

PONTIFICA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR
FACULTAD DE PSICOLOGÍA
ESCUELA DE PSICOLOGÍA

DISERTACIÓN PREVIA A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE
PSICOLOGÍA CLÍNICA

“LA NEUROBIOLOGÍA DEL VÍNCULO MATERNO-FILIAL
DURANTE LA ETAPA PRENATAL”

AUTORA:

DARLENE NATASHA CHAMORRO MEJÍA

DIRECTORA:

VIOLETA BATUL ROJEAB BRAVO

Batul Bravo

DEDICATORIA

Este trabajo se lo dedico a mi bisabuelo Wilson Tabares, por mostrarme el valor de la solidaridad y empatía, siempre serás el pilar fundamental de nuestra familia.

A mi madre Wendy Mejía por permitirme crecer en un ambiente libre de prejuicios, lleno de comprensión y apoyo constante, gracias por todo lo que haces por mí.

A mi abuela Victoria Tabares, por mostrarme fortaleza, determinación y solidaridad, todo lo que soy te lo debo a ti.

A mi padre José Luis Chamorro, porque a pesar de la distancia sé que tu apoyo es incondicional.

A Filippo Vitali por su constante apoyo, amor y paciencia, simplemente gracias por existir.

Finalmente, a Camila Soto, Emilia Silva, Melissa Lara, Soledad Carrera, Melany Lara & Nathaly Negrete, por su increíble apoyo, risas y momentos inigualables estos 5 años, sigamos creciendo juntas.

Natasha Ch

AGRADECIMIENTOS

Mi más profundo agradecimiento a todas las autoridades y personal que hacen la Pontificia Universidad Católica del Ecuador, a toda la Facultad de Psicología, a mis profesores especialmente a David Mosquera y Batul Rojeab quienes con sus diferentes estilos de aprendizaje y acercamientos teóricos me han direccionado al camino de la psicología clínica permitiéndome crecer día a día como profesional, gracias por su dedicación, paciencia y sabiduría.

De misma forma, quiero agradecer a la Fundación Wiñarina y al Hospital de Nueva Aurora Luz Elena Arismendi (HGONA), especialmente a Galo Gallardo por permitirme ser parte de su labor y hacerme dar cuenta que mi verdadera pasión rige en el trabajo con madres, bebés, niños y organizaciones.

Un agradecimiento especial a Batul Rojeab por ayudarme constantemente a culminar la tesis y siempre estar dispuesta a ayudar y aportar ideas innovadoras, ha sido un verdadero placer poder realizar este trabajo juntas, gracias.

Natasha Ch

TABLA DE CONTENIDOS

<i>RESUMEN</i>	5
<i>ABSTRACT</i>	5
<i>INTRODUCCIÓN</i>	6
<i>1. CAPÍTULO I: CAMBIOS HORMONALES, FISIOLÓGICOS & NEURONALES EN FUTURAS MADRES DURANTE LA ETAPA PRENATAL</i>	7
1.1 DESCRIPCIÓN DEL PROCESO DE FECUNDACIÓN.....	8
1.1.1 DESCRIPCIÓN DE LOS CAMBIOS FISIOLÓGICOS EN LA MADRE DURANTE LA ETAPA PRENATAL	10
1.1.2 DESCRIPCIÓN DE LOS CAMBIOS HORMONALES PRODUCIDOS EN LA MADRE DURANTE LA ETAPA PRENATAL	13
1.1.3 DESCRIPCIÓN LOS CAMBIOS NEURONALES OCURRIDOS EN LA MADRE DURANTE LA ETAPA PRENATAL	15
<i>2. CAPÍTULO II: MATERNIDAD, TEORÍA DEL APEGO & FORMACIÓN DEL VÍNCULO</i>	18
2.1. MATERNIDAD Y DESARROLLO DEL APEGO	19
2.2 FORMACIÓN DEL VÍNCULO MATERNO-FILIAL	21
2.3 MÉTODOS DE MEDICIÓN DEL APEGO PRENATAL.....	29
2.4 DESCRIPCIÓN DE LA TEORÍA DEL APEGO DE JOHN BOWLBY Y SUS IMPLICACIONES DURANTE LA ETAPA PRENATAL.....	32
<i>3. CAPÍTULO III: TEORÍA DE APEGO DE BOWLBY Y SU RELACIÓN CON LA NEUROBIOLOGÍA DEL VÍNCULO MATERNO-FILIAL</i>	42
<i>CONCLUSIONES</i>	50
<i>BIBLIOGRAFÍA</i>	52

RESUMEN

En el presente escrito se busca describir la neurobiología del vínculo materno-filial durante la etapa prenatal desde la teoría de apego de Bowlby & Ainsworth, la psicología evolutiva, la psicología del desarrollo y la neurobiología; siendo la madre el punto principal de esta investigación. Estas diferentes perspectivas y conceptos permiten entender que, el vínculo materno-filial se establece desde la etapa prenatal continuando así hasta la etapa postnatal. Durante el embarazo la futura madre pasará por una serie de cambios hormonales, estructurales, físicos, psicológicos, comportamentales y variaciones en la estructuración neuronal, capaces de generar en ella respuestas o alteraciones emocionales que afectarán la relación materno-filial desde la gestación. Por ello, es fundamental la atención prenatal como medio preventivo ante posibles problemas vinculares. Asimismo, mediante la conceptualización de la teoría del apego y la neurobiología se pretende esclarecer la relación y la influencia que tienen ambos en la formación del vínculo materno-filial. De igual forma, se propone especificar los tipos de apego existentes, mencionando tanto los efectos físicos como psicológicos que pueden darse durante este encuentro madre-hijo, además de la conceptualización y diferenciación de los términos apego y vínculo para un mejor entendimiento. Para así, demostrar que los factores neurobiológicos y psicológicos se encuentran conectados y pueden afectar a corto y a largo plazo la salud mental del feto, la madre y, por ende, su relación.

ABSTRACT

This manuscript seeks to describe the neurobiology of the maternal-filial bond during the prenatal stage from Bowlby & Ainsworth's attachment theory to evolutionary psychology, developmental psychology and neurobiology. These different perspectives and concepts will allow us to understand that the maternal-filial bond is established from the prenatal stage, thus continuing until the postnatal stage. During pregnancy, the future mother will go through a series of hormonal, structural, physical, psychological, behavioural changes also, variations in neuronal structuring, capable of generating emotional responses or alterations in the mother that will affect the maternal-filial relationship since the gestation stage. Therefore, prenatal care is essential as a preventive means in the face of possible bond complications. Furthermore, through the conceptualization of the attachment theory and neurobiology, it is intended to clarify the relationship and the influence that both have on the

formation of the maternal-filial bond. In the same way, it is intended to specify the types of attachment existing, mentioning both, the physical and psychological effects that can occur during this mother-child encounter, in addition to the conceptualization and differentiation of the term's attachment and bond for a better understanding. So, it can be demonstrated that neurobiological and psychological factors are connected and can affect in the short and long term the mental health of the fetus, the mother and, therefore, their relationship.

INTRODUCCIÓN

Para empezar, es pertinente comprender que, el embarazo trae un sin número de nuevas experiencias, cambios, adaptaciones y emociones; y tal como lo menciona Cáceres Manrique et al., (2014), la vivencia de la maternidad conlleva sensaciones de tensión entre el rechazo y la aceptación de este nuevo proceso, también llamado gestación. Pueden presentarse incertidumbres o ambigüedades del deseo de ser madre, donde las preguntas comunes son si es un bebé deseado o no, si estaba planeado o si interviene en la cotidianidad y proyectos de la mujer gestante. “En quienes el embarazo no ha sido planeado o no es deseado confluyen sentimientos encontrados, sobre todo al inicio” (Cáceres Manrique et al., 2014). Es decir, la madre puede tener sentimientos de frustración y rechazo, sin embargo, su criterio puede ser cambiante y adaptativo al proceso de gestación, pues se producen constantemente cambios psicológicos, físicos y sociales que le permiten percibir su embarazo como un nuevo y aceptado proyecto de vida.

Adicionalmente, desde una perspectiva fisiológica, “el embarazo implica cambios hormonales radicales que desencadenan adaptaciones en el cuerpo femenino y el cerebro, que benefician la protección y el desarrollo del feto” (Brunton y Russell, 2008). La supervivencia del feto desde la gestación hasta el posparto dependerá en principio de los cuidados maternos y de cómo la madre se ajusta y adapta a las exigencias presentadas durante el desarrollo del bebé, lo que ocurrirá de manera gradual y continua durante todo el embarazo. Es importante reconocer que, los cambios tanto internos como externos de la madre se encontrarán influenciados por variables ambientales, físicas, hormonales, psicológicas y neuronales. También, factores tales como “la edad de la madre, antecedentes obstétricos (pérdida fetal, embarazo de alto riesgo, antecedente de embarazos no deseados), estado emocional de la madre (depresión y ansiedad), son factores con la capacidad de

irrumper el apego prenatal y afectar su calidad” (Alhusen, 2008). Es crucial, que la futura madre se encuentre en un estado de salud adecuado para enfrentar las variaciones ocurridas durante el embarazo sin ocasionar en el mismo estrés o cualquier tipo de estado psicopatológico.

Dicho esto, es sustancial contextualizar los estilos de apego que pueden existir, descritos desde la teoría de Bowlby & Ainsworth, para comprender cómo la ruptura o estructuración adecuada del vínculo materno-filial puede influenciar el desarrollo del bebé a corto y largo plazo. Es crítico aludir que, en la estructuración vincular del feto con su madre intervendrán distintos factores y variables, tales como la atención proporcionada por el cuidador primario, los cuidados básicos, la protección ante peligros e incluso las expectativas, fantasías o sueños de sus cuidadores, entre otros. La vinculación afectiva se genera gracias a la interacción entre el cuidador primario y el feto, siendo el cuidador quien proporciona al bebé la satisfacción de sus necesidades mediante atención, calidez, cuidado y protección.

No obstante, el enfoque principal de este escrito se basa en la madre y en cómo los estados físicos, hormonales, neuronales y afectivos de la misma influenciarán de manera directa el desarrollo del apego y vínculo materno-filial. Odent (2009), menciona que, “durante el embarazo, se produce un cambio, o agudización de la percepción emocional, que influye en el afecto, aspectos habituales de la vida y estilo de apego que la embarazada, muestra durante este periodo hasta adaptarse a la futura maternidad”. Siendo el periodo de periparto una etapa delicada en la que todo tipo de cambio tiene el potencial de afectar la salud materna y del feto.

1. CAPÍTULO I: CAMBIOS HORMONALES, FISIOLÓGICOS & NEURONALES EN FUTURAS MADRES DURANTE LA ETAPA PRENATAL

La fluctuación hormonal, los cambios físicos durante el embarazo y variaciones en la estructuración neuronal son capaces de generar en la madre altos y bajos emocionales, los cuales pueden afectar a futuro la relación materno-filial, por ello, es importante describir estos procesos y variaciones para comprender a profundidad la estructuración del vínculo

desde la raíz, bajo una perspectiva tanto neurobiológica como psicológica brindando igual importancia a ambas. Como menciona Figuero et al. (2006), “el embarazo es una condición en la que se encuentra la mujer durante un periodo de nueve meses, desde la fecundación del cigoto hasta el parto. Se caracteriza por una serie de cambios sistémicos en diferentes niveles del organismo”. Ante todo, “la experiencia del embarazo es una etapa en el ciclo vital que genera un proceso de redefinición, con amplias posibilidades de modificar el modelo operativo interno de la mujer” (Bowlby, 1995). Por ello, en el presente capítulo, se realizará un recuento de los cambios físicos, hormonales y neuronales en la mujer durante este proceso, haciendo un mayor énfasis en los cambios neuronales y cómo estos facilitan la formación del vínculo materno-filial desde la etapa prenatal.

1.1 DESCRIPCIÓN DEL PROCESO DE FECUNDACIÓN

En el presente capítulo se realizará un recuento del proceso de fecundación y cómo el mismo genera en la futura madre una gran variedad de cambios internos, el fin principal de esta fase es la de combinar tanto los genes derivados de la madre y del padre, para así permitir la formación de un nuevo ser humano. Se debe tomar en cuenta este proceso desde sus inicios para posteriormente poder entender como puede afectar en la relación materno-filial en el futuro, ya que los cambios moleculares, hormonales, y otros generan en la madre varios desbalances. “La fecundación, es un proceso complejo, crucial y fascinante en el desarrollo humano, donde ocurren cambios moleculares, bioquímicos y fisiológicos, existiendo una interacción entre ambas células sexuales (gametos femenino y masculino: ovocito secundario y espermatozoides)” (Núñez & Alarcón, 2018). Según Valdez (2010), “los gametos son el resultado de la unión o mezcla de los caracteres hereditarios provenientes de la madre y el padre, permitiendo la formación del cigoto totipotente o en otras palabras las células capaces de formar un nuevo individuo”. Durante este proceso, “quedará establecido el sexo del nuevo individuo, esto se debe a que el espermatozoide aportará un cromosoma sexual (X o Y), lo cual marcará que sea mujer u hombre, respectivamente (Navarro, 2009). “Al inicio de la implantación del embrión fertilizado se inicia un sistema de señales químicas desde el blastocisto al endometrio para generar una reacción, lo que permitirá la fijación y nutrición del embrión” J.A. Russell et al. (2001). “Se conoce

como blastocisto al embrión en un estado de desarrollo avanzado, concretamente de 5 o 6 días de desarrollo tras la fecundación” (Calatayud, 2021).

En palabras de López (2012), la implantación es un proceso interno complejo, por el cual, el embrión se adhiere al endometrio (tejido que recubre el interior del útero) al que invade, esto normalmente sucede en el tercio superior de la pared posterior del útero. Es importante que existan 3 condiciones para que el proceso se lleve a cabo de manera idónea: primero, que el endometrio se encuentre receptivo; que el embrión esté en fase de blastocisto normal y también debe existir una comunicación molecular adecuada entre ambas. Cabe mencionar según la Dra. Carmen Calatayud (2021), que, en la fase de blastocisto, el embrión tiene una estructura celular compleja, ya que está formada por aproximadamente 200 células, conformadas por dos tipos de estructuras celulares diferenciadas: la masa celular interna (encarga de la formación del feto) y trofoectodermo (responsable de la creación de la placenta). Cabe notar que el blastocisto está rodeado por una capa protectora conocida como zona pelúcida (membrana translúcida que rodea al óvulo). Tras la fecundación, el embrión quiebra la zona pelúcida para implantarse en el útero.

En definitiva, según mencionan Usandizaga & De la Fuente (1997), el embarazo inicia al momento en el que el óvulo y espermatozoide se unen en las trompas de Falopio. Este huevo formado se transporta al útero para así continuar su desarrollo hasta que el feto adquiera todas las capacidades para vivir en el mundo exterior. En el caso de que se haya producido un embarazo el cuerpo lúteo no involucionará. Al decimocuarto día aumenta su tamaño y su función permanece hasta entrar el tercer mes de gestación. En estas circunstancias se denomina cuerpo lúteo verdadero o de embarazo. Cabe señalar que, “el cuerpo lúteo es un tejido dinámico que se forma después de que el ovocito es liberado del folículo ovárico. Su principal función es la producción de progesterona para el establecimiento y mantenimiento del embarazo” Bravo-Benítez et al. (2021). De manera que en palabras de J.A. Russell et al. (2001), el embarazo, el parto y lactancia involucra un cambio adaptativo necesario para el desarrollo y conservación del retoño. Los cambios endocrinos manejados por el *conceptus* (toda estructura desarrollada a partir del cigoto), además de los principales para la preservación del embarazo, y los relacionados con la preparación maternal están

delimitados. El éxito del embarazo dependerá de una respuesta inmune materna apropiada para el feto" (Kumar & Magon, 2012).

1.1.1 DESCRIPCIÓN DE LOS CAMBIOS FISIOLÓGICOS EN LA MADRE DURANTE LA ETAPA PRENATAL

Ahora bien, debido a que el enfoque de esta investigación es sobre los cambios en la madre desde el momento de la fecundación, se describirán brevemente los cambios fisiológicos que conlleva toda la etapa prenatal. “El embarazo normal figura una gran cantidad de cambios físicos y psicológicos para la mujer, los cuales están enfocados en ajustarse y adaptarse a las exigencias que el desarrollo del nuevo ser representan” (Talbot & Maclennan., 2016). Es importante resaltar, que estos cambios en la futura madre ocurren de forma gradual y continua durante todo el embarazo y se encontrará influenciado por varios factores tanto ambientales como físicos y genéticos.

Según menciona Carrillo-Mora et al. (2021), los cambios evidenciados en el organismo materno se dividen en tres: En primer lugar, cambios que resulten evidentes para la madre o que causen síntomas específicos durante el embarazo, tales como el aumento de peso, volumen abdominal o tamaño de áreas como las mamas, entre otros. Por otro lado, los cambios evidentes únicamente durante exploración física realizada por el personal médico, como, reducción de la tensión arterial, aumento de la frecuencia cardíaca y otros. Finalmente, los cambios detectados solamente en estudios paraclínicos, por ejemplo, cambios en la biometría hemática, examen de heces y orina.

Por ello, es sustancial que se realice un recuento de los principales cambios fisiológicos durante el embarazo y sus signos y síntomas asociados, para poder evidenciar de manera breve todo cambio interno en la mujer. Mediante la utilización de la Tabla 1 creada por Carrillo-Mora et al. (2021), se describirán estos cambios previamente mencionados y posterior a ello se realizará una breve síntesis de las modificaciones más significativas durante el proceso de gestación del infante y cómo afecta internamente a la madre en la etapa pre y postnatal.

Tabla 1

Resumen de los principales cambios fisiológicos durante el embarazo, sus signos y síntomas asociados.

Aparato o sistema	Cambio fisiológico	Signos, síntomas o consecuencia relacionada	Comentarios
Cardiovascular	<ul style="list-style-type: none"> Relajación de músculo liso vascular/reducción de las resistencias vasculares periféricas 	<ul style="list-style-type: none"> Edema de miembros inferiores Acentuación de venas varicosas en extremidades inferiores o hemorroides Reducción de la tensión arterial media 	<ul style="list-style-type: none"> La dilatación venosa Además de la hipercoagulabilidad, pueden favorecer el desarrollo de trombosis venosa en miembros inferiores
Cardiovascular/hematológico	<ul style="list-style-type: none"> Incremento del volumen plasmático y del gasto cardiaco 	<ul style="list-style-type: none"> Anemia fisiológica del embarazo por hemodilución (volumenes eritrocitarios normales) Aumento de la frecuencia cardiaca Tercer ruido de Korotkoff (S3). 	<ul style="list-style-type: none"> En casos de deficiencia previa de hierro o falta de aporte puede presentarse anemia por deficiencia de hierro
Respiratorio	<ul style="list-style-type: none"> Ensanchamiento capilar en las mucosas nasal, orofaríngea y laríngea 	<ul style="list-style-type: none"> Mayor producción de moco 	<ul style="list-style-type: none"> Puede presentarse epistaxis
Respiratorio	<ul style="list-style-type: none"> Aumenta el volumen de reserva inspiratoria y disminuye la capacidad funcional residual, capacidad total; ascenso diafragmático 	<ul style="list-style-type: none"> Sensación de falta de aire (disnea), esta progresa conforme aumenta la presión abdominal sobre el tórax Aumento de la frecuencia respiratoria 	<ul style="list-style-type: none"> Los cambios de postura o realizar ejercicio leve pueden disminuir la sensación de disnea
Gastrointestinal	<ul style="list-style-type: none"> Relajación del músculo liso del esófago y esfínter esofágico superior Compresión gástrica 	<ul style="list-style-type: none"> Náuseas Pirosis Regurgitación Estreñimiento Distensión abdominal 	<ul style="list-style-type: none"> Considerar incremento en el riesgo de broncoaspiración en decúbito o en procedimientos anestésicos Aumento del riesgo de colecistitis por estasis biliar
Hematológicos	<ul style="list-style-type: none"> Estimulación de la médula ósea y aumento en los niveles de cortisol Aumento en la síntesis de factores de la coagulación a nivel hepático por efecto de estrógenos 	<ul style="list-style-type: none"> Leucocitosis; aumento de los factores VII, VIII, X, XII, factor de von Willebrand y del fibrinógeno; reducción del tiempo parcial de tromboplastina 	<ul style="list-style-type: none"> El estado de hipercoagulación favorece los eventos trombóticos
Renal y urinario	<ul style="list-style-type: none"> Aumento de la tasa de filtración glomerular por la expansión del volumen plasmático Compresión del útero sobre la vejiga reduciendo su capacidad 	<ul style="list-style-type: none"> Poliuria Poliaquiuria Reducción de los niveles séricos de urea y creatinina Proteinuria Glucosuria 	<ul style="list-style-type: none"> Se debe vigilar que los niveles de proteinuria no rebasen los 300 mg/24 horas
Renal y urinario	<ul style="list-style-type: none"> Relajación de músculo liso ureteral Compresión mecánica del uréter por el útero grávido 	<ul style="list-style-type: none"> Hidronefrosis del embarazo 	<ul style="list-style-type: none"> Existe predisposición al desarrollo de infección de vías urinarias
Endocrino/ Metabólico	<ul style="list-style-type: none"> Aumento en los niveles de cortisol y de hormonas "diabetogénicas": lactógeno placentario, prolactina, cortisol, progesterona, etc. 	<ul style="list-style-type: none"> Producción y secreción de leche en glándulas mamarias Aumento de los depósitos de grasa Resistencia a la insulina Aumento en los niveles de colesterol y triglicéridos 	<ul style="list-style-type: none"> En mujeres con obesidad o resistencia previa a la insulina se favorece el desarrollo de diabetes gestacional

Fuente: Carrillo-Mora et al. (2021).

Como menciona Manuel Purizaca (2010), entre los cambios más importantes se encuentran los cardiovasculares en los que durante el embarazo, el gasto cardiaco (cantidad de sangre que expulsa el corazón en 1 min) se incrementa hasta en 50% en comparación con

la mujer no gestante, atribuyéndose estas modificaciones a una elevación de la frecuencia cardiaca (pulso), al volumen latido (volumen de sangre impulsada por el ventrículo x latido), elevado en 25 a 30% al final del embarazo, y posteriormente a la disminución de la resistencia vascular periférica (fuerza que se opone al flujo sanguíneo), en 20%, aproximadamente.

Por otro lado, en relación con las modificaciones del aparato urinario, Williamson (2006) afirma que, se produce dilatación de la pelvis renal (ubicada en el centro del riñón y responsable de recolectar orina y movilizarla por los uréteres), cálices (conjunto de canales excretores conductores de orina desde el parénquima renal hasta el exterior del riñón) y los uréteres (conducto de descenso de la orina del riñón a la vejiga), provocando aumento del espacio muerto urinario. En palabras de Cunningham et al. (2005), el incremento del espacio muerto urinario (vías aéreas de conducción, en las que no se produce intercambio gaseoso) unido al crecimiento de la vascularización renal (forma en que los vasos sanguíneos se distribuyen en el área renal) y el mayor volumen intersticial o que rodea el espacio celular ocasionan aumento en la longitud del riñón (aprox. 1 a 1.5 cm).

Tejada (2017) en sus escritos declara que, desde la octava semana de embarazo existen cambios tanto en la capacidad, volumen y ventilaciones pulmonares, debido a efectos hormonales y modificaciones mecánicas y anatómicas. Por efectos hormonales: se genera la dilatación de la vía aérea (aumento de la longitud, superficie o volumen de un cuerpo por separación de sus moléculas con disminución de su densidad), disminución de la resistencia pulmonar (fuerzas que se oponen al flujo a través del lecho vascular pulmonar o circuito de alto flujo) hasta en 50% (por acción de la progesterona, cortisol y relaxina). Por modificaciones anatómicas: los diámetros vertical interno y circunferencia de la caja torácica muestran modificaciones importantes; el primero disminuye hasta 4 cm, por elevación del diafragma por el útero ocupado; el eje transversal y anteroposterior incrementan la circunferencia torácica en 6 cm. Finalmente, en el sistema gastrointestinal se da un “agrandamiento uterino y disminución de ángulo gastroesofágico, facilitando el reflujo del contenido gástrico hacia el esófago las concentraciones aumentadas de progesterona disminuyendo la motilidad gastrointestinal (movimiento del tubo digestivo, con la función de transportar y fragmentar alimentos)” (Camann, 1999). Estos son algunos de los cambios fisiológicos más significativos dentro del organismo de la mujer durante la gestación.

Norwitz & Robinson (2010), aluden que el cuerpo de la madre a lo largo del embarazo es el que permite el desarrollo fetal, no solo garantizan la protección del embrión, sino que preparan a la madre para el parto. Factores como la edad materna, los embarazos múltiples, las enfermedades en curso, los factores genéticos, psicológicos, ambientales, entre otros pueden afectar la capacidad de la madre para adaptarse al embarazo e incluso formar un vínculo con su hijo a futuro. Es importante que la mujer se encuentre en un estado de salud óptimo y preparada para así poder enfrentar todo cambio fisiológico y que el embarazo no sea una experiencia de estrés o incluso se llegue a transformar en un estado patológico.

1.1.2 DESCRIPCIÓN DE LOS CAMBIOS HORMONALES PRODUCIDOS EN LA MADRE DURANTE LA ETAPA PRENATAL

Es crucial mencionar los cambios hormonales generados en la madre durante la etapa prenatal y cómo los mismos interfieren en el mantenimiento, protección y crecimiento del feto, puesto que estas modificaciones se encuentran relacionadas con los cambios fisiológicos y neuronales de la futura madre. Por ello, se dará una breve descripción de las hormonas sexuales más importantes durante este proceso y definiciones de estas. Es necesario resaltar que, “las hormonas son sustancias químicas liberadas por ciertos órganos del cuerpo y que actúan sobre otros, una de las funciones que regulan las hormonas dentro del organismo corresponden a las relacionadas con la reproducción” (Hernández, 2018).

Según Fernández (2015), se denominan hormonas sexuales a aquellas producidas por el ovario o testículo y cuyas acciones son presentadas en el desarrollo de los caracteres sexuales secundarios y a su vez en el proceso reproductivo. “Durante el embarazo se genera un aumento de hormonas sexuales y esteroides, incluyendo un acrecentamiento de progesterona relativamente similar a niveles en la fase lútea y un flujo de estrógeno que normalmente excede al expuesto por una mujer nunca fecundada” (Crone et al., 2017). Ante todo, “las hormonas sexuales esteroides regulan la morfología neuronal y cambio en niveles endógenos (cambios dentro del organismo) y exógenos (factores determinados por la interacción individuo-entorno) de las hormonas afectando la estructura del cerebro humano y funcionamiento” (Peper et al. 2011).

Del mismo modo, “estas hormonas resultan en cambios neuroendocrinológicos que influyen en los sistemas de procesamiento de emociones. Así, el aumento de estrógeno facilita la expresión de ARNm de la hormona corticoesteroide en la amígdala, centro neuronal clave de procesamiento de emociones” (Jasnow et al. 2006). En otras palabras, el ARNm o ácido ribonucleico es el encargado de la síntesis de proteínas siendo el mensajero de la información genética, en relación con la hormona corticoesteroide esta permitirá el manejo de estrés y se localizan en la amígdala (masa de núcleos profundo de los lóbulos temporales del cerebro), encargada de la regulación emocional, la cual será explicada detalladamente en el siguiente subcapítulo.

Es importante recalcar que “la liberación de la Hormona Gonadotropina Coriónica humana (GCH) durante el embarazo mantiene los niveles de progesterona y estrógenos en el cuerpo de la madre estimulando al cuerpo lúteo presente en el ovario para la producción de estas hormonas” (Hernández, 2018). “La progesterona es indispensable para crear un ambiente endometrial adecuado para la implantación y también para el mantenimiento del embarazo. Es importante mencionar que “los niveles de progesterona y estrógeno a lo largo del embarazo aumentan progresivamente, alcanzando unas concentraciones diez veces superiores que las que se encuentran durante la fase lútea del ciclo genital” (Figuro et al., 2006). Según menciona Hernández (2018), la función de estas hormonas es mantener el endometrio en el útero y preparar glándulas mamarias para la lactancia. Posterior a los 3 meses de fecundación es la placenta la que se encarga de producir estas hormonas ya no el cuerpo lúteo.

De misma manera, se liberan hormonas como la relaxina, encargada de flexibilidad de los huesos y ligamentos de la zona pélvica y también el lactógeno placentario que es la hormona, encargada de modificar el mecanismo de la madre para asegurar la nutrición del bebé. Durante la última etapa del embarazo e inicio del parto se reducen el estrógeno y progesterona y existe un aumento de oxitocina relacionada con la producción de contracciones en el miometrio del útero (capa muscular). La unión de la relaxina y oxitócica provocará la ruptura del amnios y así liberará líquido amniótico (Hernández, 2018). “Poco después del parto la producción de estrógenos y progesterona se detiene, alcanzando valores

comparables a los presentes en la mujer no embarazada, dando por concluido los cambios hormonales de la etapa prenatal” (Figuro et al., 2006).

En síntesis, “los cambios hormonales son críticos para la preparación fisiológica del cuerpo de la mujer, la mantención del embarazo (progesterona y estrógeno), el desarrollo de órganos fetales (testosterona, cortisol) y para el parto y la producción de leche materna (oxitocina)” (Douglas, 2010). “El período periparto es un momento único en el que los cambios neurobiológicos en las mujeres tienen el potencial de afectar la salud tanto de las mujeres como del feto. Como tal, es posible que algunos cambios cerebrales periparto sean el resultado de procesos necesarios para promover el desarrollo saludable de la descendencia (por ejemplo, cambios hormonales)” (Anderson & Rutherford, 2012).

El embarazo implica cambios hormonales radicales que desencadenan adaptaciones en el cuerpo femenino y el cerebro, que benefician la protección y el desarrollo del feto (Brunton y Russell, 2008). Además, estas adaptaciones también facilitan el cuidado posparto y la protección de la descendencia de mamíferos, cuya supervivencia depende del rápido inicio y la expresión adecuada del cuidado materno.

1.1.3 DESCRIPCIÓN LOS CAMBIOS NEURONALES OCURRIDOS EN LA MADRE DURANTE LA ETAPA PRENATAL

Kinsley et al. (2006) afirma que, “las hormonas involucradas en el embarazo modulan varias formas de plasticidad neuronal (capacidad del sistema nervioso para cambiar su estructura y su funcionamiento periódicamente), incluidos los cambios en la glía, la remodelación dendrítica y sináptica y la neurogénesis”. Para un mayor entendimiento se debe mencionar que la glía o células gliales se encuentran en el tejido nervioso, su función principal es la de eliminar células deterioradas o a su vez mielina alterada y también brindar nutrición y sostén a las neuronas para que puedan realizar su trabajo de manera óptima. Como otra definición importante se encuentra la remodelación dendrítica que es un acortamiento reversible y una pérdida de ramas dendríticas apicales (extremos) y como aclaración final se encuentra la neurogénesis mejor conocida como el proceso por el cual se generan nuevas neuronas a partir de células madre y células progenitoras. “Una vez que este circuito está preparado por los eventos endocrinos asociados con el embarazo y el parto, el

comportamiento materno se mantiene mediante señales ambientales derivadas de la interacción con la descendencia” (Numan, 2007).

“El período de periparto está marcado por alteraciones significativas en las hormonas, la función inmune, el sueño, el estrés psicosocial y las responsabilidades de cuidado. Existe evidencia de que estos cambios contribuyen a alteraciones cerebrales estructurales y funcionales fuera del contexto del embarazo” (Cárdenas, 2020). Hoekzema et al. (2017) comenta que, gracias a estudios espectroscópicos (técnica de imageneológica no invasiva para el estudio de patologías cerebrales), se evidencia una temporal reducción en los niveles de colina (nutriente regulador del estado de ánimo y memoria), aumento en el tamaño ventricular (cavidades dentro de la masa encefálica), ampliación de la glándula pituitaria (glándula reguladora de las hormonas del cuerpo) y reducción del tamaño del cerebro durante la etapa final del embarazo y posparto. Además, “el embarazo modifica áreas de la corteza cerebral para el cuidado del bebé. Estas alteraciones estructurales, generadas por las hormonas, siguen presentes dos años después de dar a luz e incluso permiten predecir el apego de la madre al niño” (Villarroya, 2016).

“Mediante RMN (Resonancia Magnética Nuclear) se visualiza la base de cambios de volumen de materia gris (MG) en el cerebro. Las reducciones de volumen observadas no se distribuyen aleatoriamente, sino que están en áreas de asociación de la corteza cerebral” Pearson et al. (2009). Las áreas de asociación previamente mencionadas permiten a la madre medir las consecuencias de sus propios actos (presentes y futuros), a su vez, modificar y mantener comportamientos adecuados para su autocuidado y desarrollo apropiado del feto durante la etapa prenatal.

Por consiguiente, Hoekzema et al. (2017) alude que, se sufre un patrón simétrico de reducción extensa del volumen de MG a lo largo del embarazo, afectando principalmente la línea media cortical anterior y posterior (comprensión, consciencia y comunicación) y secciones específicas de la corteza prefrontal (compuesta por una serie de áreas asociativas, localizadas en el lóbulo frontal), encargada de modular el procesamiento sensitivo, motor y a su vez, de la supervisión de acciones complejas básicas relacionadas con la cognición, emociones y conductas. y temporal lateral bilateral (integración de la memoria y sensaciones). Por eso, “cambios cerebrales inducidos por el embarazo son detectables

incluso 6 años después del parto, basándonos exclusivamente en los cambios de volumen de MG, que clasifican a mujeres que han pasado por un embarazo o no con un 91,67% de precisión” Carmona et al. (2019). Es substancial mencionar que estos cambios cerebrales parecen, “estar relacionados con el comportamiento materno, ya que predicen la medida del apego de madre a hijo durante el posparto temprano. Estos hallazgos abren la posibilidad de que los cambios cerebrales inducidos por el embarazo sean duraderos y persistentes” Martínez et al. (2021).

A su vez, “mediante RMN se ha observado que la sustancia negra, la amígdala, el tálamo, la corteza parietal y la corteza prefrontal, se activaron en respuesta a estímulos relacionados con el bebé, apoyando el desarrollo y la expresión de comportamientos de crianza” (Lenzi et al., 2008). Es importante destacar ciertos conceptos tales como: el de la sustancia negra conocida por Henríquez (2008), como una “estructura de lámina de sustancia gris (conjunto de células nerviosas) con neuronas intensamente pigmentadas, localizada en el mesencéfalo (cerebro) dorsal, a los pedúnculos cerebrales (permiten la comunicación entre mesencéfalo & la corteza cerebral, regulando los impulsos motores y reflejos)”.

Por otro lado, se encuentra la amígdala “una estructura esencial para el procesamiento emocional de las señales sensoriales, ya que recibe proyecciones de todas las áreas de asociación sensorial, localizada en el lóbulo temporal” (Jones & Mishkin, 1972). Por otro lado, se encuentra “la corteza parietal es un área específica con forma triangular, localizada por detrás del surco (hendidura) central y sobre el surco lateral, encargada de la integración sensoria” (Henríquez, 2008). Finalmente, el tálamo según autores como Perea-Bartolomé & Ladera-Fernández (2004), “es conocido como una estructura localizada dentro del sistema nervioso central implicada en funciones superiores, como la atención, el lenguaje, la memoria y la función ejecutiva o la regulación de procesos cognitivos”. Es crucial destacar estos conceptos ya que, “actualmente, los hallazgos indican que el embarazo humano se asocia con alteraciones sustanciales de larga duración en la estructura del cerebro, lo que puede servir a un propósito adaptativo para la maternidad” (Hoekzema et al. 2017).

“Estudios realizados en seres vivos no humanos indican que el embarazo y la maternidad modifican el llamado circuito materno: un conjunto de regiones cerebrales que

incluye áreas de compensación y procesamiento social” (Lambert et al., 2012). “Tales modificaciones, desencadenadas por las fluctuaciones hormonales del embarazo y el periparto y luego por las interacciones madre-hijo, juegan un papel crítico en el inicio, mantenimiento y ajuste de la atención materna” (Numan et al., 2010). Así mismo, Numan & Insel (2003), exponen que, estudios en animales han identificado que las áreas preópticas mediales (parte anterior del hipotálamo, regulador de temperatura), y sus conexiones con el sistema dopaminérgico mesolímbico, crean un circuito para el procesamiento de la recompensa, el cual juegan un papel crítico en la motivación materna.

Igualmente, “los efectos del embarazo en las medidas de la cognición social o relación materno-filial, afirman que, existen indicios preliminares de un procesamiento facilitado de la información social en mujeres embarazadas, incluida la mejora de la emoción y el reconocimiento facial” (Anderson, 2011). Por ello. “Los procesos sociales pueden ser una ventaja adaptativa para la maternidad: por ejemplo, facilitando la capacidad de una madre para reconocer las necesidades de su hijo, para decodificar estímulos o amenazas potenciales, y para promover el vínculo madre-bebé” (Kim, P. et al., 2010). De este modo, “el apego es visto como una conducta surgida en el curso de la evolución de la especie, y que tiene un innegable valor de supervivencia, en términos darwinianos” (Garelli & Montuori, 1998).

2. CAPÍTULO II: MATERNIDAD, TEORÍA DEL APEGO & FORMACIÓN DEL VÍNCULO.

En el siguiente apartado se explicarán diferentes conceptos en relación con la teoría del apego y el desarrollo del vínculo, lo cual viene de la mano con la maternidad. Es importante mencionar que, en el feto existen distintos factores y variables que intervienen en esta formación vincular, tales como el cuidado, la atención, protección, fantasías y expectativas de sus cuidadores, entre otros. “El proceso de vincularse afectivamente a las personas más cercanas es una tendencia innata que se consolida a través de la interacción entre el cuidador y el bebé” (Calessio, 2008). Asimismo, Bowlby (1998), menciona que, “el proceso de vinculación ocurre a través de una relación en la que el cuidador proporciona satisfacción a las necesidades del bebé, a través de atención, confort, cariño y protección”.

2.1. MATERNIDAD Y DESARROLLO DEL APEGO

La maternidad da inicio a partir de la noticia de estar embarazada o incluso desde antes, haciendo referencia al deseo o fantaseo de la madre, pues como menciona Lebovici (1989), con el nacimiento del bebé nace también la madre, la cual tiene la tarea psicológica de convertirse en cuidadora y protectora; a este proceso se le ha denominado parentificación o parentalidad. Durante todo el periodo de gestación la madre deviene una serie de modificaciones y ajustes emocionales, tanto cognitivos como conductuales, es decir, sus pensamientos no solo se centrarán en sí misma, sino en un “nosotros”; lo que evidentemente genera un cambio en el estilo de vida. Además, Bydlowski (2000) afirma que, la maternidad implica un estado de relativa transparencia psíquica, en el que los sentimientos, conflictos, recuerdos y temores están más activos y presentes a nivel consciente.

Tal como se ha mencionado, la maternidad conlleva más que un estado físico saludable, igual, se necesita de un estado psíquico que se adapte a los respectivos cambios, puesto que “en la vida intrauterina, el feto está inmerso no solo en líquido amniótico, sino también en un “recipiente emocional” de la mente de su madre y padre, el cual puede ser más o menos favorable para el desarrollo óptimo y saludable” (Dayan & Dugnat, 1999). Martin et al (2018) manifiesta que el camino hacia la maternidad requiere esfuerzos psíquicos importantes, que funcionen no solo como adaptativos para sí misma, sino como refugio y sostenimiento para el bebé. Anualmente, cerca de 4 millones de mujeres en los Estados Unidos, viven el embarazo y el parto. “La transición a la maternidad es un período dinámico en la vida marcado por una combinación de cambios neurobiológicos y psicosociales dramáticos. Estos cambios pueden tener implicaciones significativas para la salud física y mental de las mujeres y la descendencia” (Gavin et al., 2005).

De igual manera, es importante mencionar que, las interacciones entre los factores sociales, psicológicos y físicos dan la capacidad a las nuevas madres para poder responder con sensibilidad a las necesidades de su bebé (Kim et al., 2010). Estos factores hay que tomarlos en cuenta, debido a que brindan un contexto y mejor entendimiento de lo que

necesita el bebé. “Tales interacciones tienen efectos en cascada sobre los resultados infantiles, ya que se ha encontrado que la sensibilidad materna temprana predice el funcionamiento social y académico de los niños desde la infancia hasta la edad adulta” (Leerkes, 2010). La conexión tanto psíquica como fisiológica de la madre y su bebé es evidente, sin embargo, no significa que estos factores, cambios y relaciones no son variables, pues se hace énfasis en que el entorno en que este proceso se desarrolla es fundamental, para tomar una dirección óptima y saludable.

Como anteriormente se mencionó, la maternidad empieza desde el momento de la noticia de del embarazo, lo mismo ocurre con el apego, es decir, “...a pesar de que, este concepto se introdujo por primera vez basándose en el posparto, se cree que el apego comienza mucho antes del nacimiento, durante la etapa prenatal” (Sadeghi & Mazaheri, 2007). Cada experiencia, situación, emoción y cambio que surgen desde que se conoce del embarazo, son un conjunto de factores que construyen la maternidad y permite indagar a profundidad como se ha dado la formación del apego entre madre e hijo/a. Asimismo, tomando en cuenta que el cuidado debe encaminarse más allá de lo netamente físico, sino también a un cuidado constante del estado mental, emocional, psicológico, que brinden soporte a la madre ante los cambios que se originan.

“El apego es un sistema que se dirige tanto en su componente cognitivo como afectivo hacia el cuidador principal que es esencialmente la madre” (Walsh, 2010). Existen diferentes perspectivas en relación con el término apego, como mencionan Van den Bergh & Simons (2009) “las representaciones que activan el lazo emocional de la madre hacia el feto tienen más que ver con un sistema de cuidado, que con uno de apego”, debido a que la función de los sistemas de cuidado es la disponibilidad y cercanía afectiva de la madre para proveer la atención y protección necesarias para el óptimo desarrollo. No obstante, otros autores tales como Doan y Zimmerman (2003), sugieren que “el sistema de cuidados concebido como la necesidad y deseo de protección al feto, es parte de una relación más amplia que incluye cognición, emoción y comportamientos y donde se experimentan y expresan afectos de modo estable”.

Visto de esta manera, el apego es una vinculación afectiva intensa, duradera, de carácter singular que hace que un individuo alcance o conserve proximidad con respecto a otro individuo diferenciado y preferido, por medio de sus interacciones recíprocas, y cuyo objetivo inmediato es la búsqueda y mantenimiento de proximidad en momentos de amenaza, puesto a que esto proporciona seguridad, consuelo y protección. Laxton-Kane & Slade (2002), recopilan aquello dicho por Bowlby en sus escritos, y afirman que el apego prenatal es la relación que se da entre la madre y su hijo antes de nacer, que hace emerger sentimientos y emociones por su feto y comportamientos en la interacción con él que se relacionan con las representaciones cognitivas que la madre tiene de sí misma como cuidadora, es decir, con su identidad materna.

Además, según Solomon & George (1996), desde un punto de vista clínico, el concepto de apego prenatal proporciona una forma de entender el período de embarazo. Un aumento del apego prenatal puede referirse a una mayor preocupación y cercanía emocional con el feto, lo cual se asocia con mejores resultados, tanto para la madre como para el bebé. De igual manera, es importante mencionar que, “en las últimas décadas, se teorizó que la relación de apego entre una madre y su hijo se comienza a establecer durante el embarazo, lo cual es conocido como apego prenatal” (Muller, 1996). Según Bowlby, (1995), su importancia radica en que existen asociaciones entre el apego prenatal y postnatal, lo que tiene importantes implicancias para el desarrollo cognitivo, emocional y social posterior del bebé, al asociarse directamente con la calidad de la relación madre-hijo y la sensibilidad para captar y responder a las manifestaciones de apego del bebé, luego del nacimiento de este. De este modo, “el tipo de representaciones que surjan en la madre, se asociarán posteriormente con su capacidad de regular los estados de estrés del bebé y con la calidad del cuidado y tipo de vinculación que establecerá posteriormente con éste” (Rozenel, 2010).

2.2 FORMACIÓN DEL VÍNCULO MATERNO-FILIAL

“El embarazo es un período importante para la formación del vínculo madre-bebé” (Raphael-Leff, 2005). “El desarrollo del apego durante el embarazo es un proceso gradual y altamente individual, en parte impulsado por cambios hormonales” Levine et al. (2007). Durante el embarazo, surgen cambios físicos, que como se conoce, igual son progresivos y

constantes, lo mismo ocurre con los cambios emocionales o mentales. “Durante el embarazo, las mujeres piensan en su hijo a menudo, desarrollan sentimientos por su bebé, forman ideas sobre las características que tendrá y experimentan el deseo de cuidarlo” (Slade et al., 2009). Según Condon (1993), esta combinación de sentimientos y pensamientos con respecto al feto a menudo se conoce como "apego prenatal". Por lo tanto, dentro de este desarrollo afectivo, el tiempo es fundamental, ya que no se trata de algo repentino y fugaz, “el apego prenatal materno cambia en el transcurso del tiempo, generalmente se fortalece a medida que avanza el embarazo” (Bloom, 1995).

El concepto de apego prenatal describe la relación única materno-filial representada por la forma en que la madre conceptualiza al bebé desde antes de su nacimiento. En el año 1993, Condon trae como propuesta un modelo de apego adulto, el cual aplicó en la relación materno-fetal, donde se pudo evidenciar que la madre buscaba: conocer; estar y evitar la separación o pérdida, proteger, identificar y así satisfacer las necesidades del feto. Así demostrando que el modelo de apego propuesto por Condon, puede darse incluso antes del nacimiento del bebé, pues la madre intenta construir una relación, tanto física como la psicológica con su hijo/a partir de la etapa fetal. Solomon & George (1996), señalan que, hipotéticamente el objetivo del apego en la infancia es la protección de la descendencia y se ve como un proceso dinámico influenciado por las experiencias de cuidado y el niño como tal. En palabras de Ainsworth & Bell (1970), es posible conceptualizar el apego prenatal, a partir de la preocupación (menos o más intensa) que presenta la futura madre hacia el feto y, por otro lado, la calidad de apego, aludiendo al nivel de cercanía, sensibilidad/irritación y sentimientos positivos/negativos hacia el feto.

Con base a la caracterización de las formas de apego prenatal, Grimalt & Heresi (2012), identifican tres subtipos: mujer con apego seguro, mujer con apego inseguro ambivalente y mujer con apego inseguro evitativo. En primera instancia, se encuentra el estilo vincular seguro en el que, la madre presenta una conexión intensa con su hijo y su experiencia del embarazo, donde se evidencian emociones y percepciones positivas; lo cual da la posibilidad de que la mujer construya confianza en sí misma y otros, dentro de su proceso de gestación y parto. Por otro lado, el estilo vincular inseguro indica que, “las representaciones del bebé están influenciadas por miedos que generan en la madre inseguridad, por lo tanto, en ella se mantienen los pensamientos pesimistas sobre el buen

desarrollo del embarazo, lo que la hace buscar apoyo y protección” (Grimalt & Heresi, 2012). Es por esto por lo que, el parto podría reafirmar en la futura madre la inseguridad en sí misma, sus capacidades maternas y de cuidado, haciendo del embarazo una experiencia estresante o temerosa.

Finalmente, Grimalt & Heresi (2012) aluden que, el estilo vincular inseguro evitativo genera preocupación en la mujer, principalmente, el miedo de transmitir estos estados afectivos negativos a su bebé. Ella se resiste a tener representaciones de él por miedo a que estas no correspondan con la realidad. La parte preocupante con este estilo es que la futura madre pretenderá construir una conexión emocional como forma de apego, sin proyectarse en su rol materno, buscando modificar las pautas maternas recibidas enfocándose en las experiencias negativas.

Es así como, pueden existir varios factores que influyan el tipo de apego materno-filial, entre ellos está “la historia de apego de la madre (percepción positiva/negativa de la relación con los padres) o el estilo de apego desarrollado a través de experiencias de la infancia que puede influir en la capacidad para vincularse con el feto” (Doan & Zimmerman, 2008). Por otro lado, la edad de la madre, antecedentes obstétricos (pérdida fetal, embarazo de alto riesgo, antecedente de embarazos no deseados), estado emocional de la madre (depresión y ansiedad), son factores con la capacidad de irrumpir el apego prenatal y afectar su calidad (Alhusen, 2008). También, Laxton-Kane & Slade (2002) menciona que, la propia imagen materna (autoimagen), apoyo percibido (familia/pareja), adaptación al embarazo y la calidad de atención percibida que recibe la madre de los sistemas de salud (chequeos y controles constantes) son causas perjudiciales para la formación de un vínculo seguro.

Ahora bien, se debe hacer una diferenciación entre apego y vínculo, por lo que, es importante indagar este último desde el concepto de Condon y Corkindale (1997), quienes definen el vínculo materno-fetal como “el lazo emocional que normalmente se desarrolla entre una mujer embarazada y su hijo no nacido”. Es decir, una relación afectiva que se genera ya en la etapa fetal, haciendo énfasis de que no necesariamente debe existir un contacto físico externo para el desarrollo de este lazo. Huth-Bocks et al. (2004), afirma desde la evidencia empírica que, el vínculo materno-filial se relaciona con la sensibilidad materna,

la sincronización de la diada madre-bebé en el post-parto y el establecimiento positivo de la función materna, asimismo, es un precursor del vínculo madre-bebé. Algunas madres mencionaron sentir una fuerte filiación afectiva hacia sus bebés en el post-parto, describían este sentimiento como constante desde el periodo prenatal (Siddiqui & Hägglöf, 2000). De la misma forma, la interacción del vínculo madre-hijo, es descrita como: “aquellas mujeres que desarrollaron empatía y sensibilidad propias del rol materno en el embarazo tienen mayor capacidad para ofrecer una respuesta adecuada y contingente a las necesidades del recién nacido, favoreciendo la interacción positiva entre ambos” Fonagy et al. (1991). Es importante recalcar que, “la calidad del vínculo materno-fetal constituye un factor protector del vínculo madre-bebé y, por tanto, del desarrollo psicológico posterior” (Roncallo et al., 2015).

Adicionalmente, el avance tecnológico que ha brindado la actualidad da espacio a nuevas alusiones, puesto a que “la posibilidad de acceder a técnicas de ultrasonido que permiten ver más claramente al feto en etapas tempranas de su desarrollo y en tiempo real, han facilitado que los futuros padres imaginen y representen al feto como un ser independiente” (Di Prieto, 2010). Sánchez et al. (2015) sugieren que, esta visión del cuerpo de su hijo/a, permite a las madres pensarlo como una persona real y diferente de sí misma estableciendo una primera relación afectiva, lo cual es y será importante respecto al apego y cómo este se desarrolle entre ambos. “Los factores considerados como posiblemente influyentes en el apego prenatal son tanto la edad gestacional, como la percepción del movimiento fetal” (Laxton-Kane & Slade, 2002). A medida que la edad gestacional aumenta se puede evidenciar que el vínculo se amplifica.

Caccia et al. (1991), descubrió que las mujeres con acceso a un diagnóstico prenatal desarrollaron apego prenatal desde las 10 semanas de gestación. Por otro lado, la percepción del movimiento fetal también puede influenciar el apego temprano. A partir del segundo trimestre se pueden notar movimientos rápidos del bebé dentro del vientre, por lo que, Zeanah et al. (1990), afirma que las madres con niveles más altos de apego prenatal percibieron que sus bebés se movían más, pero, aunque los hallazgos fueron significativos, no se pueden generalizar. Es imposible distinguir si la percepción del movimiento fetal hace que el apego prenatal aumente o si las mujeres que ya tenían cierto apego generaban más posibilidades de atención a cualquier sensación y, por lo tanto, a detectar más fácilmente los

movimientos fetales. “Esto nuevamente podría vincularse con los sistemas de representación materna o imágenes internas que la madre va construyendo acerca de su hijo” (Thompson, 2000).

Lerum & LoBiondo-Wood (1989) afirman que, la mayoría de las mujeres habrán desarrollado apego con el feto durante el tercer trimestre, pues gracias a la observación de ecografías y los movimientos fetales, hay más posibilidad de que aumente el vínculo entre ambos. Por ello, “al final del embarazo, las mujeres generalmente pueden describir la personalidad de su bebé, su relación con el bebé y su amor por él” (Ammaniti et al. 1992). Branjerdporn et al. (2020), plantea la hipótesis de que un apego materno-infantil menos adaptativo, también es poco óptimo, es decir, patrones sensoriales maternos de bajo umbral es posiblemente un apego materno inseguro, el cual puede ser influenciado por los antecedentes de pérdida, así, causando mayor angustia psicológica a nivel prenatal.

Otros conceptos de apego prenatal han evolucionado a partir de la teoría de “tasks of pregnancy” establecida por Rubín en 1975, en la cual se especifican 4 puntos fundamentales: la búsqueda de un pasaje seguro para la madre y el bebé, tener la seguridad de que el hijo/a sea aceptado por personas significativas, la vinculación con el feto y que la madre dé parte de sí misma a su hijo/a. Continuando con los puntos mencionados, contar con un pasaje seguro, hace referencia a la constante protección y defensa hacia el feto ante posibles riesgos externos, lo cual puede generar en la madre ciertas preocupaciones características sobre el bienestar de su hijo/a. De igual manera, obtener y mantener la aceptación por parte de los miembros de la familia, traerá en sí beneficios que dan paso a un mejor desarrollo en la motivación y perseverancia en el control, guía y enseñanza al niño de aquellas actitudes, valores, comportamientos y habilidades que lo introducen a lo socialmente aceptable. Por otro lado, la vinculación con el niño conduce primero a la identificación y reivindicación de comportamientos y así progresivamente al interés y a la compañía significativa con el niño desde antes de su nacimiento. Finalmente, el dar parte de sí misma en la relación con su bebé, se entiende como una entrega sostenida del tiempo y el interés, en forma de crianza, compañía (en el grado de asociación) y alivio durante momentos de estrés personal e interpersonal (Rubin, 1976).

Continuando con lo mencionado, Grimalt & Heresi (2012) lo entienden como “la relación de apego de una gestante y su hijo que inicia durante el embarazo con las representaciones o imágenes internas que esta hace de su hijo”. “Si se conoce la calidad de vinculación madre-feto, es posible predecir la calidad de vinculación en el postparto temprano, ya que en la mayoría de los casos ambas vinculaciones son idénticas, constituyendo el parto un episodio de transición entre ellas” (Condon y Dunn, 1988). Muller (1992) redefine el concepto vínculo materno-fetal considerándolo como una relación única de la madre hacia el feto y es independiente de los sentimientos que ésta tiene acerca de sí misma como madre o como mujer embarazada.

Ahora bien, es oportuno indagar cómo en el embarazo adolescente se presenta un riesgo triple respecto al desarrollo mental de la futura madre. Leppert (1984), comenta que, la madre adolescente no solo lucha con las demandas físicas y emocionales de la pubertad, sino que también deberá manejar los cambios que trae el embarazo, la formación de su futura relación con el feto y a su vez, la adaptación al rol materno. “El embarazo puede impedir la evolución de la identidad individual y la personalidad, interfiriendo con el proceso normal de desarrollo adolescente” (Copeland, 1981). “Es posible que la edad de la madre ocasione consecuencias en la adaptación psicológica hacia el embarazo y su desarrollo relacional con el feto” (Leppert, 1984). Por otro lado, Gaffney (1988) señala que, condicionalmente se han realizado pocos estudios con respecto al proceso de vinculación materno-filial en madres adolescentes, debido a que la mayoría de las investigaciones se han efectuado con grupos de madres de entre 25 a 28 años, sin embargo, se conoce que durante el periodo prenatal y postparto no existe una diferencia significativa en el desarrollo del vínculo entre madres adolescentes o adultas y sus hijos.

Asimismo, Piaget (1970), plantea que, alrededor de los 13 a 17 años, dentro del estadio de las operaciones formales, el pensamiento abstracto está en desarrollo, por lo que, en referencia al embarazo adolescente, lo mencionado podría ser un factor para tomar en cuenta, ya que existiría la dificultad de la formación del vínculo apropiadamente con el feto, ya que no ve a este como “real”. Es así como, existe una mayor probabilidad que la madre adolescente tenga dificultades al momento de conceptualizar el futuro y cómo ciertos comportamientos actuales pueden generar posibles consecuencias a largo plazo. Rubin (1975), al describir su teoría de “tasks of pregnancy” estableció que uno de los puntos

importantes era que la futura madre tenía que dar de sí misma, refiriéndose a esta entrega de tiempo, interés en la forma de crianza y compañía a su hijo. Debido a la complejidad que presentan las madres al ser adolescentes, entregar parte de sí mismas puede ser aún más complicado, puesto que, significaría dejar de lado intereses personales, deseos o comportamientos para el beneficio del feto. Finalmente, es importante mencionar que, “aquellas madres que atribuyen características, intenciones o deseos al feto desde su nacimiento o durante el tercer trimestre muestran un mayor vínculo afectivo y un mayor grado de desarrollo de conductas de cuidado, permitiendo esta internalización del rol materno” (Bloom, 1995).

Adicionalmente, ya que se conocen los diferentes factores, complicaciones o situaciones en las que la madre se puede encontrar, es apto mencionar que, también existe la posibilidad de sugerir intervenciones para influir el apego prenatal a través de modelos de representación de la madre o estrategias preventivas, en casos en los que exista complicaciones o dificultades en este tipo de apego. Durante el embarazo no hay oportunidades para interacciones y experiencias recíprocas que ayuden a formar la relación después del nacimiento, por lo tanto, es probable que el apego prenatal se vea más influenciado por factores personales, como las propias experiencias de apego de la madre, el impacto de los roles en competencia con el de cuidador, circunstancias personales y ambientales de la madre y el apoyo disponible para el embarazo. Cabe recalcar que, el embarazo teóricamente es una etapa de desarrollo de los procesos cognitivos, en términos de pasar de verse a sí mismo como receptor de cuidado a ser un cuidador.

“En caso de que exista o se perciba algún tipo de riesgo de pérdida fetal se puede generar la hipótesis que el apego prenatal puede verse afectado” (Kennel & Klaus, 1982). Desde la primera concepción de la Fertilización In Vitro (FIV), el número de mujeres que conciben de esta manera ha aumentado notoriamente. Laxton-Kane & Slade (2002), contemplaron la idea de que las mujeres que conciben de FIV muestran niveles más altos de apego prenatal debido a los largos períodos de infertilidad y también una mayor inversión en el embarazo. Si los riesgos asociados con el embarazo son mayores podrían llevar a las madres a distanciarse del feto para protegerse contra cualquier posible angustia, sin embargo, no se ha podido verificar esta hipótesis en su totalidad.

Por otro lado, según Armstrong & Hulti (1998) “el impacto que genera una pérdida perinatal puede ser devastadora para ciertas mujeres e incluso podría influenciar a su siguiente embarazo o cómo el mismo es percibido, posiblemente evitando el afecto por miedo a la pérdida repetitiva”. Por ello, realizaron una evaluación a 16 mujeres con experiencias previas de pérdida fetal y 15 madres primerizas, donde se evidenció que, el primer grupo estaba significativamente menos vinculado a la relación con su siguiente embarazo, sin embargo, se necesitarían más investigaciones con muestras más representativas, previo a establecer conclusiones contundentes (Armstrong & Hulti 1998). Por otro lado, se pudo destacar que los niveles de apego prenatal y la ansiedad por otra pérdida fetal no se correlacionaron en ninguno de los grupos. Por lo tanto, se podría plantear la hipótesis de que las pérdidas anteriores tienen el potencial de incorporarse a las representaciones mentales (construcción mental hipotética) de los sistemas de cuidado (acciones que buscan el desarrollo integral del sujeto) considerados dinámicos y continuos capaces de generar nuevas experiencias.

En palabras de Cranley (1981), el apego prenatal puede indicar la cálida aceptación del feto por parte de su madre y proporcionar una "preparación psicológica para la maternidad", la cual es necesaria para el desarrollo de una crianza positiva después del nacimiento. Este apego entre la madre y bebé en un periodo prenatal, como menciona Malm et al. (2016), es sumamente importante, puesto que es indicador que la madre exhibe comportamientos más saludables durante el embarazo. Con lo mencionado, es importante aclarar que no existe un solo método o vía para el desarrollo del apego, cada madre, cada embarazo y cada proceso es único, ya que se adapta a las diversas personalidades, realidades y vivencias.

“Estudios relevantes han enfatizado que el hecho de que el embarazo sea planificado, aprobado, aceptado y que, los movimientos fetales se sientan y el feto sea visto como individuo, contribuye al apego madre-hijo” (Yilmaz, 2013). Pisoni et al. (2014) deduce que, el vínculo afectivo prenatal es también un elemento esencial en la formación de la identidad materna y juega un papel fundamental en el proceso de adaptación al rol materno. “Si no se puede lograr un vínculo afectivo seguro, el recién nacido puede tener un retraso en términos de desarrollo físico, mental, emocional, social y del lenguaje a medida que crece y se desarrolla” (Kavlak y Sirin 2009). Prever y conocer los diferentes factores que influyen en

el desarrollo del apego es fundamental, por lo que en el siguiente capítulo se dará conocimiento de distintos métodos de medición del apego prenatal.

2.3 MÉTODOS DE MEDICIÓN DEL APEGO PRENATAL

En los últimos años se ha generado un mayor interés en la relación materno-filial vista como una variable relevante dentro del área médica, obstétrica y de la psicología del desarrollo. A medida que la vida intrauterina y los procesos psíquicos son descritos a profundidad y toman relevancia, se van implementado varias escalas que “permiten observar la influencia de la relación materno-fetal en las prácticas saludables durante el embarazo y en la relación posterior madre-bebé” (Huth-Bocks et al. 2004). Las investigaciones de los últimos 20 años en este contexto se han realizado fundamentalmente con tres herramientas de medición: 1) Maternal-fetal Attachment Scale, MFAS (Cranley, 1981); 2) Maternal-antenatal Attachment Scale, MAAS (Condon, 1993) y, 3) Prenatal Attachment Inventory, PAI (Muller, 1993). A pesar de su impacto teórico, al momento de definir el concepto de vínculo materno-filial, este tipo de escalas han sido bastante criticadas, sin embargo, las mismas han permitido conocer y describir el vínculo materno-filial, brindando una conexión del concepto de apego desde un aspecto médico (cambios físicos, hormonales, entre otros) a uno psicológico (cambios cognitivos, conductuales, emocionales).

The Maternal–Fetal Attachment Scale (MFAS) (Cranley, 1981) y the Maternal Antenatal Emotional Attachment Scale (MAEAS) (Condon, 1993) son los dos tipos de medidas mayormente utilizadas para la evaluación del apego prenatal. En primer lugar, se encuentra la escala MFAS, esta escala fue desarrollada por Cranley en 1981, dentro del área de enfermería y es el primer instrumento de medición diseñado exclusivamente para el estudio del vínculo materno-fetal. Cranley (1981), manifiesta que, la escala fue desarrollada a través de consultas con profesionales capacitados y mujeres en etapa de gestación, para identificar aspectos relevantes del apego prenatal. Cuenta con 24 ítems divididos en 5 sub-escalas: 1) La diferenciación de sí misma y del feto; 2) Interacción con el feto; 3) Atribución de características al feto; 4) Entrega de sí misma; y 5) Asunción de rol. El formato de respuesta se presenta en una escala Likert con puntuaciones de 1 al 5 siendo las opciones de

respuesta desde "definitivamente no" hasta "definitivamente si". Cuanto mayor sea la puntuación, más "apegada" estará la madre.

Roncallo et al. (2015) expone que, este instrumento se utilizó por primera vez en una pequeña muestra de 71 mujeres, abarcando el periodo de gestación entre las semanas 35 y 40. La fiabilidad de esta escala no fue determinada con precisión en los estudios iniciales de Cranley, debido al tamaño reducido de la muestra, pero posteriormente sí sería posible en investigaciones como la de Muller (1993), donde presentaba una muy buena consistencia interna ($\alpha = .92$). Es de importancia resaltar que, desde su creación en los años 80 hasta la actualidad, la MFAS es la escala más utilizada en la medición del vínculo materno-filial. Estudios posteriores (Shieh & Kravitz, 2006), han revelado igualmente la fiabilidad para la escala total está el rango de 0.82 a 0.91, sin embargo, los coeficientes de correlación son menores en las sub-escalas con un rango de 0.52 a 0.73. Por ello, la validez y la estructura factorial de la escala han sido cuestionadas.

Por otro lado, la escala MAEAS elaborada por Condon (1993), es el primer instrumento que no proviene del contexto de la enfermería y que se encuentra directamente vinculado con el ámbito de la salud mental. Este instrumento se describe como una escala bidimensional de apego prenatal, desarrollada a partir de entrevistas con mujeres embarazadas y sus parejas, puesto que sus experiencias vividas cubren las cinco disposiciones de la relación madre-fetal descritas por Condon en el año 1993. Mediante un análisis factorial y una muestra de 112 mujeres, tanto primíparas como multíparas, se generó la escala MAEAS, la cual consta de 19 ítems, que pretenden medir la calidad e intensidad del apego emocional prenatal. Estos ítems analizan la calidad del vínculo descrita como la experiencia afectiva de la madre y la intensidad, que hace referencia a la cantidad de tiempo invertido en comportamientos o pensamientos que manifiestan filiación con el feto. Así, surgen las que para este autor son las cinco características principales del vínculo materno-fetal: 1) el deseo de conocer al feto; 2) el deseo de estar e interactuar con él; 3) la necesidad de evitar la pérdida o la separación; 4) la necesidad de protegerlo y 5) identificarse con él y satisfacer sus necesidades (Pollock & Percy, 1999). Las respuestas se realizan por medio de una escala tipo Likert donde "1" representa ausencia de sentimientos y "5" sentimientos muy fuertes hacia el feto. La pregunta contiene cinco opciones de respuesta de las cuales se derivan los puntajes, si se obtiene un puntaje alto, esto significaría que la mujer está más

"apegada" a su hijo. Este instrumento presenta una muy buena fiabilidad ($\alpha = .82$) para el total de la escala (Van den Bergh & Simons, 2009).

Finalmente, se encuentra el Prenatal Attachment Inventory (PAI), instrumento creado en el año 1992 por Muller y descrito por Brandon et al. (2009), este incluye una serie de componentes cognitivos del vínculo materno-fetal que reflejan los pensamientos y fantasías que tiene la madre acerca del feto. Muller (1993) propone, además, que estos sentimientos deben diferenciarse de aquellos que tiene la mujer de sí misma embarazada o de los que provienen de su percepción de sí misma como madre. Este instrumento se encuentra conformado por 21 ítems que se plantean en una escala de frecuencia en formato Likert, con opciones del "1" (casi nunca) al "5" (casi siempre). El estudio de Muller (1992), fue inicialmente aplicado a una muestra de 336 mujeres embarazadas desde la semana 20 de gestación, dando como resultado un coeficiente de fiabilidad alfa, que oscila entre 0,81 y 0,93 para el total de la escala, revelando que el cuestionario PAI presenta una buena validez convergente con la escala MFAS ($r = .72$, $p < .01$).

Van den Bergh & Simons (2009), realizaron una revisión de estos tres instrumentos planteando que, las medidas son fiables, pero advierten del riesgo de utilizar el término "apego" en el contexto prenatal, ya que no existen evidencias empíricas que avalen una reciprocidad en esta relación. Básicamente se trata, en definitiva, de observar cómo la madre expresa su atención y compromiso con el no nato, dentro del marco de la filiación afectiva desarrollada. Sin embargo, estas tres escalas, a pesar de contar con buenas propiedades psicométricas, han sido diseñadas y utilizadas en poblaciones específicas (mujeres blancas de clase media), lo que podría haber sesgado y limitado los resultados.

En palabras de Alhusen et al. (2012), existen pocos estudios del vínculo materno filial o poca utilización de estas escalas con otros tipos de población tales como con mujeres con algún tipo de situación de vulnerabilidad (económica, psicosocial, etaria o diferentes etnias) en la actualidad, lo cual podría comprometer la confiabilidad de las escalas. No obstante, es importante reconocer la evolución de estas y como han podido evidenciar la complejidad de la relación materno filial desde su inicio, para así, generar acciones dirigidas a mejorar la empatía de las mujeres hacia el feto y el vínculo materno-fetal, optimizando a

corto y largo plazo la salud de las madres y sus bebés (Van den Bergh & Simons, 2009). “Los resultados de diversas investigaciones acerca del vínculo materno-fetal alumbran la importancia de conocer los factores que se ponen de manifiesto en la filiación afectiva de la madre hacia su hijo no nato” (Pisoni et al., 2014). Walsh et al. (2013), afirma que, esta perspectiva permite la planificación y adecuación de intervenciones en el periodo prenatal, con el fin de cuidar el desarrollo físico del feto y la vinculación posterior del bebé con su madre.

2.4 DESCRIPCIÓN DE LA TEORÍA DEL APEGO DE JOHN BOWLBY Y SUS IMPLICACIONES DURANTE LA ETAPA PRENATAL

Dentro de este subcapítulo se indagará sobre la teoría del apego según John Bowlby y las diferentes implicaciones durante la etapa prenatal, las cuales fueron mencionadas con anterioridad, permitiendo entender los cambios físicos y psicológicos que se presentan en dicha etapa. Los conceptos teóricos elaborados por Bowlby parten de diversas áreas del conocimiento humano, como el psicoanálisis, la etología, la psicología evolutiva y cognitiva, la biología y la teoría sistémica. En este sentido, Fonagy et al. (1991), manifiesta que, “la teoría del apego, a pesar de estar fuertemente influenciada por la teoría psicoanalítica, se mantiene epistemológicamente distanciada de esta, ya que ve los vínculos sociales como algo biológicamente primario”. Igualmente, la teoría del apego ha obtenido gran apoyo desde las neurociencias, según menciona Schore (2002), en cuanto a “resaltar la importancia que el desarrollo cerebral tiene sobre el vínculo afectivo materno-filial, lo cual no hace sino dar más sentido a la importancia que este tipo de lazo tiene sobre el desarrollo del ser humano”.

Ahora bien, la teoría del apego fue introducida por primera vez en la década de 1960 por Bowlby, quien definió al apego como "un conjunto de comportamientos internos que harían que el bebé se relacionara estrechamente con su cuidador primario, que usualmente suele ser la madre” (Bowlby, 1982). El conjunto de comportamientos mencionado por Bowlby (1980), es el pilar que sostiene su teoría, ya que intervienen factores y elementos psicológicos de parte de su cuidadora primaria, que permiten indagar la evolución y desarrollo de tal apego en una búsqueda de cercanía, estabilidad, salud emocional y seguridad. “Siguiendo un paradigma darwiniano, Bowlby teorizó el comportamiento de

apego como una función evolutiva, una "predisposición biológica para formar relaciones", facilitando la adaptación y la supervivencia" (Bartholome, 1990).

“Dentro de la teoría de apego de Bowlby (1980), se encuentra el vínculo materno-filial el cual involucra las percepciones, emociones y comportamientos de la futura madre en relación con su bebé y la representación internalizada del mismo durante el embarazo” (Brandon et al. 2009). Como se ha mencionado, tal teoría logra recoger distintos factores externos e internos, no solo de la madre sino también del bebé, debido a que ambos juegan un papel fundamental en el desarrollo y evolución del apego. Rubin (1975), propone el constructo de vínculo temprano durante el embarazo, para incluir la comunicación con el bebé, las fantasías con el mismo, la creación de imágenes mentales y la preparación para su llegada al mundo. Estas representaciones internas de los padres, según Bretherton & Munholland (2008), proporcionan la información necesaria y el significado que tiene el feto esto se debe a que, contribuye en la manera en la que una madre interactuará con su bebé en los primeros meses de nacimiento hasta su primer año de vida.

Asimismo, Raval et al. (2001) comenta que, "se ha evidenciado que las representaciones prenatales o cómo el feto es visto en la mente de la madre, puede influenciar en ambos numerosos resultados, tales como la evolución de la relación materno-filial y el desarrollo neuronal del feto". Leifer (1980) señaló que, las mujeres comienzan una relación afectiva con sus bebés durante el primer trimestre del embarazo, sin embargo, es preciso aclarar que, los sentimientos percibidos son abstractos y fantasiosos hasta que el embarazo progresa y el bebé se percibe de mejor manera a través de movimientos y algunas características de personalidad. En este punto, “las futuras madres son propensas a involucrarse activamente con sus bebés mediante la interacción verbal y táctil, que incluye hablar con el bebé, llamarlo por su nombre y ver al mismo moverse en el vientre” (Tichelman et al. 2019). La teoría del apego sostiene que las interacciones afectivas entre una madre y su bebé construyen una base para el apego seguro y el desarrollo de un modelo de trabajo interno positivo, que permite el desarrollo de relaciones futuras, expectativas de los demás, así como el desarrollo de la autopercepción (Bowlby, 1982).

Continuando con el desarrollo del apego, Müller (1996), descubrió que, el 17% del vínculo postnatal se explica mediante el vínculo prenatal. En otras palabras, Salisbury et al. (2003) sugieren que “las conductas realizadas durante el embarazo son críticas en el desarrollo de la relación materno-filial, ya que estos actos demuestran cuidado y compromiso con el bebé, incluyendo aspectos de crianza, consuelo y preparación física”. Como se ha explicado con anterioridad, la teoría del apego recoge la importancia de los diferentes factores que se presentan incluso antes de la concepción hasta los primeros encuentros físicos y emocionales con el bebé. “Estos comportamientos prenatales se han visto como la forma más temprana de crianza” (Glover & Capron, 2017). Por lo tanto, las implicaciones del vínculo prenatal para la relación materno-filial en el posparto son fundamentales.

Con base al trabajo expuesto por Ainsworth se puede evidenciar la presencia de estilos de apego, dependiendo de la capacidad del cuidador primario de generar un ambiente seguro y de confianza para el bebé que tanto en la etapa prenatal como postnatal le permita desarrollarse idóneamente. Ainsworth y Bell (1970) diseñaron un espacio experimental, llamada la “Situación del Extraño”, tiene una duración de 20 minutos, dividido en 8 episodios para examinar el equilibrio entre las conductas de apego y de exploración del bebé, bajo condiciones de alto estrés. En este escenario la madre y niño son introducidos en una sala de juego, incorporando también a una persona desconocida. Oliva Delgado (2004), detallan que mientras esta persona juega con el niño, la madre sale de la habitación dejándolo con la persona extraña. Posteriormente, la madre retorna y nuevamente vuelve a salir, esta vez junto con la desconocida, dejando al niño completamente solo y finalmente regresan ambas junto al niño. “Mediante esta situación se descubrió que las conductas exploratorias y de juego aumentaban en presencia de la madre, y que disminuían con el ingreso de la persona desconocida, especialmente si la madre no se encontraba presente” (Ainsworth y Bell, 1970).

En los datos recopilados mediante la “Situación del extraño”, Ainsworth et al. (1978), expuso que “el niño utiliza a la madre como base segura para la exploración; la percepción de cualquier amenaza activaba las conductas de apego y hacía desaparecer las conductas exploratorias”. Es así como, Bell y Ainsworth (1972), concluyeron que existen tres patrones principales de apego: “niños de apego seguro, que lloraban poco y se mostraban contentos explorando en presencia de la madre; niños de apego inseguro, que lloraban frecuentemente,

incluso en brazos de sus madres; y niños sin aparente apego ni conductas diferenciales hacia sus madres”. Asimismo, “en el apego seguro, los cuidadores responden a las conductas reflejas, afectivas y condicionadas del niño, y son capaces de confortarlos cuando es necesario, de modo que éstos son reforzados en su comportamiento” (Crittenden, 1995). En este caso, “el cuidador primario es capaz de animar e interactuar con el niño, sensibilidad a las señales emocionales y habilidades en apaciguar y modificar conductas en respuesta a las señales del niño” (Perris, 2000).

En el caso del apego seguro, Ainsworth et al. (1978), señalan que, los bebés mantenían emociones de angustia ante la separación con el cuidador y de calma cuando regresaba, obteniendo del cuidador la seguridad y calidez necesaria para establecer un vínculo de confianza durante la situación extraña. De igual forma, Mikulincer et al. (2003), determinan que, en el apego seguro existe menos ansiedad o evitación, y se presencia mayor seguridad en el apego, comodidad con la cercanía, confianza e interdependencia. A su vez, Muris et al. (2000), manifiesta que, “niños con estilo de apego seguro exhiben menores niveles de ansiedad y depresión, comparado a los niños con estilos inseguros”.

Por otro lado, las emociones presentadas por los bebés con apego inseguro-ambivalente en la “Situación del extraño” según Ainsworth et al. (1978), son “la angustia exacerbada ante las separaciones del cuidador y dificultad para mantener la calma cuando regresa; en esta interacción con el cuidador relevan la ambivalencia, enojo y preocupación” Adicionalmente, Kerr et al. (2003), señalan que, los individuos pertenecientes al estilo de apego ambivalente reportan niveles más altos de afecto negativo; malestar, enojo, repugnancia, culpa, miedo y nerviosismo, al igual que, menores niveles de calma y serenidad. En la misma rama, Mikulincer, Gillath y Shaver (2002), señalan que, en este tipo de estilo se incrementa la accesibilidad a las preocupaciones en correspondencia al rechazo. Es decir, “el estado emocional predominante es la preocupación y el miedo a la separación” Lecannelier (2002). “En el caso del apego inseguro ambivalente, la conducta afectiva de los cuidadores es errática, cambiante o inconsistente, ya que en su mayoría no suelen responder de forma adecuada a las necesidades del niño, produciendo posiblemente una sobre o sub-responsividad” (Crittenden, 1995). “Generando en el niño una imposibilidad para predecir cómo responderán sus cuidadores, lo que les genera rabia y ansiedad” (Perris, 2000).

Ahora bien, en cuanto al apego inseguro-evitativo, Ainsworth et al. (1978), señalan que, las emociones más usuales en los bebés dentro de la “Situación del extraño” son la ausencia de angustia y enojo ante las separaciones del cuidador, de igual manera, la indiferencia cuando vuelve se presencia una interacción distante y evitativa. En el caso del apego inseguro-evitativo “no existe seguridad en el apego generando autosuficiencia compulsiva, existiendo preferencia por una distancia emocional de los otros” (Mikulincer, 2003). Sin embargo, ByngHall (1995), ha notado que, “en niños con estilo inseguro-evitativo, a pesar de parecer despreocupados por las separaciones, muestran signos fisiológicos que denotan la presencia de ansiedad y esta activación se mantiene por mucho más tiempo que en los niños seguros. También, en este estilo de apego, Byng-Hall (1995) señala que, “los cuidadores primarios se caracterizan por una carencia en la validación de las señales emocionales, no disponibilidad emocional, rechazo en forma manifiesta y aversión al contacto corporal cercano”.

Como una categoría adicional, Main & Solomon (1986), propuso la existencia de un cuarto tipo de apego además de los tres propuestos por Ainsworth, el cual se describe como apego inseguro desorganizado-desorientado, puesto que se evidencia a los niños con mayor inseguridad. Wallin (2012), refiere que, al momento en el que el niño es reunido con su madre nuevamente ella muestra una serie de conductas de acercamiento confusas y contradictorias. Por ejemplo, al ser sostenidos por la madre, existe la posibilidad de que el bebé se aproxime y ella mantengan una expresión monótona y triste (llozan inesperadamente), o también puede que miren a otro lado, manteniendo posturas rígidas o movimientos estereotipados. “Estos niños se colapsan, todo lo que viven es tan caótico (tan traumático) y tan doloroso que no pueden organizarse para responder de una manera regular” (Feeney & Noller, 2001). Además, Wallin (2012), manifiesta que, en este estilo de apego, los cuidadores primarios suelen ser severos, insensibles o posiblemente violentos, dando como resultado una vivencia de angustia, miedo y desesperanza para el niño, este ambiente se puede generar debido a experiencias severamente traumáticas, o pérdidas múltiples no elaboradas por los padres.

De misma forma, es sustancial reconocer el modelo propuesto por Bowlby “basado en la existencia de cuatro sistemas de conductas relacionados entre sí: el sistema de conductas de apego, el sistema de exploración, el sistema de miedo a los extraños y el sistema afiliativo” (Oliva Delgado, 2004). En primera instancia, Bowlby (1980), menciona las conductas de apego o de proximidad con la figura primaria de apego (llanto, risa, uso de los sentidos). Estas conductas se activan al aumentar la distancia con la figura de apego o también cuando el bebé percibe señales de amenaza, buscando rápidamente reestablecer la proximidad. Asimismo, “los sistemas de exploración se relacionan con conductas de proximidad, reduciendo las conductas exploratorias y activando las conductas de apego, puesto que, el bebé deja de interesarse por el entorno y fija su atención en la proximidad con la madre” (Oliva Delgado, 2004).

A su vez, Bowlby (1980), menciona que, el sistema de miedo a los extraños se entrelaza con los dos sistemas anteriores, pues supone la disminución de conductas exploratorias y aumento de las conductas de apego. Por último, contradiciendo el sistema de miedo a los extraños, se encuentra “el sistema afiliativo el cual se refiere al interés que muestran los sujetos por mantener una proximidad e interacción con otros individuos, incluso aquellos con los que aún no se ha establecido un vínculo” (Feeney & Noller, 1990). Por lo tanto, “el apego hace referencia a una serie de conductas diversas, cuya activación y desactivación, así como la intensidad y morfología de sus manifestaciones, va a depender de diversos factores contextuales e individuales” (Oliva Delgado, 2004).

Además, Bowlby (1980), establece el modelo interno activo o modelo representacional (internal working model) y lo define como “una representación mental de sí mismo y las relaciones con los otros. Es un modelo construido a partir de las relaciones con las figuras de apego que servirá para percibir, interpretar acciones o intenciones de los demás y para dirigir conductas”. Feeney y Noller (1990), manifiestan que, las posibles respuestas del cuidador pueden clasificarse en tres tipos: primero, mostrarse sensible a las llamadas del niño y ser accesible, permitiendo un modelo de apego seguro; segundo, mostrarse insensible e impedir el acceso del niño, generando un modelo de apego inseguro evitativo; y finalmente, atender y permitir el acceso del niño de forma imprevisible, en algunas ocasiones, dando un modelo inseguro-ambivalente. “Los modelos representacionales pueden construirse también en ausencia de interacción con la figura de

apego, ya que si el niño llora y pide proximidad del adulto y este no está presente, lo importante será la falta de respuesta del cuidador (Oliva Delgado, 2004). Es así como, el modelo representacional es gran influencia en las relaciones futuras del sujeto.

En síntesis, referente a los estilos de apego y emociones más frecuentes según Mikulincer et al. (2002), “en el apego seguro existen emociones como confianza, alegría, placer y calma; en el estilo evitativo predominan emociones de ansiedad, miedo, hostilidad y desconfianza y, en el estilo ambivalente, resaltan emociones como preocupación, rabia, miedo, estrés y ansiedad”. Por lo tanto, es preciso mencionar las estrategias de regulación emocional afines con los estilos de apego, debido a que estas se asocian a emociones específicas y a su expresión (Kobak & Sceery, 1988). Entonces, Garrido-Rojas (2006) apunta que, en relación con el estilo seguro se utilizan mayormente estrategias de búsqueda de proximidad, afiliación, exploración; alta expresión emocional y búsqueda de apoyo social. Por otra parte, “en el estilo evitativo existen estrategias de inhibición emocional, distanciamiento afectivo, exclusión de pensamientos dolorosos, sin búsqueda de proximidad y distanciamiento de los contextos de apego” (Lecannelier, 2002). Finalmente, Kobak & Sceery (1988), describen que, en el estilo ambivalente se utilizan con mayor frecuencia estrategias de búsqueda de proximidad hacia las figuras de apego, hipervigilancia, rumiación, y sobreactivación general del organismo, inhibición emocional, atención directa al estrés, acceso constante a recuerdos emocionales negativos, activación crónica y disfuncional del sistema de apego.

Adicionalmente, Ryff y Singer (2003) enfatizan que, “existen ciertas emociones dañinas para la salud física entre las que destacan la rabia, ira, ansiedad, hostilidad y estrés; éstas pueden afectar la probabilidad, inicio y progresión de enfermedades diversas, como afecciones cardíacas, hipertensión arterial, entre otras”. Por ello, al relacionar esto con los estilos de apego, se hipotetiza que “los estilos inseguros, tanto ambivalente como evitativo, están más expuestos a problemas de salud física por la presencia constante” Garrido-Rojas (2006). En el estilo de apego seguro ocurriría todo lo contrario ya que, “el hecho de presentar en mayor medida emociones como alegría, confianza, seguridad y tranquilidad, podría conducir a un mayor bienestar en la salud del individuo” según reporta Fredrickson (2001). En la misma línea, Ryff y Singer (2003) enfatizan que “las emociones positivas pueden ser protectoras y promover una salud positiva tanto para la madre como para el bebé durante

todo su proceso de desarrollo, ya que ayudan al crecimiento social, resiliencia psicológica y conexión social mejorando el bienestar emocional”.

Es así como, “los estilos de apego se asocian a ciertas emociones y, además, se relacionan con la expresión de estas y su regulación; de este modo, las estrategias utilizadas para expresar y regular emociones actúan de acuerdo con el estilo de apego” (Kobak & Sceery, 1988). Entonces, se debe tomar en cuenta que, el embarazo para la mujer constituye, en palabras de Laxton-Kane & Slade (2002), “una situación de reestructuración para la madre de su propio mundo representativo, sus propias conductas y pensamientos, es así como, al acceder a estas representaciones es posible realizar intervenciones preventivas, que apunten a potenciar un apego seguro desde el período prenatal”. Los cambios a nivel fisiológico y mental demandan una reconstrucción del mundo interno y externo de la madre, para asegurar que el bebé y sí misma desarrollen un apego sólido, y en lo posible, controlado. De la misma forma, “permitiendo impedir aquella transmisión transgeneracional de patrones de apego inseguros y sus posibles consecuencias en el desarrollo global del bebé” (Grimalt & Heresi, 2012).

Ahora bien, Pinedo y Santelices (2006), plantean que, “el apego es un vínculo humano afectivo íntimo que se desarrolla a lo largo de toda la vida”. Es decir, es un proceso que no deja de evolucionar, debido a que constantemente este tipo de apego se verá influenciado por las situaciones o contextos del día a día. Por ello, “Bowlby parte de la idea de que formar vínculos afectivos intensos y estables es inherente a todos los seres humanos sin que para ello medie otra necesidad, es decir, esta es una necesidad primaria y universal” (Gutiérrez & Galleguillos, 2011). Asimismo, Tenorio et al. (2009), afirma que, “las conductas que responden a dicha necesidad no se presentan de manera idéntica en cada sujeto, sino que se modifican a partir de las condiciones del ambiente y las características del cuidador primario y familia”.

Es importante mencionar que, “durante la gestación del bebé, se desarrollan en la mente de la mujer embarazada imágenes, esperanzas, expectativas, temores y deseos sobre su futuro hijo, como también de sí misma como madre y de su historia de apego” (Grimalt & Heresi, 2012). Las significaciones y expectativas de los padres no solo recaen en el bebé,

sino también toman relevancia en sí mismos. Por ello, “la especificidad de las representaciones mentales, sumada a una emocionalidad positiva, puede considerarse como fuertes precursores de la calidad del vínculo con el futuro infante, influenciando la futura conducta interactiva de la madre con el bebé” (Fonagy et al. 1991). Igualmente, “el vínculo prenatal se ha podido relacionar con la sensibilidad materna y el compromiso de la madre para involucrarse en el proceso de vinculación durante el postparto” (Foley & Hughes, 2018). Concisamente es posible afirma que, “los sentimientos de vinculación prenatal pueden comenzar incluso antes de la gestación, ya que las habilidades cognitivas y emocionales para conceptualizar a un niño son posibles incluso antes de que las mujeres se conviertan en gestantes” (Doan & Zimmerman, 2003).

La teoría del apego como la expusieron Bowlby (1980) y Ainsworth (1989) “se basa la descripción del vínculo infante-cuidador, desde el elemento más vulnerable de la díada, el bebé”, es decir, dentro del sistema conductual de apego, el bebé buscará provocar el cuidado de los otros o el cumplimiento de necesidades básicas por parte de sus cuidadores primarios. De igual forma, Bowlby (1969), puntualiza que, “se centró en la observación del vínculo infante-cuidador. En esta díada, el primero busca activamente el cuidado del segundo para promover la supervivencia”. Como menciona Cassidy (2008), es a través de la interacción que el infante va identificando las conductas que resultan eficientes para provocar la respuesta del cuidador. Así, el infante desarrolla un sistema conductual de apego, que fomenta la proximidad y el contacto al enfrentarse con situaciones de estrés o peligro, real o imaginario. Lecannelier (2006), plantea que, el apego conforma un sistema de regulación diádica entre el cuidador y bebé, siendo imprescindible la presencia y disponibilidad del cuidador”.

“El entendimiento de la madre hacia su bebé, en la etapa prenatal (emociones y pensamientos asociados al mismo), sentará las bases para el futuro vínculo materno-filial, es así como, este constructo será referido como Representaciones Prenatales Maternas (RPM)” (Grimalt & Heresi, 2012). Adicionalmente, Walsh et al. (2013) planteó que, “el vínculo de la madre con su bebé en desarrollo, así como sus sentimientos, pensamientos y comportamientos, podrían denominarse y evaluarse bajo el término de representaciones prenatales maternas”. Tales representaciones son atravesadas por los contextos sociales, familiares y principalmente personales de la madre, los cuales serán evaluados, cambiados

y reconstruidos por la misma. Grimalt & Heresi (2012) afirman que, el desarrollo de los caracteres que la madre va construyendo durante el embarazo y su calidad, están mediados por diversos factores, tanto individuales como ambientales, tales como la propia historia de apego de la madre o calidad del apoyo social del entorno. En complemento a esto, Ammaniti et al. (2013), describe a las RPM como “esquemas cognitivo-emocionales, que consisten en las experiencias subjetivas de las madres y cómo las mismas perciben a sus bebés. Estas representaciones se basan tanto en el deseo de concebir, preocupación o interés por el bienestar fisiológico y psicológico del feto”. Es importante mencionar que, “pese a la homogeneidad en las descripciones del constructo, las RPM han sido llamadas de diversas formas, por ejemplo: relación materno-fetal (Cranley, 1981) y apego materno-fetal” (Salisbury et al. 2003).

Rozenel (2006) alude que, el inicio de este vínculo prenatal emerge a partir de las representaciones o imágenes internas que la madre va construyendo acerca de su hijo, siendo el embarazo un período clave, el tipo de representaciones que surjan en la madre, se asociarán posteriormente con su capacidad de regular los estados de estrés del bebé y con la calidad del cuidado y tipo de vinculación que establecerá posteriormente con este. Bakermans-Kranenburg (1998) señalan que, la importancia del apego prenatal radica en que se asocia concisamente con la etapa posnatal y a su vez con el desarrollo cognitivo, emocional y social del bebé a futuro, relacionándose directamente con la calidad de la relación madre-hijo y la sensibilidad para captar y responder a las manifestaciones de apego del bebé, luego del nacimiento de este. De igual manera, es fundamental comprender que, “dependiendo de las experiencias repetidas (positivas, negativas o ambas), el niño desarrolla una serie de representaciones mentales acerca de la naturaleza de la relación con su figura de apego y acerca de su propia existencia” (Bowlby, 1995).

En adición a esto, Flynn (2004), menciona que, “el desarrollo de las RPM es relevante en el contexto del ajuste al embarazo, puesto que presentará implicaciones en el periodo posnatal, influenciando la relación que se desarrolla con el infante y la calidad del cuidado que la madre provee”. Por ello, se debe tomar en cuenta la posibilidad de la depresión en futuras madres y cómo esta pueden impactar negativamente en el proceso de vinculación; debido a que, se reconoce que durante el embarazo existe una alta incidencia del trastorno depresivo, lo cual trae posibles consecuencias médicas y psicológicas a corto y

largo plazo para la madre y el bebé” (Marcus, 2011). “La aparición de síntomas del estado de ánimo y ansiedad puede iniciar, ya sea durante el embarazo, o en el período posparto. Sin embargo, la depresión prenatal no tratada ha demostrado tener mayores factores de riesgo para la depresión posparto” (Gaynes, 2005).

Para concluir, Lindahl, Pearson & Colpe (2005) exponen que, “la depresión perinatal y posparto se vinculan a un mayor riesgo de baja sensibilidad materna y dificultades en el vínculo con el bebé; así como a suicidio de la madre e infanticidio”. López Jasso (2020), resaltó la depresión como “el factor de riesgo más imperante para el desarrollo de representaciones maternas de baja calidad”. Asimismo, Rubertsson (2015), planteó la asociación entre los síntomas afectivos y efectos adversos en el postparto, tales como resultados obstétricos negativos (infertilidad, aborto espontáneo, prematuridad, bajo peso al nacer o muerte perinatal), baja respuesta de la madre hacia el bebé y un efecto negativo en la relación de apego entre la madre y el infante. Es así como, se puede visualizar cómo los diferentes cambios psicológicos y físicos son el foco de atención para el entendimiento del camino que tomará el vínculo y apego entre madre e hijo/a.

3. CAPÍTULO III: TEORÍA DE APEGO DE BOWLBY Y SU RELACIÓN CON LA NEUROBIOLOGÍA DEL VÍNCULO MATERNO-FILIAL

En este tercer apartado se indagará sobre los estados físicos y principalmente afectivos que la madre construye durante el embarazo, lo cual influye de forma directa el desarrollo del apego y vínculo materno con su hijo/a. López (2020), expone que, “cuando la madre es suficientemente sensible a las necesidades del infante, permitirá el desarrollo de un apego seguro, en el cual el infante logra tomar al cuidador como una base segura a la cual retornar en situaciones de peligro o estrés percibido”. Los distintos cambios emocionales y fisiológicos traen en sí una diversidad de reacciones por parte de la madre y por ende en su bebé. Está claro que, no existe un manual que dé certeza de cómo debería desarrollarse el apego o cómo construir un vínculo sólido, sin embargo, existen datos y teorías que permiten mayor conocimiento en este campo; sobre todo entender que, “el amor que la madre vierte en su hijo, las ideas que tiene de él, la riqueza de comunicación que mantiene con él tiene una influencia determinante sobre el niño y su futura vida” (Verny, 1988).

En palabras de Odent (2009), “durante el embarazo, se produce un cambio, o agudización de la percepción emocional, que influye en el afecto, aspectos habituales de la vida y estilo de apego que la embarazada, muestra durante este periodo hasta adaptarse a la futura maternidad”. También, es pertinente mencionar que, es posible la utilización de estimulación intrauterina o prenatal para fomentar este apego materno-filial, es decir, “es una técnica que utiliza varios estímulos como sonidos, especialmente la voz de la madre y la música, movimiento, presión, vibración y luz para comunicarse con el bebé antes de nacer” (Verny, 1988). De igual forma, permite una apropiada interacción de los padres con el bebé y, por ende, el desarrollo del vínculo afectivo, generando a futuro una mejor comunicación, aprendizaje del lenguaje (vocabulario), coordinación visomotora, memoria, razonamiento e inteligencia social.

De la misma manera, “las madres que estimulan a sus bebés se muestran más seguras y activas durante el nacimiento y experimentan mayor éxito durante el amamantamiento” (Palacios Mantilla, 2014). “La madre y su hijo mantienen una relación preconcebida bidireccional que establecerá condiciones favorables o propicias para el desarrollo cognitivo, social, afectivo, motor del bebé, obteniendo diversos beneficios, fundamentalmente en el vínculo que se construirá a partir de la gestación” (Palacios Mantilla, 2014). Para realizar la estimulación durante el embarazo la madre “debe tener una sensación de bienestar, para así liberan endorfinas y encefalinas, que produzcan un estado agradable y placentero; estas llegarán al bebé a través de la placenta, produciéndole la misma sensación de satisfacción y tranquilidad que a la madre” (Palacios Mantilla, 2014).

A su vez, Fernández (2005) alega que el vínculo prenatal también se puede desarrollar a través de tres canales de comunicación: fisiológico, conductual y simpático. Este diálogo entre madre e hijo se da en una etapa temprana del desarrollo intrauterino, al momento en el que la madre siente los movimientos fetales y responde a ellos, generando una respuesta hormonal hacia el embrión debido al impacto psicológico que se genera en la madre con este encuentro. Con base al canal fisiológico, Monk et al. (2000), refiere que, los estados emocionales de la madre se traducen en secreciones y condiciones fisiológicas que traspasan la barrera placentaria; por ejemplo, se ha observado que el estrés y la ansiedad que

experimenta la madre durante el embarazo produce una secreción anormal de sustancias que se transmiten al feto por medio de la placenta, generando agitación y taquicardia al mismo.

Según Little & Hepper (1995), “cuando la madre experimenta ansiedad, es decir, genera un cambio psicológico, este se traduce a uno fisiológico que se transmite al bebé alterando su comportamiento fetal”. Por otro lado, en el canal conductual Clements (1977) demostró que “los niños patean cuando se sienten incómodos, ansiosos o asustados”. “La madre se comunicará de manera conductual con su bebé frotándose el vientre para tranquilizarlos o mediante el uso de la palabra” (Lu y Halfon, 2003). Finalmente, Fernández (2005) plantea que “el canal simpático apunta a que existe una memoria precoz antes del nacimiento, también llamada memoria celular o inconsciente, haciendo referencia a la naturaleza innata de las competencias del recién nacido, entendidas como potencial ontogenético (desarrollo del organismo)”.

Brazelton (1982), afirma que, el feto y la madre sincronizan sus interacciones; pues se encontró que, en los últimos meses de embarazo algunas gestantes reconocían pautas de comportamiento fetal y eran capaces de responder a ellas, dado que el niño intrauterino desarrolla planos sensorio-perceptivos, motrices y comunicacionales que le permiten dar respuesta a la estimulación sonora externa, a la voz materna y respuesta discriminativa a estímulos lingüísticos y musicales. Por lo tanto, “el feto es sensible a su entorno, explora su medio ambiente y percibe los movimientos tanto del cuerpo materno como el propio, además, posee alta capacidad discriminativa, pues asimila y se acomoda sintiendo e integrando información en forma de impresiones” (Clements, 1977).

En otras palabras, “el apego y vínculo, positivo y seguro es el equivalente a la interacción cálida, confiable y segura que se da entre el niño y su cuidador” (Garrido-Rojas, 2006). “Este tipo de apego se relaciona directamente con menores índices de ansiedad frente a situaciones nuevas” (Kobak & Sceery, 1988). Aquel bebé que mantenga un apego seguro como menciona Garrido-Rojas (2006), “presentará un balance entre su desarrollo cognoscitivo, afectivo y psicomotor. Este balance viene de la interacción de varios factores como los genéticos, emocionales y ambientales, de modo que todos estos factores interactúan para lograr un apego seguro”. De igual forma, “los precursores de un niño seguro

y confiado pueden encontrarse, de manera genérica, en la sincronía emocional y afectiva entre sus demandas y las respuestas de la madre. Esta sincronía afectiva tiene su origen en la sensibilidad materna” (Ainsworth, 1989). Para aclarar, la sensibilidad materna en palabras de Silva (2013), es la “capacidad de la mamá o del cuidador primario para identificar las señales comunicativas del bebé y ser posible de interpretarlas saludablemente brindándole una pronta y acertada respuesta a sus demandas”. En tal sentido, “la sensibilidad materna ha sido vinculada al despliegue de la capacidad de regulación emocional del niño” (Lecannelier, 2006).

Además, es importante mencionar el gran impacto que tiene la formación del vínculo sobre la madre, pues como se ha visto previamente, la futura madre pasa múltiples cambios tanto hormonales, comportamentales, afectivos y adaptativos para integrar en sí misma el rol materno. Siendo la configuración del rol materno en palabras de Grimalt & Heresi (2012), “el resultado de características propias y representaciones creadas sobre su bebé, puesto que, organiza la experiencia de embarazo en relación con su figura de apego principal y se define a sí misma como madre con relación a su propia figura materna”. Es así como, la historia vital, las percepciones, el estado psicológico y físico, el contexto social, familiar y económico de la madre toman relevancia y es el punto de partida fundamental para un desarrollo del vínculo. “El estilo vincular de la madre, es quizá, el elemento más importante de este proceso, pero también lo son su salud, la estabilidad emocional y afectiva, sus hábitos de cuidado y las circunstancias generales que rodean la experiencia de gestación” (Alhusen, 2008). Doan & Zimmerman (2008), señalan que, “el proceso de vinculación puede verse seriamente afectado, cuando la salud del embarazo está alterada o presenta signos de riesgo importantes”.

Refiriéndonos a los riesgos, “la gestación como la crianza en los primeros años, someten a la mujer a un complejo proceso de cambio, evidente desde un punto de vista físico, pero también importante en lo psicológico, social y cultural” (Romero Gómez, 2010). También, Fromm-Reichman (1948) explica que, en condiciones “normales”, es decir, donde la maternidad es decidida libremente, y las condiciones económicas, sociales y madurez personal son idóneas, el proceso de gestación y crianza se convierte en una etapa de la vida en la que la mujer se reconoce a sí misma como ser humano capaz de albergar vida y dotar al bebé de los recursos necesarios para su desarrollo. Con ello, “a pesar de las indudables

dificultades que ello conlleva, la mujer se acaba percibiendo a sí misma, como un ser humano más completo, capaz y realizado” (Romero Gómez, 2010).

Es crucial tomar en cuenta las prácticas de cuidado de la madre ya que estas permitirán el desarrollo de un estilo de vida saludable tanto para la madre como para el feto. Como mencionan (Granados & González, 2011), estas prácticas disminuyen la ansiedad relacionada con algún tipo de riesgo obstétrico o emocional, favoreciendo la relación materno-filial y a su vez el vínculo prenatal. Entre estas prácticas se encuentra la estimulación temprana mencionada previamente, además de la actividad física y el descanso (bienestar físico y emocional), el autocuidado (evita cualquier tipo de enfermedad o infección), la alimentación (nutrientes necesarios para madre & feto) y finalmente los sistemas de apoyo (red de acompañamiento informacional y emocional disponible). En otras palabras, “cuidar a los padres es cuidar también a la infancia y promover adultos en armonía consigo mismos” (Cánovas, 2010).

“El vínculo prenatal es el grado en que las mujeres tienen conductas que generan afiliación e interacción con su hijo, proporcionando una sensación subjetiva de amor por el niño que está próximo a nacer” (Eswi & Khalil, 2012). Es importante reconocer que, “esta es la primera relación importante para el bebé y ha sido fuertemente asociada con la relación madre-hijo después del nacimiento” (Bouchard, 2011). Para la formación del vínculo según Doan & Zimmerman (2008), se deben tomar en cuenta tres componentes, el cognitivo, emocional y comportamental. En primera instancia se encuentra el cognitivo, que se evidencia en las representaciones maternas sobre el feto y en la capacidad de otorgar características físicas, psicológicas e intenciones al bebé por nacer. Aparte, está el componente emocional que abarca la regulación o manejo de sus propias emociones, la sensibilidad hacia el bebé y preocupación por él. Finalmente, el comportamental, que se refiere a la asunción de roles y prácticas de autocuidado (alimentación), abstenerse de consumir sustancias dañinas y preparación del entorno para la llegada del bebé. “Estos tres componentes se realizan en el compromiso que tienen los padres hacia el bebé por nacer, además aumenta durante el tiempo de gestación, siendo más fuerte durante el último trimestre” (Laxton-Kane & Slade, 2002).

Por otro lado, Relier en 1994 indica que, el feto se estructura de acuerdo con su código genético y por su base bioquímica logra comunicarse con el organismo de la madre; existiendo un intercambio biológico (a través de la placenta y la sangre que transmiten nutrientes necesarios para el desarrollo del feto) y psíquico (las alteraciones emocionales de la madre tienen consecuencias en su organismo, por lo tanto, en el feto). “Madre e hijo intrauterino establecen un diálogo emocional a través de los sistemas neurohormonales que «la madre inicia al procesar una acción/pensamiento, su cerebro se convierte en una emoción y orienta su organismo para producir un conjunto de respuestas»” Monk et al. (2000, p.26). Cabe recalcar que “durante el embarazo, los cambios que la mujer experimenta no sólo son funcionales para la formación del embrión y el feto, sino también emocionales para la progresiva incorporación cognitiva y emocional del mismo” (Cuevas, 2016).

Entonces, como lo indica Brazelton (1982), se limita una distinción entre lo biológico y lo afectivo, puesto que las emociones que se generan en las madres desencadenan distintas secreciones hormonales, las cuales modifican directamente el medio biológico del feto, es por esto por lo que, el apego es una realidad biopsíquica en interacción. Entre la sexta y séptima semana de gestación el desarrollo de los sistemas sensoriales diferenciados comienza, es decir, ya hay percepción (aunque sea un sistema inmaduro), por lo que, existe la posibilidad de intercambio donde el embrión reacciona a los estímulos maternos (Martínez & Villarraga, 2001). Partis (2000), expone que, “desde la perspectiva afectiva, la cual no puede separarse de la biológica, se puede afirmar que, en la vida intrauterina hay una interacción entre las señales que la madre percibe de su hijo y la forma en que este las corresponde”. Además “el embarazo se caracteriza por una creciente sensibilidad emocional y una necesidad de revisar y comprender los vínculos primarios para poder vincularse afectivamente con el recién nacido” (Roncallo et al. 2015). Es necesario transmitir que a “los hechos fisiológicos que supone un embarazo, parto y postparto, se le suma una importante construcción simbólica sobre la maternidad y paternidad” (Cáceres-Manríquez et al., 2016).

Haciendo referencia a lo afectivo, Herrán et al. (2018), señala que, Candace Pert descubrió que bajo ciertas condiciones de estrés el cerebro es capaz de producir lo que llamó neuropéptidos, o también llamadas “moléculas de la emoción”. Los receptores de estos neuropéptidos están por todo el cuerpo y así, las emociones fundan memorias en el organismo. Noble (1993), menciona que, en el desarrollo fetal es importante tomar en cuenta

las emociones de la madre, pues estas son vividas en tiempo real por el bebé, y dependiendo de la severidad, el cerebro de la madre propone un cambio en el desarrollo, un cambio epigenético o modificación del ADN. Por ello, Herrán (2018) apunta que el estrés psicológico y biológico de la madre durante el embarazo tiene efectos a largo plazo sobre el desarrollo neuropsicológico del futuro adulto, así como sobre las interacciones y la calidad de la relación entre la madre y el niño y también en su propia salud.

Además, cabe recalcar que, “el periodo de gestación es un momento de cambios internos y externos en la madre, existiendo dos factores cruciales para determinar los sentimientos y emociones de la madre durante todas las etapas del embarazo” (Leifer, 1980). El primero según Lips (1985), son los cambios fisiológicos sustanciales que tienen lugar en el embarazo; puesto a que estos cambios son intensos al principio y lleva tiempo adaptarse a ellos, es así que, probablemente las experiencias emocionales de la futura madre durante el primer trimestre estén determinadas principalmente por estos cambios, los cuales crean un tipo específico de estrés psicológico caracterizado por experiencias como náuseas, vómitos, mareos, dolores de cabeza y trastornos del apetito.

Como segundo momento, Leifer (1980), lo describe como el período que conduce al parto; pues en esta etapa las mujeres experimentan, hasta cierto punto, un conflicto de acercamiento-evitación con respecto al parto. Por un lado, espera completar su embarazo, sin embargo, también el parto le puede generar sentimientos de miedo y ansiedad; lo que sugiere que el estado emocional de la mujer hacia el final del embarazo no es el mismo que al principio. Según la teoría de Miller (1944), se espera que, “a medida que la mujer embarazada se adapta gradualmente a su estado fisiológico, el estrés psicológico inicial disminuirá, seguido de un nuevo tipo de estrés caracterizado por ansiedad, aumento de la labilidad emocional, irritabilidad, depresión e insomnio”. Yacov Rofé et al. (1993), sugiere que, “los sentimientos de una mujer durante el primer trimestre están determinados principalmente por los cambios fisiológicos que está experimentando, mientras que sus sentimientos durante el último trimestre están determinados principalmente por el conflicto de acercamiento-evitación con respecto al parto”.

Ahora bien, es fundamental contextualizar que, en la sociedad latinoamericana, como lo refieren Pereira & Baldin (2011), la maternidad aún puede ser visto como un tema tabú; esto se debe a que, a la mujer en estado de gestación se la relaciona con debilidad y un proceso significativamente doloroso, donde predomina el sufrimiento y el temor. De igual manera, se evidencia muchos criterios culturales que describen a la maternidad como un proceso de soledad, inseguridad y miedo (Nudler, A., y Romaniuk, S., 2005). Es por eso por lo que, desde el momento de la concepción se deben trabajar de forma responsable las emociones negativas, la inexperiencia, los miedos y sentimientos que se interiorizan y perduran en nuestra memoria (Nudler, A., y Romaniuk, S., 2005). En este sentido, existen un sin número de cursos, manuales, libros de preparación para la maternidad y la paternidad, los cuales pueden disminuir los sentimientos negativos, de incertidumbre y pérdida de autonomía de los cuidadores y la familia ante el nuevo proceso de gestación.

Tanto el embarazo como la maternidad en sí, dentro del campo de la salud son tratados, especialmente, a partir de lo biológico, centrándose en los factores de riesgo, la mortalidad materna (MM) y mortalidad perinatal, los cuales se enfrentan con políticas de atención materna, programas de atención prenatal y constantes revisiones o controles. De la misma manera, los programas de atención materno-infantil que propone el sistema de salud, han sido establecidos mayoritariamente desde una perspectiva biomédica, sin dar paso a la experiencia de la maternidad, “lo cual ayudaría a propiciar su empoderamiento con los programas de promoción de la salud, sobre todo en aquellas mujeres en periodo de gestación que requieren acompañamiento, consejería y educación para el cuidado de la salud” (Cáceres Manrique et al., 2014).

Adicionalmente, se debe tomar en cuenta la significación que cada mujer le puede dar a este proceso de convertirse en madre, pues se debe analizar la motivación de sus acciones o decisiones respecto a su embarazo. Es decir, indagar cómo ellas acceden a información sobre su salud física y psicológica, o si acuden a los respectivos controles y siguen las recomendaciones que les brindan los profesionales de la salud. El entendimiento y análisis de los significados que se le da a la maternidad para las gestantes es necesaria para contribuir con diferentes elementos, contextos y perspectiva que faciliten a cualificar los programas, manuales, cursos y guías de atención prenatal y sobre todo “a orientar la

promoción de la salud hacia una atención humanizada, productiva, reflexiva y acorde con las necesidades y expectativas de las mujeres” (Cáceres Manrique et al., 2014).

Dentro de estos materiales de apoyo, se encuentra información que brinda educación en cuidados, reconocimiento de los cambios físicos y psicológicos, promoción de la salud y prevención de la enfermedad materno-infantil (Blanco et al., 2014). “La atención prenatal implica el apoyo directo a las madres embarazadas respecto a los cambios de hábitos y el incremento en sus rutinas de cuidado que acrecienten su salud y disminuyan los riesgos de las gestantes” (Perea-Bartolomé & Ladera-Fernández, 2004). De esta manera, en los programas de promoción de la salud prenatal Schore (2002), cita que, “el papel de los psicólogos y profesionales de la salud se enfocará en promover estilos de vida saludables por medio del aprendizaje, ayudando a las madres a desarrollar hábitos y rutinas favorecedoras para ella y el bebé (alimentación, ejercicio, higiene)”.

Para concluir, se hace un llamado para ver a la maternidad y a la construcción del vínculo materno-filial como objetos de estudio, donde se incorpore postulados a partir de las ciencias sociales, biológicas y psicológicas, permitiendo una perspectiva integral en los escenarios de atención prenatal. Pues gracias a los diversos conceptos revisados anteriormente, se puede evidenciar que, la inseguridad y la desinformación podrían limitar el vínculo afectivo madre-hijo, sus interacciones, el recibimiento dentro del círculo familiar, la evolución del bebé y el estado general de la madre. Es decir, las madres experimentan sensaciones de bienestar, pero también un sin número de temores y dudas por la condición de salud de su hijo y de sí misma, por ello es importante que, desde los campos de salud física y mental, sin dejar de lado lo social, se propongan estrategias que reduzcan la ansiedad y estrés que la gestación puede generar.

CONCLUSIONES

Por medio de este escrito se ha podido evidenciar que el periodo prenatal se encuentra marcado por alteraciones significativas respecto al sistema inmune, funcionamiento hormonal, regulación emocional, estrés psicosocial y cambios fisiológicos. Lo cual confirma

que, existe una relación entre los cambios neurobiológicos y psicológicos presentes en la madre y el establecimiento del vínculo materno-filial.

En primera instancia se alude que, la fluctuación hormonal, la variación de la estructuración neuronal y cambios físicos pueden generar en la madre una serie de cambios emocionales positivos y negativos, capaces de afectar la relación materno-filial. Durante el proceso de fecundación se evidencian los cambios moleculares, bioquímicos y fisiológicos que, durante el embarazo, parto y posteriormente lactancia involucran cambios adaptativos necesarios para la conservación y protección del embarazo. Por medio de RMN, se ha verificado que, las áreas de asociación tales como la sustancia negra, la amígdala, el tálamo, la corteza parietal y la corteza prefrontal, son activadas en respuesta a estímulos relacionados con el feto y su desarrollo, generando la expresión de comportamientos de crianza. Estas áreas permitirán a la futura madre la modificación y mantención de comportamientos adecuados para su autocuidado, protección y desarrollo apropiado del feto durante la etapa prenatal.

Es crucial recalcar que, existen factores neurobiológicos que podrían influenciar en este afianzamiento materno-filial tales como, el exceso o disminución hormonal y cambios fisiológicos, los cuales podrían adjudicar a la madre un estado de estrés, confusión o miedo; siendo esto más frecuente si la misma está experimentando el embarazo por primera vez, o si previamente a sufrido algún tipo de pérdida perinatal. Durante el periparto los cambios neurobiológicos son capaces de afectar la salud tanto de la futura madre como del feto, la mayoría de estas modificaciones se relacionan a la adaptación del cuerpo y cerebro materno para la protección y desarrollo del infante.

Por otro lado, hay que reconocer que el apego materno inicia desde la noticia del embarazo, pues se genera un sinnúmero de emociones positivas y también negativas; sin dejar de lado la importancia que tienen los factores ambientales, emocionales, sociales y médicos de la propia gestante, además se considera relevante conocer si el embarazo ha sido deseado y aceptado para la formación del vínculo.

El proceso de vinculación afectiva hacia los cuidadores primarios es innato y se da a través de la interacción entre madre e hijo. A partir de la teoría de apego de Bowlby se pudo notar que, este proceso se da por medio de la satisfacción de las necesidades del bebé, gracias al cariño, protección y atención de la madre; alegando que, el apego prenatal y posnatal se encuentran asociados y tienen implicaciones en el desarrollo cognitivo, social, emocional del bebé.

De la misma manera, se muestra la importancia del acercamiento y reconocimiento del feto a través de herramientas médicas tales como el ultrasonido, el cual permite que la madre observe al feto, sus movimientos y escuche los sonidos del latido de su corazón, así dando la posibilidad a la misma de tener un primer acercamiento y percibir al bebé como real. Demostrando que, el vínculo materno filial se estructura, afianza o se deteriora desde la etapa gestacional, donde la madre reconoce la existencia del feto y posterior a ello, en el caso de un apego seguro; le da un nombre, crea expectativas y sueños con el mismo, los cuales se asociarán posteriormente con la capacidad de la madre para poder manejar o regular los estados de estrés del bebé, la calidad de su cuidado y el tipo de vínculo que se establecerá a largo plazo.

Finalmente, es importante mencionar que, un punto clave para percibir a la maternidad de forma más completa e incluyente parece ser el acceso a la correcta y completa información o educación, donde exista una alta promoción de la salud materno-filial. Esto permite no solo a las madres, sino también a los profesionales de la salud ver a la maternidad desde todas sus dimensiones, perspectivas y teorías sin estancarse netamente en el aspecto biológico o fisiológico (Cáceres Manrique et al., 2014). Sin embargo, es claro que, ningún manual, libro, o incluso investigación puede abarcar la totalidad del significado del vínculo materno-filial, pues como se ha mencionado reiteradas veces, cada madre, cada bebé y cada cuidador vive su propia experiencia y tienen distintos contextos.

BIBLIOGRAFÍA

Ainsworth, M. S. (1989). Attachments beyond infancy. *American Psychologist*, 44(4), 709-716

Ainsworth, M., Blehar, M., Waters, E. & Wall, S. (1978). *Patterns of attachment: A study of the strange situation*. Hillsdale, N.J.: Erlbaum.

Ainsworth, M. & Bell, S. (1970) Attachment, Exploration, and Separation: Illustrated by the Behavior of One-Year- Old in a Strange Situation. *Child Development*. Bowlby, J. (1969) *Attachment and Loss, Vol I: Attachment*

Alhusen, J. L., Gross, D., Hayat, M. J., Rose, L. y Sharps, P. (2012). The role of mental health on Maternal-Fetal attachment in Low-Income women. *Journal of Obstetric, Gynecologic, & Neonatal Nursing*, 41, E71-E81. <http://dx.doi.org/10.1111/j.1552-6909.2012.01385.x>.

Alhusen, J. L. (2008). A literature update on Maternal-Fetal attachment. *Journal of Obstetric, Gynecologic, & Neonatal Nursing*, 37, 315-328. <http://dx.doi.org/10.1111/j.1552-6909.2008.00241.x>

Ammaniti, M., Baumgartner, E., Candelori, C., Perucchini, P., Pola, M., Tambelli, R., & Zampino, F. (1992). Representations and narratives during pregnancy. *Infant Mental Health Journal*, 13(2), 167–182. [https://doi.org/10.1002/1097-0355\(199223\)13:23.0.CO;2-M](https://doi.org/10.1002/1097-0355(199223)13:23.0.CO;2-M)

Ammaniti, M., Tambelli, R. & Odorisio, F. (2013) Exploring Maternal Representations During Pregnancy in Normal and At-Risk Sample: The Use of the Interview of Maternal Representations During Pregnancy. *Infant Mental Health Journal* 34(1)(1): 1-10

Anderson, M. V., & Rutherford, M. D. (2011). Recognition of novel faces after single exposure is enhanced during pregnancy. *Evolutionary psychology: an international journal of evolutionary approaches to psychology and behavior*, 9(1), 47–60.

Anderson, M. V., & Rutherford, M. D. (2012). Cognitive reorganization during pregnancy and the postpartum period: An evolutionary perspective. *Evolutionary Psychology*, 10(4), 659–687. <https://doi.org/10.1177/147470491201000402>

ARMSTRONG, D. & HULTI, M. (1998). Pregnancy after perinatal loss: the relationship between anxiety and prenatal attachment. *Journal of Obstetric, Gynecologic and Neonatal Nursing*, 27, 183–189.

Bartholomew K. Avoidance of Intimacy: An Attachment Perspective. *J Soc Pers Relat* 1990, 7:147–178, doi: 10.1177/ 0265407590072001

Bakermans-Kranenburg, M, Juffer, F & Van Ijzendoorn, M. (1998). Interventions with video Feedback and Attachment Discussions: Does Type of Maternal Insecurity Make a Difference? *Infant Mental Health Journal*,19 (2): 202-19.

Blanco, J., Martínez, A., & Villate, E. (2014). Fortalecimiento del vínculo afectivo de la triada padre-hijo-madre a través del curso de preparación para la maternidad y la paternidad “un proyecto de vida”: Un estudio de caso. Universidad Nacional de Colombia.

Cáceres-Manrique FM, Molina-Marín G, Ruiz-Rodríguez M. Maternidad: un proceso con distintos matices y construcción de vínculos. *Aquichan*; 2014. 14(3): 316-326. DOI: 10.5294/aqui.2014.14.3.4

Brandon, A. R., Pitts, S., Denton, W. H., Stringer, C. A. y Evans, H. M. (2009). A history of the theory of prenatal attachment. *Journal of Prenatal & Perinatal Psychology & Health: APPPAH*, 23, 201-222

Branjerdporn, Grace; Meredith, Pamela; Wilson, Trish; Strong, Jenny (2020). Prenatal predictors of maternal-infant attachment. *Canadian Journal of Occupational Therapy*, (), 000841742094178–. doi:10.1177/0008417420941781.

Branjerdporn G, Meredith P, Strong J, Garcia J. 2017. Associations between maternal-fetal attachment and infant developmental outcomes: a systematic review. *Maternal and Child Health Journal* 21: 540–553.

Brazelton, T. B. (1982). Joint regulation of neonate-parent behavior. En E. Z. Tronick (Ed.), *Social interchange in infancy-affect, cognition and communication*. Baltimore: University Park Press.

Bell, S.M. y Ainsworth, M.D. (1972). Infant crying and maternal responsiveness. *Child Development*, 43, 1171-1190.

Byng-Hall, J. (1995). Creating a secure family base: some implications of attachment theory for family therapy. *Family Process*, 34, 45-58.

Bouchard, G. (2011). The role of psychosocial variables in prenatal attachment: an examination of moderational effects. *Journal of Reproductive and Infant Psychology*. 29(3), 197-207. doi: 10.1080/02646838.2011.592975

Bowlby J. (1980). *Attachment and Loss*. Vol. 3: Loss, sadness and depression. The Hogarth Press and The Institute of Psychoanalysis.

Bowlby, J. (1982). *Attachment and loss: Attachment*. Basic Books.

Bowlby, J. (1995). *Una base segura*. Barcelona: Paidós.

Bowlby J. (1969). *Attachment and loss*. (Vol. 1). New York: Basic Books.

Bloom, K. C. (1995). The development of attachment behaviors in pregnant adolescents. *Nursing Research*, 44(5), 284–288. <https://doi.org/10.1097/00006199-199509000-00005>

Bretherton, I., & Munholland, K. A. (2008). Internal working models in attachment relationships: Elaborating a central construct in attachment theory. In J. Cassidy & P. R. Shaver (Eds.), *Handbook of attachment: Theory, research, and clinical applications* (pp. 102–127). The Guilford Press

Bydlowski, M. (2000). *Je revé un enfant. L’expérience intérieure de la maternité* (Sueño con mi hijo. La experiencia interior de la maternidad). Paris: Éditions Odile Jacob.

Brunton, P., Russell, J. (2008). The expectant brain: adapting for motherhood. *Nat Rev Neuroscience* 9, 11–25. <https://doi.org/10.1038/nrn2280>

Caccia, N., Johnson, J.M., Robinson, G.E. & Barna, T. (1991). Impact of prenatal testing on maternal– fetal bonding: chorionic villus sampling versus amniocentesis. *American Journal of Obstetrics & Gynecology*, 165, 1122–1125.

Cáceres-Manrique FM, Molina-Marín G, Ruiz-Rodríguez M. (2014). Maternidad: un proceso con distintos matices y construcción de vínculos. *Aquichan*.14(3): 316-326. DOI: 10.5294/aqui.2014.14.3.4

Calatayud Lliso, C. (2021, Febrero 12). CREA Valencia. Retrieved from CREA: <https://creavalencia.com/blog/que-es-el-blastocisto/>

Cánovas, G. (2010). *El oficio de ser madre: La construcción de la maternidad*. Edición Español.

Clements, M. (1977). Observations on certain aspects of neonatal behavior in response to auditory stimuli. Paper presented at the 5th International Congress of Psychosomatic Obstetrics and Gynecology, Roma. Recuperado de <http://catalog.nyam.org/cgi-bin/koha/opac-detail.pl?biblionumber=20019>

Camann, W. (1999). Physiologic adaptations during pregnancy: Implications for the anesthesiologist. En: *Problems in anesthesia*. Vol. 11, Nº 3, Philadelphia, Lippincott Williams & Wilkins, pág. 287-295.

Cárdenas, E. F., Kujawa, A., & Humphreys, K. L. (2020). Neurobiological changes during the peripartum period: implications for health and behavior. *Social cognitive and affective neuroscience*, 15(10), 1097–1110. <https://doi.org/10.1093/scan/nsz091>

Carmona, S., Martínez-García, M., Paternina-Die, M., Barba-Müller, E., Wierenga, L. M., Alemán-Gómez, Y., Pretus, C., Marcos-Vidal, L., Beumala, L., Cortizo, R., Pozzobon, C., Picado, M., Lucco, F., García-García, D., Soliva, J. C., Tobeña, A., Peper, J. S., Crone, E. A., Ballesteros, A., Vilarroya, O., ... Hoekzema, E. (2019). Pregnancy and adolescence entail similar neuroanatomical adaptations: A comparative analysis of cerebral morphometric changes. *Human brain mapping*, 40(7), 2143–2152. <https://doi.org/10.1002/hbm.24513>

Cranley, M. S. (1981). Development of a tool for the measurement of maternal attachment during pregnancy. *Nursing Research*, 30(5), 281–284. <https://doi.org/10.1097/00006199-198109000-00008>.

Carrillo-Mora, Paul, García-Franco, Alma, Soto-Lara, María, Rodríguez-Vásquez, Gonzalo, Pérez-Villalobos, Johendi, & Martínez-Torres, Daniela. (2021). Cambios fisiológicos durante el embarazo normal. *Revista de la Facultad de Medicina (México)*, 64(1), 39-48. Epub 06 de Julio de 2021. <https://doi.org/10.22201/fm.24484865e.2021.64.1.07>

Cassidy, J. & Shaver, P. (2008) *The Handbook of Attachment Theory, Research, and Clinical Applications Third Edition*. The Guilford Press.

Crittenden, P. (1995). Attachment and psychopathology. En S. Goldberg, R. Muir & J. Kerr (Eds.), *John Bowlby's Attachment Theory: Historical, Clinical and Social Significance*. New York: The Analytic Press

Condon, J.T. (1993). The assessment of antenatal emotional attachment: developments of a questionnaire instrument. *British Journal of Medical Psychology*, 66, 167–183.

Copeland, A. (1981). The impact of pregnancy on adolescent psychosocial development. *Adolescent Psychiatry*, 244-253.

Cuevas, P. G. (2016). Neurociencia y educación prenatal: nuevas contribuciones. *Boletín de divulgación científica y cultural. Apuntes de Pedagogía*. Marzo. p. 14-16.

Cunningham F, Leveno K, Bloom S, Hauth J, Gilstrap L, Wenstrom K. (2005). *Fisiología materna*. Vigésimo segunda edición. Buenos Aires: Editorial Mc Graw Hill, 121–50.

Dayan, J & Dugnan, M. (1999). *Psychopatologie de la périnatalité. (Psicolaptología de la perinatalidad)*. Paris: Masson.

Doan, H. M. y Zimerman, A. (2008). A Developmental Model. *The international journal prenatal and perinatal psychology and medicine*, 20-28. Recuperado de http://www.steigerweg.de/buecher/praenatale_psychologie/ PP_PDF/PP_20_1-2_Doan_Zimerman.pdf.

Doan, H. M. y Zimerman, A. (2003). Conceptualizing prenatal attachment: Toward a multidimensional view. *Journal of Prenatal and Perinatal Psychology and Health*, 18, 109.

Douglas, A. J. (2010). Baby Love? Oxytocin-Dopamine Interactions in Mother-Infant Bonding. *Endocrinology*, 151(5), 1978–1980. <https://doi.org/10.1210/en.2010-0259>

Elseline Hoekzema, E. B.-M.-G. (2017). Pregnancy leads to long-lasting changes in human brain structure. *Nature Neuroscience*, 287–296.

Eswi, A., Khalil, A. (2012). Prenatal Attachment and Fetal health locus of control among low risk and high-risk pregnant women. *World Applied Sciences Journal*, 18(4), 462-471. Recuperado de [http://www.idosi.org/wasj/wasj18\(4\)12/1.pdf](http://www.idosi.org/wasj/wasj18(4)12/1.pdf)

Feeney, J. Noller, N. (2001) Apego Adulto. Desclée de Brouwer.

Feeney, J.A. y Noller, P. (1990). Attachment style as a predictor of adult romantic relationships. *Journal of Personality and Social Psychology*, 58, 281-291.

Fernández Borbón H, Gerez Mena S, Pineda Bouzon A. (2015). La reproducción asistida. *Rev Ciencias Méd*, 367-373.

Fernández, L. M. (2005). El vínculo afectivo con el niño por nacer. Salamanca, España: Universidad Pontificia de Salamanca.

Fredrickson, B. (2001). The role of positive emotions in positive psychology. *American psychologist*, 56, 218-226.

Figuro-Ruiz E, Prieto Prieto I, Bascones-Martínez A. (2006). Cambios hormonales asociados al embarazo. *Afectación gingivo-periodontal. Av Periodon Implantol*, 101-113.

Foley, S., & Hughes, C. (2018). Great expectations? Do mothers' and fathers' prenatal thoughts and feelings about the infant predict parent-infant interaction quality? A meta-analytic review. *Developmental Review*, 48, 40–54.

Fonagy, P., Steele, H. y Steele, M. (1991). Maternal representations of attachment during pregnancy predict the organization of infant-mother attachment at one year of age. *Child Development*, 62, 891-905. <http://dx.doi.org/10.2307/1131141>.

FROMM-REICHMANN, F. (1948). Notes on the development of treatment of schizophrenics by psychoanalytic psychotherapy. *Psychiatry*, 263-273.

Flynn, H., Davis, M., Marcus, S., Cunningham, R. & Blow, F. (2004) Rates of Maternal Depression in Pediatric Emergency Department and Relationship to Child Service Utilization. *General Hospital Psychiatry* 26(4): 316-322

Gaffney, K. (1988). Prenatal maternal attachment. *Image: Journal of Nursing Scholarship*, 2, 106-109.

Garelli, J. C. & Montuori, E. (1998). Consideraciones sobre el enfoque de la teoría de attachment acerca del vínculo afectivo materno-filial en la primera infancia. *Archivos Argentinos de Pediatría*, 96(2), 122-125.

Garrido-Rojas, Luzmenia. (2006). Apego, emoción y regulación emocional: Implicaciones para la salud. *Revista Latinoamericana de Psicología*, 38(3), 493-507. Recuperado en 06 de junio de 2022, de http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0120-05342006000300004&lng=pt&tlng=es.

Gavin, N.I., Gaynes, B.N., Lohr, K.N., Meltzer-Brody, S., Gartlehner, G., Swinson, T. (2005). Perinatal depression: a systematic review of prevalence and incidence. *Obstetrics and Gynecology*, 106, 1071–83. <https://doi.org/10.1097/01.AOG.0000183597.31630.db>.

Gaynes, B., et al. (2005) Perinatal Depression: Prevalence, Screening Accuracy and Screening Outcomes. *Evidence Report/Technology Assessment (Summary)* 119:1-8

Gutiérrez, L. y Galleguillos, D. (2011). Desarrollo del vínculo de apego en la diada madre-bebé prematuro, que practicaron el método madre canguro (MMC) en la Unidad de Neonatología del Hospital San José (Tesis de Licenciatura). Universidad Academia de Humanismo Cristiano, Santiago de Chile.

Glover, V., & Capron, L. (2017). Prenatal parenting. *Current Opinion in Psychology*, 15, 66–70.

Grimalt O, L., & Heresi M, E. (2012). Estilos de apego y representaciones maternas durante el embarazo. *Revista Chilena de Pediatría*, 83(3), 239–246. doi:10.4067/s0370-41062012000300005

Henríquez, V. (2008, Mayo 15). MED UFRO. Retrieved from Universidad de la Frontera: <https://www.med.ufro.cl/neuroanatomia/archivos/pdf/apunte10.pdf>

Hernández, K. [Cpech Canal Oficial]. (2018). Hormonas del embarazo y parto [Video]. <https://www.youtube.com/watch?v=NVVvjeoysV0>.

Herrán, A. de la; Hurtado-Fernández, M. y García-Sempere, P. (coords.) (2018). Educación prenatal y Pedagogía prenatal: Nuevas perspectivas para la investigación, la enseñanza y la formación. Colombia-Nueva York: REDIPE-Capítulo de Estados Unidos (Bowker-Books).

Huth-Bocks, A. C., Levendosky, A. A., Bogat, G. A. y Von Eye, A. (2004). The impact of maternal characteristics and contextual variables on infant–mother attachment. *Child Development*, 75, 480-496. <http://dx.doi.org/10.1111/j.1467-8624.2004.00688.x>

Jasnow, A.M., Schulkin, J., Pfaff, D.W. (2006). Estrogen facilitates fear conditioning and increases corticotropin-releasing hormone mRNA expression in the central amygdala in female mice. *Horm. Behav.* 49, 197–205.

Jones, B. y Mishkin, M. (1972). Limbic lesions and the problem of stimulus-reinforcement associations. *Experimental Neurology*, 36, 362-377.

Kavlak O, Sirin A. 2009. Maternal bağlanma olc € ,eginin T urk toplumuna € uyarlanması. *Uluslararası _ İnsan Bilimleri Dergisi* 6:188–202

Kennell, J.H. & Klaus, M.H. (1982). *Parent–Infant Bonding*. London: C.V. Mosby.
Koniak-Griffin, D., Lominska, S. & Brec Ht, M.L. (1993). Social Support During Adolescent Pregnancy: A Comparison of Three Ethnic Groups. *Journal Of Adolescence*, 16, 43–56.

Kerr, S., Melley, A., Travea, L. & Pole, M. (2003). The relationship of emotional expression and experience to adult attachment style. *Individual Differences Research*, 1, 108-123.

Kim, P., Leckman, J. F., Mayes, L. C., Feldman, R., Wang, X., & Swain, J. E. (2010). The plasticity of human maternal brain: longitudinal changes in brain anatomy during the early postpartum period. *Behavioral neuroscience*, 124(5), 695–700. <https://doi.org/10.1037/a0020884>

Kinsley, C. H., Trainer, R., Stafisso-Sandoz, G., Quadros, P., Marcus, L. K., Hearon, C., ... Lambert, K. G. (2006). Motherhood and the hormones of pregnancy modify concentrations of hippocampal neuronal dendritic spines. *Hormones and Behavior*, 49, 131–142.

Kobak, R. R., & Sceery, A. (1988). Attachment in Late Adolescence: Working Models, Affect Regulation, and Representations of Self and Others. *Child Development*, 59(1), 135–146. <https://doi.org/10.2307/1130395>

Kumar, P., & Magon, N. (2012). Hormones in pregnancy. *Nigerian medical journal: journal of the Nigeria Medical Association*, 53(4), 179–183. <https://doi.org/10.4103/0300-1652.107549>

Lambert, K. G., & Kinsley, C. H. (2012). Brain and behavioral modifications that accompany the onset of motherhood. *Parenting: Science and Practice*, 12(1), 74–88. <https://doi.org/10.1080/15295192.2012.638868>

Laxton-Kane, M & Slade, P. (2002). The Role of Maternal Prenatal Attachment in A Woman's Experience of Pregnancy and Implications for The Process of Care. *Journal Of Reproductive and Infant Psychology*: 25366.

Lebovici, S. Ligas transgeneracionales. Las interacciones fantasmáticas. In: Lebovici S, Weil-Halpern F (eds.). Psicopatología du bébé. Paris: Presses Universitaire de France.

Lecannelier, F. (2006). Apego e Intersubjetividad: Influencia de los Vínculos Tempranos en el Desarrollo Humano y la Salud Mental. Santiago: Editorial LOM,23-5.

Lecannelier, F. (2002). La entrevista de apego de niños Child Attachment Interview-Cai. Revista Terapia Psicológica, 20, 53-60.

Leerkes, E.M. (2010). Predictors of maternal sensitivity to infant distress. Parenting, 10(3), 219–39. <https://doi.org/10.1080/15295190903290840>.

Leifer, M. (1980). Psychological effects of motherhood: A study of first pregnancy. New York: Praeger

Leifer, M. (1977). Psychological changes accompanying pregnancy and motherhood. Genetic Psychology Monographs, 95, 55–96.

Lenzi, D., Trentini, C., Pantano, P., Macaluso, E., Iacoboni, M., Lenzi, G. L., & Ammaniti, M. (2008). Neural basis of maternal communication and emotional expression processing during infant preverbal stage. Cerebral Cortex, 19, 1124–1133. Martin, J.A., Hamilton, B.E., Osterman, M.J.K., Driscoll, A.K., Drake, P. (2018). Births: final for 2017. National Vital Statistics Reports, 67(8), 1–49.

Leppert, P. (1984). Effect of pregnancy on adolescent growth and development. Women and health, 65-79.

Lerum, C. W., & LoBiondo-Wood, G. (1989). The relationship of maternal age, quickening, and physical symptoms of pregnancy to the development of maternal-fetal attachment. Birth, 16(1), 13–17. <https://doi.org/10.1111/j.1523-536X.1989.tb00848.x>

Levine, A., Zagoory-Sharon, O., Feldman, R., & Weller, A. (2007). Oxytocin during pregnancy and early postpartum: Individual patterns and maternal fetal attachment. Peptides, 28(6), 1162–1169. <https://doi.org/10.1016/j.peptides.2007.04.016>.

Lindahl, V., Pearson, J. & Colpe, L. (2005) Prevalence of Suicidality During Pregnancy and the Postpartum. Archives of Women's Mental Health 8:77-87

Lips, H. M. (1985). A longitudinal study of the reporting of emotional and somatic symptoms during and after pregnancy. Social Science and Medicine, 21, 631-640.

Little, J., Hepper, P. G. (1995). The psychological effects of maternal smoking on fetal movements. International Journal Prenatal and Perinatal Psychology and medicine, 7 (2), 161-167. Recuperado de <http://pure.qub.ac.uk/portal/en/publications/> the-

psychological-effects-of-maternal-smoking-on-fetal-movements(5c38c374-addb4f31-883f-a09dad74a1d9).html

López Jasso, A. (2020). La influencia de la cualidad del apego sobre las representaciones prenatales maternas en el embarazo. Universidad Autónoma de Nuevo León: Facultad de Medicina. Recuperado de: <http://eprints.uanl.mx/19816/1/1080314367.pdf>.

Lliso, C. C. (2021, Febrero 12). CREA Valencia. From CREA: <https://creavalencia.com/blog/que-es-el-blastocisto/>

Lu, M. C., Halfon, N. (2003). Racial and ethnic disparities in birth outcomes: a life-course perspective. *Maternal Child Health Journal*, 7 (1), 13-30. Recuperado de <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/12710797>

Main, M. & Solomon, J. (1986). Discovery of an insecure disorganized/disoriented attachment pattern: Procedures, findings and implications for classification of behavior. En T. Brazelton & M. Yogman (Eds.), *Affective Development in Infancy* (pp. 95-124). Norwood: Ablex.

Maldonado-Durán M, Saucedo-García JM, Lartigue T. Cambios fisiológicos y emocionales durante el embarazo normal y la conducta del feto. *Perinatol Reprod Hum*. 2008;22(1):5-14.

Malm MC, Hildingsson I, Rubertsson C, Rådestad I, Lindgren H. 2016. Prenatal attachment and its association with fetal movement during pregnancy – a population-based survey. *Women and Birth: Journal of the Australian College of Midwives* 29:482–486.

Marcus, S. Et al. (2011) Depressive Symptoms During Pregnancy: Impact on Neuroendocrine and Neonatal Outcomes. *Infant Behavior and Development* 34(1): 26-34

Martínez-García, M., Paternina-Die, M., Barba-Müller, E., Martín de Blas, D., Beumala, L., Cortizo, R., Pozzobon, C., Marcos-Vidal, L., Fernández-Pena, A., Picado, M., Belmonte-Padilla, E., Massó-Rodríguez, A., Ballesteros, A., Desco, M., Vilarroya, Ó., Hoekzema, E., & Carmona, S. (2021). Do Pregnancy-Induced Brain Changes Reverse? The Brain of a Mother Six Years after Parturition. *Brain sciences*, 11(2), 168. <https://doi.org/10.3390/brainsci11020168>

Martínez, J. C., Villarraga, S. (2001). Gestación y nacimiento, atención desde una perspectiva humanizante. Comunicación presentada en el quinto curso de actualización de enfermería, celebrado en CAFAM. Recuperado de [https:// www.unicafam.edu.co/index.php/escuela-de-enfermeria](https://www.unicafam.edu.co/index.php/escuela-de-enfermeria)

Mikulincer, M. (1998). Adult attachment style and individual differences in functional versus dysfunctional experiences of anger. *Journal of Personality and Social Psychology*, 74, 513-524.

- Miller, N. E. (1944). Experimental studies of conflict. In J. M. Hunt (Ed.), *Personality and behavior disorders* (Vol. 1, pp. 431-465). New York: Ronald Press.
- Monk, C., Fifer, W., Myers, M., Sloan, R., Trien, L., Hurtado, A. (2000). Maternal Stress responses and anxiety during pregnancy: Effects on fetal heart rate. *Developmental Psychobiology*, 36(1), 67-77, doi: 10.1002/(SICI)1098-2302(200001)36:13.0.CO;2-C
- Muller M. (1996). Prenatal And Postnatal Attachment: A Modest Correlation. *Journal Of Obstetric, Gynecologic and Neonatal Nursing*, 25: 161-6.
- Muller, M. E. (1993). Development of the prenatal attachment inventory. *Western Journal of Nursing Research*, 15, 199-215. <http://dx.doi.org/10.1177/019394599301500205>
- Muller, M. E. (1992). A critical review of prenatal attachment research. *Research and Theory for Nursing Practice*, 6, 5-22.
- Muris, P., Mayer, B. & Meesters, C. (2000). Self-reported attachment style, anxiety, and depression in children. *Social Behavior and Personality*, 28, 157-162.
- Navarro López, C. (2009). *La Fecundación*. Madrid: Mural UV.
- Noble, E. (1993). *Primal connections. How our experiences from conception to the birth influence our emotions, behavior, and health*. New York: Simon & Schuster Building.
- Nudler, A; Romaniuk, S.(2005). Prácticas y subjetividades paternas: Transformaciones e inercias. *Revista de Estudios de Género*. 22: 269-285.
- Numan, M., & Insel, T. R. (2003). *The neurobiology of parental behavior*. New York: Springer
- Numan, M. (2007). Motivational systems and the neural circuitry of maternal behavior in the rat. *Developmental Psychobiology*, 49, 12–21.
- Numan, M., & Woodside, B. (2010). Maternity: neural mechanisms, motivational processes, and physiological adaptations. *Behavioral neuroscience*, 124(6), 715–741. <https://doi.org/10.1037/a0021548>
- Núñez, R. G., & Alarcón, B. M. (2018). *Fecundación Humana. Aspectos moleculares. Revisión Bibliográfica*. *Multimed. Revista Médica. Granma*, 1-20.
- Norma Oficial Mexicana NOM-007-SSA2-2016, Para la atención de la mujer durante el embarazo, parto y puerperio, y de la persona recién nacida .<https://www.medicografic.com/pdfs/facmed/un-2021/un11g.pdf>
- Norwitz ER, Robinson JN. (2010). Pregnancy-induced physiologic alterations. In: Belfort M, Saade GR, Foley MR, Phelan JP, Dildy GA, eds. *Critical Care Obstetrics*. 5th ed. Hoboken, NJ: Wiley-Blackwell, 30-47.

Odent, M. (sin fecha). ¿El final del asesinato de Cristo? Escuela española de terapia Reichiana. Artículo publicado en la revista francesa L'Arc n° 83; traducido por Jeronimo Bellido.

Oliva Delgado, A. (2004). Estado actual de la Teoría del Apego. Retrieved from Revista de Psiquiatría y Psicología del Niño y del Adolescente: https://d1wqtxts1xzle7.cloudfront.net/49318398/apego_Bolwy-with-cover-page-v2.pdf?Expires=1655291877&Signature=X7GrJ9Q8h6yMcxRojEqzZwK29Ia6moNSW2dWrTpZoTRFHmRO9fQE~4jeNMhLA3KQpS62QQsP7Y4iVfs7wLGz9TjPjmvVsi56gzjkryZY3XQeC7Qj4X9M6Y0cYlegLmCDLcRK1LREKPeZfP

Palacios Mantilla, E. (2014). La estimulación intrauterina y el impacto emocional en el vínculo materno en adolescentes del Hospital Gineco- Obstétrico “Isidro Ayora” en edades comprendidas entre 15 y 18 años que se encuentren en el último trimestre del embarazo. Informe Final del Trabajo de Titulación de Psicóloga Clínica. Carrera de Psicología Clínica. Quito: UCE. 150 p.

Partis, M. (2000). Bowlby's attachment theory: implications for health visiting. *British Journal of Community Nursing*, 5 (10), 499-503. Recuperado de <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/12181518>

Pearson, R. M., Lightman, S. L., & Evans, J. (2009). Emotional sensitivity for motherhood: late pregnancy is associated with enhanced accuracy to encode emotional faces. *Hormones and behavior*, 56(5), 557–563. <https://doi.org/10.1016/j.yhbeh.2009.09.013>.

Peper, J.S., Hulshoff Pol, H.E., Crone, E.A. & van Honk, J. (2011). Sex steroids and brain structure in pubertal boys and girls: a mini review of neuroimaging studies. *Neuroscience* 191, 28–37.

Perea-Bartolomé MV, Ladera-Fernández V. 2004. El tálamo: aspectos neurofuncionales. *Rev Neurol*, 687-693

Pereira, R; Franco, S; Baldin N. (2011). El dolor y el protagonismo de la mujer en el parto. *Revista Brasileña de Anestesiología*. 61 (3): 204-210.

Perris, C. (2000). Personality-related disorders of interpersonal behaviour: a developmental-constructivist cognitive psychotherapy approach to treatment based on attachment theory. *Clinical Psychology and Psychotherapy*, 7, 97-117.

Piaget, J. (1970). Science of education and psychology of the child. Trans. D. Coltman.

Pinedo, J. R. y Santelices, M. P. (2006). Apego adulto: Los modelos operantes internos y la teoría de la mente. *Terapia Psicológica*, 24(2), 201-209.

Pisoni C, Garofoli F, Tzialla C, Orcesi S, Spinillo A, Politi P, et al. 2014. Risk and protective factors in maternal–fetal attachment development. *Early Human Development* 90: S45–S46.

Pollock, P. H. y Percy, A. (1999). Maternal antenatal attachment style and potential fetal abuse. *Child Abuse & Neglect*, 23, 1345-1357. [http://dx.doi.org/10.1016/S0145-2134\(99\)00101-5](http://dx.doi.org/10.1016/S0145-2134(99)00101-5)

Purizaca, M. (2010). Modificaciones fisiológicas en el embarazo. *Revista Peruana de Ginecología y Obstetricia*, 56(1), 57-69. [fecha de Consulta 31 de Marzo de 2022]. ISSN: 2304-5124. Disponible en: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=323428195010>

Raphael-Leff, J. (2005). Psychological processes of childbearing. The Anna Freud Centre. Riera-Martín, A., Oliver-Roig, A., Martínez-Pampliega, A., Cormenzana-Redondo, S., ClementCarbonell, V., & Richart-Martínez, M. (2018). A single Spanish version of maternal and paternal JOURNAL OF REPRODUCTIVE AND INFANT PSYCHOLOGY 15 postnatal attachment scales: Validation and conceptual analysis. *PeerJ*, 6, e5980. <https://doi.org/10.7717/peerj.5980>

Raval, V., Goldberg, S., Atkinson, L., Benoit, D., Myhal, N., Poulton, L., & Zwiars, M. (2001). Maternal attachment, maternal responsiveness and infant attachment. *Infant Behavior and Development*, 24(3), 281–304.

Relier, J.P. (1994). *Ama a tu hijo antes que nazca*. Barcelona: Martínez Roca Safram, J. D., Segal, Z. V. (1994). *El proceso interpersonal en la terapia cognitiva*. Barcelona: Paidós.

Romero Gómez, A. M. (2010). The strengthening of the mother-affiliated link like measure opposite to the infantile mistreatment: example of a program of intervention based on experience positive maternity. *Papeles Salmantinos de Educación*, 14, 21.

Roncallo, Claudia Patricia, & Sánchez de Miguel, Manuel, & Arranz Freijo, Enrique (2015). Vínculo materno-fetal: implicaciones en el desarrollo psicológico y propuesta de intervención en atención temprana. *Escritos de Psicología - Psychological Writings*, 8(2), 14-23. [fecha de Consulta 3 de Mayo de 2022]. ISSN: 1138-2635. Disponible en: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=271041134004>

Rozenel, V. (2006). Los Modelos Operativos Internos (IWM) dentro de la teoría del apego. *Revista de Psicoanálisis*; 23 www.aperturas.org última visita 09-08-2010.

Rubin, R. (1975). Maternal Tasks in Pregnancy. *Maternal Child Nursing*, 4, 143–153. SIDDIQU I, A., HAGGLOF, B. & EISEMANN, M. (2000). Own Memories of Upbringing as A Determinant of Prenatal Attachment in Expectant Women. *Journal Of Reproductive and Infant Psychology*, 18, 67–74.

Rubin, R. (1976). Maternal tasks in pregnancy., 1(5), 367–376. doi:10.1111/j.1365-2648.1976.tb00921.x

Rubertsson, C., Pallant, J., Sydsjo, G., Haines, H. & Hildingsson, I. (2015) Maternal Depressive Symptoms Have a Negative Impact on Prenatal Attachment Findings from a Swedish Community Sample. *Journal of Reproductive and Infant Psychology* Vol.33, No.2, 153-16

Russell, J. A., Douglas, A. J., & Ingram, C. D. (2001). Chapter 1 Brain preparations for maternity — adaptive changes in behavioral and neuroendocrine systems during pregnancy and lactation. An overview. *The Maternal Brain*, 1–38. doi:10.1016/s0079-6123(01)33002-9

Ryff, C. & Singer, B. (2003). The role of emotion on pathways to positive health. En R. Davidson, K. Scherer, H. & H. Goldsmith (Eds.), *Handbook of Affective Sciences* (pp. 1083-1104). New York: Oxford University Press.

Sadeghi M, Mazaheri A. (2007). Comparison of attachment styles in mothers with and without history of fetus abortion (intentional and spontaneous). *Fertility and Infertility Journal*, 8(1):60–69.

Salisbury, A., Law, K., LaGasse, L., & Lester, B. (2003). Maternal fetal attachment. *Journal of the American Medical Association*, 289, 1701.

Schore, A. N. (2002). The Neurobiology of Attachment and Early Personality Organization. *Journal of Prenatal & Perinatal Psychology & Health*, 16(3), 249–263.

Sroufe, A. & Waters, E. (1977). Attachment as an organizational construct. *Child Development*, 48, 1184-1199

Siddiqui, A. y Hägglöf, B. (2000). Does maternal prenatal attachment predict postnatal mother–infant interaction? *Early Human Development*, 59, 13-25. [http://dx.doi.org/10.1016/S0378-3782\(00\)00076-1](http://dx.doi.org/10.1016/S0378-3782(00)00076-1)

Silva, Paola (2013). Sensibilidad materna y su asociación con el desarrollo infantil temprano. Estudio exploratorio en díadas madre-bebé en contexto natural. V Congreso Internacional de Investigación y Práctica Profesional en Psicología XX Jornadas de Investigación Noveno Encuentro de Investigadores en Psicología del MERCOSUR. Facultad de Psicología - Universidad de Buenos Aires, Buenos Aires.

Shieh, C. y Kravitz, M. (2006). Severity of drug use, initiation of prenatal care, and Maternal-Fetal attachment in pregnant marijuana and Cocaine/Heroin users. *Journal of Obstetric, Gynecologic & Neonatal Nursing*, 35, 499-508. <http://dx.doi.org/10.1111/j.1552-6909.2006.00063.x>

Slade, A., Cohen, L. J., Sadler, L. S., & Miller, M. (2009). The psychology and psychopathology of pregnancy: Reorganization and transformant

Solomon, J. & George E, C. (1996). Defining the caregiving system: towards a theory of caregiving. *Infant Mental Health Journal*, 17, 183–197.

Talbot L, Maclellan K. Physiology of pregnancy. *Anaesth & Intensive Care Med*. 2016;(17):341-45. [https:// doi.org/10.1016/j.mpaic.2016.04.010](https://doi.org/10.1016/j.mpaic.2016.04.010).

Tejada P, Cohen A, Font I, Bermúdez, Schulitemaker J. (2007) Modificaciones fisiológicas del embarazo e implicaciones farmacológicas: maternas, fetales y neonatales. *Rev Obstet Ginecol Venezuela*, 246–67.

Tenorio, S., Santelices, M. P. y Pérez, J. C. (2009). Apego, sensibilidad paterna y patrón de interacción del padre con su primer bebé. *Revista Argentina de Clínica Psicológica*, XVIII(1), 51-58.

Tichelman, E., Westerneng, M., Witteveen, A. B., Van Baar, A. L., Van Der Horst, H. E., De Jonge, A., Berger, M. Y., Schellevis, F. G., Burger, H., & Peters, L. L. (2019). Correlates of prenatal and postnatal mother-to-infant bonding quality: A systematic review. *PLoS One*, 14(9), e0222998.

Thompson R. The legacy of early attachments. *Child Dev* 2000; 71 (1): 145-52

Usandizaga JA, De la Fuente P. (1997). *Tratado de obstetricia y Ginecología*. Volumen I. Ed McGraw-Hill. Interamericana.

Van den Bergh, B. y Simons, A. (2009). A review of scales to measure the mother–fetus relationship. *Journal of Reproductive and Infant Psychology*, 27, 114-126. <http://dx.doi.org/10.1080/02646830802007480>.

Verny, T. (1988). *La vida secreta del niño antes de nacer*. Argentina: Editorial Urano. pp. 10-17, 31-39.

Villarroya, O (2016)/ Pregnancy leads to long-lasting changes in human brain structure. *PubMed*, 287–296.

Wallin, D. (2012) *El apego en psicoterapia*. Desclée de Brouwer.

Walsh, J. (2010). Definitions matter: If maternal– fetal relationships are not attachment, what are they? *Archives of Women’s Mental Health*, 13, 449-451. <http://dx.doi.org/10.1007/s00737-010-0152-8>

Walsh, J., Hepper, E., Bagge, S., Wadehul, F. & Jomeen, J. (2013) MaternalFetal Relationships and Psychological Health: Emerging Research Directions. *Journal of Reproductive and Infant Psychology* 31(5), 490-499

Williamson C. (2006). Nutrition in pregnancy. *Nutrition Bull*, 28-59.

Yacov Rofé; Mordechai B Littner; Isaac Lewin (1993). *Emotional experiences during the three trimesters of pregnancy.*, 49(1), 3–12. doi:10.1002/1097-4679(199301)49:1<3: aid-jclp2270490102>3.0.co;2-a

Yılmaz DS. 2013. Prenatal anne-bebek bağlanması. *Hemşirelikte Eğitim ve Araştırma Dergisi* 10:28–33.

Zeanah, C.H., Carr, S. & Wolk, S. (1990). Fetal movements and the imagined baby of pregnancy: are they related? *Journal of Reproductive and Infant Psychology*, 8, 23–26.