

**EDUCACIÓN E INTERVENCIÓN BIO-PSICOSOCIAL
EN EL DESARROLLO PRENATAL**

ALUMNAS:

**MARTÍNEZ GRANDE, GEAMMELI
PERDOMO RODRÍGUEZ, DAIRYS MARÍA**

TUTOR:

CASTAÑEDA GARCÍA, PEDRO JAVIER

FACULTAD: EDUCACIÓN
CURSO ACADÉMICO 2019/2020
CONVOCATORIA: JULIO

RESUMEN:

En este trabajo se ha hecho una revisión teórica sobre la educación e intervención prenatal a través de una búsqueda sistemática de bibliografía desde Google Scholar, una librería online de difusión científica, SciELO, y un portal de difusión científica, Dialnet. Nos hemos basado en un esquema teórico biopsicosocial (David et al., 2017; Engel, 1997; Reyes-Macías et al., 2020) que divide los factores que inciden en el desarrollo y la salud del individuo en dos grupos complementarios entre sí, los biofísicos y los psicosociales. Por los resultados obtenidos, hemos agrupado en los factores biofísicos, los controles prenatales, la estimulación del feto y la actividad física; y en los factores psicosociales, la alimentación de la gestante, la salud mental y la pedagogía prenatal. Como conclusión a toda la información obtenida, y con la limitación de ser en idioma español mayoritariamente, se demuestra que la etapa gestacional es sumamente determinante para el desarrollo del feto, que los factores que rodean a la madre influyen de manera directa e indirecta en la salud de ambos y que la educación prenatal debe ser considerada como un hecho indispensable en la vida de la mujer gestante.

PALABRAS CLAVE: desarrollo prenatal, maternidad, embarazo, educación prenatal, intervención prenatal.

ABSTRACT:

In this work, prenatal education and interventions have been reviewed through a systematic bibliography research carry through Google Scholar, an online scientific dissemination library, SciELO, and scientific dissemination portal, Dialnet. It was based in an integrated scheme of biopsychosocial development and health (David et al., 2017; Engel, 1997; Reyes-Macías et al., 2020) that divides the factors that affects the individual's health in two groups, the biophysicist, in which we included prenatal controls, stimulation of the fetus and physical activity, and psychosocial factors, which cover the diet of the pregnant woman, mental health and prenatal pedagogy. As results to all the information obtained, and with the limitation of being in Spanish language, it's proved that the gestational stage is extremely determining for the development of the fetus and its factors that surround the mother directly and indirectly influence the health of both, and that prenatal education should be an indispensable fact in the life of the pregnant woman.

KEY WORDS: prenatal development, motherhood, pregnancy, prenatal education, prenatal intervention.

ÍNDICE:

1. Antecedentes en la educación e intervención prenatal:	3
A) La parte biofísica de la educación e intervención prenatal:	5
B) La parte psicosocial de la educación e intervención prenatal:	8
2. Programas y propuestas en educación e intervención prenatal:	11
A) Programas biofísicos:	11
B) Programas psicosociales:	15
3. Discusión y conclusiones:	18
4. Bibliografía:	24

1. ANTECEDENTES EN LA EDUCACIÓN E INTERVENCIÓN PRENATAL:

Se cree que los primeros hechos relacionados con la atención al embarazo son tan antiguos como la propia humanidad, pues se ha comprobado que desde ese momento se le otorgaba a la mujer la labor de la atención del parto, el cuidado de la embarazada y el rol de curandera. De hecho, en algunos escritos de la civilización azteca, periodo que oscila entre el año 1325 hasta 1521, aparece la figura de la “Tlamatquicitl”, la cual era considerada como una partera, aunque también se encargaba de ejercer funciones como socializadora, consejera, educadora en salud y sacerdotisa (Alfaro-Alfaro et al., 2006).

En otras fuentes, como los escritos chinos, aparece información relacionada con el cuidado prenatal y las recomendaciones que debían seguir las embarazadas. En este caso, se recomendaba que la mujer gestante debía evitar comer abundantemente y no podía realizar actividades físicas que requirieron grandes esfuerzos. Este tipo de sugerencias no eran exclusivas de la zona oriental, ya que, en la India, por ejemplo, se establecieron normas relacionadas con el tipo de alimentación, bebida, actividad física y vestimenta que debía tener en cuenta la embarazada (Alfaro-Alfaro et al., 2006).

El embarazo y las recomendaciones sobre el cuidado de este período fueron surgiendo a lo largo de los siglos, no obstante, la concepción de la gestación cambió en torno a la centuria XVII de nuestra era. En dicha época, debido a la alta probabilidad de enfermedad o de muerte, se creía que la gestación era una afección más, por lo que se llevaba a cabo prácticas como la “exanguinación” (se trataba de una incisión que provocaba la pérdida de sangre) (Aller y Pagés, 1999). Sin embargo, a principios del siglo XIX, se volvieron a retomar las ideas iniciales sobre el embarazo, es decir, se volvió a encomendar la atención del embarazo a las mujeres, siendo únicamente visitadas en el hogar por un doctor en caso de encontrarse complicaciones severas (Coppen, 2002). En 1913 John William Ballantine, mientras investigaba sobre cómo prevenir las anomalías fetales, afirmó la necesidad de establecer cuidados prenatales (Alexander y Kotelchuck, 2001) y de crear hospitales pro-maternidad. No obstante, este tipo de hospital no fue creado hasta dos años después, en 1915, de la mano de Haig Ferguson en Edimburgo (Aller y Pagés, 1999).

Los avances propios de la época junto con las ideas de Ballantine, consiguieron que se llevaran a estos hospitales pro-maternidad la labor del parto. En ellos se crearon los primeros

programas de educación prenatal, los cuales tenían como finalidad la búsqueda de mejores resultados perinatales (Fernández-Arroyo y Fernández et al., 2013). Fueron tales los resultados, que autores como Whitridge o Eastman, ambos grandes investigadores sobre la obstetricia, llegaron a afirmar en 1915 que uno de los principales beneficios de la educación prenatal era la disminución de muertes en neonatos prematuros y establecieron que las mujeres que habían recibido más de tres sesiones tenían un riesgo menor de alumbrar bebés con poco peso (Alexander y Kotelchuck, 2001). Sin embargo, la “instrumentalización” de los partos conllevó en las gestantes mucho dolor. En la búsqueda de reducirlo, surgieron por toda Europa diversas escuelas, como la de hipnosis y sugestión de Schutlze y Rhonhof, la escuela inglesa, la rusa, la cual seguía los principios de Paulov, la escuela francesa del doctor Lamaze y la española fundada por Aguirre de Cárcer, quién creó la escuela de Sofropedagogía Obstétrica o Educación Maternal (Fernández-Arroyo y Fernández, 2013).

Siguiendo con Fernández-Arroyo y Fernández (2013), a partir de los años sesenta, surgieron modelos que buscaban la mejora de los resultados en los partos y la atención que se ofrecía. Por ejemplo, en 1960, se creó la International Childbirth Educators Association, en Estados Unidos, que teniendo en cuenta el modelo de educación propuesto por Lamaze (precursor de la Escuela Francesa), se centraron en proporcionar tanto a las mujeres como a las familias, la información necesaria para que, de forma libre, pudieran escoger el tipo de parto que más se ajustaba a sus necesidades. Iniciados los años setenta, fueron propuestos otros modelos por autores como Robert Bradley, Kabat-Zinn y Sheila Kitzinger. El primero defendía la importancia de incluir a la pareja en el proceso del parto, ya que conoce a la gestante y le puede proporcionar serenidad. El segundo autor buscaba la reducción del estrés a través de la meditación. Mientras que la tercera autora propuso a través de *Pare a tu manera: Elegir un parto en casa o en un centro de partos*, la sintonización de las contracciones y el apoyo de la pareja en el parto.

Aunque estos modelos fueron sin duda parte del progreso que sufrió la educación prenatal, el mayor avance no se produjo hasta que, en 1970, el Instituto de Medicina, de la Universidad de Alabama en Birmingham estableció un índice que demostraba la relación entre la educación prenatal y el descenso de probabilidades de nacimiento de neonatos con poco peso (Alexander y Kotelchuck, 2001). En consecuencia, a dicha aportación se originaron nuevos modelos y/o técnicas. Por ejemplo, a finales de los setenta, un obstetra francés llamado Michel

Odent creó el Primal Health Research Centre, donde les dio a las gestantes la libertad de escoger el tipo parto que querían tener. Además, se caracterizó por llegar a popularizar los nacimientos bajo el agua. Trece años después, en 1990, se desarrolló a manos de Marie Mickey el *Método Mongan* (frecuentemente denominado como “Hipnoparto”). Con el objetivo de conseguir que el parto no fuera doloroso, se le proporcionaba a la gestante técnicas de relajación, respiración o hipnosis para así cumplir las expectativas de parto que tenían tanto las gestantes como sus parejas (Fernández-Arroyo y Fernández, 2013).

Sin embargo, a pesar de que se produjeran la hospitalización de los partos, la elección del tipo de nacimiento o la planificación del mismo no surgió hasta finales de 1970 como respuesta al aumento de partos medicalizados. En consecuencia, en Australia comenzaron las revisiones de servicios de maternidad, en las cuales las mujeres expresaron su insatisfacción con los servicios prestados por los hospitales, así como por la falta de elección respecto a los cuidadores y las prácticas del parto (Peart, 2004). Además, entre las quejas de las gestantes o mujeres que ya habían pasado el parto, también se encontraba la falta de elección en cuanto a la posición del parto, pues tal y como ellas mismas habían experimentado, a la hora de dar a luz las colocaban en “litotomía” o posición supina, es decir, acostadas sobre su espalda y con las piernas flexionadas (Coppen, 2002).

Esta situación no cambió hasta la publicación de diversas obras, como *Birthing Form Within* en 1998 por Pam England y Rob Horowitz, donde le dieron un enfoque holístico al parto, proponiendo así un método basado en la introspección, el autodescubrimiento interno y la difusión de conocimientos acerca del parto, puerperio y lactancia (Fernández-Arroyo y Fernández, 2013) o *The Good Birth Guide* por Forster en 2001, donde le daba a las gestantes toda la información necesaria para saber a qué tipo de hospital acudir en función de sus preferencias, qué tipo de parto escoger y demás aspectos de interés (Coppen, 2002).

A) La parte biofísica de la educación e intervención prenatal:

El desarrollo prenatal engloba en una serie de cuidados y atenciones que se le realizan a la gestante, como pueden ser los controles y exámenes prenatales, el ejercicio físico o la estimulación del feto. A continuación, aparecen expuestos múltiples estudios que ponen de manifiesto la importancia de los factores biofísicos, así como la influencia de estos.

El control prenatal consiste en una realización de intervenciones y/o actividades que tienen como objetivo principal, la reducción de riesgos y la obtención de mejores resultados perinatales (Aguilera y Soothill, 2014), así como la disminución de la morbilidad materna e infantil (Castillo-Ávila y Miranda-Mellado, 2016). Por dichos motivos, resulta imprescindible que la gestante acuda al control prenatal para que le realicen un seguimiento continuo y le proporcionen las herramientas y conocimientos necesarios para atravesar el embarazo de la forma más placentera (Aguilera y Soothill, 2014).

Debido a que son numerosos los beneficios que pueden experimentar tanto la madre como el feto, es necesario realizar una clasificación basándonos en dos aspectos; la estimulación prenatal y el ejercicio físico.

La estimulación prenatal engloba a todas aquellas actividades que favorecen el enriquecimiento del feto de forma física, mental y emocionalmente. Entre sus principales beneficios se encuentran la prevención de déficits relacionados con embarazos de riesgo (Lobato-Rodríguez, 2014), la promoción del desarrollo fetal y la creación de vínculos entre los progenitores y el bebé (Perdomo-Oliver et al., 2018). En consecuencia, a la gran variedad de estimulaciones, se han realizado investigaciones para determinar cuál de ellas es mayormente empleada por la población gestante, y tal y como Zambrano-Plata (2008) y Prieto-Bocanegra (2016) descubrieron, las llevadas a cabo con mayor asiduidad son la estimulación táctil y la auditiva.

Aunque ambas técnicas sean de gran importancia, cabe destacar que se ha descubierto que la estimulación auditiva resulta indispensable para que se den las primeras formas de interacción social (Guerra-Castellanos et al., 2018). Por dicho motivo, Lobato-Rodríguez (2014) llevó a cabo un estudio que tenía como finalidad averiguar qué técnicas propiciaban una mayor respuesta fetal y una mejor comunicación. Tras realizar una división en función de los métodos de estimulación (voz, instrumentos musicales y música) llegó a la conclusión de que el 77'4% de las madres que estimulaban con su voz recibían respuestas, mientras que del 48% al 52% presentó reacciones ante los instrumentos musicales y del 46'4% al 53'6% reaccionaron ante la música.

En relación al segundo grupo, se entiende por actividad física cualquier tipo de movimiento que suponga un gasto de energía (Olivo-Solís y Romero-Ibarra, 2015). Tal y como

establecen Aguilar-Cordero et al. (2014) son múltiples los beneficios relacionados con la actividad física, como el control del peso y de la hipertensión arterial, el aumento de energía, la reducción del dolor, la experimentación de la endorfina o de la relajación (Olivo-Solís y Romero-Ibarra, 2015). Otro de los aspectos por los cuales la actividad física es fundamental en el desarrollo del embarazo es por la capacidad de adaptación que le otorga al cuerpo de la mujer frente a los cambios fisiológicos (Aguilar-Cordero et al., 2014). Sin embargo, es necesario tener en cuenta que, para poder practicar ejercicio, es necesario contar con la aprobación médica (Olivo-Solís y Romero-Ibarra, 2015).

Por dichos motivos, instituciones como el Colegio Real de Obstetras y Ginecólogos, en Gran Bretaña o el Colegio Americano de Obstetras y Ginecólogos (Aguilar-Cordero et al., 2014), en Estados Unidos, han realizado una serie de recomendaciones relacionadas con este ámbito, tales como la duración del ejercicio (aproximadamente 30 minutos) o el tipo de actividad física, como caminar, correr, realizar aeróbic, yoga, ejercitarse en bicicletas estáticas y hacer actividades acuáticas. Esto supone, tal y como han establecido Torres-Luque et al. (2011) que actividades que presenten riesgos de caídas o de golpes como pueden ser el esquí, la equitación, el fútbol o el baloncesto deben ser aplazadas hasta después del embarazo y de la recuperación.

De todas las actividades físicas, vemos necesario destacar dos, el yoga, en sus aspectos físicos, y las actividades realizadas en medios acuáticos. Destacamos el yoga por los numerosos beneficios, como la mejora de la elasticidad, el refuerzo del periné, la preparación de la pelvis y las mayores posibilidades de vivenciar una mejor recuperación (Miranda-Moreno et al., 2013b). Y las actividades acuáticas debido a los numerosos estudios que avalan los beneficios en distintos ámbitos, como pueden ser el fisiológico, el antropométrico o el comportamental (Albarracín, 2017), como por ejemplo el mantenimiento del peso, la reducción de los espasmos musculares y del dolor, la relajación muscular, la mejora de la frecuencia cardíaca y respiratoria, así como el aumento de la fuerza y de la elasticidad (Miranda-Moreno et al., 2013a). Además, la capacidad de flotación y la presión hidrostática, ayudan al retorno venoso y reducen los riesgos y los edemas gravitacionales (Batista-Rocha et al., 2020), así como el aumento de probabilidad de parto vaginal (Albarracín, 2017) o una menor posibilidad de padecer depresión postparto (Moreno-Pérez, 2019).

Sin embargo, a la hora de realizar alguna actividad acuática, es necesario contar con la ayuda de un profesional, así como con unas piscinas debidamente climatizadas, pues se ha comprobado que entre los 26 y los 30° C, ni la mujer ni el feto sufren ningún tipo de daño, mientras que, con temperaturas más altas o bajas, sí que aumenta la probabilidad (Batista-Rocha et al., 2020). Además, cabe destacar que la ayuda profesional será imprescindible porque existen algunas actividades, como el buceo, que al estar relacionadas con el mundo acuático parecen en un principio beneficiosas, pero son todo lo contrario debido al alto riesgo de crearle al feto alguna enfermedad relacionada con la descompresión (Torres-Luque et al., 2011).

En definitiva, la actividad física aporta grandes beneficios tanto a la gestante como al bebé, por lo que una mala práctica o un sedentarismo por parte de la madre podría ocasionar ciertos problemas, como la práctica de cesáreas, dolor en el parto o el nacimiento prematuro del bebé (Aguilar-Cordero, 2014). De ahí la importancia de que los centros de control prenatal informen debidamente a las embarazadas, pues tal y como ha comprobado Querol-Sánchez (2016), la desinformación es la principal causa del sedentarismo prenatal. Sin embargo, esto podría mitigarse con planes de acción como el propuesto por Montero-Lafargue (2010), ya que propone la incorporación de las madres a programas de actividad física a través de una formación previa y de la creación de espacios seguros.

B) La parte psicosocial de la educación e intervención prenatal:

Aparte de los factores físicos, en el desarrollo del embarazo intervienen otros relacionados con el contexto, los factores psicosociales, entre los que se encuentran, según Reyes-Macías et al. (2020), la cultura, la sociedad, la educación recibida por la gestante y los hábitos de cuidado que mantenga. Dichos factores, se van a caracterizar por influir directa e indirectamente, tanto a la madre como al feto en las diferentes etapas del embarazo, parto y puerperio (Bullones-Rodríguez et al., 2008). Por dicho motivo, es imprescindible conocer estos factores pues así se conseguirá intensificar los beneficios y reducir los daños. A continuación, aparecen algunos aspectos o factores que tanto la gestante como su entorno familiar deben tener en cuenta.

Tener una buena alimentación es indispensable para tener una óptima calidad de vida y bienestar durante el embarazo, esto se debe a que las decisiones alimentarias de la gestante van a determinar el buen desarrollo del feto (Alcántara-Rodríguez et al., 2003), de hecho, los nutrientes que este absorba pueden causar un menor o mayor riesgo de dificultades o

enfermedades, por ejemplo, la gestante se puede enfrentar a un aumento excesivo de peso, deficiencia de nutrientes, así como mayores probabilidades de dar a luz a un bebé prematuro o tener que realizarse una cesárea (Barreto et al., 2017). Por dichos motivos, resulta imprescindible que la gestante conozca qué alimentos debe consumir para así crear un buen sistema inmune y proteger al bebé de cualquier enfermedad o alergia (Aguinaga-Ontoso et al., 2018), ya sea durante el embarazo o después de él a través de la lactancia materna (Araya-Cubero y Brenes-Campos, 2012). En consecuencia a ello, la EAN (Educación Alimentaria Nutricional) se ha establecido como una de las mejores herramientas para conocer qué nutrientes necesita el feto y qué alimentos puede tomar la gestante para beneficiarse tanto ella como su bebé (Barreto et al., 2017).

Sin embargo, no se puede caer en el error de que la educación alimentaria puede ser generalizada para todas las gestantes, sino todo lo contrario, un médico especializado en dicho tema, tras evaluar a la embarazada deberá otorgarle las pautas que se adapten a su situación y contexto (Cereceda-Bujaico y Quintana-Salinas, 2014).

Por otro lado, existen otros factores esenciales dentro de los factores psicosociales, como son el estado de la salud mental. Diversos estudios han demostrado que altos niveles de estrés, depresión y ansiedad, entre otros, puede tener consecuencias negativas en el feto a corto y largo plazo (Austin, et al., 2008), así como otros aspectos como la perspectiva afectiva o el contexto social y cultural que rodee a la mujer (Hervás-Hermida, 2017). Debido a que la madre es el medio transmisor de emociones al bebé, es imprescindible que estas sean controladas, pues de lo contrario se pueden sufrir ciertos problemas a largo plazo como la contractilidad uterina, el aumento de probabilidad de nacimiento por cesárea (García-Rodríguez, 2011) o prematuro, así como la prologación del parto (Bullones-Rodríguez et al., 2008) y la transmisión del propio estrés (Arancibia et al., 2017) provocando que el feto lo guarde y lo desarrolle de manera funcional en la infancia (Gaviria, 2006). Otros de los efectos negativos que pueden afectar al feto son dificultades en el desarrollo del lenguaje, en las habilidades psicomotoras, problemas socioemocionales, de conducta como TDAH y/o problemas cognitivos. Incluso a largo plazo puede presentar problemas físicos como enfermedades mentales (Abufhele et al., 2016).

A pesar de que los controles del embarazo son fundamentales para guiar a los padres en el desarrollo prenatal y para tener la seguridad de que este se ajusta a los parámetros normales, así como para prevenir y anticipar posibles riesgos, Feintuch y Maldonado-Durán (2001)

destacan la importancia de la intervención temprana relacionada con la salud mental, pues gracias a esta se pueden prevenir e intervenir problemas o trastornos mentales desarrollados por los progenitores. Por ello, resulta muy importante que el gineco-obstetra o médico de familia proporcione a los progenitores una serie de herramientas que ayuden a su estado emocional y anímico, ya que se ha demostrado que adquiere la misma o más importancia que los demás parámetros biofísicos.

Ligado con los problemas mentales a los que se puede enfrentar la gestante durante todo el proceso del embarazo, se encuentra el miedo a dar a luz. En su gran mayoría, está relacionado con el uso de analgésicos, intervenciones obstétricas no deseadas, así como la depresión. Como respuesta a esto y como forma de hacer frente al dolor del parto, se han desarrollado técnicas como el *Mindfulness*, cuyo principal objetivo es proporcionar a los padres las estrategias necesarias para mitigar estos miedos. Estas estrategias son enseñadas a través de actividades interactivas y experimentales, en la que los participantes aprenden a ser conscientes de su cuerpo y a trabajar el dolor a partir de actividades como la inducción del mismo con hielo (Bardacke et al., 2017).

Además del ámbito psicológico, la gestante se ve rodeada de diversos estímulos que condicionan el desarrollo y evolución del feto, como puede ser el contexto cultural. Algo tan común como la música se considera un complemento de las personas a lo largo de toda su vida, además, dependiendo del origen de los progenitores o del entorno en el que se encuentren, el estilo de música y la utilidad que se le da a esta será de una forma. Por ejemplo, en algunos poblados de África se le “adjudican” canciones a las personas antes de que incluso sean concebidos (Kornfield, 1993).

Por último, otro aspecto de relevancia sobre la música es que aparte de ser considerada como una forma de comunicación y expresión (Kornfield, 1993) también se le adjudican beneficios como la producción del placer o la disminución de la ansiedad. Esto último se consigue exponiendo al feto a sintonías mucho más agradables, como puede ser la música clásica. De esta forma, los progenitores consiguen proporcionar un efecto ansiolítico y relajante al feto, así como favorecer su desarrollo neuronal, disminuir su frecuencia cardíaca y la presión arterial (Orjuela-Rojas, 2011). Además, existe la posibilidad de integrar o adaptar la música como una ayuda al desarrollo personal y a la expresión emocional de la gestante. Esto último se encuentra muy ligado a la arteterapia, pues a través de esta práctica la gestante puede crear

vínculos con sus compañeras, expresar sus sentimientos y promover al mismo tiempo un modelo de parentalidad positiva en la que se toma consciencia del embarazo y de lo que le supone a la familia este proceso, para que de esta forma, todos puedan actuar como agentes educativos y socializadores (Hervás-Hermida, 2017).

2. PROGRAMAS Y PROPUESTAS EN EDUCACIÓN E INTERVENCIÓN PRENATAL:

En la actualidad existen múltiples programas y propuestas de educación e intervención prenatal a los que las madres gestantes pueden acudir para beneficiarse, tanto ellas como el feto.

A) Programas biofísicos:

Control prenatal. Se encuentra compuesto por todos aquellos exámenes que debe pasar la gestante, así como todas las actividades que puede realizar para garantizar la salud y el adecuado desarrollo del feto. Por ejemplo, en la primera consulta se realiza la admisión de la gestante y la orientación, así como pruebas para la confirmación del embarazo, se confecciona la Historia Clínica Perinatal y se lleva a cabo el examen físico, así como el enfoque de riesgo para determinar estudios ulteriores y conocer la frecuencia de los controles. Resumidamente, se trata de un examen clínico general del estado de la gestante y del feto (Andina et al., 2002). Además, en este también se realizan algunas pruebas como los exámenes cardiovasculares, la revisión de mamas y del cuello uterino, la prueba del Papanicolau, etc. En función a los resultados que se obtengan y al tipo de embarazo que presente la gestante, ya sea de alto riesgo o no, se le proporcionará una serie de indicaciones y se le comentará el calendario de revisiones (Aguilera y Soothill, 2014). Por ejemplo, en caso de no presentar complicaciones:

- Durante las primeras 28 semanas de embarazo, la gestante deberá acudir cada 4 semanas.
- Entre las semanas 28 y 36, la gestante tendrá revisión cada 2 o 3 semanas.
- Una vez pasadas las 36 semanas, la embarazada acude semanalmente a revisión.

Siguiendo el calendario de revisiones y teniendo en cuenta la semana de gestación en la que se encuentre la mujer, se le informará de las siguientes pruebas que deberá realizarse.

Además de este calendario de revisiones, mencionado previamente, la gestante recibirá una serie de consejos sobre las diversas actividades que puede realizar para garantizar el buen desarrollo del feto y la salud del mismo. Ejemplo de ello podrá ser la estimulación del feto o la realización de actividad física (Aguilera y Soothill, 2014).

Estimulaciones prenatales. Tal y como denominan Aguilar-Cordero et al., (2012), la estimulación prenatal aporta grandes beneficios al bebé, por lo que será fundamental la intervención durante el desarrollo prenatal. Para que esta sea afectiva, se le debe proporcionar a la gestante toda la información necesaria para llevarlas a cabo adecuadamente, sin embargo, es recomendado el acompañamiento del personal sanitario, ya que deben instruir siete temas en sesiones de 50 minutos. Los temas a instruir son los siguientes; Comunicación entre la madre y el hijo, estímulos afectivos, auditivos, táctiles activantes, táctiles sedantes, vestibulares y visuales.

Debido al amplio abanico de estímulos existentes (visuales, auditivos, motores y táctiles) y a los aprendizajes aprendidos en el programa, las gestantes pueden conseguir grandes aportaciones y prevenciones en el desarrollo del feto (Perdomo-Oliver et al., 2018). Además, dependiendo del tipo de estimulación que reciba el bebé, se le aportará una serie de beneficios u otros. Por ello, diversos estudios han elaborado una propuesta de intervención en función a cada uno de los tipos:

- Estimulación visual: a partir del cuarto mes debe orientar su vientre a diferentes tipos de luces, ya sean naturales o artificiales (Hernández, 2016) para propiciar en el bebé una mejor discriminación visual durante la infancia temprana (Guerra-Castellanos et al., 2018).
- Estimulación auditiva: los sonidos y melodías que escuche el feto durante la gestación conseguirán que tras el nacimiento asocie las voces o las melodías al estado de relajación que poseía dentro del vientre materno (Hernández, 2016).
- Estimulación motora: la gestante puede realizar posturas que afecten a su “equilibrio intraútero” (Hernández, 2016).
- Estimulación táctil: se pueden realizar masajes para contribuir al fortalecimiento de los huesos y músculos en formación (Guerra-Castellanos et al., 2018).

Por otra parte, como es importante dar conocer a la madre sobre cómo estimular al feto, se ha desarrollado un programa que consta de tres fases: diagnóstico participativo, implementación de estrategias y reflexión. La primera fase consiste en conocer los conocimientos previos que posee la gestante sobre la estimulación prenatal. En la segunda fase se diseñan actividades y estrategias para propiciar la estimulación del feto en diferentes sentidos. Y en la última se lleva a cabo una encuesta que tiene como objetivo conocer lo que han aprendido las embarazadas y cómo esto les ha ayudado (Perdomo-Oliver et al., 2018).

Autocuidados físicos. En relación con estos hábitos, existe un programa que pone en valor la importancia de los mismos. En este, aparecen múltiples propuestas relacionadas con la actividad física autónoma para que las gestantes las implementen de forma segura. Por ejemplo, se recomiendan actividades como ejercitarse en bicicleta estática, caminar, trabajar la flexibilidad o realizar actividades acuáticas. Sin embargo, a la hora de llevarlas a cabo se deben tener en cuenta algunos aspectos como la intensidad del ejercicio, que debe ser moderado y frecuente, lo que supone la realización del mismo varias veces en semana, o su duración, con un máximo de treinta minutos.

En la misma línea, Albarracín (2017), propone a través de su programa, la realización de actividades acuáticas para las gestantes, aconsejando para ello, la práctica de las mismas desde el primer trimestre del embarazo hasta después del parto (donde se podrán realizar actividades con el bebé). Tal y como el autor propone en su programa, la gestante debe realizar dos o tres sesiones semanales, con una duración de una hora, donde se combinen los diferentes medios (el acuático y el terrestre). Además, dicho programa presenta las siguientes condiciones:

- El tipo de actividad y el medio en el que estas se realicen, ya sea en el suelo seco o en el interior de la piscina, dependerá de la sesión.
- A pesar de que todas las actividades sean grupales, se deberá individualizar en función del trimestre de embarazo.
- Se usarán medios diferentes en función del propósito y del beneficio.

Del mismo modo, un programa de actividad física propone la realización de actividades en el medio acuático a través de 12 sesiones de 45 minutos. Tal y como han propuesto, la

gestante debe acudir dos veces en semana para así poder beneficiarse de la actividad. La estructura de dichas sesiones es la siguiente (Gómez-Salgado et al., 2017):

- En primer lugar, se hará un calentamiento previo y ejercicios de adaptación al medio acuático de alrededor cinco minutos de duración.
- En segundo lugar, se sube la intensidad con un grupo de ejercicios aeróbicos de nivel moderado de una duración aproximada de veinte minutos. Con estos ejercicios se trabajan los músculos como piernas, brazos, control del pecho en el trabajo respiratorio, el dorsal y el abdomen. Posteriormente, se emplean 10 minutos para trabajar exclusivamente la pelvis.
- En tercer lugar, se dedican los últimos 10 minutos en finalizar con ejercicios de relajación.

Además, dicho programa recomienda la realización de las sesiones en grupos de 8 a 10 gestantes, en piscinas donde se haga pie y con una temperatura media del agua entre 28 y 30°, ya que de esta forma se propician las condiciones de seguridad adecuadas (Gómez-Salgado et al., 2017).

El yoga. A pesar de estar ligada a la mente, se recomienda dicha actividad por sus numerosos beneficios a nivel corporal. Por dichos motivos, diversos estudios han realizado una serie de propuestas con el fin de que la gestante las practique en función de su trimestre de embarazo (Miranda-Moreno et al., 2013b):

- Durante el primer trimestre de embarazo se deben favorecer posturas que permitan la relajación, tonificando el suelo pélvico.
- En el segundo trimestre se pueden realizar posturas que relajen la zona de la espalda y que favorezcan la expansión de la caja torácica.
- Durante el último trimestre de embarazo, las posturas deben de tonificar el suelo pélvico y favorecer la relajación mediante la respiración.

No obstante, otras recomendaciones relacionadas con el yoga son terminar las sesiones con posturas que favorezcan la relajación y prevenir que la gestante se encuentre mucho tiempo tumbada, ya que se puede propiciar el *síndrome supino hipotensivo* y puede llegar a molestar la zona lumbosacra (Miranda-Moreno et al., 2013b).

B) Programas psicosociales:

Hábitos nutricionales. En relación con el segundo grupo, el psicosocial, es conveniente destacar en primer lugar estos hábitos personales de las gestantes, pues dependiendo del contexto y de la alimentación, el feto se puede ver condicionado positiva o negativamente. Por dicho motivo, Baker y otros autores (2014), realizaron un estudio con la finalidad de averiguar las diferencias en partos con alimentaciones diferentes. Tomando como muestra una zona rural de Gambia, descubrieron que había una gran diferencia en la alimentación de las mujeres que se quedan embarazadas en temporada de sequía con las que concebían en temporada de lluvia. Los autores concluyeron que esto se debía al tipo de nutriente consumido, y llegaron a la conclusión, que el bienestar del bebé depende de la alimentación que se tenga antes, durante y después del embarazo.

Relacionado con el mismo aspecto, Blesa-Jarque, Fernández-Molins y Soriano del Castillo (2016) tras realizar un estudio proponen dos formas de educar e intervenir en la buena alimentación de mujeres en edad fértil por dietistas y/o nutricionistas:

- Para las mujeres que pretenden quedarse embarazadas a corto plazo (de 6 meses a un año) se les aconseja una intervención dietética nutricional complementada con ácido fólico y yodo. Además, se les evalúa nutricionalmente y se les dan las pautas necesarias para que mejoren su alimentación.
- Para las mujeres que quieren quedarse embarazadas a largo plazo, se les propone una campaña de sensibilización que tiene como finalidad proporcionar información que mejore su salud y favorecer su capacidad reproductiva a través de una alimentación adecuada.

Además, según varios estudios científicos existen una serie de nutrientes que pueden ayudar a la gestante a conseguir una alimentación adecuada y a favorecer el correcto desarrollo prenatal. Entre las directrices se encuentran; añadir a partir del cuarto mes un plato más de comida; no fumar ni ingerir bebidas alcohólicas; disminuir el consumo de alimentos grasos; aumentar el consumo de alimentos que proporcionan calcio como la leche, el pescado, las legumbres o las verduras de hoja verde; acompañar los alimentos que aportan hierro y ácido fólico (como alimentos de origen animal, frijoles, lentejas o verduras) con otros que aporten Vitamina C (como la naranja, la mandarina y el limón) (Alcántara-Rodríguez et al., 2003).

Sin embargo, muchas veces resulta dificultoso para las gestantes llegar a los parámetros necesarios de ciertos nutrientes, por ello la Sociedad Española de Ginecología y Obstetricia (2018) ha recomendado la suplementación de ácido fólico, ácidos grasos, yodo y vitamina D con la finalidad de suplir las carencias alimenticias de las embarazadas. Además, dichos nutrientes favorecen en lo siguiente:

- El ácido fólico reduce la incidencia de malformaciones y de problemas neurológicos.
- Los ácidos grasos Omega-3 contribuyen al desarrollo del cerebro y la vista del embrión.
- En el caso del yodo se recomienda la suplementación para evitar alteraciones del desarrollo cerebral y neurológico del bebé.
- La vitamina D se aumentará con la finalidad de paliar el riesgo de sufrir complicaciones como la falta de peso del neonato, el retraso del crecimiento o la alteración de los huesos.

Otros alimentos indicados por sus beneficios son los frutos secos, ya que se ha descubierto que las nueces, almendras, cacahuetes, piñones y avellanas, consumidos en el primer trimestre del embarazo facilitan el neurodesarrollo y el desarrollo cognitivo (Amiano et al., 2019). Además, del Omega-3 y el Omega-6, el zinc, el hierro, el yodo, los ácidos grasos y otras vitaminas del grupo B, así como los minerales y micronutrientes, se han relacionado positivamente con el desarrollo embrionario (Blesa-Jarque, 2016).

Siguiendo la misma línea, en México se ha creado un programa llamado “el plato del buen comer”, cuya finalidad es promover una alimentación saludable en el embarazo. Dicho icono está compuesto por tres grupos de alimentos que a su vez se encuentran clasificados según su importancia. Estos son las frutas y verduras, los cereales y por último las legumbres y los alimentos de origen animal. A partir de este programa, el médico puede ofrecer diferentes orientaciones como; incluir un alimento de cada grupo en cada comida del día, variar los alimentos que se seleccionan en cada comida y realizar tres comidas mayores y dos tentempiés (Casanueva y Roselló-Soberón 2005).

Salud mental. Como medida para garantizar el bienestar y la salud mental de la gestante, se encuentran las terapias psicológicas. Como es evidente, las gestantes y su entorno familiar precisan de ayuda psicológica durante todo el desarrollo del embarazo, parto y puerperio, por ello, surgen diversas profesiones para garantizar lo previamente descrito, entre

ellas las doulas. Estas mujeres se encargan de ofrecer acompañamiento, apoyo y orientación durante el período de gestación. Además, se encuentran instruidas en algunas técnicas de relajación, como los patrones de respiración, que tienen la finalidad de reducir o controlar el dolor durante el parto (Durán y Rodríguez, 2016).

Del mismo modo, se encuentran algunos programas de preparación y adaptación al parto que tienen la finalidad de reducir el estrés y de facilitar la adaptación de las gestantes a los cambios que se producen durante todo el proceso del embarazo, así como proporcionar calma, bienestar, seguridad y confianza. Para ello, se ha desarrollado un programa de visitas al control prenatal en el que se le ofrecen técnicas de relajación. La duración de dicho programa es de veinte a veinticinco sesiones, de 35 minutos cada una, dividiéndose en dos fases diferentes. La primera fase pretende enseñar a las gestantes técnicas de respiración pausada y profunda, eliminar tensiones focalizadas en distintas partes del cuerpo, centrándose en cada zona para obtener una relajación muscular y dar instrucciones de relajación con imágenes de escenarios relajantes. Mientras que la segunda fase, se añade ejercicios en los que se prepara el cuerpo y la mente para el momento del parto (Casado-Morales et al., 2013).

La última medida relacionada con la salud mental es el *Mindfulness*. Debido a que proporciona tanto a las gestantes como a su entorno familiar las herramientas necesarias para trabajar la relajación, el estrés, la respiración y el dolor, es considerado como otro programa psicosocial. La aplicación de este supone el aprendizaje de la meditación formal, la exploración corporal, la realización del yoga y la toma de conciencia de la alimentación, así como el control de la respiración, el conocimiento sobre los movimientos del cuerpo y el tacto de la pareja (Bardacke et al., 2017).

Pedagogía prenatal. Por último, se encuentra estos programas donde la gestante es la persona que construye las bases de la salud del feto, de su afectividad, de su equilibrio, de su capacidad de relación, de su inteligencia, de su creatividad y además, puede educar intencionalmente a su bebé incluso antes de que nazca. Para ello, debe conocer los factores que aportan puntos positivos y negativos a su desarrollo (Cuadrado-Nicoli, et al., 2015). Teniendo en cuenta que el bebé se pasa nueve meses en el interior recibiendo información constantemente sin elección, la madre debe ser capaz de darle los estímulos correctos para su educación y formación (Hurtado-Fernández, 2019). Por ejemplo, puede estimular la comunicación educativa con saludos, cantos y cuentos o puede estimular el sentido del gusto a través de su

dieta. También puede comunicarse a través del tacto, mediante caricias en las áreas en que se encuentre o se piensa que se encuentra, y el bebé responde con movimientos a esos y otros estímulos (Herrán-Gascón, 2015).

Según la Asociación Nacional de Educación Prenatal de España (ANEP, 2019), la Educación Prenatal Natural trata de tener ciertos cuidados hacia el bebé a través del cuerpo de la madre, entre ellos está la buena alimentación, el ejercicio físico, los pensamientos positivos, etc. De tal modo el padre también es un eje fundamental, puesto que puede comunicarse con él ofreciéndole confianza y felicidad a través de una madre feliz y segura. La tranquilidad interior que tenga la madre, así como cuide de su salud, será transmitidos al bebé de tal forma que las hormonas del bienestar y la empatía se grabará en su estructura con la capacidad de amar, de cooperar y de encontrar soluciones a los conflictos. Es importante destacar que no se trata de adoctrinar al feto, si no de seleccionar los factores que le benefician e intentar aportar en la medida de lo posible estos, para su correcto desarrollo físico, mental y emocional (Hurtado-Fernández, 2019).

3. DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES:

En esta revisión bibliográfica se ha realizado una recopilación de información de literatura científica sobre la educación e intervención biopsicosocial en el desarrollo prenatal. Debido a que son muchos los estudios y artículos científicos expuestos, así como sus programas, teorías y evidencias, la discusión, que pondrá en valor tanto las ventajas como desventajas de la educación prenatal y los diferentes programas estudiados.

Sin embargo, es preciso mencionar que debido a que la gran mayoría de la información recabada a lo largo de este trabajo ha sido seleccionada en español, las conclusiones poseerán ciertas limitaciones.

A) Ventajas y desventajas de los programas biofísicos:

-Controles prenatales:

Al igual que la educación prenatal, los controles prenatales son de suma relevancia para el correcto desarrollo del embarazo, sin embargo, no todas las gestantes los consideran así, pues

tal y como Querol-Sánchez. (2016) ha indagado en su estudio, muchas veces las gestantes se encuentran en situaciones en las que los médicos especialistas no informan adecuadamente sobre diversos aspectos como puede ser la alimentación (aquellos alimentos que pueden comer y aquellos que deben evitar), el ejercicio físico o incluso sobre el propio bebé. Según el autor, esto puede deberse a la existencia de un clima sumamente frío, distante y poco personalizado, en el que priman las sesiones cortas y se propicia que las gestantes se planteen la opción de llevar el embarazo por la sanidad privada. Es por ello que la educación prenatal se considera de vital importancia, pero no solo se debe tener en cuenta la salud de la gestante y el feto durante el periodo prenatal, sino también después del parto.

Siguiendo las recomendaciones de las embarazadas que participaron en dicho estudio, una forma de paliar dicha situación podría ser la creación, en las consultas, de un ambiente mucho más relajado y personalizado, en el que se brinde no solo la información necesaria para que la embarazada y su entorno lleven el embarazo de la mejor manera, sino que también se proporcione apoyo emocional (Querol-Sánchez, 2016).

-Actividad física en el embarazo:

En relación al deporte, se ha demostrado que si la gestante lleva una vida activa se puede beneficiar de algunos aspectos como una mejor resistencia al dolor, la disminución del estrés, y una menor probabilidad de padecer diabetes gestacional o preeclampsia (Albarracín, 2017). En el caso de la actividad física acuática. En el agua la madre está más segura de no sufrir caídas, de tener más libertad de movimiento, sentirse más segura, etc. Por lo que tiene óptimos beneficios no solo por el hecho de practicar una actividad física, sino también por hacerlo en un entorno, como es el agua (Torres-Luque et al., 2011).

Sin embargo, uno de los inconvenientes según un estudio publicado en la Revista Ciencia UNEMI evidenció que tan solo el 6,6% de los instructores han participado en programas, cursos o seminarios especializados en impartir clases con actividad física para embarazadas (Olivo-Solís y Romero-Ibarra, 2015). Lo que deja a la vista un gran inconveniente para esas madres que buscan el bienestar físico durante esta etapa, no pudiendo encontrar con facilidad profesionales que la asesoren y acompañen. En estudios más recientes confirman que en caso de llevar una vida sedentaria, pueden sufrir varios inconvenientes, como las dos enfermedades mencionadas previamente, un aumento excesivo de peso, padecer

complicaciones durante el parto o enfermedades, como la depresión postparto, durante el puerperio (Garland, 2017).

-Estimulación prenatal:

Conocemos amplios beneficios también sobre la estimulación prenatal para el cerebro del feto. Son muchos los programas e intervenciones que se proponen y se llevan a cabo en España para que el feto se desarrolle biológicamente saludable, previniendo factores de riesgo (Perdomo-Oliver et al., 2018). Los bebés que han sido estimulados en el vientre muestran mayor desarrollo en el área visual, auditiva, lingüística y motora, así como también, muestran mayor capacidad de aprendizaje, que aquellos bebés que no han sido estimulados previamente (Lobato-Rodríguez, 2014).

Pero la estimulación prenatal, también tiene una serie de inconvenientes que se ha de tener en cuenta. Uno de los aspectos importantes es que los programas de estimulación prenatal son diseñados para madres felices y conformes a su embarazo, sin embargo, si el embarazo no ha sido deseado, las sesiones pueden convertirse en una opción muy desaconsejada, puesto que puede perjudicar la continuidad de su embarazo (Aguilar-Cordero, et al., 2012). Demasiados estímulos creados de manera artificial para conseguir una mera reacción del feto, pueden ser perjudiciales, llegando a sobreestimar antes del nacimiento al neonato (Hernández, 2016). En definitiva, se debe de poner especial atención a diferentes variables como la frecuencia, el momento propicio para hacerlo, el tipo de estimulación y la calidad, o incluso la fecha de comienzo (Lobato-Rodríguez, 2014).

B) Ventajas y desventajas de los programas psicosociales:

-Hábitos nutricionales:

En cuanto a la alimentación, nos gustaría destacar en un primer lugar la propuesta realizada por varios autores, entre ellos Blesa-Jarque (2016), en el cual se propone un tipo de alimentación en función del tipo de embarazo que desea tener la gestante y su pareja (ya sea embarazo inmediato o a largo plazo). Además, no solo se proponen aspectos relacionados con el ámbito personal de las personas implicadas en el embarazo, sino también en el profesional, ya que dichos autores plantean campañas de sensibilización en los centros médicos.

Siguiendo en la línea de la nutrición o la alimentación de las gestantes, “el plato del buen comer” elaborado en México por Casanueva y Roselló-Soberón (2015) es una muy buena idea porque expone de una forma sencilla los alimentos que deben ingerir las gestantes. Además, otro hecho muy positivo es que en dicho programa, se tienen en cuenta los productos más convencionales del país de origen de las gestantes, en este caso México, lo que puede facilitar y favorecer aún más la puesta en práctica del mismo y la adaptación de este a otras regiones. Sin embargo, existe un aspecto negativo de esta propuesta, pues al basarse en una dieta convencional en la que priman alimentos como la carne, el pescado o los vegetales, no se tiene en cuenta los casos que por motivos de alergias, alimentaciones basadas en el veganismo o en el vegetarianismo u otro contexto socioeconómico. Esto último ocurre en la vida de muchas personas, como por ejemplo la población africana, mencionada previamente, que fue tomada como muestra de estudio para analizar las diferencias nutricionales en función de la temporada de lluvia y sequía (Baker et al., 2014).

-Salud mental:

Los estudios relacionados con los beneficios de las terapias psicológicas durante el embarazo son diversos y muy amplios. Cardo et al. (2020) en su estudio sobre los beneficios del *Mindfulness* concluye que las madres que han realizado terapias de Atención Plena durante el embarazo han obtenido una reducción de ansiedad bastante significativa respecto a las madres que solo han asistido al tratamiento sanitario habitual. Otro de los programas que hemos visto en el apartado anterior son las estrategias de relajación, en ellas los futuros padres a través de sesiones conjuntas realizan ejercicios de respiración, imágenes relajantes y eliminación de tensión muscular, entre otros (Casado-Morales et al., 2013). Las ventajas que podemos analizar en este tipo de terapias es que reducen el estrés, la ansiedad y la depresión durante la gestación y después del parto, preparan a los padres psicológica y emocionalmente para la llegada del nuevo bebé y disminuyen las complicaciones y el dolor en el parto (Austin et al., 2008).

Los inconvenientes que podemos destacar son varios, entre ellos la poca información que tienen los padres sobre estas terapias y los beneficios que les pueden aportar, puesto que como bien mencionamos con anterioridad, en los controles habituales la comunicación es escasa y poco profunda (Querol-Sánchez, 2016). En dichas consultas la mayoría de veces no se hace una evaluación de los factores psicosociales, por tanto no se hacen intervenciones de esta índole, dejando descuidado un posible factor de riesgo. Uno de los aspectos negativos a

mencionar sobre las terapias de salud o terapias psicológicas es la apropiación del oficio de los profesionales de la salud. Esto se debe a que, tal y como explican Feintuch y Maldonado-Durán (2001), son los ginecólogos o los obstetras los que normalmente proporcionan herramientas que garanticen la salud mental, invisibilizando así a otros profesionales especializados y relacionados, directa o indirectamente en esos temas, como los psicólogos, maestros o educadores.

-Pedagogía prenatal:

Por último, tenemos los programas o propuestas de intervención de la pedagogía prenatal. Se han demostrado múltiples beneficios de la educación prenatal, entre ellos encontramos la prevención, que es fundamental para un correcto desarrollo. No solo evita posibles factores de riesgo, si no que además aporta beneficios a la salud psíquica y física del niño (Cuadrado-Nicoli et al., 2015). Hurtado-Hernández (2019) califica la educación prenatal como “la más poderosa prevención de los desórdenes físicos y psicológicos”. Este mismo autor, refleja en su propuesta que uno de los beneficios más positivos de la educación prenatal es que previene al individuo de la violencia, por lo que destaca que se puede construir una sociedad de paz. Este tipo de propuestas resultan innovadoras y aporta muchas claves apoyadas en estudios científicos de cómo puede cambiar la educación tal y como lo conocemos. Puesto que evidencian que la educación infantil debería de comenzar en la etapa de gestación, denominada -1 año y no solo una vez nacido el niño a partir de 0 años, como es actualmente (Herrán-Gascón, 2017). Estos autores mencionados ponen de manifiesto varios beneficios que tienen en común acerca de la educación prenatal y es que “la madre, con sus pensamientos, sus sentimientos, su forma de vivir, sus estados internos, puede, intencionalmente, educar al niño antes de su nacimiento, así como promover el despertar de todas sus capacidades latentes y en incipiente desarrollo, ya sean físicas, emocionales, intelectuales y éticas” (Hurtado-Hernandez, 2019). Por otro lado, según una revisión sistemática publicada en la revista *Elsevier*, una de las grandes ventajas es la disminución de ingresos por partos falsos gracias a la educación prenatal, puesto que se especifica sobre como reconocer la llegada del parto. En esta misma revisión se demostró que tiene efectos emocionales positivos, entre ellas, la disminución de la ansiedad y el estrés, así como también el aumento de apego y participación del padre (Browne et al., 2013).

Sin embargo, existen algunos aspectos negativos como la “desnaturalización” del embarazo, ya que pasa a volverse un hecho artificial en el que no importan las emociones y el

proceso que está viviendo la gestante (Jordaan, 2009). Por falta de conocimiento las gestantes no implementan en su mayoría la pedagogía prenatal como tal. Así como también encontramos dificultades a la hora de diferenciar la educación o pedagogía prenatal con el adoctrinamiento o la intervención de estímulos (Herrán-Gascón, 2017). Del mismo modo, se ha evidenciado que las diferencias sociales y/o culturales que pueden existir entre los educadores y los asistentes, puede provocar una diferencia en los intereses y objetivos de dichas clases de preparación (Jordaan, 2009). Por último, Browne et al. (2009) comprueba varias contradicciones en estudios sobre las tasas de, natalidad vaginal, inducción al parto y el uso de la epidural. Por ello se requiere más investigaciones para conocer si hay o no una relación gracias a la educación prenatal.

En conclusión y de acuerdo a la información que hemos recabado a lo largo de este trabajo, consideramos que la educación e intervención prenatal debe ser valorada como un hecho indispensable en la vida de la mujer embarazada, ya que sin duda, los conocimientos que adquiriera jugarán un papel fundamental en la salud y en el desarrollo de sí misma y de su bebé.

A nuestro parecer, dicha situación se podría llevar a cabo desde dos perspectivas diferentes. La primera de ellas tendría lugar en los propios centros médicos, lugar donde se podría realizar una campaña formativa que pusiera en valor la importancia de la educación prenatal y que promoviera a su vez, un cambio en la transmisión de esta. Sin embargo, consideramos que para que esto se dé, primero se debería ampliar la plantilla del personal cualificado que está en contacto con las gestantes, pues tal y como hemos comprobado a lo largo de este trabajo, muchas veces la labor de ciertos profesionales se ve “invisibilizada” por la de otros. Mientras que la segunda perspectiva para abordar este problema sería desde el ámbito académico. Son muchos los oficios que entran en contacto con la gestante y con el bebé, tanto de forma directa como indirecta, sin embargo, en muchos de ellos existe una falta de desinformación sobre el tema prenatal. En nuestro caso, en el grado de Maestro de Educación Infantil, es poca la formación que hemos recibido sobre el ámbito prenatal, y más concretamente, sobre la educación e intervenciones a realizar, por lo que a la hora de realizar este trabajo nos hemos encontrado frente a una inmensa cantidad de información que desconocíamos. Sin embargo, creemos que esto se podría suplir con formación, ya sea en forma de asignatura o conferencias, que abarcara dicha materia y que unificara de cierta manera los conocimientos sobre el mundo prenatal con aquellos que como maestros poseemos.

4. BIBLIOGRAFÍA:

Abufhele, M., Aguirre, E., y Aguirre, R. (2016). Estrés prenatal y sus efectos. Fundamentos para la intervención temprana en neuroprotección infantil. *Estudios Públicos*, (144), 7-29.

Aguilar-Cordero, M.J., Gómez-García, C. I., Mur-Villar, N., Padilla-López, C.A., Rizo-Baeza, M., y Vieite-Ravelo, M. (2012). La estimulación prenatal; resultados relevantes en el parto. *Nutrición Hospitalaria*, 27(6), 2102-2108. <http://dx.doi.org/10.3305/nh.2012.27.6.6019>

Aguilar-Cordero, M. J., López-Contreras, G., Mur-Villar, N., Noack-Segovia, J. P., Pozo-Cano, M. D., Rodríguez-Blanco, R., y Sánchez-López, A. M. (2014). Actividad física en embarazadas y su influencia en parámetros materno-fetales; revisión sistemática. *Nutrición Hospitalaria*, 30(4), 719-726. <https://doi.org/10.3305/nh.2014.30.4.7679>

Aguilera, P.S., & Soothill, M.D.P. (2014). Control Prenatal. *Clínica Las Condes*, 25(6), 880-886. [https://doi.org/10.1016/s0716-8640\(14\)70634-0](https://doi.org/10.1016/s0716-8640(14)70634-0)

Aguinaga-Ontoso, I., Cervantes-De La Torre, K., Guillén-Grima, F., Iglesias-Acosta, J., y Mendoza-Mendoza, A. (2018). Alimentación materna y desarrollo de alergias en menores de 6 y 7 años. *Revista Salud Uninorte*, 34(1), 67-74.

Albarracín, A. (2017). Beneficios de las actividades acuáticas durante el embarazo: Revisión sistemática. *Revista de Investigación en Actividades Acuáticas*, 1(2), 75-90. <https://doi.org/10.21134/riaa.v1i2.1288>

Alcántara-Rodríguez, V. E., Estrada-Hernández, M. J., Flores-Alvarado, A., García-Ibarra, G. E., García-Tapia, M. L., Girón-Garay, L., González-Pineda, A., López-Aburto, C., López-Móral, M. G., López-Ruvalcaba, R., Martínez-de Castro, G. T., Mayoral-Rivera, A., Muñoz-Soria, E., Navarro-Avelar, J. A., Oyarzabal-Camacho, J. H., Palomares-Trejo, A., Pérez-Martínez, V., Pérez-Negrón, A., Pérez-Negrón, L. M., Rangel- de la Garza, S. (2003). Guía de orientación alimentaria. Dirección de Comunidades Saludables.

Alexander, G. R., & Kotelchuck, M. (2001). Assessing the role and effectiveness of Prenatal Care: history, challenges, and directions for future research. *Public Health Reports*, 116(4), 306-316. <https://doi.org/10.1093/phr/116.4.306>

Alfaro-Alfaro, N., González-Torres, Y. S., Guzmán-Sánchez, A., Valadez-Figueroa, I., y Villaseñor-Farías, M. (2006). Algunos aspectos históricos de la atención al embarazo. *Medigraphic*, 3(1), 50-53.

Aller, J., y Pagés, G. (1999). *Obstetricia Moderna*. McGraw-Hill.

Amiano, P., Fernández-Barrés, S., Fernández-Somoano, A., García de la Hera, M., García-Esteban, R., Gignac, F., Guxens, M., Ibarzulea, J., Iñiguez, C., Julvez, J., López-Espinosa, M^a. J., López-Vicente, M., Phillipat, C., Romaguera, D., Sunyer, J., Tardón, A., y Vioque, J. (2019). Maternal nut intake in pregnancy and child neuropsychological development up to 8 years old: a population-based cohort study in Spain. *European Journal of Epidemiology*, 34, 661-673. <https://doi.org/10.1007/s10654-019-00521-6>

Andina, E., Casini, S., Hertz, M., y Lucero-Sáinz, G. A. (2002). Guía de control prenatal. Embarazo normal. *Revista del Hospital Materno Infantil Ramón Sardá*, 21(2), 51-62.

Arancibia, M., Cáceres, R., Martínez-Aguayo, J. C., y Sepúlveda, E. (2017). Efectos neurobiológicos del estrés prenatal sobre el nuevo ser. *Revista chilena de neuro-psiquiatría*, 55(2), 103-113. <http://dx.doi.org/10.4067/S0717-92272017000200005>

Araya-Cubero, Z., y Brenes-Campos, G. (2012). Educación prenatal: factor asociado al éxito de la lactancia materna. *Revista Enfermería Actual en Costa Rica*, (23), 1-15. <https://doi.org/10.15517/revenf.v0i23.2967>

Austin, M. P., Priest, S.R., & Sullivan, E.A. (2008). Antenatal psychosocial assessment for reducing perinatal mental health morbidity. *Cochrane Database of Systematic Reviews*, (4). <https://doi.org/10.1002/14651858.cd005124.pub2>

Baker, M., Begen, A., Cox, S., Dominguez-Salas, P., Dyer, R., Fulford, A., Guan, Y., Henning B., Innis, S., Laritsky, E., Moore, S., Prentice, A., Silver, M., Swan, G., Waterland, R., & Zeisel, S. (2014). Maternal nutrition at conception modulates DNA methylation of human metastable epialleles. *Nature Communicates*, 5, 3746. <https://doi.org/10.1038/ncomms4746>

Bardacke, N., Chao, M. T., Cohn, M. A., Cook, J. G., Duncan, L. G., & Riccobono, J. (2017). Benefits of preparing for childbirth with mindfulness training: a randomized controlled trial with active comparison. *BMC Pregnancy and Childbirth*, 17(140). <https://doi.org/10.1186/s12884-017-1319-3>

Barreto, L., López, L., Pérez, M., Puzsko, B., Sánchez, S., y Vilas, N. (2017). El impacto de la educación alimentaria nutricional en el embarazo: una revisión de las experiencias de intervención. *Revista Chilena de Nutrición*, 44(1),79-88. <http://dx.doi.org/10.4067/S0717-75182017000100011>

Batista-Rocha, A. O., De Lima-Araújo, G., Gomes-Ferreira, M. D., Guedes-Coelho, B. L., Ribeiro-Oliveira, M. B., y Santos-Marinho, M. F. (2020). Fisioterapia acuática durante el embarazo. *Environmental smoke*, 3(1), 57-68. <https://doi.org/10.32435/envsmoke.202031057-068>

Blesa-Jarque, J., Fernández-Molins, L., y Soriano-del castillo, J.M. (2016). La nutrición en el periodo preconcepcional y los resultados del embarazo: revisión bibliográfica y propuesta de intervención del Dietista-Nutricionista. *Revista Española de Nutrición Humana y Dietética*, 20(1), 48-60. <https://dx.doi.org/10.14306/renhyd.20.1.143>

Browne, J., Davis, d., & Ferguson, S. (2013). Does antenatal education affect labour and birth? A structured review of the literature. *Elsevier*. 26(1). 5-8. <https://doi.org/10.1016/j.wombi.2012.09.003>

Bullones-Rodríguez, M^a. A., Carmona-Monge, J. C., Carretero-Abellán, M^a. I., Marín-Morales, D., Moreno-Moure, M^a. A., y Peñacoba-Puente, C. (2008). Influencia de los factores psicológicos en el embarazo, parto y puerperio. Un estudio longitudinal. *Nure Investigación*, (37), 1-20.

Cardo, E., Filgueira, A., García-Banda, G., Gómez-Sánchez,L., Servera, M., y Verd, S. (2020). Beneficios del Mindfulness en mujeres embarazadas. *Medicina*. (80), 47-52.

Casado-Morales, M^a. I., Nereu-Bjorn, M^a. B., y Neves de Jesus, S. (2013). Estrategias de relajación durante el período de gestación. Beneficios para la salud. *Clínica y Salud*, 24(2), 77-83. <http://dx.doi.org/10.5093/cl2013a9>

Casanueva, E., y Roselló-Soberón, E. (2005). Orientación alimentaria en el control prenatal. Una herramienta educativa. *Perinatología y reproducción humana*, 19(3-4), 116-167.

Castillo-Ávila, I.Y., y Miranda-Mellado, C. (2016). Factores de necesidad asociados al uso adecuado del control prenatal. *Revista Cuidarte*, 7(2), 1345-51. <http://dx.doi.org/10.15649/cuidarte.v7i2.340>

- Cereceda-Bujaico, M^a. P., y Quintana-Salinas, M. R. (2014). Consideraciones para una adecuada alimentación durante el embarazo. *Revista Peruana de Ginecología y Obstetricia*, 60(2), 153-159. <https://doi.org/10.31403/rpgo.v60i130>
- Coppen, R. (2002). *Collaborating With Women on Their Choice of Birthing Positions: A decision-making approach to apply focussed information as a strategy to enhance knowledge and reduce decision conflict in pregnancy and childbirth* (tesis de doctorado). Universidad de Surrey.
- Cuadrado-Nicoli, S., de la Herrán-Gascón, A., y Hurtado-Fernández, M. (2015). ¿Hacia una Pedagogía Prenatal? Una propuesta educativa. *Revista Iberoamericana De Educación*, 67(1), 151-168. <https://doi.org/10.35362/rie671268>
- David, D. M., Gruber, J. A., & Lehman, B. J. (2017). Rethinking the biopsychosocial model of health: Understanding health as a dynamic system. *Social and Personality Psychology Compass*, 11(8): e12328. <https://doi.org/10.1111/spc3.12328>
- Durán, K., y Rodríguez, B. (2016). Desempeño de las doulas en la atención de la mujer y su familia durante el periodo gestacional, parto y post parto en Costa Rica. *Enfermería Actual de Costa Rica*, (30), 1-21. <http://dx.doi.org/10.15517/revenf.v0i30.22112>
- Engel, G. (1997). From biomedical to biopsychosocial. Being scientific in the human domain. *Psychosomatics*, 38(1), 521-528. [https://doi:10.1016/S0033-3182\(97\)71396-3](https://doi:10.1016/S0033-3182(97)71396-3)
- Feintuch, M., y Maldonado-Durán, J. M. (2001). Salud mental del bebé, intervenciones durante el embarazo. *Perinatología y Reproducción Humana*, 15(1), 31-4.
- Fernández-Arroyo, y Fernández, M. (2013). Análisis comparativo de las principales Escuelas de Educación Maternal. *Index de Enfermería*, 22(1-2), 40-44. <https://dx.doi.org/10.4321/S1132-12962013000100009>
- García Rodríguez, M^a. J. (2011). Eficacia de un plan de parto para mejorar la ansiedad en mujeres durante el parto. *Reduca (Enfermería, Fisioterapia y Podología)*, 3(3), 153-175.
- Garland, M. (2017). Physical Activity During Pregnancy: A Prescription for Improved Perinatal Outcomes. *The Journal for Nurse Practitioners*, 13(1), 54-58.

- Gaviria, S. L. (2006). Estrés prenatal, neurodesarrollo y psicopatología. *Revista Colombiana de Psiquiatría*, 35(2), 210-224.
- Gómez-Salgado, J., Ramírez-Rodrigo, J., Rodríguez-Díaz, L., Torres-Luque, G., Vázquez-Lara, J. M., y Villaverde-Gutiérrez, C. (2017). Calidad de vida relacionada con la salud en una población de gestantes sanas tras un programa de actividad física en el medio acuático (PAFMAE). *Revista Española de Salud Pública*, 91(30), 1-10.
- Guerra-Castellanos, L., Moreno-Ricard, V. E., y Sampayo-Hernandez, I.C. (2018) La estimulación de la comunicación en la etapa gestacional. *Humanidades Médicas*, 18(2), 356-369.
- Hernández, K. (2016). Estimulación prenatal: Evolución y beneficios. *UNICAES*, 5, 361-376.
- Herrán-Gascón, A. de la. (2015). Educación prenatal y Pedagogía prenatal. *Revista Iberoamericana de Educación*, 69(1), 9-38. <https://doi.org/10.35362/rie691151>
- Herrán Gascón, A. de la. (2017). *Reflexiones pedagógicas desde el enfoque radical e inclusivo de la formación*. Fahren House.
- Hervás-Hermida, L. (2017). Educación prenatal a través de la arteterapia. Una posible vía de apoyo a la parentalidad positiva. *Enseñanza & Teaching*, 35(2), 161-181. <https://doi.org/10.14201/et2017352161181>
- Hurtado-Fernández, M. (2019). Propuestas para la enseñanza, formación y difusión de la educación prenatal en iberoamérica. *Revista Boletín Redipe*, 8(6), 70-82.
- Jordaan, C. (2009). A literature review on childbirth education. *Professional Nursing Today*, 13(2), 34-37.
- Kornfield, J. (1993). *A Path with Heart: A Guide Through the Perils and Promises of Spiritual Life*. Bantam Trade.
- Lobato-Rodríguez, J. (2014). Respuesta fetal a la estimulación prenatal auditiva en gestantes del tercer trimestre de embarazo. *Revista Peruana de Obstetricia y Enfermería*, 10(2), 1-8.
- Miranda-Moreno, M. D., Navío-Poussivert, C., y Rodríguez-Villar, V. (2013a). Beneficios de la natación en el embarazo. La educación maternal en el agua. *Revista de Transmisión del Conocimiento Educativo y de la Salud*, 5(4), 373-378.

- Miranda-Moreno, M. D., Navío-Poussivert, C., y Rodríguez-Villar, V. (2013b). Los beneficios del yoga en la educación maternal. *Revista de Transmisión del Conocimiento Educativo y de la Salud*, 5(5), 531-538.
- Moreno-Perez, M. J. (2019). *Beneficios maternos-perinatales de las actividades acuáticas en el embarazo: Revisión sistemática* (tesis de maestría). Universidad de San Martín de Porres.
- Montero-Lafargue, R. (2010). Un plan de acción para incrementar la incorporación de las embarazadas al programa de psicoprofilaxis con actividad física. *EduSol*, 10(30), 103-110.
- Olivo-Solís, J., y Romero-Ibarra, O. (2015). La actividad física y la estimulación prenatal en la etapa de gestación. *Ciencia UNEMI*, 8(15), 60-68. <https://doi.org/10.29076/issn.2528-7737vol8iss15.2015pp60-68p>
- Orjuela-Rojas, J. M. (2011). Efecto ansiolítico de la musicoterapia: aspectos neurobiológicos y cognoscitivos del procesamiento musical. *Revista Colombiana de Psiquiatría*, 40(4), 748-759. [https://doi.org/10.1016/s0034-7450\(14\)60162-1](https://doi.org/10.1016/s0034-7450(14)60162-1)
- Peart, K. (2004). Birth planning - is it beneficial to pregnant women? *Australian Midwifery*, 17(1), 27-29. [https://doi.org/10.1016/S1448-8272\(04\)80022-1](https://doi.org/10.1016/S1448-8272(04)80022-1)
- Perdomo-Oliver, N. M, Rubio-Grillo, M^a. H., y Zamudio-Espinosa, D. C. (2018). Estimulación prenatal en gestantes de alto riesgo obstétrico: una mirada desde la ocupación. *Aquichan*, 18(4), 426-437. <https://dx.doi.org/10.5294/aqui.2018.18.4.5>
- Prieto-Bocanegra, B. M. (2016). Prácticas de cuidado y su influencia durante la gestación en Tunja, Colombia. *Revista cubana de enfermería*, 32(3).
- Reyes Macías, I., Bordón Suárez, V. D., Segura Cabrera, C. A., & Castañeda-García, P. (2020). Desarrollo evolutivo humano y longevidad. Un análisis bio-psicosocial. *Revista Iberoamericana de Psicología*, 13(1). <https://doi.org/10.33881/2027-1786.rip.13111>
- Querol-Sánchez, M. (2016). Comunicación en control de embarazo. Gestantes que practican ejercicio. *Revista Española de Comunicación en Salud*, 7(1), 49-55. <http://dx.doi.org/10.20318/recs.2016.3154>
- Sociedad Española de Obstetricia y Ginecología. (2018). Control prenatal del embarazo normal. *Progresos de obstetricia y ginecología*, 61(5), 510-527. <https://doi.org/10.20960/j.pog.00141>

Torres-Luque, G., Torres-Luque, L., & Villaverde, C. (2011). Directrices en programas de actividad física durante el periodo de gestación. *Revista de Educación Física DEFDER*, 1, 39-50.

Zambrano-Plata, G. E. (2008). Prácticas de cuidado que realizan consigo mismo y con el hijo por nacer las gestantes adolescentes que asisten a control prenatal. *Ciencia y Cuidado*, 5(1), 61-73. <https://doi.org/10.22463/17949831.931>