el estrés y la ansiedad. Sin embargo, no hubo ningún efecto sobre el trabajo de parto |

| | | | | |
|----------------------|--|------|--|--|
| | | | Trabajo y la prevención de nacimientos prematuros. | parto prematuro / parto prematuro. Estos resultados deben interpretarse con cautela, ya que fueron extraídos de los estudios incluidos con calidad limitada. |
| Lancaster, C. (2010) | Revisión Sistemática | | Evaluar los factores de riesgo para síntomas depresivos antes del parto que pueden evaluarse en atención obstétrica de rutina. | La ansiedad materna, el estrés, la depresión, la falta de apoyo social, el embarazo no deseado, la violencia doméstica, menores ingresos, menor educación, el tabaquismo y la pobre calidad de las relaciones se asociaron con una mayor probabilidad de síntomas depresivos antes del parto. |
| Littleton, H. (2007) | Meta-análisis | | Determinar la fuerza de la relación entre los síntomas de ansiedad y los resultados perinatales adversos. | Los síntomas de ansiedad durante el embarazo parecen estar asociados con variables psicosociales similares a la ansiedad en otras ocasiones. No hay evidencia de una asociación de síntomas de ansiedad con resultados perinatales adversos entre los estudiados hasta el momento. Sin embargo, todavía existen lagunas importantes en la literatura en esta área. |
| Loomans, E. (2013) | Observacional Prospectivo Analítico Cohortes | 7740 | Identificar y caracterizar los diferentes grupos de mujeres embarazadas, cada uno con un | Los bebés de las mujeres embarazadas que informaron de altos niveles de ansiedad y síntomas depresivos están en mayor riesgo de resultados adversos del |

| | | | | |
|------------------|--|-----|--|--|
| | | | patrón distinto de estrés psicosocial, e investigar si los resultados del parto difieren entre estos grupos. | nacimiento. |
| López, M. (2013) | Observacional Descriptivo Longitudinal | 107 | Describir las principales características sociodemográficas y psicológicas de todas las pacientes atendidas por el Departamento de Psicología del INP a través del Programa de Embarazo y Ansiedad durante el año de 2005. | Las principales alteraciones psicológicas encontradas fueron los trastornos adaptativos, de estado de ánimo y de ansiedad, así como problemas conyugales, entre otros. Conocer las alteraciones psicológicas de la mujer embarazada facilita al psicólogo establecer un modelo de intervención acorde a las necesidades de aquella. |
| Marc, I.(2011) | Revisión Cochrane | | | Intervenciones mente-cuerpo como el yoga o la hipnoterapia pueden ser eficaces para reducir la ansiedad. Su eficacia para el tratamiento o prevención de la ansiedad de la mujer durante el embarazo debe ser confirmada en ensayos clínicos durante las diferentes etapas del embarazo. Esta revisión identificó pocos estudios que examinaran esto. Se incluyeron ocho estudios controlados aleatorios con 556 mujeres. Los estudios utilizaron diferentes intervenciones mente-cuerpo, que se comparan con la |

| | | | | |
|-------------------|--|------|--|--|
| | | | | atención habitual u otras intervenciones. Varios estudios estaban en alto riesgo de sesgo, o tenían tamaños de muestra pequeños. |
| Martini, J.(2010) | Observacional Prospectivo Analítico de Cohortes | 992 | Analizar el papel de los trastornos de ansiedad materna y la percepción subjetiva de la angustia durante el embarazo para los resultados obstétricos, neonatales y en la infancia desfavorables. | Los resultados confirman la transmisión de los trastornos de ansiedad de la madre a la descendencia. La ansiedad materna y la angustia autopercebida durante el embarazo también surgieron como un factor de riesgo de resultados adversos. Los trastornos maternos de ansiedad se asociaron con depresión incidente después del nacimiento. Además, la angustia autopercebida durante el embarazo se asocia con la depresión materna postparto, parto prematuro, cesárea, el trastorno de ansiedad por separación, el TDAH y trastornos de conducta en los hijos. |
| Mauri, M. (2010) | Observacional Prospectivo Analítico de Cohortes | 1066 | Describir las diferentes definiciones de depresión postparto y si los trastornos de ansiedad en el embarazo son factores de riesgo para la depresión posparto al mes y al año del parto. | Un examen prenatal de los diagnósticos de ansiedad específicos podría ser muy útil para la prevención de posibles resultados de socorro después del parto. |

| | | | | |
|----------------------|---|------|--|--|
| Mulder, E. (2002) | Revisión Sistemática | | Evaluar la evidencia existente de los efectos del estrés prenatal en el embarazo humano y el desarrollo infantil. | Los factores psicológicos maternos pueden contribuir de manera significativa a las complicaciones del embarazo y el desarrollo desfavorable del niño. Estos problemas podrían reducirse mediante la reducción específica de estrés en mujeres embarazadas ansiosas, aunque se necesita mucha más investigación. |
| Narendran, S. (2005) | Observacional Prospectivo Analítico Casos-Control | 335 | Estudiar la eficacia del yoga en los resultados del embarazo. | Un enfoque integrado de yoga durante el embarazo es seguro. Mejora el peso al nacer, el parto prematuro disminuye y disminuye el riesgo de crecimiento intrauterino retardado, sin presentar mayores complicaciones. |
| Newham, J. (2012) | Revisión Sistemática | | Revisar los estudios que han utilizado el Inventario de Ansiedad Estado-Rasgo (STAI) como una medida de la ansiedad materna durante el embarazo y proporcionar rangos en las puntuaciones antes y después de la participación en diferentes intervenciones | Las puntuaciones en el STAI parecen susceptibles de cambiar durante el embarazo, tanto después de una sola sesión como de varias sesiones de intervenciones diseñadas para reducir la ansiedad materna. Esta opinión ofrece una guía para el rango esperado de las puntuaciones para futuros estudios que examinan la eficacia de las intervenciones en el embarazo cuando se utiliza el STAI. |
| O'Connor, T. | Observacional | 7448 | Probar la | El presente estudio pone |

| | | | | | |
|-----------------|----|---|----------|---|---|
| (2002) | | Prospectivo Analítico Cohortes | | hipótesis de que la ansiedad materna prenatal predice problemas de conducta en la edad de 4 años. | a prueba la hipótesis de que la ansiedad materna prenatal predice problemas de conducta y problemas emocionales en los niños. |
| Orr, (2002) | S. | Observacional Prospectivo Analítico Cohortes | 1399 | Examinar la relación entre los síntomas depresivos maternos y el parto prematuro espontáneo. | Los síntomas depresivos maternos en esta muestra de mujeres afroamericanas se asociaron independientemente con el parto prematuro espontáneo. El tratamiento eficaz de la depresión en mujeres embarazadas podría dar lugar a una reducción de los nacimientos prematuros espontáneos. |
| Paris, (2011) | J. | Experimental | 21 ratas | Desarrollar un modelo de desafío inmunológico de parto prematuro en ratas en periodo de gestación. | El estrés inmunológico al final del embarazo reduce la duración de gestación y los resultados del parto. Se observa un impacto negativo en la función del hipocampo y la formación del centro neurológico en la descendencia. |
| Pieta, B.(2014) | | Observacional Prospectivo Analítico Cohortes | 108 | El objetivo del estudio fue el reconocimiento de los principales cambios emocionales y psicológicos en las mujeres embarazadas. | Se debe prestar especial atención a las mujeres en riesgo de que su embarazo pueda tener un impacto negativo en su estado mental. Las emociones durante el embarazo, el parto y el postparto son a menudo bastante extremas, y alcanzan una alta intensidad, además de ser muy variables dentro |

| | | | | |
|--------------------|---|------|---|--|
| | | | | de un corto período de tiempo. |
| Rahman, A. (2004) | Observacional Prospectivo Analítico de Cohortes | 632 | Determinar si la depresión materna es un factor de riesgo de malnutrición y enfermedad en lactantes que viven en un país de bajos ingresos. | La depresión materna en los períodos prenatales y postnatales prevé un crecimiento más pobre en el niño. El tratamiento temprano de la depresión prenatal y posnatal podría beneficiar no solo a la salud mental de la madre, sino también la salud y el desarrollo físico del niño. |
| Redshaw, M. (2013) | Observacional Descriptivo Longitudinal | 5332 | Investigar los factores asociados a experimentar depresión prenatal y el desarrollo de la depresión postparto subsiguiente. | Los factores de riesgo para la depresión prenatal fueron la multiparidad, las minorías étnicas, los problemas de salud físicos o mentales y el embarazo no deseado. Se confirman investigaciones anteriores sobre los factores de riesgo de la depresión prenatal y se hace hincapié en la importancia del apoyo continuo y la vigilancia en el período postnatal. |
| Rico, M. (2010) | Observacional analítico transversal | 174 | Evaluar el nivel de ansiedad materna en el tercer trimestre del embarazo según el riesgo gestacional. | La ansiedad en las gestantes estudiadas se sitúa por encima de la media poblacional. Los valores de ansiedad aumentan conforme lo hace el riesgo gestacional. El nivel de ansiedad disminuye conforme aumenta la paridad de la gestante. |
| Sado, M. (2012) | Revisión Cochrane | | | No hay suficientes pruebas de ensayos controlados aleatorios para determinar si la |

| | | | | |
|--------------------|---|------|--|---|
| | | | | hipnosis es efectiva para prevenir la depresión puerperal en comparación con los procedimientos de atención prenatal, intranatal y posnatal habituales. Sin embargo, hay dos ensayos en curso que podrán proporcionar más información en el futuro. |
| Shlomi , I. (2014) | Observacional Prospectivo Analítico de Cohortes | 89 | Explorar el fenómeno de la ansiedad postparto en una cohorte de mujeres en la población general y para investigar posibles factores asociados. | Se observó una asociación significativa entre la ansiedad y la depresión posparto durante la última semana de embarazo, así como trastorno de estrés postraumático en el postparto. La sintomatología de ansiedad parece ser una manifestación frecuente después del parto. Es importante indagar sobre la depresión y los miedos durante el embarazo y el parto y la experiencia subjetiva con el fin de anticiparse a los síntomas de ansiedad después del parto, incluso por medio de una breve prueba de detección. No se encontró asociación con complicaciones en el parto. |
| Smith, M. (2011) | Observacional Prospectivo Analítico de Cohortes | 1100 | La evaluación de un programa dirigido a mujeres con síntomas de depresión o ansiedad en el | Las mujeres que paren después de que comenzara el programa eran un 85 % menos propensas a partos prematuros que las mujeres que dan a luz |

| | | | | |
|------------------------|---|-------|--|--|
| | | | embarazo para determinar si el programa se asoció con una reducción en los recién nacidos de bajo peso al nacer, pequeño para la edad gestacional o prematuro. | antes de que comenzara el programa. La depresión provoca mayor riesgo de resultados adversos perinatales. No podemos excluir la posibilidad de que las actividades del programa promovieran una mayor atención a los problemas de salud entre las mujeres con depresión y, por lo tanto, mejoraran los resultados. |
| Spielberger, C. (1982) | Manual del Cuestionario Esyado/Rasgo (STAI) | | | La ansiedad es uno de los principales problemas de salud de la sociedad industrializada. Un diagnóstico adecuado es crucial para establecer unas pautas de intervención eficaces. El objetivo del cuestionario STAI es evaluar dos conceptos independientes de la ansiedad, cada uno de ellos con 20 cuestiones: Ansiedad como estado (A/E) y Ansiedad como rasgo (A/R). |
| Tegethoff, M. (2010) | Observacional Prospectivo Analítico de Cohortes | 78017 | Estudiar en una cohorte de gran escala con datos prospectivos de las asociaciones entre el estrés psicosocial durante el embarazo y el peso de la placenta. | El estrés materno en el embarazo se asoció con mayor peso de la placenta, sin embargo, la asociación era bastante pequeña. Los resultados pueden contribuir a una mejor comprensión de la función de la placenta en la regulación de procesos intrauterinos en respuesta al estrés maternal. |
| Tegethoff, M. (2011) | Observacional Prospectivo Analítico de Cohortes | 66203 | Determinar si el estrés psicosocial durante el | El estrés durante el embarazo puede ser un factor de riesgo para la alteración de la salud del |

| | | | | |
|------------------------|---|-----|--|--|
| | | | embarazo es un factor de riesgo para diferentes enfermedades pediátricas. | niño. Los resultados sugieren nuevos enfoques para reducir las enfermedades de la infancia. |
| Teixeira, C. (2009) | Observacional Prospectivo Analítico Cohortes (STAI) | 300 | Analizar la ansiedad y la depresión en las mujeres y sus parejas durante el embarazo. Diferenciar entre el 1º, 2º y 3º trimestre entre mujeres y hombres, y entre primíparas y múltiparas. | Se encontró diferencia en los síntomas de ansiedad y depresión en función del momento del embarazo. Sin embargo, los síntomas de ansiedad y depresión son particularmente altos durante el 1er trimestre. |
| Teixeira, J. M. (1999) | Observacional Prospectivo Analítico de Cohortes | 100 | Investigar si la ansiedad materna en el tercer trimestre del embarazo se asocia con un índice de resistencia de la arteria uterina aumentado. | Se muestra una asociación entre la ansiedad materna y un aumento del índice de resistencia de la arteria uterina. El estado psicológico de la madre puede afectar el desarrollo del feto, y puede explicar las asociaciones entre la ansiedad materna y el bajo peso al nacer. La influencia de la ansiedad puede ser un mecanismo por el cual el ambiente intrauterino contribuye a la enfermedad en la descendencia. |
| Uribe, C. (2014) | Diseño correlacional de corte transversal | 303 | Diseñar y validar un instrumento autoaplicable para evaluar el nivel de bienestar que experimentan las mujeres de | El instrumento permitió evaluar el bienestar materno durante el parto. |

| | | | | |
|--------------------------|---|-----|---|--|
| | | | parto. | |
| Van den Bergh, B. (2005) | Revisión Sistemática | | | El desarrollo del eje HPA, sistema límbico y la corteza prefrontal son propensos a ser afectados por el estrés materno prenatal y la ansiedad. La magnitud de los efectos a largo plazo de la ansiedad prenatal/estrés en el niño es sustancial. Los programas para reducir el estrés materno durante el embarazo son de gran importancia. |
| Vasiliadis, H. (2010) | Observacional Prospectivo Analítico de Cohortes | 682 | Investigar la asociación entre los indicadores de crecimiento fetal y el desarrollo del TAG. | No hay una relación lineal entre el peso al nacer y el Trastorno de Ansiedad Generalizada. Es necesario seguir trabajando en la naturaleza de la relación entre el crecimiento del feto y la posterior psicopatología. |
| Wadhwa, P. (1993) | Observacional Prospectivo Analítico de Cohortes | 90 | Poner a prueba un modelo de la influencia del estrés prenatal materna sobre los resultados del parto. | Independientemente de los riesgos biomédicos, los factores de estrés prenatal materna se asociaron significativamente con el peso al nacer y la edad gestacional al nacer. |
| Weinstock, M. (2005) | Revisión Sistemática | | | El estrés gestacional aumenta la actividad en la amígdala y la incidencia de la conducta ansiogénica/depresiva. Las cantidades excesivas de CRH y cortisol que llegan al cerebro del feto humano durante |

| | | | | |
|----------------------|-------------------------------------|------|---|--|
| | | | | períodos de estrés materno crónico podrían alterar la personalidad y predisponer a déficits de atención y trastorno depresivo a través de cambios en la actividad de los neurotransmisores. |
| Weinstock, M. (2008) | Revisión Sistemática | | | El exceso de hormonas circulantes estrés materno alteran la programación de las neuronas fetales y, junto con los factores genéticos, el medio ambiente postnatal y la calidad de la atención materna, determinan el comportamiento de la descendencia. |
| Wilkinson, D. (1998) | Cuasi-Experimental | 3467 | Determinar si la prestación de servicios resultados en el parto y, por lo tanto, se cumple con un psicossociales se asocia con mejores importante criterio de validez de un indicador de rendimiento. | El indicador de la adecuación de los servicios psicossociales de acuerdo con una pauta de rendimiento parece cumplir una asociación con mejores resultados. Se obtuvieron mejores resultados en las mujeres que recibieron una evaluación psicossocial en cada trimestre obteniendo la mitad de riesgo de tener parto prematuro o bajo peso fetal en comparación con las que no la recibieron. |
| Woods, S. (2010) | Observacional Transversal Analítico | 1522 | Hemos tratado de identificar los factores asociados con alto estrés psicossocial | El estrés psicossocial prenatal es común, y los niveles altos se asocian con factores maternos conocidos por contribuir a los malos resultados |

| | | | | | |
|------------------|---|-----|--|--|--|
| | | | | prenatales y describir el curso de estrés psicosocial durante el embarazo. | del embarazo. |
| Zhang, S. (2013) | Observacional Prospectivo Analítico Casos-Control | 433 | | Explorar la relación entre la ansiedad prenatal y el parto por cesárea no electiva. | El estado de ansiedad prenatal es un factor de riesgo para la cesárea no electiva. |
| Zhou, X. (2011) | Observacional Prospectivo Analítico de Cohortes | 300 | | Investigar los factores relacionados con la ansiedad prenatal para observar el efecto de la ansiedad prenatal sobre el tipo de parto, hemorragia durante el parto, y para determinar la correlación entre la ansiedad prenatal y el resultado perinatal. | Algunos factores han contribuido en el nivel de ansiedad de la embarazada: el número de abortos, las condiciones de salud prenatal, la asistencia a educación maternal, la preparación psicológica para el parto, la relación con madre, y la relación con su esposo. La ansiedad prenatal puede conducir a un aumento de la tasa de cesárea no indicativa y hemorragia durante el parto y durante la cesárea. |

ANEXO 2:

CARTA DE PRESENTACIÓN

Dirigida a:

Mujeres gestantes incluidas en el Servicio de Salud del Principado de Asturias.

Mi nombre es Zaida Rodríguez Puente, matrona del Hospital Universitario Central de Asturias, perteneciente al área sanitaria IV (Oviedo).

Solicito vuestra ayuda y colaboración en la cumplimentación de un cuestionario relacionado con la ansiedad durante la gestación. El motivo de este cuestionario es llevar a cabo un estudio de investigación para conocer **la influencia de los niveles de ansiedad maternos en los resultados perinatales** con el fin de completar mis estudios del Máster Universitario de Investigación en Ciencias Sociosanitarias.

Objetivo del presente estudio: Encontrar nuevos datos que relacionen el estado emocional materno previo al parto con los resultados obstétricos y las complicaciones en él..

Los datos que se obtendrán a través del cuestionario son completamente anónimos y confidenciales, y su único fin será el estudio de investigación.

Se ofrece la posibilidad de acceder a los resultados de la investigación a las mujeres que participen en el estudio; para solicitar dichos resultados se pueden poner en contacto conmigo a través de mi dirección de correo electrónico personal: zaidarodriguezpuente@gmail.com.

CONSENTIMIENTO INFORMADO

Os agradezco que además del cuestionario completéis los siguientes datos y firméis vuestro consentimiento para participar en el estudio:

Nombre y Apellidos:

Fecha de Nacimiento:

Semanas de Gestación en el momento actual:

Fecha Probable de Parto:

¿Es su primer parto? SI / NO

Firma:



INVENTARIO DE ANSIEDAD ESTADO - RASGO (STAIC) (ADAPTACIÓN ESPAÑOLA)
(SEISDEDOS, 1990)

| Nombres y apellidos _____ | | Edad _____ | | |
|---------------------------|--|------------|---|---|
| PRIMERA PARTE | | | | |
| 1 | Me siento calmado | 1 | 2 | 3 |
| 2 | Me encuentro inquieto | 1 | 2 | 3 |
| 3 | Me siento nervioso | 1 | 2 | 3 |
| 4 | Me encuentro descansado | 1 | 2 | 3 |
| 5 | Tengo miedo | 1 | 2 | 3 |
| 6 | Estoy relajado | 1 | 2 | 3 |
| 7 | Estoy preocupado | 1 | 2 | 3 |
| 8 | Me encuentro satisfecho | 1 | 2 | 3 |
| 9 | Me siento feliz | 1 | 2 | 3 |
| 10 | Me siento seguro | 1 | 2 | 3 |
| 11 | Me encuentro bien | 1 | 2 | 3 |
| 12 | Me siento molesto | 1 | 2 | 3 |
| 13 | Me siento agradable | 1 | 2 | 3 |
| 14 | Me encuentro atemorizado | 1 | 2 | 3 |
| 15 | Me encuentro confuso | 1 | 2 | 3 |
| 16 | Me siento animoso | 1 | 2 | 3 |
| 17 | Me siento angustiado | 1 | 2 | 3 |
| 18 | Me encuentro alegre | 1 | 2 | 3 |
| 19 | Me encuentro contrariado | 1 | 2 | 3 |
| 20 | Me siento triste | 1 | 2 | 3 |
| SEGUNDA PARTE | | | | |
| 1 | Me preocupa cometer errores | 1 | 2 | 3 |
| 2 | Siento ganas de llorar | 1 | 2 | 3 |
| 3 | Me siento desgraciado | 1 | 2 | 3 |
| 4 | Me cuesta tomar una decisión | 1 | 2 | 3 |
| 5 | Me cuesta enfrentarme a mis problemas | 1 | 2 | 3 |
| 6 | Me preocupo demasiado | 1 | 2 | 3 |
| 7 | Me encuentro molesto | 1 | 2 | 3 |
| 8 | Pensamientos sin importancia me vienen a la cabeza y me molestan. | 1 | 2 | 3 |
| 9 | Me preocupan las cosas del colegio | 1 | 2 | 3 |
| 10 | Me cuesta decidirme en lo que tengo que hacer | 1 | 2 | 3 |
| 11 | Noto que mi corazón late más rápido | 1 | 2 | 3 |
| 12 | Aunque no lo digo, tengo miedo | 1 | 2 | 3 |
| 13 | Me preocupo por cosas que puedan ocurrir | 1 | 2 | 3 |
| 14 | Me cuesta quedarme dormido por las noches | 1 | 2 | 3 |
| 15 | Tengo sensaciones extrañas en el estómago | 1 | 2 | 3 |
| 16 | Me preocupa lo que los otros piensen de mí | 1 | 2 | 3 |
| 17 | Me influyen tanto los problemas, que no puedo olvidarlos durante un tiempo | 1 | 2 | 3 |
| 18 | Tomo las cosas demasiado en serio | 1 | 2 | 3 |
| 19 | Encuentro muchas dificultades en mi vida | 1 | 2 | 3 |
| 20 | Me siento menos feliz que los demás chicos | 1 | 2 | 3 |

